



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



TESIS

Aplicación de COBIT 5 en la gestión y gobernabilidad de las tecnologías de información y comunicación, para generar valor agregado y competitividad en la atención al cliente del proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco

Presentado por: Bach. Armando Harry Oblitas Castillo

Para optar por el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

Asesor: Ing. Luis Alberto Sota Orellana

**CUSCO – PERÚ
2018**



Dedicatoria

Dedico mi tesis a Dios y a mi padre Don César Augusto Castillo Tapia. A Dios, porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mi padre, quien a lo largo de mi vida me inculcó el desarrollo profesional impulsándome a sacrificarme para lograr un mejor futuro, siendo mi apoyo en todo momento y depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Es por ello que soy lo que soy ahora.



Agradecimiento

En primer lugar a Dios por haberme guiado por el camino de la felicidad hasta ahora; en segundo lugar a cada uno de los que son parte de mi familia a mi ABUELITO César Augusto Castillo Tapia, mi MADRE Concepción Castillo, mi ESPOSA Yúrico, mis SUEGROS Paulina y Silvestre; a mi HERMANA Susan y a todos mis tíos y familiares; por siempre haberme dado su fuerza y apoyo incondicional que me han ayudado y llevado hasta donde estoy ahora.



Resumen

En el presente trabajo se analiza la gobernabilidad de las tecnologías de información y comunicación, para generar valor agregado y competitividad en la atención al cliente del proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco. Por medio del estándar Cobit5 podemos determinar que buenas prácticas se están cumpliendo y cuáles no, así mismo se pudo medir el nivel de madurez a través de la herramienta ISO 38500, la que nos muestra una fotografía del estado actual y el estado deseado que queremos alcanzar. Partiendo del nivel de madurez y teniendo en cuenta que las buenas prácticas recomendadas por Cobit5 no se están siguiendo de manera correcta se recomienda asegurar el cumplimiento de las buenas prácticas de Cobit5 para generar un valor agregado y competitividad en la atención al cliente del proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa – filial Cusco.

Abstract

In the present work the governance of information and communication technologies is analyzed, to generate added value and competitiveness in customer service of the credit process of the Caja Municipal Arequipa - Subsidiary Cusco. Through the Cobit5 standard we can determine which good practices are being met and which ones are not, likewise we could measure the level of maturity through the ISO 38500 tool, which shows us a photograph of the current state and a desired state that we want to achieve. Starting from the maturity level and taking into account that the good practices recommended by Cobit5 are not being followed correctly, it is recommended to ensure compliance with Cobit5 good practices to generate added value and competitiveness in customer service of the credit processes of the Caja Municipal Arequipa - Subsidiary Cusco.



Introducción

Actualmente las empresas necesitan estar acorde al avance tecnológico y a las nuevas tendencias en cuanto a simplificación de procedimientos, con la finalidad de ser competitivas dentro del mercado en el que se desenvuelven. Dentro del rubro de las cajas municipales existe una competencia directa en cuanto a productos y servicios, por lo que es necesario diferenciarse de las demás brindando un servicio ágil, rápido y de calidad.

En las cajas municipales el “CORE” del negocio, es el otorgamiento de créditos, por lo que es necesario evaluar el uso de las TIC en este proceso, para identificar si se está cumpliendo con los estándares que la empresa necesita. Desde hace 6 años me desempeño como Analista de Créditos de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco, lo cual me ha motivado a realizar la presente investigación, ya que ésta entidad cuenta con tecnología de la información y comunicación que no está siendo utilizada de manera adecuada, ocasionando innecesariamente cuellos de botella en el proceso de créditos, lo cual genera demora y una mala atención a los clientes.

Se plantea utilizar COBIT 5 en la gestión y gobernabilidad de las tecnologías de información y comunicación, para generar valor agregado y competitividad en la atención al cliente del proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco. Con ello se busca mejorar la gestión y gobernabilidad de las TIC en el proceso de créditos, así como los tiempos de respuesta de las TIC, la eficiencia del proceso de créditos, la rentabilidad y prestigio de la empresa.



Índice

Dedicatoria.....	1
Agradecimiento	2
Resumen	3
Abstract.....	3
Introducción.....	4
CAPÍTULO I – Aspectos generales	19
1.1 Descripción de la situación actual.....	19
1.2 Formulación del problema	22
1.2.1 Formulación interrogativa del problema general	22
1.3 Objetivos	22
1.3.1 Objetivo general	22
1.3.2 Objetivos específicos.....	22
1.4 Hipótesis	22
1.4.1 Hipótesis general	22
1.5 Variables e indicadores	23
1.5.1 Variable dependiente.....	23
1.5.2 Variable independiente.....	23
1.5.3 Cuadro de operacionalización de variables	23
1.6 Justificación	24
1.8 Matriz de Consistencia.....	26
CAPÍTULO II - Marco teórico.....	28
2.1 Aspectos Teóricos pertinentes	28
2.1.1 Caja Municipal Arequipa	28
2.1.2 Definición de COBIT 5	48
2.1.3 International organization for standardization (ISO) 38500	60
2.1.4 Capability maturity model integration (CMMI).....	62
2.1.5 International organization for standardization (ISO) 9004.....	63
2.2 Antecedentes de la investigación	64
2.2.1 Antecedentes a nivel nacional	64
2.2.2 Antecedentes a nivel internacional.....	70
CAPÍTULO III - Metodología.....	79
3.1 Tipo de investigación.....	75



3.2 Diseño de investigación	75
3.3 Población y muestra.....	75
3.4 Instrumentos	76
3.5 Recolección y análisis de datos	78
3.5.1 Resultados de las encuestas:	79
3.5.2 Resultados de las entrevistas:.....	84
CAPÍTULO IV – Autoevaluación de gobierno de TI.....	87
4.1. Determinación del nivel de madurez de gobierno de TI	88
4.1.1 Evaluación de gobierno de TI propuesto.....	89
4.1.2 Realización de la autoevaluación	90
4.1.3 Presentación de los resultados de la autoevaluación	91
CAPÍTULO V – Modelo de referencia propuesto.....	97
5.1 Selección del Proceso COBIT	98
5.1.1. Selección de Procesos de Gobierno de TI	102
5.1.2. Selección de Procesos de Gestión de TI.....	104
5.2. Implementación de Procesos de Gobierno de TI.....	108
5.2.1. Evaluar, Orientar y Supervisar (EDM).....	110
5.2.2. Alinear, Planificar y Organizar (APO).....	125
5.2.3. BAI: Construir, Adquirir e Implementar	179
5.2.4. DSS: Entrega, Servicio y Soporte.....	205
Conclusiones.....	232
Recomendaciones	234
Bibliografía.....	237
Glosario	238



Índice de tablas

Tabla 1. Operacionalización de variables.....	24
Tabla 2. Matriz de Consistencia.....	26
Tabla 3. Aplicaciones significativas.....	43
Tabla 4. Detalle técnico de aplicaciones significativas	44
Tabla 5. Complejidad de factores de riesgo de TI.....	46
Tabla 5. Características dispositivos de red	47
Tabla 6. Principio 1 - Responsabilidad	92
Tabla 7. Principio 2 - Estrategia.....	93
Tabla 8. Principio 3 - Adquisición	93
Tabla 9. Principio 4 - Desempeño	94
Tabla 10. Principio 5 - Conformidad	95
Tabla 11. Principio 6 - Comportamiento Humano	96
Tabla 12. Mapeando los objetivos corporativos de COBIT 5 con los objetivos de TI	99
Tabla 13. Mapeo entre Objetivos relacionados con TI en COBIT 5 con procesos	102
Tabla 14. Mapeo entre Objetivos relacionados con TI en COBIT 5 con procesos (cont.).....	104
Tabla 15. Mapeo entre Objetivos relacionados con TI en COBIT 5 con procesos (cont.).....	106
Tabla 16. EDM01 Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno.....	110
Tabla 17. Matriz RACI EDM01: Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno.....	112
Tabla 18. EDM01 Prácticas, actividades y entradas/salidas del Proceso.....	113
Tabla 19. EDM02 Asegurar la Entrega de Beneficios	116
Tabla 20. Matriz RACI EDM02: Asegurar la Entrega de Beneficios	117
Tabla 21. EDM02 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso; Error! Marcador no definido.	
Tabla 22. EDM05 Asegurar la Transparencia hacia las Partes Interesadas; Error! Marcador no definido.	
Tabla 23. Matriz RACI EDM05: Asegurar la Transparencia hacia las Partes Interesadas; Error! Marcador no definido.	
Tabla 24. EDM05 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso; Error! Marcador no definido.	
Tabla 25. APO02 Gestionar la Estrategia	125
Tabla 26. Matriz RACI APO02: Gestionar la Estrategia	127
Tabla 27. APO02 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso	128
Tabla 28. APO05 Gestionar el Portafolio	135
Tabla 29. Matriz RACI APO05: Gestionar el Portafolio	136
Tabla 30. APO05 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso	137
Tabla 31. APO07 Gestionar los Recursos Humanos.....	144
Tabla 32. APO07 Matriz RACI: Gestionar los Recursos Humanos	145



Tabla 33. APO07 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso	146
Tabla 34. APO08 Gestionar las relaciones.....	152
Tabla 35. APO08 Matriz RACI: Gestionar las relaciones	153
Tabla 36. APO08 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso	155
Tabla 37. APO09 Gestionar los acuerdos de servicio	159
Tabla 38. APO09 Matriz RACI: Gestionar los acuerdos de servicio.....	161
Tabla 39. APO09 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso	162
Tabla 40. APO10 Gestionar los Proveedores.....	166
Tabla 41. APO10 Matriz RACI: Gestionar los Proveedores.....	167
Tabla 42. APO10 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso	167
Tabla 43. APO11 Gestionar la Calidad.....	172
Tabla 44. APO11 Matriz RACI: Gestionar la Calidad.....	173
Tabla 45. APO11 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso	174
Tabla 46. BAI01 Gestión de Programas y Proyectos.....	179
Tabla 47. BAI01 Matriz RACI: Gestión de Programas y Proyectos.....	181
Tabla 48. BAI01 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso	182
Tabla 49. BAI02 Gestionar la Definición de Requisitos.....	193
Tabla 50. BAI02 Matriz RACI: Gestionar la Definición de Requisitos.....	195
Tabla 51. BAI02 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso	196
Tabla 52. BAI06 Gestionar los Cambios	199
Tabla 53. BAI06 Matriz RACI: Gestionar los Cambios	201
Tabla 54. BAI06 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso	201
Tabla 55. DSS01 Gestionar Operaciones.....	205
Tabla 56. DSS01 Matriz RACI: Gestionar Operaciones.....	206
Tabla 57. DSS01 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso.....	206
Tabla 58. DSS02 Gestionar Peticiones e Incidentes de Servicio	211
Tabla 59. DSS02 Matriz RACI: Gestionar Peticiones e Incidentes de Servicio.....	211
Tabla 60. DSS02 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso.....	212
Tabla 61. DSS03 Gestionar Problemas.....	217
Tabla 62. DSS03 Matriz RACI: Gestionar Problemas.....	218
Tabla 63. DSS03 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso.....	219
Tabla 64. DSS04 Gestionar la Continuidad	222
Tabla 65. DSS04 Matriz RACI: Gestionar la Continuidad.....	223
Tabla 66. DSS04 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso.....	224



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 ¿Conoces cuáles son las tecnologías de información y comunicación que utiliza la Caja Arequipa en todo el proceso crediticio?	79
Gráfico 2 ¿El acceso y funcionabilidad del EXPERIAN es de fácil gobernabilidad, entendiendo que la gobernabilidad es la administración y regulación de esta tecnología?	80
Gráfico 3 ¿El acceso y funcionabilidad de las consultas SUNAT es de fácil gobernabilidad, entendiendo que gobernabilidad es la administración y regulación de la tecnología?.....	80
Gráfico 4 ¿El acceso y funcionabilidad de las consultas SUNARP es de fácil gobernabilidad, entendiendo que gobernabilidad es la administración y regulación de la tecnología?.....	80
Gráfico 5 ¿Conoces todas las funcionalidades del BANTOTAL?	81
Gráfico 6 ¿Cuántas veces al día utilizas el BANTOTAL?.....	82
Gráfico 7 ¿El bantotal presenta problemas y/o caídas con frecuencia?	82
Gráfico 8 En los últimos 5 años ¿ha mejorado el proceso crediticio en la Caja Arequipa?	83
Gráfico 9 ¿Crees que la evolución en el proceso crediticio en la Caja Arequipa fue beneficioso?	83



Índice de figura

Figura 1. Lineamientos Estratégicos 2017-2021	29
Figura 2. Objetivos Estratégicos 2017-2021	30
Figura 4. Objetivos Estratégicos 2017-2021	35
Figura 5. Estructura Organizacional Departamento de Tecnología de la Información	39
Figura 6. Topología de la red Caja Arequipa S. A.	47
Figura 7. Principios de COBIT 5	48
Figura 8. Objetivos de Gobierno: Creación de Valor	49
Figura 9. Gobierno y Gestión en COBIT 5	52
Figura 10. Catalizadores Corporativos COBIT 5	55
Figura 11. Las Áreas Clave de Gobierno y Gestión COBIT 5	57
Figura 12. Resumen del Modelo de Capacidad de Procesos de COBIT 5	59
Figura 13. Las Áreas Clave de Gobierno y Gestión COBIT 5	87
Figura 14. Procesos de Gobierno de TI Empresarial	88
Figura 15. Realización de la autoevaluación	90
Figura 16. Realización de la autoevaluación	91
Figura 17. Resultados de la Autoevaluación	91
Figura 18. Principio 1 – Responsabilidad.....	92
Figura 19. Principio 2 – Estrategia	93
Figura 20. Principio 3 – Adquisición	94
Figura 21. Principio 4 – Desempeño	94
Figura 22. Principio 5 – Conformidad.....	95
Figura 23. Principio 6 - Comportamiento Humano	96
Figura 24. Objetivo de Gobierno – Creación de valor	97
Figura 25. Visión general de la Cascada de metas COBIT5	98



CAPÍTULO I – Aspectos generales

1.1 Descripción de la situación actual

El presente proyecto es desarrollado en la Caja Municipal Arequipa - Filial Cusco. Por medio de la presente investigación se busca generar valor agregado y competitividad en la atención al cliente del proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco, mediante la aplicación del COBIT 5 en la gestión y gobernabilidad de las tecnologías de información y comunicación.

Las mejores prácticas en tecnología alineadas al gobierno de las TIC junto a guías de auditoría, fueron las razones por las que se tomó en cuenta el estándar COBIT para el desarrollo de la presente investigación. La herramienta que proporciona COBIT a través de sus 5 principios ayudará a alcanzar los objetivos de gobernabilidad de las TIC en el proceso de otorgamiento de créditos, creando valor a través del uso óptimo de la tecnología de la información. Los 5 principios de COBIT bajo los cuales se regirá la presente investigación son:

- Principio 1: Cumplir con las necesidades de las partes más interesadas.
- Principio 2: Abarcar la empresa de extremo-a-extremo.
- Principio 3: Poner un marco adecuado de referencia único integrado.
- Principio 4: Realizar que sea posible un enfoque holístico.
- Principio 5: Dividir el gobierno de la gestión.

La Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco es una empresa que se dedica a la intermediación financiera a través del otorgamiento de créditos y captación de ahorros del público, principalmente clientes de la micro y pequeña empresa, asimismo, es de precisar que, para la Caja Arequipa es importante brindar una atención de calidad que involucra rapidez y eficacia dentro de su proceso crediticio.

La Caja Municipal Arequipa –Filial Cusco cuenta con 8 agencias en la ciudad del Cusco, las cuales se rigen bajo las mismas políticas de otorgamiento de créditos y atención al cliente. Se ha observado que existen debilidades en el proceso crediticio para el otorgamiento de créditos, por ello se describirán las actividades que se desarrollan en dicho proceso para identificar el problema. El proceso crediticio cuenta con las siguientes actividades en el proceso de otorgamiento del crédito: Promoción, evaluación, aprobación, desembolso y recuperación.



- Promoción de créditos.- Actividad donde el Analista de Créditos realiza contacto directo con el cliente con la finalidad de ofrecer los productos crediticios de acuerdo a la actividad económica, necesidad y situación financiera del cliente.
Problema: Para identificar al tipo de cliente (situación financiera) con el que se está haciendo contacto no se cuenta con una tecnología de la información que permita acceder al sistema BANTOTAL y obtener centrales de riesgo del cliente en el momento de la visita.
- Evaluación crediticia.- Después de haber identificado el tipo de cliente, se procede a realizar la evaluación cualitativa y cuantitativa en el negocio del cliente, posterior a ello se ingresan los resultados obtenidos de la evaluación manual en el sistema de información utilizado por la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco denominado BANTOTAL.
Problema: Para esta actividad no se cuenta con una tecnología de la información que nos permita ingresar la evaluación directamente al sistema BANTOTAL en el momento y lugar que se realiza la evaluación, teniendo que realizar una evaluación manual en el momento y posteriormente (en oficina) ingresarlo al sistema.
- Aprobación del crédito.- La solicitud de crédito ya ingresada en el sistema es propuesta a un comité de créditos, conformada por analistas de créditos, para la aprobación respectiva. Posterior a ello, es derivado a la instancia correspondiente para su aprobación.
Problema: El cuello de botella identificado en esta actividad es la demora en la aprobación de créditos, ya que es realizada de manera presencial por parte del nivel correspondiente. No se cuenta con una tecnología de la información en línea para agilizar las aprobaciones de créditos.
- Desembolso del crédito.- Actividad donde el cliente procede a formalizar el crédito a través de la firma de pagarés y del retiro del dinero aprobado por la institución.
Problema: En esta actividad se ha observado que existe una larga espera por parte del cliente para realizar el desembolso, esto debido a que no se cuenta con un sistema de colas adecuado para priorizar su atención.
- Recuperación del crédito.- Actividad realizada en caso el cliente no cumpla con sus obligaciones de pago con la institución.



Problema: La Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco no cuenta con un sistema de ubicación del cliente en línea, por ello en algunos casos no se logra comprender los croquis manuales realizados por los Analistas de Créditos, lo cual dificulta la recuperación del crédito e incrementa la inversión de tiempo en la búsqueda del domicilio y/o negocio.

Estos problemas identificados con las TIC, generan cuellos de botella en el normal proceso crediticio los cuales dilatan el tiempo de respuesta en la atención de créditos, ocasionando insatisfacción en los clientes y pérdidas de utilidades para la Caja Municipal Arequipa - Filial Cusco.

Como parte de la descripción de la situación actual se ha realizado un análisis de compatibilidad de la CMAC Arequipa utilizando las 5 fuerzas de PORTER:

1. Rivalidad competitiva

Las TIC de la CMAC – Arequipa filial Cusco en la atención de sus clientes en el proceso de otorgamiento de créditos, afronta una serie de limitaciones y cuellos de botella, lo cual genera oportunidades de negocios a sus principales competidores en la ciudad del Cusco como son Caja Cusco y Mi banco respectivamente.

2. Poder de negociación de los proveedores

CMAC – Arequipa filial Cusco cuenta con varios proveedores, lo cual limita el poder de negociación ya que este sistema BANTOTAL soporta muchas interconexiones con diversos proveedores como son RENIEC, SUNAT, SBS, INFOCORP, SUNARP etc. y estos a su vez dan soporte a diversas entidades financieras.

3. Poder de negociación de los clientes

Los clientes mediana empresa de la CMAC Arequipa – Filial Cusco, son concedores del sistema financiero, lo cual les otorga mayor poder de negociación para ser atendidos con una mejora significativa en el proceso de atención al cliente del proceso crediticio en las diversas entidades financieras del Cusco.

4. Amenaza de nuevos participantes

El tiempo de respuesta del proceso crediticio de la CMAC Arequipa filial Cusco es una debilidad, la cual genera oportunidades para la creación de nuevos competidores que satisfagan estas deficiencias en el mercado financiero de Cusco.



5. Amenaza de productos sustitutos

En el mercado actual existen varios productos similares y sustitutos a los ofrecidos por la CMAC Arequipa, sin embargo la alta demanda en el otorgamiento de créditos en los diversos productos que ofrece y la solidez con la que cuenta la CMAC – Arequipa filial Cusco hacen que esta amenaza sea mínima.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Formulación interrogativa del problema general

¿Cómo la gestión y la gobernabilidad de las tecnologías de información y comunicación, podrían generar valor agregado y competitividad en la atención al cliente del proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Aplicar el estándar COBIT 5 en la gestión y gobernabilidad de las Tecnologías de Información y Comunicación, para generar valor agregado y competitividad en la atención al cliente del proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Determinar el nivel de madurez del gobierno de TI, en el proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco.
2. Monitorear y evaluar las tecnologías de información y comunicación en el proceso de créditos de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco.
3. Realizar una propuesta de valor agregado y competitividad en la atención al cliente del proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco, basado en la aplicación del estándar COBIT 5 en la gestión y gobernabilidad de las tecnologías de información y comunicación.

1.4 Hipótesis

1.4.1 Hipótesis general

La aplicación del estándar COBIT 5 en la gestión y gobernabilidad de las tecnologías de información y comunicación, generará valor agregado y competitividad en la atención al cliente del proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco.



1.5 Variables e indicadores

1.5.1 Variable dependiente

Generará **valor agregado y competitividad en la atención al cliente**

1.5.1.1.Indicadores de variables dependientes

- Tiempo de respuesta de las TIC.
- Calidad de la información.
- Número de incidencias.
- Gestión de los almacenes de datos.

1.5.2 Variable independiente

Del **Proceso Crediticio de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco.**

1.5.2.1.Indicadores de variables independientes

- Nivel de cumplimiento de metas.
- Tiempos de atención.
- Grado de satisfacción del cliente.

1.5.3 Cuadro de operacionalización de variables



Tabla 1. Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
<u>Variable dependiente</u>	Generar valor agregado y competitividad en la atención al cliente	- Tiempo de respuesta de las TIC. - Calidad de la información. - Número de incidencias. - Gestión de los almacenes de datos.	Observación Encuestas Entrevistas	Lista de cotejo Encuesta
Valor agregado y competitividad en la atención al cliente				
<u>Variable independiente</u>	Resultados de la Gestión y gobernabilidad de las TIC	- Nivel de cumplimiento de metas. - Tiempos de atención. - Grado de satisfacción del cliente.	Observación Encuestas Entrevistas	Lista de cotejo Encuesta
Proceso crediticio en la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco.				

1.6 Justificación

Asimismo, es preciso manifestar que actualmente el sector de las microfinanzas ha ido creciendo a nivel nacional a razón de 15% al año, por lo que es importante que la Caja Municipal Arequipa - Filial Cusco cuente con estrategias diferenciadas en la gestión y gobernabilidad de las tecnologías de información y comunicación, con la finalidad de generar valor agregado y competitividad en la atención al cliente.

En comparación con nuestro principal competidor en la ciudad del Cusco, la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Cusco S.A., nuestro tiempo de respuesta de la solicitud de crédito de un cliente es mayor, lo cual nos genera pérdida de oportunidades de negocio. Por ello, mediante la gestión y gobernabilidad de las tecnologías de información y comunicación, se busca generar valor agregado y competitividad en la atención al cliente para disminuir el tiempo de respuesta a una solicitud de crédito, de 36 horas a 18 horas, incrementando nuestras oportunidades de negocio para la colocación de dos créditos en lugar de uno, en el mismo tiempo.



1.7 Metodología

La presente investigación es descriptiva porque “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población”. (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2010)

Para el presente trabajo se utiliza un tipo de investigación descriptiva al especificar el proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa - Filial Cusco, así como las fortalezas y debilidades del proceso, con la finalidad de proponer mejoras y dar un valor agregado a dicho proceso.



1.8 Matriz de Consistencia

Tabla 2. Matriz de Consistencia

Título	Problema general y específico	Objetivo general y específico	Hipótesis general y específico	Variables e indicadores	Tipo y diseño
Aplicación de COBIT 5 en la gestión y gobernabilidad de las tecnologías de información y comunicación, para generar valor agregado y competitividad en la atención al cliente del Proceso Crediticio de la Caja Municipal Arequipa –	<u>Problema general</u> ¿Cómo la gestión y la gobernabilidad de las tecnologías de información y comunicación, podrían generar valor agregado y competitividad en la atención al cliente del proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa– Filial Cusco?	<u>Objetivo general</u> Aplicar el Estándar COBIT 5 en la gestión y gobernabilidad de las tecnologías de Información y comunicación, para generar valor agregado y competitividad en la atención al cliente del proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco. <u>Objetivos específicos</u> - Revisar el proceso de Créditos actual para determinar el nivel de gestión y gobernabilidad de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de créditos de la Caja Municipal Arequipa	<u>Hipótesis general</u> La aplicación del estándar COBIT 5 en la gestión y gobernabilidad de las tecnologías de información y comunicación, generará valor agregado y competitividad en la atención al cliente del Proceso Crediticio de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco.	<u>Variable dependiente</u> Valor agregado y competitividad en la atención al cliente Indicadores de variables dependientes: - Tiempo de respuesta de las TIC. - Calidad de la información. - Número de incidencias. - Gestión de los almacenes de datos. <u>Variable independiente</u> El proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa - Filial Cusco. Indicadores de variables independientes: - Nivel de cumplimiento de metas. - Tiempo de atención. - Grado de satisfacción del cliente.	La investigación que se lleva a cabo en el presente trabajo es de tipo “cualitativo”, porque se utilizará la recolección de datos sin medición numérica para probar la hipótesis planteada.



Filial Cusco

– Filial Cusco.

- Monitorear y evaluar las tecnologías de información y comunicación en el proceso de créditos de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco.
- Realizar una propuesta de valor agregado y competitividad en la atención al cliente del proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa A. – Filial Cusco, basado en la aplicación del estándar COBIT 5 en la gestión y gobernabilidad de las tecnologías de información y comunicación.



CAPÍTULO II - Marco teórico

2.1 Aspectos Teóricos pertinentes

2.1.1 Caja Municipal Arequipa

Tras ver las necesidades del pueblo en el aspecto financiero nació la caja municipal Arequipa que dio su apertura el 10 de marzo de 1986, con el propósito de brindar un respaldo crediticio al pueblo , actualmente la Caja Municipal Arequipa cuenta con más de 30 de experiencia, suscitando el desarrollo, progreso y el compromiso de la población, beneficiando a todos los clientes en diversas partes del Perú, cuenta con más de 1000.000 clientes, haciendo un increíble trabajo, ofreciendo tasas menores lo cual hace que la Caja Municipal Arequipa sea líder en esta clase.

No obstante tiene como objetivo principal de formar en un mecanismo primordial de concentración prestamista y democratización del crédito, dicha caja cuenta con valores éticos y morales que está integrada con profesionales de alta calidad con destino de satisfacer las necesidades del cliente y todo esto gracias a las constantes capacitaciones, motivaciones que hace esta institución y a las estrategias planteadas mejorando aún más con el pasar del tiempo y estar al tanto de las necesidades financieras del pueblo.

Según información de (Caja Arequipa, 2014) este menciona que “esta institución está creciendo cada vez más, se está haciéndose popular en el Perú y ya tiene sedes casi en todo el Perú, cuenta con más de 2500 trabajadores que sirven fielmente a la Caja Arequipa, teniendo una única meta de ser mejores en esta clase.

- **Visión**

Ser el líder en la satisfacción de las necesidades de nuestros clientes en la industria de Micro finanzas a nivel nacional. (Caja Arequipa, 2014)



- **Misión**

Mejorar la calidad de vida de los emprendedores del Perú, ofreciendo servicios financieros rápidos y flexibles. (Caja Arequipa, 2014)

- **Lineamientos estratégicos 2017-2021**



Figura 1. Lineamientos Estratégicos 2017-2021

Fuente: Caja Arequipa: Vive la Experiencia del Servicio (2014)

- **Principios y Valores institucionales**

Como toda institución tiene valores y normas, Caja Arequipa tiene las siguientes:

- **Honradez:** Somos una institución de confianza, que respeta la ética de sus clientes, fomentando los valores y las reglas a seguir.
- **Ayuda:** Nuestra forma de trabajar es en equipo y ordenada, ayudándonos mutuamente entre nosotros con el fin de apoyar y dar crédito a los que necesitan.
- **Eficacia:** somos eficaces a la hora de cumplir nuestras metas planteadas, no importando las circunstancias dadas.



- Servicio: Sembramos amistades consistentes y de extenso vencimiento con nuestros consumidores, consiguiendo prevalecer sus perspectivas brindando lo mejor que podemos dar (Caja Arequipa, 2014).

- **Objetivos estratégicos 2017-2021**

LINEAMIENTOS	OBJETIVOS ESTRATEGICOS
Crecimiento Enfocado	Crecer en Colocaciones en productos actuales Optimizar estructura de Fondeo Fortalecer Patrimonio
Rentabilidad	Incrementar rentabilidad
Orientación al cliente	Liderar la Satisfacción de clientes Fortalecer Posicionamiento de Marca "Caja Arequipa"
Eficiencia & Productividad	Mejorar eficiencia operativa
Desarrollo del Capital Humano	Mejorar el clima laboral
Calidad de Cartera	Gestionar cartera Gestionar la cobranza

Figura 2. Objetivos Estratégicos 2017-2021

Fuente: Caja Arequipa: Vive la Experiencia del Servicio (2014)

El grado en el que la propuesta y necesidades encontradas con la implementación de COBIT, se alinean a los objetivos estratégicos de la empresa se detalla a continuación:



LINEAMIENTOS	OBJETIVOS ESTRATEGICOS CAJA AREQUIPA FILIAL CUSCO	NECESIDADES ENCONTRADAS COBIT
CRECIMIENTO ENFOCADO	CRECER EN COLOCACIONES Y PRODUCTOS ACTUALES	De un mayor impulso en conocimiento de las TIC para agilizar el proceso de otorgamiento de créditos y mayor facilidad de la información de los productos actuales
	OPTIMIZAR ESTRUCTURA DE FONDEO	La optimización del fondeo se realizará por medio de una mayor colocación de créditos
	FORTALECER PATRIMONIO	Tenemos la necesidad de crear nuevas agencias y crecimiento patrimonial
RENTABILIDAD	INCREMENTAR RENTABILIDAD	Teniendo una mayor colocación de créditos podemos mejorar la rentabilidad por medio de los productos más rentables de caja como son los créditos micro
ORIENTACION AL CLIENTE	LIDERAR LA SATISFACCION DEL CLIENTE	Se encontró la necesidad de tiempos de respuesta a una solicitud de crédito casi inmediata
	FORTALECER POSICIONAMIENTO DE MARCA CAJA AREQUIPA	Se cuenta con la necesidad de fortalecer marca ya que esta se ve deteriorada debido a las demoras en tiempos de respuesta a una solicitud
EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD	MEJORAR EFICIENCIA OPERATIVA	Se encontró en los procesos operativos tiempos muy prolongados para realizar operaciones para así poder tener una mejor eficiencia operativa
DESARROLLO DE CAPITAL HUMANO	MEJORAR CLIMA LABORAL	Pudimos detectar la necesidad de contar con personal mejor capacitado, con ello automáticamente se mejora el clima laboral
CALIDAD DE CARTERA	GESTIONAR CARTERA	Se encontró la necesidad de contar con equipos que cuenten con las TIC necesarias para la mejorar la gestión de la cartera in situ
	GESTIONAR LA COBRANZA	Se cuenta con la necesidad de mantener la información en línea para así poder realizar una cobranza efectiva y optimizar tiempos

Alineados a los lineamientos y objetivos estratégicos de la empresa, la CMAC Arequipa cuenta con una rentabilidad creciente en promedio del 14% anual desde el 2014 (según lo publicado por la Superintendencia de Banca y Seguros).

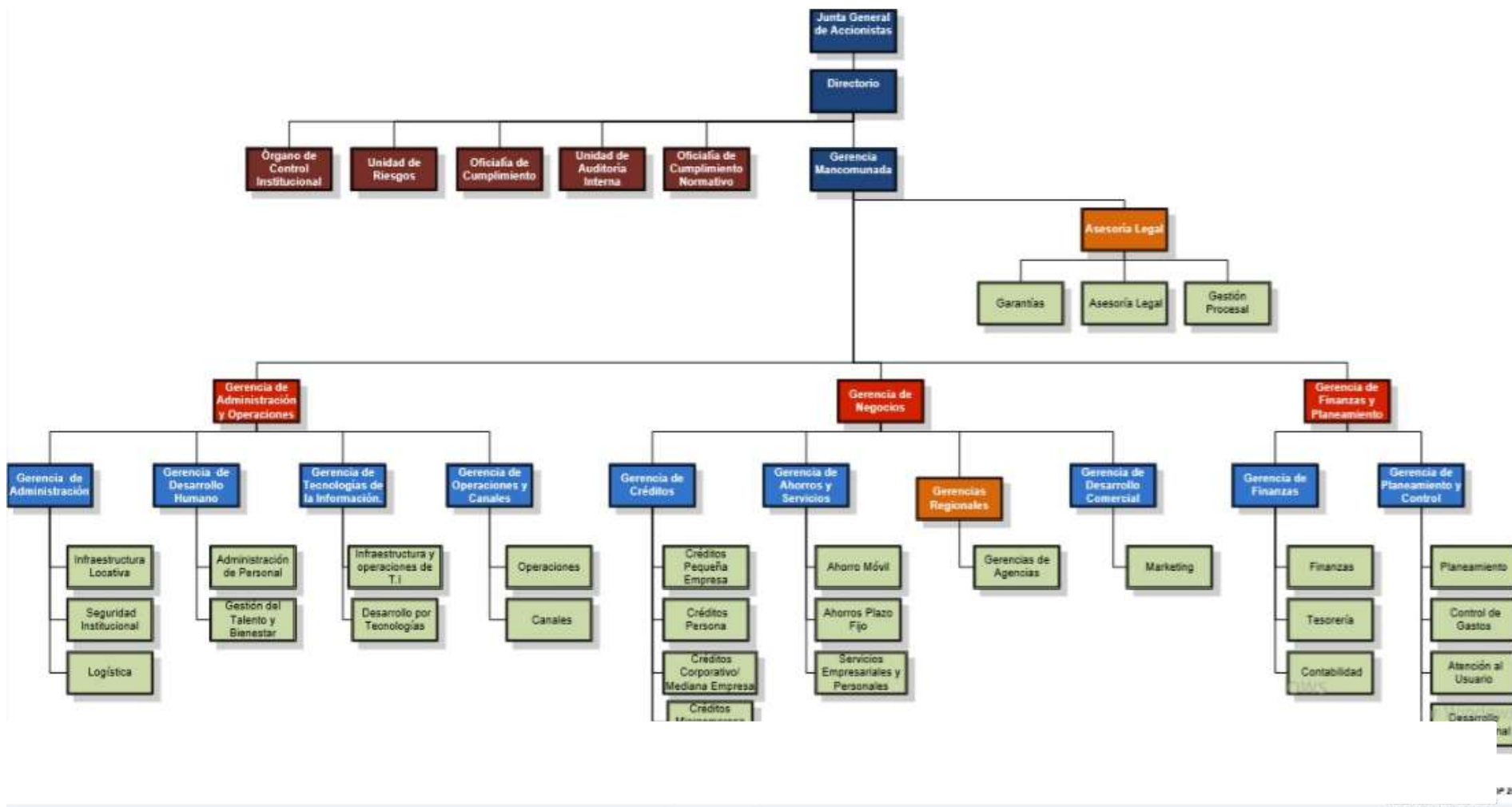
Evaluación PETI de los objetivos estratégicos de la empresa:

LINEAMIENTOS	OBJETIVOS ESTRATEGICOS CAJA AREQUIPA FILIAL CUSCO	PLAN ESTRATEGICO DE TI
CRECIMIENTO ENFOCADO	CRECER EN COLOCACIONES Y PRODUCTOS ACTUALES	Creación de nuevos productos inclusivos
	OPTIMIZAR ESTRUCTURA DE FONDEO	Mejora en el sistema de EBS rendición de gastos.
	FORTALECER PATRIMONIO	Adquisición de equipos de primera calidad para el sostenimiento de los aplicativos para el campo
RENTABILIDAD	INCREMENTAR RENTABILIDAD	Cambio de centrales de riesgo del Experian a centrales de riesgo unificado.
ORIENTACION AL CLIENTE	LIDERAR LA SATISFACCION DEL CLIENTE	Implementar las evaluaciones y aprobaciones del crédito in situ a través de equipos o tabletas.
	FORTALECER POSICIONAMIENTO DE MARCA CAJA AREQUIPA	Reportes de incidencias en el Bantotal más ágiles y automatizados.
EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD	MEJORAR EFICIENCIA OPERATIVA	Minimización de bloqueantes en el sistema Bantotal.
DESARROLLO DE CAPITAL HUMANO	MEJORAR CLIMA LABORAL	Generación e impresión de sus propios contratos en el mismo negocio.
CALIDAD DE CARTERA	GESTIONAR CARTERA	Mejoramiento de reportes de mora en el sistema Bantotal.
	GESTIONAR LA COBRANZA	Desarrollar la geolocalización para la realización y seguimiento de gestores de cobranza y analistas de créditos.



- **Estructura organizacional**

La gerencia de créditos está a cargo de las jefaturas de: Pequeña Empresa, créditos personales, microempresa, corporativo y recuperaciones; jefaturas que están encargadas del monitoreo y cumplimiento de metas de créditos, así como del cumplimiento estricto del reglamento de créditos y del proceso crediticio, el cual es el corte de negocio de la Caja Municipal Arequipa (Caja Arequipa, 2014)



IP 2013

Figura 3. Objetivos Estratégicos 2017-2021

Fuente: Caja Arequipa: Vive la Experiencia del Servicio (2014)

Bach. Armando Harry Oblitas Castillo



- **Área de créditos**

El área de créditos está liderada por la Gerencia de negocios, quien a su vez tiene a su cargo una de las gerencias de línea más importantes: Gerencia de créditos. Asimismo, tiene como apoyo a las gerencias regionales.

Gerencia de créditos

Esta gerencia está encargada de la aprobación y seguimiento de todos los créditos de la Caja Arequipa, como así también encargada de gestionar la recuperación de créditos, regular y hacer cumplir la normativa vigente a nivel nacional respecto a la colocación de créditos. La gerencia de créditos tiene a su cargo 5 pilares importantes:

- ✓ Créditos pequeña empresa
- ✓ Créditos persona
- ✓ Créditos corporativos/mediana empresa
- ✓ Créditos microempresa
- ✓ Recuperaciones

Gerencias regionales

Encargados de controlar y supervisar el cumplimiento de metas y el control de la mora en cada una de las regiones a nivel nacional. Se encuentran a cargo de la supervisión de gerentes de agencia, de las metas de su región en colocaciones, captaciones y recuperaciones.

Gerentes de agencia

Encargados del control y administración de los recursos para el cumplimiento de metas y objetivos de la Caja Arequipa. También encargado de realizar seguimiento al trabajo de los analistas sénior, jefes de plataformas, analistas de créditos y representantes de servicios (ventanillas).

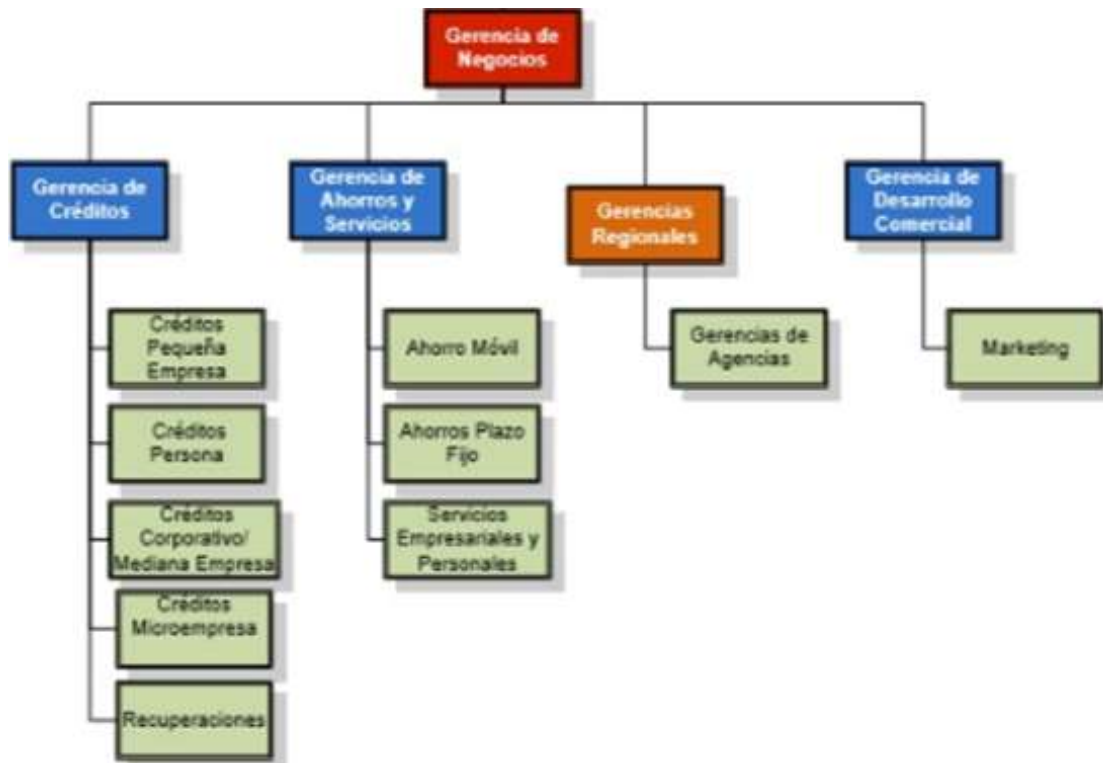


Figura 4. Objetivos Estratégicos 2017-2021

Fuente: Caja Arequipa: Vive la Experiencia del Servicio (2014)

- **Sistema operativo BANTOTAL**

En la Caja Arequipa se utiliza el sistema BANTOTAL desde el año 2013.

El Bantotal fue desarrollado en 1991 por De Larrobla y Asociados, reconocida empresa uruguaya de soluciones TI, con más de 25 años. Se le conoce el sistema bancario más importante a nivel mundial, casi todas las instituciones financieras lo recomiendan y a su vez la usan, gracias a ello Bantotal core mejoro aún más sus procesos bancarios.

El Bantotal core aporta un proceso completo de cualquier movimiento de una institución financiera, recortando el importe de interfaces, reduciendo el importe de distribuidores a tramitar, soluciona la operante de la Institución de manera fácil, sin fallas y es fácil de usar. Dentro de sus principales características se encuentran:



- Rectitud de la información. Se maneja un dato y varios enfoques, impidiendo el acto de ejecutar modificaciones entre el inventario de bienes y la parte contable.
 - Claridad de negocio, se dispone de información en internet y en tiempo real, se incluye la parte contable.
 - Aporta un seguro frente a los cambios, tiene soporte de la regla solicitada por las distintas instituciones y organizaciones.
 - Conocer al cliente: Tiene un sistema llamado “Cliente único” en donde tiene relación con todos sus clientes y que a la vez le permite ver el progreso e ayudar con cada organización”.
 - Conocimiento de negocio, a través de 98 procesos de negocio embebidos en Bantotal Core, documentados bajo estándares BPMN 2.0, que acumulan más de 20 años de experiencia internacional y mejores prácticas en el mercado financiero .
 - usando una medio crecidamente paramétrica se Acelera el “Time-to-Market”,
 - automatiza de manera eficaz los procesos operativos de cualquier organización financiera y de forma correcta, no necesitando mano de hombre, por lo cual se disminuye los gastos en el control de este. (Larrobla & Asociados, 2014)
- **Servicios y productos que presta la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco.**

Los servicios y productos que ofrece la Caja Municipal Arequipa –Filial Cusco son divididos por créditos, ahorros, seguros, canales de atención los cuales se detallan a continuación:

- Créditos
 - ✓ Crédito personas
 - Consumo
 - Administrativo
 - Convenio descuento por panilla
 - Crédito personal directo
 - Crédito quintuplica tu sueldo



- Micro consumo
- Prendario
- Plazo fijo y líneas CTS
- Vivienda
 - Crédito caja construye
 - Crédito hipotecario para vivienda
 - Crédito mi vivienda
- Vehicular
 - Crédito vehicular nuevo
 - Crédito vehicular usado
- ✓ Crédito microempresas
 - Capital de trabajo
 - Crédito capital de trabajo
 - Crédito convenio pymes
 - Crédito credioficios
 - Crédito credipuntualito
 - Crédito paralelo
 - Línea de crédito comercial
 - Línea de crédito para cliente comercial
 - Vivienda hipotecaria
 - Crédito eco vivienda
 - Crédito local comercial
 - Activo fijo
 - Crédito activo fijo
 - Crédito local comercial
 - Agropecuario
 - Créditos agropecuarios
 - Crédito supérate mujer
 - Vehicular
 - Crédito vehiculares



- Ahorros
 - ✓ Ahorro normal
 - ✓ Ahorros inalámbricos
 - ✓ CTS
 - ✓ Cuenta Joven
 - ✓ Cuenta salario
 - ✓ Mandatos de liquidación
 - ✓ Término asegurado
 - ✓ Plazo fijo edad de oro
 - ✓ Recaudaciones
 - ✓ Transferencias bancarias
- Seguros
 - ✓ Micro seguro de vida
 - ✓ Seguro de desgravamen
 - ✓ Seguro oncológicos
 - ✓ Protección de tarjetas
 - ✓ Seguro familia segura
 - ✓ SOAT
- Lugares de atención al cliente
 - ✓ Punto de sucursales
 - ✓ Empleados representantes propios
 - ✓ Agentes representantes kasnet
 - ✓ Agentes representantes Scotiabank y Interbank
 - ✓ Cajeros automáticos
 - ✓ Red Unicard
 - ✓ Ordenamientos online



- Situación tecnológica actual de la Caja Municipal Arequipa
 - Estructura organizacional del área de tecnología de la información

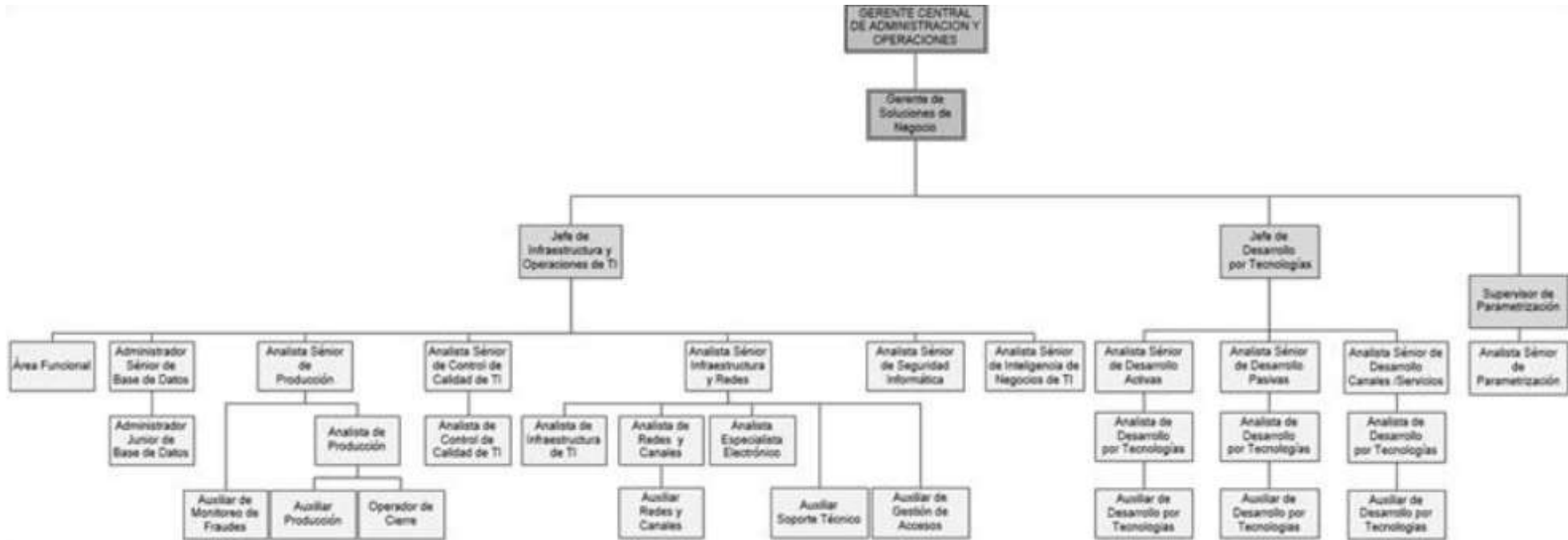


Figura 5. Estructura Organizacional Departamento de Tecnología de la Información

Fuente: Caja Arequipa



○ **Funciones del área de tecnología de la información**

✓ Gerencia de soluciones de negocios

La Gerencia de soluciones de negocio, como órgano de línea, apoya la gestión institucional mediante una segura proyección, enunciación y progreso de técnicas informáticas y de punto a punto, con sus convenientes estrategias de trabajo de convenio a los objetivos principales y metas.

Planifica, dirige, supervisa, controla” y brinda seguridad de la información a brindar y de las demás áreas, facilita herramientas a sus clientes con el fin de facilitarles el servicio y también mantiene la red en internet con nuevas técnicas de procesamiento.

✓ Departamento de infraestructura y operaciones de TI

Gestionar la plataforma tecnológica asegurando la disponibilidad de los servicios y defensa de la investigación optimizando las capacidades de la institución mediante el uso de tecnologías de investigación.

- Evalúa y propone la infraestructura de hardware y software más adecuada para atender las necesidades de la caja.
- Propone mejoras y aplica metodologías y herramientas para ejecutar desarrollos, pruebas, documentación e implementación de los proyectos de tecnologías de información.
- Administra de la data center principal y el de contingencia e infraestructura de los sistemas de información en general; procurando su mantenimiento, la optimización continua de las operaciones y seguridad de estas.
- Estar muy seguros de que todas las transacciones que se realicen por vía internet sean seguras y todas las funciones como acceso al sistema, contraseñas, correos siga las reglas de acuerdo a las políticas.



- Brindar orientación a los usuarios; e instalación, configuración, mantenimiento, actualización y asistencia técnica en general a los equipos distribuidos de la caja.

✓ Departamento de desarrollo por tecnología

Gestionar los desarrollos y aplicativos tecnológicos encargados a su departamento, revisando que se encuentren acordes a los estándares de calidad y a las pautas extrañas de estandarización de la caja.

- Propone a la gerencia de TI nuevos aplicativos y desarrollos tecnológicos, así como sus optimizaciones para la mejora de los procesos de la institución.
- Planifica y coordinar el desarrollo, modificación, optimización o adquisición de sistemas y programas para poder cumplir con las satisfacciones de las necesidades que tiene los consumidores y así como efectuar con las metas trazadas de la caja.
- Controla el desarrollo, control de calidad, implementación, ejecución, post proyecto de los proyectos desarrollados, buscando la conformidad y satisfacción con respecto a las necesidades de los usuarios.
- Planifica, organizar, dirigir, ejecutar, controlar y vigilar el sustento provisorio en los planes relativos al progreso de diligencias web y de sistemas.
- Elabora informes y especificaciones técnicas para adquisición y mantenimiento de servicios de desarrollo de sistemas.

✓ Parametrización (coordinación)

Asegurar el buen funcionamiento y control del impacto de las parametrizaciones realizadas en los sistemas core y de soporte a solicitud de las áreas usuarias.



- Propone cambios para la optimización de los procesos críticos, adaptando el sistema a las necesidades concretas de la caja, y asumiendo como objetivo reducir los costos y procesos.
 - Desarrolla o gestiona el desarrollo de las parametrizaciones requeridas en el sistema de acuerdo a especificaciones entregadas por el área solicitante y la matriz de validación de impacto.
 - Participa activamente en el estudio y propuesta de modificaciones, diseño de nuevos productos u otros procesos que conlleven a la configuración de los procesos en el sistema.
 - Previa a la implementación de propuestas, evalúa el impacto frente a las políticas,
- ✓ Reglas de negocio y/o funcionalidades del sistema

Mantiene un control actualizado de las estadísticas y parametrizaciones realizadas, y de los desarrollos delegados al departamento de desarrollo por tecnología y/o proveedores externos.



- Aplicaciones significativas

Tabla 3. Aplicaciones significativas

Aplicación	Descripción de la aplicación	Año
Sistema Bantotal Negocios -(Bantotal créditos)	Core de Negocio (Modulo Colocaciones) Sistema de registro, control de asientos y generación de balance Contable	Desde 2013
Sistema Bantotal Financiero- (Bantotal Financiero)	Sistema de gestión de Tesorería Sistema de gestión de Logística y Almacén	Desde 2013
Sistema Bantotal Administrativo-(Bantotal Administrativo)	Sistema de gestión de presupuestos Sistema de promoción, registro de prospectos en campo	Desde 2013
Administración de Tarjetas de Débito-(Admin Debito)	Aplicación para Agentes caja Cusco	Desde 2014
Cajero Corresponsal-(Agente Caja Arequipa)	Convenios (colegios, universidades, etc.)	Desde 2013
Sistema de Cobranza de Servicios- (Cobranzas)	Autorizador de operaciones con tarjeta debito a través de la red de GlobalNet	Desde 2014
Sistema Autorizador PIT GlobalNet-(Autorizador PIT Global)	Autorizador de operaciones Caja Red a través de la red de Interbank	Desde 2015
Sistema de Gestión de Reportes- (iBusiness)	Estadísticas del negocio	Desde 2010



- **Detalle técnico de aplicaciones significativas**

Tabla 4. Detalle técnico de aplicaciones significativas

Aplicación	Hardware (servidor)	Sistema operativo	Base de datos	Ubicación física	Manejo de Cambios/Tipo	Acceso lógico/ Ruta acceso lógico
Sistema comercial para créditos Bantotal	IBM/System X3250 M3 Servidor de Base de Datos Produccion	Windows	Servidor	DATA CENTER AREQUIPA	Desarrollo Inhouse ()	Aplicación (x)
		Server	SQL		Comprado modificado (X)	Sistema operativo (x)
		2008 R2	Server		Comprado no modificado ()	Base de datos (X)
		Standard	2014			Acceso remoto ()
Sistema Bantotal Negocio - (Bantotal)	IBM/System X3250 M3 Servidor de Base de Datos Producción	Windows	Servidor		Desarrollo Inhouse ()	Aplicación (x)
		Server	SQL		Comprado modificado (X)	Sistema operativo (x)
		2008 R2	Server		Comprado no modificado ()	Base de datos (X)
		Standard	2014			Acceso remoto ()
Sistema Bantotal Financiero- (Bantotal Financiero)	IBM/System X3250 M3 Servidor de Base de Datos Producción	Windows	Servidor		Desarrollo Inhouse ()	Aplicación (x)
		Server	SQL		Comprado modificado (X)	Sistema operativo (x)
		2008 R2	Server		Comprado no modificado ()	Base de datos (X)
		Standard	2014			Acceso remoto ()
Sistema Bantotal Administrativo- (Bantotal Administrativo)	IBM/System X3250 M3 Servidor de Base de Datos Producción	Windows	Servidor		Desarrollo Inhouse ()	Aplicación (x)
		Server	SQL		Comprado modificado (X)	Sistema operativo (x)
		2008 R2	Server		Comprado no modificado ()	Base de datos (X)
		Standard	2014			Acceso remoto ()
Administración de Tarjetas de Débito- (Admin Debito)	IBM/System X3250 M3 Servidor de Base de Datos Producción	Windows	Servidor		Desarrollo Inhouse ()	Aplicación (x)
		Server	SQL		Comprado modificado (X)	Sistema operativo (x)
		2008 R2	Server		Comprado no modificado ()	Base de datos (X)

Bach. Armando Harry Oblitas Castillo



		Standard	2014		Acceso remoto ()
		Windows	Servidor	Desarrollo Inhouse ()	Aplicación (x)
Cajero corresponsal- (Agente Caja Arequipa)	IBM/System X3250 M3 Servidor de Base de Datos Producción	Server	SQL	Comprado modificado (X)	Sistema operativo (x)
		2008 R2	Server	Comprado no modificado ()	Base de datos (X)
		Standard	2014		Acceso remoto ()
		Windows	Servidor	Desarrollo Inhouse ()	Aplicación (x)
Sistema de Cobranza de Servicios- (iCobranzas)	IBM/System X3250 M3 Servidor de Base de Datos Producción	Server	SQL	Comprado modificado ()	Sistema operativo (x)
		2008 R2	Server	Comprado no modificado (X)	Base de datos (X)
		Standard	2014		Acceso remoto ()
		Windows	Servidor	Desarrollo Inhouse (X)	Aplicación (x)
Sistema de Gestión de Reportes- (iBusiness)	IBM/System X3250 M3 Servidor de base de datos producción	Server	SQL	Comprado modificado ()	Sistema operativo (x)
		2008 R2	Server	Comprado no modificado ()	Base de datos (X)
		Standard	2014		Acceso remoto ()



- Complejidad de factores de riesgo de TI

Tabla 5. Complejidad de factores de riesgo de TI

Factores de complejidad/riesgo	Alto/medio/bajo	Detalle
La compañía tiene su confianza en TI para resguardar el comienzo, registro, proceso o reporte de actividades comerciales propias y/o las referencias y la elaboración de informes.	Alto	Si, la empresa confía en TI
La compañía está sumisa a las exigencias de reportaje y el reglamento de inspección interna	Alto	Por cumplimiento regulatorio y de control
La compañía transigiría una marca específico en caso de que se impidan las sistematizaciones de TI en el transcurso de un día	Alto	Muy alto debido a que es una Empresa Financiera
La empresa usa un sistema de organización de peculios empresariales ERP	NO	
Ha tenido permutas notables en el ambiente de TI, entorno de sistemas financieros o en la institucion de TI	Alto	Requerimientos a nivel de nuevos productos y controles de riesgos operacionales
La empresa hace cambios al código del programa	Alto	Constantemente de bajo nivel
Existen intercomunicaciones/interfaces	Medio	Con Servicios externos

- **Topología de la red Caja Municipal Arequipa**

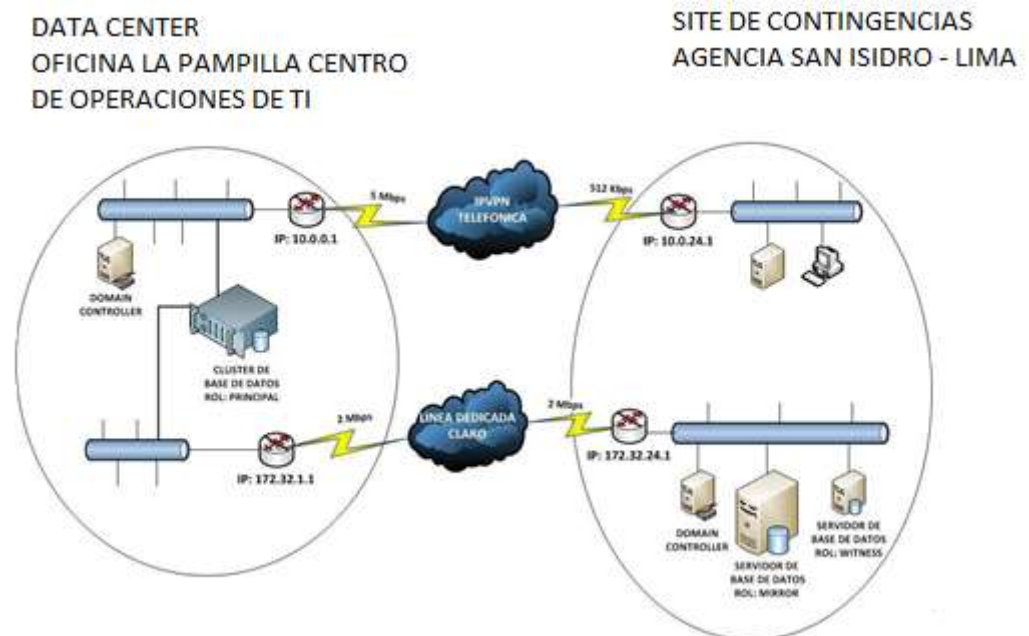


Figura 6. Topología de la red Caja Arequipa S. A.

Fuente: Caja Arequipa

- **Características dispositivos de red**

Tabla 5. Características dispositivos de red

Cantidad	Marca	Modelo
100	Cisco	Modelos 3560G y de la marca 3COM modelos 5500G, 4500G, 2824, 2816, 2024, Office connect.

- **Cambios significativos de TI en el año 2017-2018**

- Cambio de centrales de riesgo del Experian a centrales de riesgo unificado.
- Minimización de bloqueantes en el sistema Bantotal.
- Reportes de incidencias en el Bantotal más ágiles y automatizados.
- Mejora en el sistema de EBS rendición de gastos.
- Mejoramiento de reportes de mora en el sistema Bantotal.

- **Cambios significativos de TI previstos a futuro**

- Principalmente la meta será de implementar las evaluaciones y aprobaciones del crédito insitu a través de equipos o tabletas.
- La generación e impresión de sus propios contratos en el mismo negocio.
- Desarrollar la geolocalización para la realización y seguimiento de gestores de cobranza y analistas de créditos.

2.1.2 Definición de COBIT 5

Todas las organizaciones y compañías necesitan cumplir sus objetivos trazados y las TI corporativas, el COBIT 5 ofrece ventajas y beneficios a las compañías en cuanto a al TI en crear valores óptimos, entre la utilización de recursos y niveles de optimización. Toda empresa tienes intereses internos y externos y precisamente las TI se relaciona con estas, se pueden tomar el control y gestionarlas gracias al COBIT 5, este toma todo el control de la empresa, es de mucha importancia para todas las empresas, toda empresa debería de usarla ya que facilita las funciones y reduce los gastos, sin distinción. (ISACA, 2012, pág. 13)



Figura 6. Principios de COBIT 5

Fuente: ISACA. Cobit5 Gestión de las TI de la Empresa y Un Marco de Negocio para el Gobierno y la (2012)
Bach. Armando Harry Oblitas Castillo



2.1.2.1 Principio 1: Satisfacer las necesidades de las partes interesadas

El fin de todas las compañías es poder crear más valor a los accionistas principales, como también todas estas crean regímenes para ser empresas líderes en su rubro al precio más económico que sea posible, al poder implementar estos sistemas de desarrollo en las compañías están tienen como resultado optimizar las empresas, mejorando las políticas, desarrollándose de acuerdo a los valores dados.



Figura 7. Objetivos de Gobernabilidad y Creación de Valor.

Fuente: ISACA. Cobit5 (2012)

Muchas veces las empresas tienden a tener muchas partes interesadas, y ‘crear valor’ el cual conlleva a actos incomparables - y otras discordantes - a cada cual. Los movimientos que el gobierno realiza, trata de poder decidir las siguientes actividades que sean convenientes para ambos. “por esa situación el sistema de gobierno debe preguntar a ambas partes para poder tomar las decisiones correspondientes, tendrá que evaluar y ver el resultado más óptimo para todos los interesados, es deber del gobierno realizar las siguientes preguntas: ¿Quiénes pueden tener esos beneficios? ¿Por quién es asumido el riesgo? ¿Cuáles son los recursos se necesitan? “” (ISACA, 2012, pág. 17)

- **Las metas de COBIT 5**

Cada una de las compañías trabajan de diferentes formas, adecuándose al contexto en la cual se encuentran, como son los factores externos como el mercado, y factores internos como la



cultura)” y los cuales requieren el sistema de gobierno y la de mandato personificado.

La estrategia corporativa factible es una necesidad de las partes interesadas las cuales debe transformarse. La cascada de las metas de COBIT 5 trata sobre un dispositivo por el cual pueden traducirse aquellas escaseces que están al tanto en los fines corporativos, metas coherentes a las TI y fines tangibles útiles, que son directas y preciso. Dicha traslación permitirá instituir a todas las empresas metas generales y todos los aspectos servirán como apoyo para la compañía para cumplir los objetivos, cada empresa tiene un requisito diferente por tanto el COBIT 5 cascada deberá velar por ello y así precisamente puedan solventar la alineación existente en relación con las necesidades de las compañías y servicio del TI (ISACA, 2012, pág. 17).

Paso 1. Las Necesidades de las Partes Convenientes brindan apoyo en los Motivos de las Porciones convenientes.

Las compañías que están interesadas en este acuerdo tienen influencia del contexto en la cual se encuentran y las tecnologías, nuevas estrategias ya que ambas partes tienen necesidades.

Paso 2. Las Metas Empresariales Desencadenan Necesidades de las Partes Interesadas.

Todas las metas empresariales son guiadas utilizando como instrumento al cuadro integral llamado CMI, utilizando dimensiones de este cuadro, el cual más adelante se trazaran como objetivos usados por una compañía. Se cabe mencionar que estas listas pueden ser usadas libremente por cualquier empresa.

Paso 3. Los TI relacionadas con la Cascada de metas.

Las empresas tiene resultados que son relacionados con las TI, no es el único medio que se usan existen varios vías para llegar a las metas como son el marketing, las estrategias estas también apoyan a las empresas en sus objetivos, de acuerdo al COBIT 5 solo



se relacionan las metas que están conectadas con el TI, estas a la vez tienen sus cimientos establecidos con las dimensiones del CMI.

Paso 4. Las TI hacia metas catalizadoras relacionadas con las Cascada de metas.

Mientras más se use como un medio para obtener resultados los catalizadores tendrán más en común con las TI, cada catalizador tiene diferentes procesos y estructuras, cada catalizador tiene metas diferentes que son ayuda para las empresas”. (ISACA, 2012, pág. 18)

2.1.2.2 Principio 2: Cubrir toda la compañía

Tiene como base realizar las funciones a través de catalizadores, el COBIT 5 adiciona una meta más definida y sistemática de un régimen la misión de la compañía en relación con la TI.

La función principal que tienen los catalizadores es cubrir toda la empresa in dejar encubierta algún aspecto pequeño, ya sean funciones internas o externas, tiene que ver relación en cuanto a las actividades de la empresa con la TI, en donde se relacionaran las responsabilidades y encomiendas de las empresas en relación al TI.

Uno de los procesos eficaces del COBIT 5 es que sus catalizadores brindan información importante, gracias a este modelo el COBIT 5 puede guiar correctamente a los interesados junto a los requisitos que se requiere, de este modo enlaza un negocio con las TI adecuando las prioridades que tiene de acuerdo al contexto al cual está expuesto el interesado.



Figura 8. Gobierno y Gestión en COBIT 5

Fuente: ISACA. Cobit5 Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa (2012)

La base de COBIT 5 es la orientación de gobierno punta a punta el cual está representado en la figura presente que se va a mostrar los componentes clave del procedimiento del régimen.

Saliendo del objetivo principal del gobierno, también hay otros factores que son de mucha importancia para el gobierno, el cual son catalizadores que cumplen diferentes funciones.

El gobierno y sus catalizadores.

Como toda institución necesita de diversos recursos para ser eficaces en sus metas el gobierno usa catalizadores para centrar sus ideas en distintos puntos, de acuerdo a como sea la necesidad y el contexto referente, también incluyen los TI en cuanto a ejecutar sus procesos, ya que sin estos una empresa se vería totalmente afectada, sus aportes son de gran importancia y vitales para las compañías que estén interesados.

Conocida la calidad de los catalizadores de gobierno, COBIT 5 existe un camino de ejecutar y ver los catalizadores.

El Gobierno y su alcance.

El sistema del gobierno se aplica en cualquier tipo de empresas ya sea que se pueda ver o no, esta es una de las muchas definiciones del sistema del gobierno, mientras que el alcance del COBIT 5 es la misma compañía, pero en si esta tiene relación con cualquier entidad financiera.



Movimientos, roles, y relaciones

Todas las actividades que realizan las empresas, como formaron parte del gobierno, relación, procesos, así como la relación que tienen como el sistema del gobierno, estas son las últimas instancias, el COBIT 5 tiene la capacidad de poder diferenciar las actividades que tiene el gobierno, ya sea gobernando o sea en gestión dentro de su poderío, se involucran también los que apoyaron en el proceso (ISACA, 2012, pág. 24).

2.1.2.3 Principio 3: Realizar un cuadro de un informe único completo COBIT 5, es todo lo mencionado por las siguientes características:

- Al poder alinearse con los demás regímenes y distintos marcos, la empresa tiene permitido usar COBIT 5, como una referencia principal de misión y administración.
- Es el sistema más usado por las instituciones por no carecer de ninguna función administrable facilitando acceder a otros marcos para su provecho y así también lo pueda utilizarlo, este marco es de gran utilidad para manejar el lenguaje siempre y cuando sea un lenguaje no técnico.
- Otorga una construcción sencilla para formar la materia prima de guía y así originar un grupo sólido.
- COBIT 5 tiene una grandiosa función y conocimiento que es dispersada en los marcos de ISACA, donde estuvo realizando actividades en el gobierno brindando así marcos para su progreso constante y entre los más populares es el mencionado COBIT 5, Val IT, Risk IT, BMIS, la gran información recolectada del gobierno en sí brinda orientación a las entidades en relación al TI. (ISACA, 2012, pág. 25)

2.1.2.4 Principio 4: Hacer posible un enfoque holístico

• **Catalizadores COBIT 5**

Los catalizadores tienen su influencia sobre los gobiernos que hacen uso de ellas y en los progresos de las entidades TI, las metas



principales de mayor rango tiene su relación con las TI, estas a su vez conceptualizaran los objetivos de los catalizadores.

El cuadro de informe COBIT 5 menciona siete clases de catalizadores:

- Las actividades realizadas en referencia a las prácticas, son la idea principal para poder ver las metas de un punto de vista verdadero y ejecutar los objetivos como las políticas.
- Con las guías de práctica que en sí son los procesos se busca encontrar resultados que tengan relación con las TI.
- La clave en una organización son los cimientos planeados, las empresas de ejecutar las decisiones.
- A menudo las características y los movimientos que realizan las entidades no son tomados en cuenta como una clave al éxito, se implican también las del gobierno.
- Tener en perspectiva a detalle de toda empresa es vital para que pueda ser fácil la administración, en el nivel interno no ocurre esto ya que la información que se maneja es poca, en pocos términos la información adquirida representa a la entidad.
- Los servicios, aplicaciones e infraestructuras encierran la construcción, conjunto de técnicas, diligencias que proveen a la entidad, productos y métodos de proceso de la averiguación.
- El punto más esencial para tomar las decisiones y que las actividades se realicen de manera ordenada es necesario aplicar el conocimiento de las personas capacitadas que estén centrados en esas funciones (ISACA, 2012, pág. 27).



Figura 9. Catalizadores Corporativos COBIT 5

Fuente: ISACA. Cobit5 (2012)

- **Gobierno y encargo generales con catalizadores conexos**

Una entidad progresivamente debe considerar un grupo de conexiones de catalizadores.

- Cada actividad requiere una investigación minuciosa por la cual cada catalizador debe de servir como un proceso para recaudar información, esta función es indispensable para la toma de decisiones.
- Con este resultado se obtendrá beneficios para así ayudar a los procesos que se tiene en progreso ya que estos no brindan información, así se hará confiable y segura los procesos (ISACA, 2012, pág. 27).

- **Longitudes de los catalizadores de COBIT 5**

Todos Los catalizadores tienen algo en común a continuación las siguientes:

- Otorga un modo frecuente, sencillo y acomodado de ligar con los demás catalizadores.
- Es de ayuda a manejar las funciones difíciles de una entidad.
- Los catalizadores proporciona deducciones triunfantes.



Las cuatro dimensiones de los catalizadores en común son:

- Cada catalizador pertenece a diferentes grupos ya que tienen diferentes roles, estos tienen algo en común, tienen relación con grupos internos y externos en la entidad. Actúan por conveniencia viendo las necesidades que según tengan, las necesidades de las entidades o de los interesados son las metas financieras que son denominadas metas de las TI.
- Todos los catalizadores cumplen diferentes objetivos otorgando gran información para concluir las metas, estas se pueden deducir en resultados.
- Objetivos del catalizador son la vía final en la cascada de metas de COBIT 5.
- Todos los catalizadores tienen un determinado tiempo de vida en las cuales son de gran utilidad recolectando información importante hasta que sea desechada que será de utilidad a los procesos y demás catalizadores
- El buen uso que se le denomina a los catalizadores servirán como guía a los procesos y cumplir con las metas, consiguiendo así perfeccionar las ideas plasmadas con el fin de no cometer errores y ser eficaces al momento de implementar el catalizador, El COBIT 5 tiene funciones para algunos catalizadores que son usados como medios para los procesos o como referencia (ISACA, 2012, pág. 28)

- **Encargo del provecho de los catalizadores**

El fin de toda entidad es poder encontrar sus objetivos cumplidos al usar y ejecutar los catalizadores, para así poder dar nuevas funciones a estos, pero no solo basta con esto, es necesario supervisarlos periódicamente (ISACA, 2012, pág. 29).

2.1.2.5 Principio 5: Apartar al régimen de la gestión

Existe una diferencia entre gestión y gobierno y COBIT 5 se encargara de darle las diferencias y las diferentes características que tienen, las cuales tienen diferentes metas:

- El Gobierno.

El gobierno tiene como relevación evaluar todas las incomodidades de las entidades y poder ver la realidad de cada una de ellas, para así poder quedar en acuerdo con los interesados y permitirles tomar decisiones efectivas.

En un fin total todas las entidades serán guiadas y supervisadas por el gobierno bajo custodia del presidente.

- La Gestión

Tiene como fin direccionar y planificar todas las actividades dadas por las partes del gobierno con el objetivo de cumplir lo trazado.

En la total de las compañías, la gestión es adeudo de una orientación rápida en sumisión del CEO.

- El Modelo de guía de Métodos de COBIT

Todas las entidades deberían de construir sus propios procesos de gobierno y de gestión, por eso COBIT 5 alienta a las entidades que lo realicen”.

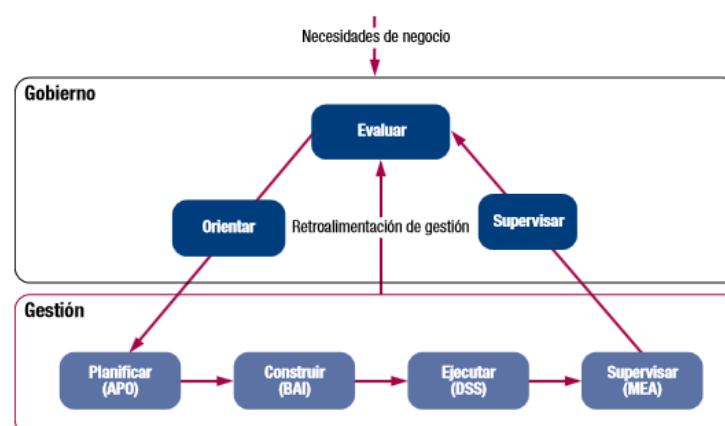


Figura 10. Las Áreas Clave de Gobierno y Gestión COBIT 5

Fuente: ISACA. Cobit5 (2012)



Existe gran diferencia entre una empresa pequeña y otra grande, las pequeñas empresas tienen pocos procesos mientras que las grandes tienen más procesos, cada entidad tiene derecho a organizarse por conveniencia, con la condición de cubrir todas las metas de gobierno y gestión.

COBIT 5 proporciona un modelo de proceso para poder describir varios procesos del gobierno y de gestión. A este modelo no le falta ningún proceso, lo tiene todo completo y tiene lo necesario a con relación con las TI, en fin toda entidad elegirá el grupo de procesos que quedar elegir, viendo las necesidades que tengan en tiempo real y necesaria.

Lo más importante para poder relacionar a las empresas e integrarlas en las diferentes actividades es la de incorporar el modelo estratégico y usar un lenguaje sencillo para todas las entidades en relación al TI, también se medirá las TI y servirá como un medio para todos los proveedores de los diferentes servicios de la gestión.

El tipo de informe de técnicas de COBIT 5 los parte los métodos de régimen y de mandato de la TI corporativo en dos potestades primordiales de técnicas:

El Gobierno

Coge 5 técnicas de gobierno; y cada proceso se precisa e experiencias de tasación, alineación e inspección (EDM).

La Gestión

Brindan seguridad a las ti de todos los lados y extremos, estos son denominados evolución de los procesos de COBIT 4, estos han sido denominados y llamados así por acuerdos mutuos, pero tienen otros nombres para conocerlos. La gestión tiene 4 características que son ejecutar, inspeccionar, planear y de antemano la responsabilidad:

- Organizar, Formar y Planear (APO)
 - Implementar, edificar y Obtener (BAI)
 - Conceder, proporcionar Prestación y Susetnto (DSS).
 - Valorar, Controlar y Valorar (MEA). (ISACA, 2012, págs. 31-32)
- Tipo de Cabida de Técnicas de COBIT 5

La orientación de COBIT 5 de cabida de las técnicas se logra compendiar de la siguiente manera:

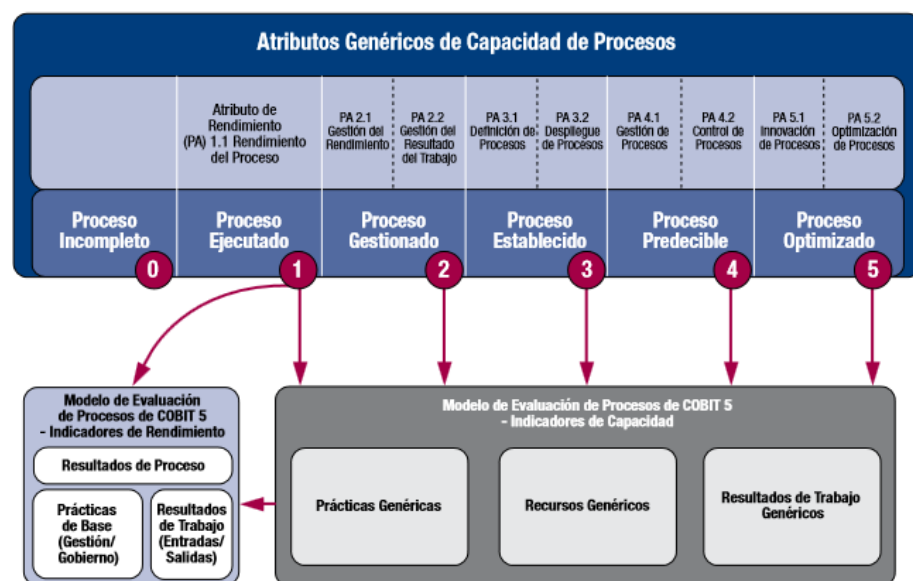


Figura 11. Resumen del Modelo de Capacidad de Procesos de COBIT 5

Fuente: ISACA. (2012)

Hay seis procesos de cabida, que se llegara por otro proceso:

- 0 Asunto truncado: el proceso no logro llegar a la meta, no fue de utilidad provechosa, no logro su objetivo.
- 1 Asunto realizado (1 caracteres): El asunto realizado logra su intención.
- 2 Asunto tramitado (2 caracteres): Este proceso ya está en marcha, está siendo usado se está controlando y viendo los resultados minuciosamente.
- 3 Asunto determinado (2 caracteres): como se mencionó este proceso ya está siendo ejecutado dando sus propios resultados



- 4 Asunto previsible (2 caracteres): Se elabora adentro de fines determinados para lograr sus resultados de transcurso.
- 5 Asunto perfeccionado (2 caracteres): Este es reformado de manera perpetua para efectuar con los fines industriales concurrencias y predictivas

Según lo menciona Isaca (2012), los niveles de capacidad planteados solo llegaran a la meta si alcanzan el nivel 3, para esto es necesario que las propiedades de esclarecimiento y dispersión del transcurso se tengan cogido generosamente, sobre el logro último de las propiedades del nivel 2 de criterio de conocimientos.

Según como lo indica ISACA (2012), que hay una abismal diferencia entre una entre un nivel mínimo con los niveles altos, en relación a los procesos, cuando el proceso esté en nivel uno se tendrá que trazar un indicio para que la entidad marche por buenos caminos, a la vez será como una pista para verificar si la entidad cumple las metas. Los niveles altos brindan nuevas características al proceso. Por lo menos alcanzar un nivel mínimo de uno en el proyecto de evaluación ya es un gran avance para la entidad, es libre de elegir de cada entidad escoger de manera adecuada los niveles con los que trabajara de acuerdo a sus objetivos y metas, que por lo general son números bajos (ISACA, 2012, págs. 42 - 43).

2.1.3 International organization for standardization (ISO) 38500

La norma ISO/IEC 38500:2008 se publicó en junio de 2008, basándose en la norma australiana AS8015:2005. Es la primera de una serie sobre el Gobierno de TI “”.

Brinda estrategias a todas las características de las entidades, brindándoles las mejores maneras de poder utilizar la tecnología y de su estructuración para así alcanzar las metas. Gobierno de TI la alineación de las Métodos de la investigación y la notificación (TI) con tácticas del oficio.



El principal objetivo de la ISO 38500, es brindar un marco de estrategias a las entidades para que estas puedan aprender a usar, utilizar las tecnologías de investigación (TI's). Su otra función fundamental es guía a las entidades supremas que alcanzan un lugar alto de igual manera a realizar las metas trazadas.

Está ordenada con los compendios de régimen colectivo acopiados en el "Informe Cadbury" y en los "Compendios de Régimen Colectivo de la OCDE".

Alcance

Las políticas dadas serán aplicadas a todas las actividades del gobierno usadas en su gestión de las TI's, esto implica a todas las instituciones que tengan uso de las tecnologías de la información, dando facilidad como principio fundamental a la evaluación directa del gobierno de TI.

La norma tiene 6 elementos para que el gobierno de un buen régimen:

- 1. Compromiso

Todos los miembros que estén involucrados en las actividades de las instituciones deberán cumplir con todos sus deberes con relación a la demanda y oferta de TI, también están involucradas las personas accionistas y tiene potestad para realizar las actividades.

- 2: Táctica

Los TI son usados como estrategias como un fin de que las entidades no necesiten ninguna necesidad ya sea presentes o pendientes. Todas las instituciones para llevar acabo los planes de negocios involucran a las TI en sus actividades.

- 3: Provisiones

Las ganancias de TI se forman por conocimientos legales, cubierta en el asiento conveniente y examen en trayectoria, providencia despejada y clara de disposiciones. Existe proporción conveniente entre los patrocinios, congruencias, coste y peligros, en total en a breve y extenso vencimiento.



- 4: Utilidad

Tiene utilidad garantizada las TI, brinda toda la información posible de la mejor selección para soportar y guiar a todas las instituciones a cumplir con las metas trazadas.

- 5: Aprobación

Efectúa con todos los códigos y reglas necesarias. Los manejos y prácticas viven patentemente determinadas, afanasas y realizadas.

- 6: componente humanitario

Tiene un compromiso con las personas respetando así las política de las organizaciones y de ellas mismas, incluidos las dificultades de las entidades.

Las TI según la norma tendrá su gobierno con estas tres características:

- Evaluar: Prioramente tendrá que evaluar la forma de uso con la cual están usando las TI, incluidas los objetivos sean privados o externos.
- Dirigir: Las TI tiene que tener un buen uso en las entidades que están interesadas en tomarlo, trazando las metas y dando por convicción el cumplimiento de sus metas, guiando a una buena cultura en TI.
- Monitorizar: según Willman (2015) indica que, se debe de verificar si es útil la función de las TI, que deben de ser coherentes a los objetivos que tiene cada compañía.

2.1.4 Capability maturity model integration (CMMI)

El modelo también se basa en las indagaciones ejecutadas por International Business Machines (IBM) Corporation y por Philip Crosby y W. Edwards Deming, definidos actores del perímetro de inspección de disposición del siglo XX. Manufacturing Maturity Model de Crosby se Aplica primariamente a transmisiones de protección, el patrón CMM ha conseguido un acople de aprobación enorme y sumiso a diferentes investigaciones e insistencias. Su triunfo llevó al progreso de modeladores CMM hacia varios perímetros crecidamente fuera del perímetro de programa de computador.



“Cuando nació CMMI, fue un gran proceso donde se involucraron más de 200 genios en el área industrial y este es una de las herramientas más usadas en el ámbito de las tecnologías.

¿Cuál es el propósito del modelo CMMI?

El propósito fundamental de CMMI, es poder llevar progreso a todas las compañías orientando sus pasos, previendo caídas que como resultado darán la mejor versión de un producto, algunos empleados de la compañía indican que es un software que suministra los riesgos de las entidades.

Es por eso que las empresas líderes en el mercado tiene productos de primera calidad y muy eficaces, gracias a la ayuda del sistema CMMI, también evalúa el comportamiento de las entidades cuando estas están en pasando por momentos difíciles y bajas ventas en el mercado, les controla dirige a no desesperarse a tomar decisiones, así madurando en el proceso que demorara en volver a estar activa, para que no vuelva a estar optar por comportamientos negativos la entidad.

Como todo sistema este tiene un defecto el hecho que una entidad lo esté usando, no es indicio que este tengas buenas relaciones en lo económico, ya que CMMI no precisamente controla efectivamente la economía de las empresas. Las entidades que llevan años en el mercado pueden ser más eficaces que CMMI, existe otras empresas que son muy innovadores y suelen ser líderes pero por falta de orientación recaen en el fracaso (Dennis & Turner, 2008).

2.1.5 International organization for standardization (ISO) 9004

Tiene aspectos normativos duramente reglamentados, ya que al ser usados por las entidades les orienta exigentemente, pero el resultado es provechoso ya que llevara a la cima a cualquier entidad.

Se puede denominar exitosa a aquella empres que satisfaga con todas las necesidades y expectativas de sus clientes. Para tener un éxito consecutivo se tiene que lograr que la institución opte por nuevas medidas, aprendiendo en al proceso que lleva desarrollarse e implementar nuevas metas.



Al ser mundial esta norma da como instrumento a las entidades a poder evaluarse a sí mismas, para poder visualizar en qué nivel de desarrollo se encuentran, encontrando también las debilidades, fortalezas y oportunidades nuevas, para ir mejorando.

A diferencia de las Norma ISO 9001, esta cubre las incomodidades de las empresas, de todas aquellas entidades que estén interesadas y brinda orientación tecnológica constante.

Al crear esta norma También se pensó en la relación que tuviese esta norma mundial con los demás sistemas, es por eso que tiene relación con las demás y puede ser compatible.

Objeto y campo de aplicación

Mediante trazas de calidad esta norma mundial orienta a las instituciones e incide a llegar a la cima del éxito, que se aplicara a cualquier entidad, otro aspecto importante es que esta norma no está diseñada para tener certificación o normas legales (Online Browsing Platform (OBP), 2008).

2.2 Antecedentes de la investigación

2.2.1 Antecedentes a nivel nacional

Se cuenta con antecedentes de a nivel nacional como:

1. Según la Adaptación de modelo de gobierno y gestión de TI para la empresa virtual IT Expert basado en Cobit 5

Resumen

En el actual informe se desarrolla una prueba de gobierno y gestión de TI ,el objetivo fundamental de la empresas virtual IT Expert es obtener valores en los convenios interesados, a traves de ello se gestionaran las actividades y las estrategias con el fin de probarlos y ejecutarlos y así mejorar en las gestiones de la empresa y gestión TI .

A continuación en el cap. I, se encontraran los objetivos del proyecto, la problemática y su respectiva justificación, los términos usados en la investigación y para concluir los riesgos que se obtendrá. “en el Cap. 2: estará mencionado el marco teórico de acuerdo a las variables y la definición de estas, a su vez esta se dividirá en diez sesiones: la primera es en aspectos



generales de COBIT 5, segundo la cascada de metas, tercero habilitadores de COBIT, cuarto importancia del gobierno y su gestión, quinto los tipos de procesos, sexto ejecución del régimen laboral, séptimo tipos de capacidad, octava 8 evaluación de la anterior, novena mapas de COBIT 5, décima parte terminología”

En el capítulo 3 se desarrollara COBIT 5 en relación al proyecto a presentar, seguidamente se realizara un aporte, también se verá el desarrollo de COBIT 5 como una herramienta sinigual.

En la sesión cuatro se obtendrá los resultados analizando cada uno de ellos, dando a conocer la realidad de la empresa, se pone en marcha las metas de cascada IT Expert, seguidamente en la siguiente sesión esta las recomendaciones y la comparación de los resultados obtenidos a travez de los recursos de COBIT 5 y sus recursos relacionados al TI (Bugosen & Tejada, 2015, pág. 25).

Objetivo general

Proponer un modelo de Gobierno y Gestión de TI en la empresa IT Expert enfocados en el dominio de Entregar, Dar Servicio y Soporte de COBIT 5.

Objetivos Específicos

- Definir la Cascada de Objetivos, los Habilitadores y el modelo de procesos de la Empresa Virtual IT Expert del dominio de Entregar, Dar Servicio y Soporte.
- Evaluar las capacidades de los procesos mediante COBIT 5 que tiene como referencia la ISO 15504.
- Proponer mejora de los procesos de Entregar, Dar Servicio y Soporte según las buenas prácticas.
- Implementar y validar los procesos y *workproducts*. (Bugosen & Tejada, 2015, pág. 31)



Conclusiones

Del estudio realizado se puede determinar:

- COBIT 5 es una aplicación muy exitosa a nivel mundial gracias a sus estrategias e implementación constante y esfuerzo, se ajusta al modelo de trabajo de cada entidad.
- No es un fin de objetivos el COBIT 5 si no que es una implementación de trabajo que ayuda a cumplir las metas de las entidades en relación al TI, cada entidad usa el COBIT 5 para consolidar sus proyectos, en otros términos es una guía fundamental que sirve como ayuda para los interesados.
- Se consiguió una alineación fuerte en relación a las habilidades de acción y las de TI al darse inicio de las técnicas de la potestad de encargo DSS de COBIT 5, con el favor de la Cascada de metas y la caracterización del personal.
- Para poder ver la realidad de la empresa e identificar los problemas de la empresa virtual fue gracias a evaluar las capacidades con ayuda del PAM con referencia a la norma ISO 15504.
- Gracias a que el negocio se ajustó a un solo régimen se logró obtener beneficios identificándolos los favores que provee este régimen, sirviendo como un instrumento para crear valores.
- Las entendidas realizadas forman una réplica asertiva en representación de un tipo de régimen y servicio de TI en relación de las penurias de los órganos de régimen, tarea y beneficiarios; quienes son sensatos del obscuro que logra crear la gente mal guiada o la distancia de un Régimen seguro de TI; de esto surgió la necesidad de ver nuevos planes, que dará como resultado implementar nuevas tácticas a las entidades (Bugosen & Tejada, 2015, pág. 384).

Discusión

Para este antecedente referente el ajuste de tipo de régimen y encargo de TI para la compañía tácita IT EXPERT asentado en COBIT 5.



La actual labor de indagación tiene por objeto la gestión y la gobernabilidad de las TIC, conducente en la potestad de conceder, proporcionar prestación y columna presentada en el cuadro de compromiso de COBIT 5, poseyendo una meta primordial fundar un importe agregado y competitividad en el proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa– Filial Cusco.

Se coincide con la conclusión que se hace en uno de los antecedente que se indica que el marco de trabajo COBIT 5 es un medio y no un fin en sí mismo, ya que no se toma solo una perspectiva únicamente de TIC, sino que se conquista el cuadro de reseña de COBIT como un habilitador de una propuesta de una solución mayor, en base a la implementación de controles según los requerimientos y realidades observadas en el proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa– Filial Cusco.

También se coincide que con la investigación se consiguió una alineación fuerte en relación a las habilidades de ejercicio y las de TI al dar por inicio a las técnicas de la potestad de encargo APO, BAI y DSS de COBIT 5.

Plan de mejora de la seguridad de información y continuidad del centro de datos de la Gerencia Regional de Educación La Libertad aplicando lineamientos ISO 27001 y buenas prácticas Cobit .

Resumen

Para empezar en el capítulo I se dará a conceptualizar la variable buenas practicas, así como también estará es aspecto metodológico y la mitología.

El capítulo II se centrara en la auditoria que se le hacen a los sistemas en relación a los procesos ISO 27001 y COBIT 4.0, que deberán de tener coherencia con el presente de la entidad, seguidamente se dictaran los consecuencias derivados, las terminaciones y encomiendas.

En el capítulo III, se informara sobre las visiones de la entidad para mejorar las actividades del sistema usado, dando a conocer los objetivos, metodología y un Procedimiento de Encadenamiento del Acción con períodos y un Procedimiento de Normativización

El Capítulo IV detalla la inversión de la solución.



Posteriormente, se presentan las conclusiones y recomendaciones del proyecto (Yan & Zavala, 2013, pág. 7).

Objetivo general

Elaborar un Plan de Mejora de seguridad de la información y continuidad del Centro de Datos, y mostrar los resultados obtenidos de la auditoria de sistemas, utilizando la metodología MAIGTI, el marco de trabajo y las directrices de auditoría propuestas por lineamientos ISO 27001 y buenas prácticas COBIT 4.0 (Yan & Zavala, 2013, pág. 54)

Objetivos específicos

- Evaluar los servicios informáticos que brinda soporte a las operaciones de la Institución.
- Determinar la calidad de los sistemas de información de La Gerencia Regional de Educación La Libertad en función a la operativa, tiempo de respuesta y uso de recursos informáticos (Hardware, Software, Redes y Comunicaciones).
- Identificar las recomendaciones necesarias referidas a la calidad del servicio prestado respecto a sistemas informáticos y a tecnología de información, de modo que respondan a los requerimientos internos de La Gerencia Regional de Educación La Libertad. (Yan & Zavala, 2013, pág. 55)

Conclusiones

- Gracias a implementar MAIGTI, brindo beneficios a la entidad con respecto a la auditoria, dando facilidad de gestión, evaluación y análisis en los datos, también se concluye por el aspecto de la seguridad es insípida y adolece de un SGSI.
- Cabe concluir que el éxito que se tuvo en la auditoria fue gracias al sistema de Auditoria que se implementó y al esfuerzo de la gerencia.



- Constantemente entran personas al edificio para poder realizar sus transacciones y no necesariamente pertenecen al mismo edificio si no a otros y se meten en lugares en donde no se les está permitido estar. Al entrar a la compañía el guardia le da un ticket, pero la persona que entra no indica el lugar de su visita. En el área de computación no hay seguridad al usar las maquinas, ni personal quien los controle.
- Poner mayor énfasis en el Control de Cambios en los Sistemas, para clasificarlos debidamente de acuerdo a su urgencia y prioridad.
- Necesariamente debe asignarse un responsable para administrar las fuentes en el ambiente de desarrollo, que sea quién libere los objetos mediante solicitudes aprobadas y sustentadas técnicamente.
- De implantarse un Método de Comisión de Seguridad de la Investigación y la instalación de un ambiente de prueba, estos impactarán significativamente cubierta la disposición de los métodos de investigación. (Yan & Zavala, 2013, pág. 130)

Discusión

Para el antecedente referente al procedimiento de perfeccionamiento de la seguridad de búsqueda y encadenamiento de la médula de fichas de la administración local de instrucción la independencia empleando líneas ISO 27001 y buenas prácticas COBIT5.

Existe coincidencia en parte de las conclusiones, ya que en ambas tesis se trabaja con el COBIT como marco de referencia. Asimismo, hace mención a la participación total del nivel estratégico y total compromiso de la Gerencia para la auditoría de sistemas, lo cual también se asemeja al compromiso de la Caja Municipal Arequipa– Filial Cusco para la realización de la presente tesis.

Por otra parte, podemos mencionar que la mayor coincidencia en Seguridad de la Información se da a partir de las técnicas de la potestad de mandato



APO, BAI y DSS de COBIT 5, con el favor de la Cascada de Objetivos y la caracterización de actuales.

2.2.2 Antecedentes a nivel internacional

Se cuenta con antecedentes de a nivel internacional como:

1. Propuesta tecnológica basada en COBIT 5 aplicada a la gestión de la TI en la EIS (Sistema de Información Ejecutiva).

Resumen

En este proyecto de investigación se trabajó con las terminaciones que se adaptaron a nuestro contexto para analizar del encargo del conjunto de metodologías de la pesquisa que se guio con el método del COBIT 5, que actualmente es el método más confiable y más grande en el ámbito de todas las compañías a nivel nacional e internacional.

Se trabajó con el mejor sistema COBIT 5, usando este como herramienta principal, para poder sacar resultados y analizar las actividades de la iglesia como las fortalezas, incomodidades entre otras, en los resultados finales con el COBIT 5 se encontró mejoras en cuanto a la calidad y velocidad del internet, mejor manejo de la investigación y estructura de las redes.

En el capítulo II: En este capítulo se describirá la idea del proyecto usando el método COBIT 5, se hace uso de los términos que se usan en el estudio para acoger el proyecto.

El capítulo III: En este capítulo se dará la interpretación de los resultados obtenidos, visualizándolos a través de tablas y gráficos.

En él capítulo 5: En este capítulo se explicara todos los métodos y estrategias usados por el COBIT 5, con el fin de tener resultados óptimos de mejora en las áreas de las tecnologías de información.

Para poder saber la forma de trabajo del COBIT y su rendimiento, encontramos varios antecedentes de esta aplicación que nos garantizan y ayudan a poder entender las metodologías empleadas, se justifica por que brinda campos de estudio, teniendo como objetivo principal llegar a las metas trazadas por la EIS, también se sustentara la hipótesis que es diagnosticada por la negación que va a criterio del autor, dando un enfoque a los resultados que se obtendrá y su respectivo análisis (Vargas, 2015, pág. 1).

Objetivo General



Analizar la metodología COBIT 5 y su aplicabilidad en el uso de las TI en la EIS para mejorar los procesos tecnológicos de gobierno y gestión.

Objetivos Específicos

- Analizar la metodología COBIT 5 aplicada a las TI de la EIS para el desarrollo del marco teórico.
- Analizar la situación actual de los procesos y beneficios de las TI actualmente empleadas en la EIS utilizando la metodología de COBIT 5.
- Proponer una metodología para mejorar la gestión de las TI en la EIS, utilizando técnicas y procesos que la metodología COBIT 5 establece.
- Aplicar la metodología a desarrollar en la gestión de los procesos tecnológicos que se realizan en la EIS. (Vargas, 2015, pág. 5)

Conclusiones

- Para poder entender COBIT 5, primeramente se investigó todos sus procesos, analizando los requisitos principales y políticas de la metodología de COBIT 5, se indago recolectando la información de ISACA u otros complementos de la Web que fueron de utilidad en el proceso del TI, en compañías grandes y pequeñas tienen en manejo las tecnologías de información.
- Cuando se APLICÓ los métodos del COBIT 5 con respecto a las TI a la EIS, permitió visualizar resultados positivos, donde se pudo ver las dificultades de la compañía, las fortalezas y debilidades, que dio como resultado un 75% de no ser aplicado y un 25% de aplicar el COBIT 5 en las TI de la EIS, optante por un nuevo método para mejorar el gobierno de las TI.
- Para poder sobresalir de los factores delimitantes COBIT 5, empleara otros métodos para reforzar las debilidades de la compañía con las gestiones de las TI en la EIS, que son de ayuda para otros sistemas y métodos de calidad en cuanto a los procesos de TI.
- CUANDO se APLICÓ los métodos del COBIT 5 con respecto a las TI a la EIS, permitió visualizar resultados positivos, donde se pudo ver las dificultades de la compañía, las fortalezas y debilidades, que dio como



resultado un 75% de ventaja al aplicar el COBIT 5 en las TI de la EIS, optante por un nuevo método para mejorar el gobierno de las TI, usando nuevas actividades, basándose en las políticas dadas y en las normas que brindaran seguridad que favorezca a las TI (Vargas, 2015, pág. 149).

Discusión

Para el siguiente antecedente referente a la proposición mecánica asentada en COBIT 5 aprovechada al encargo de la TI en la EIS.

Para el estudio de la sistemática COBIT 5 en la proposición mecánica asentada en COBIT 5 aprovechada a la tarea de la TI en la EIS se examinó sus compendios, régimen y servicio, los mismos que fueron analizados en la presente tesis para crear valor agregado y competitividad en el proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco.

Asimismo, se encuentra similitud en el progreso de la sistemática hacia optimar el mandato de las TI en la EIS y en la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco, ya que ambos se centran en indemnizar las, fragilidades y miserias por intermedio de un acople encargo eficaz de las diligencias y técnicas asentados en las líneas de la sistemática COBIT 5.

Uno de los aportes obtenidos de los antecedentes revisados es que el marco de trabajo COBIT 5 es un medio y no un fin en sí mismo, ya que no se toma solo una perspectiva únicamente de TIC, sino que se conquista el cuadro de reseña de COBIT como un habilitador de una propuesta de una solución mayor, en base a la implementación de controles según los requerimientos y realidades observadas en el proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa– Filial Cusco.

Asimismo, podemos mencionar que la mayor coincidencia en Seguridad de la Información se da a partir de las técnicas de la potestad de mandato APO, BAI y DSS de COBIT 5, con el favor de la Cascada de Objetivos.

Otro aporte importante fue encontrar fuentes de mucha similitud para poder mejorar nuestra propuesta de gestión y gobernabilidad de las TIC en la atención al cliente del proceso crediticio de la CMAC Arequipa – filial Cusco, basadas en las experiencias de la utilización de COBIT 5 en dichas empresas, las cuales aportaron a tener una mayor expectativa de lo que deseamos lograr con nuestra propuesta de mejorar y dar un valor



agregado en la atención de los clientes de créditos de la CMAC Arequipa – filial Cusco.

2. Desarrollo del Marco de Referencia COBIT 5.0 para la Gestión del Área de TI de la Empresa BLUE CARD.

Resumen

Todas las compañías dependen de las tecnologías de información TI, están representan los aspectos primordiales en el comercio. Las empresas mejoran su estructura tecnológica a través de nuevas estructuras, implementado así nuevas novedades.

Los sistema de información ofrecen diversas gestiones de tecnologías para todas las compañías que estén interesadas, pero también existe deficiencias, la más clásica es que se retrasan en las gestiones y pérdida de dinero.

Existen maneras de manejar correctamente los sistemas de información y sacarle el máximo provecho como puede ser tener el control de autorizar el acceso a manipular las estructuras tecnológicas en las compañías, de no brindar información secreta a personas que pertenecen a otras compañías.

La finalidad de COBIT 5, es mejorar en todos los aspectos tecnológicos en una compañía, a través de sus reglamentarias TI, generando confianza. COBIT 5 permite organizarse completamente, viendo las necesidades que tiene la compañía en relación con la TI (Gualsaquí, 2013, pág. 6).

Conclusiones

- En nivel 0 es un indicio de interpretar que no se alcanzó ninguna meta, las TI no sirvió en nada, tuvo un fallo en su estado de procedimiento sistemático.
- Nadie de los técnicas logra el horizonte minúsculo admitido (3) convenido juntamente con los beneficiarios cifra de la Compañía BlueCard.
- El COBIT 5 se complementa para cualquier entidad, es útil para cualquier compañía ayudando a cumplir con sus objetivos a través de sus relaciones con las TI”.
- COBIT 5 tiene un proceso de control para determinar el análisis completo de la entidad y medir todos los métodos en relación a la función de la TI en las entidades.



- El cuadro de informe COBIT 5 cuenta con procedimientos, herramientas fáciles de usar, que son de utilidad para cualquier compañía, que le permitirá autoevaluarse a sí misma con el fin de que esta crezca y tenga resultados esperados, de acuerdo a los objetivos trazados.
- Así el autor Gualsaquí, finaliza indicando que “otorga buena información a las personas que estén relacionadas con COBIT 5 en relación a las TIs, y que estos opten por nuevos procesos para la gestión de las entidades en TI (Gualsaquí, 2013, pág. 106)

Discusión

Para este antecedente referente al progreso del cuadro de informe COBIT 5.0 hacia el mandato del mercado de TI de la sociedad BLUE CARD.

Se hace referencia a COBIT 5 hacia el encargo del espacio de TI en la compañía BLUE CARD, donde se evaluaron los diferentes horizontes de razón hacia todos los métodos de los cinco potestades de COBIT 5, de la misma manera se realizó la evaluación del nivel de madurez del proceso crediticio de Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco como base del tipo de conocimiento CMMI.

Se encuentra similitud en el uso de COBIT 5, en el momento que ofrece un cuadro de compromiso recto que da asistencia a las estructuras a conseguir sus metas asentadas en el encargo de Régimen y de las TI colectivas, fundando productos inapreciables a partir de TI creando favores y optimando el peligro y automatismo de haciendas. En ambas tesis se encuentra un marco de referencia COBIT 5 que proporciona a los integrantes que acceden diferentes plazas de TI una reseña conveniente y renovada de caritativas experiencias del régimen y la comisión de TI.



CAPÍTULO III – Metodología

3.1 Tipo de investigación

Según Hernandez y Baptista (2010), indican que “La presente indagación que se lleva a cabo en el presente trabajo es de tipo “descriptivo”, porque este prototipo de indagación pretende detallar las características más significativas de individuos, conjunto de personas donde sean sumisos a un examen. Para el caso de la presente investigación se especificó todos los procesos y sub procesos del área de créditos de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco, que tengan relación con la atención al cliente y poder determinar el nivel de madurez, la gestión y gobierno de TI”.

3.2 Diseño de investigación

Es manipulado es “diseño transeccional descriptivo”, debido a que las delineaciones de indagación colateral recogen fichas en un indicado instante, en una estación excelente. Su intención es describir variables, y examinar su acontecimiento y su relación en un instante entregado. Para la presente investigación se seleccionó dicho diseño ya que se determinó el ras de conocimiento, así como la gestión y gobierno de TI en un momento determinado del proceso crediticio en la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco, de acuerdo a su tecnología de información con la que cuenta.

3.3 Población y muestra

El presente trabajo de investigación está siendo desarrollado en la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco, a partir ello se determinó:

- Población: Para la presente investigación se consideraron los siguientes criterios de inclusión:
 - Colaboradores de las 8 Agencias de la Caja Municipal Arequipa que pertenecen a la Filial Cusco.
 - Colaboradores que pertenezcan al área de créditos, entre ellos se consideran: Analistas de créditos, analista sénior, gerentes de agencia y personal de riesgos.
 - Colaboradores que intervienen en el proceso crediticio, entre ellos se consideran: Jefes de plataforma y auxiliares de operaciones.
 - Colaboradores en planilla de la entidad.



Se ha determinado que los colaboradores que pertenecen a la población son un total de 145 personas.

- Muestra: La muestra para la presente investigación será determinada con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

Donde:

n= tamaño de la muestra

N= población

Z_{alfa}= nivel de confianza

p= probabilidad a favor

q= probabilidad en contra

d= error muestral

Se cuentan con los siguientes datos:

n= ?

N= 145

Z_{alfa}= 1.645 (tabla de distribución normal para el 90% de confiabilidad)

p= 80% (se cuenta con información)

q= 20%

d= 10%

Utilizando la fórmula propuesta se obtuvo que la muestra necesaria para la presente investigación será de 34 personas.

3.4 Instrumentos

Para la presente investigación se utilizarán 3 metodologías de acogida de fichas:

- **La Encuesta**

Las encuestas se realizaron a 27 analistas de créditos, quienes participan en el proceso crediticio y trabajan en cualquiera de las 8 Agencias de la Caja Municipal Arequipa - Filial Cusco, con la finalidad de conocer aspectos necesarios para el presente trabajo de investigación.



Los objetivos de la presente encuesta son:

- Obtener información fidedigna para determinar el proceso actual de créditos.
- Obtener información de las TICs de Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco.
- Medir el conocimiento de las TICs en los colaboradores de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco.

Cuadro de operacionalización de encuesta

Variables	Dimensiones	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
TICs	Obtener información fidedigna para determinar el proceso actual de créditos	<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo de respuesta de las TIC. - Calidad de la información. - Número de incidencias. - Gestión de los almacenes de datos. 	Encuestas	Cuestionario

• **La Entrevista**

Las entrevistas se llevaron a cabo a 7 colaboradores (Gerente regional, gerente de agencia, jefe de plataforma, analistas de créditos sénior y asistente de riesgos) que participan en el proceso crediticio y trabajan en cualquiera de las 8 Agencias de la Caja Municipal Arequipa - Filial Cusco, con el propósito específico de establecer un diálogo y recoger información más específica para el presente trabajo de investigación.

Cuadro de operacionalización de entrevista

Variables	Dimensiones	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
TICs	Obtener información fidedigna para determinar el proceso actual de créditos	<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo de respuesta de las TIC. - Calidad de la información. - Número de incidencias. - Gestión de los almacenes de datos. 	Entrevistas	Cuestionario



- **La Observación**

Con la presente técnica se logró participar activamente como espectador directo del proceso crediticio en la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco, al ser trabajador de la entidad con 8 años de servicio es una fortaleza el uso de la técnica de la observación.

Cuadro de operacionalización de observación

Variables	Dimensiones	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
TICs	Obtener información fidedigna para determinar el proceso actual de créditos	<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo de respuesta de las TIC. - Calidad de la información. - Número de incidencias. - Gestión de los almacenes de datos. 	Observación	<ul style="list-style-type: none"> Lista de cotejo Observación

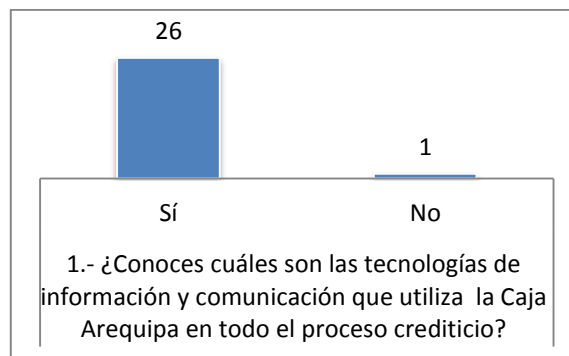
3.5 Recolección y análisis de datos

Se realizó la recopilación de información por medio de dos herramientas como son encuestas y entrevistas de acuerdo al grado de jerarquía de toda la agencia censada, las encuestas y entrevistas se realizaron a personal de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco, se consideraron a personal de los siguientes puestos: Gerentes de agencia, gerentes regionales, jefes de área, analistas senior, analistas de créditos, representantes de servicios) teniendo como resultados los siguientes:

3.5.1 Resultados de las encuestas:

Gráfico 1

1.- ¿Conoces cuáles son las tecnologías de información y comunicación que utiliza la Caja Arequipa en todo el proceso crediticio?



Al respecto, el 96% del personal de créditos encuestado conoce cuáles son las TICs que utiliza la Caja Arequipa en todo el proceso crediticio.

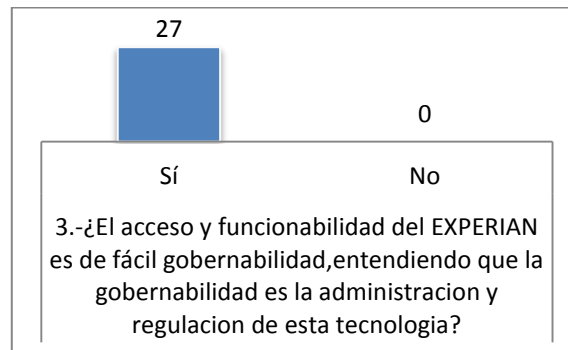
2.- De acuerdo al grado de importancia en el proceso crediticio, ordena las siguientes TIC: reniec, sunat, essalud, experian, referencias y consulta sunarp.

De acuerdo a la mayoría de respuestas, se concluyó con el siguiente orden:

1. Experian
2. Reniec
3. Sunat
4. Sunarp
5. Essalud
6. Referencias

Gráfico 2

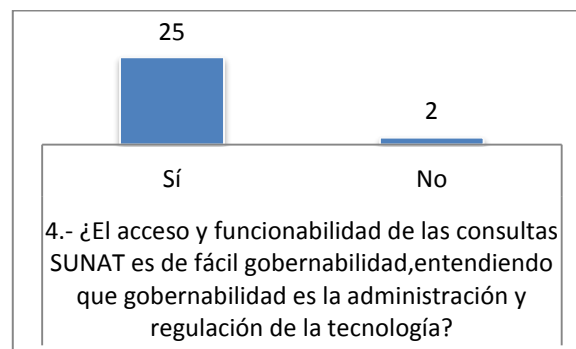
3.- ¿El acceso y funcionabilidad del EXPERIAN es de fácil gobernabilidad, entendiendo que la gobernabilidad es la administración y regulación de esta tecnología?



El 100% del personal de créditos encuestado considera que el acceso y funcionabilidad del EXPERIAN es de fácil gobernabilidad.

Gráfico 3

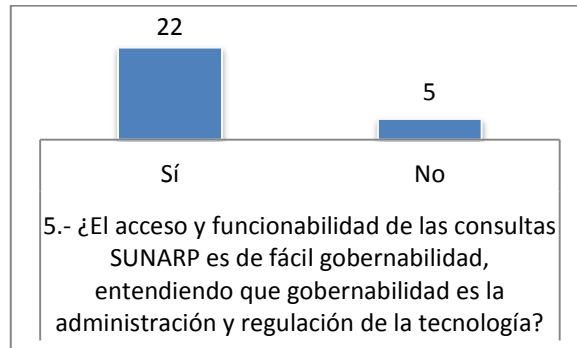
4.- ¿El acceso y funcionabilidad de las consultas SUNAT es de fácil gobernabilidad, entendiendo que gobernabilidad es la administración y regulación de la tecnología?



El 93% del personal de créditos encuestado considera que el acceso y funcionabilidad de las consultas SUNAT es de fácil gobernabilidad.

Gráfico 4

5.- ¿El acceso y funcionabilidad de las consultas SUNARP es de fácil gobernabilidad, entendiéndolo que gobernabilidad es la administración y regulación de la tecnología?



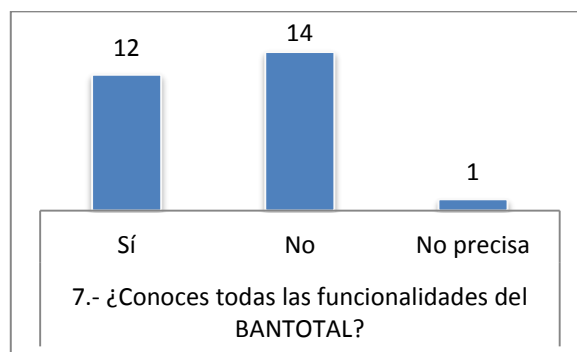
El 82% del personal de créditos encuestado considera que el acceso y funcionabilidad del SUNARP es de fácil gobernabilidad.

6.- ¿En qué te beneficia la gestión del EXPERIAN, consultas SUNAT y SUNARP dentro del proceso crediticio?

La gestión del EXPERIAN facilita para ver la calificación del cliente, el número de entidades, los montos que maneja el cliente, la capacidad de pago, etc. En el caso de la SUNAT y SUNARP ayudan a validar la información del cliente, existencia del negocio y acumulación patrimonial.

Gráfico 5

7.- ¿Conoces todas las funcionalidades del BANTOTAL?



El 44% del personal de créditos encuestado conoce todas las funcionalidades del BANTOTAL.

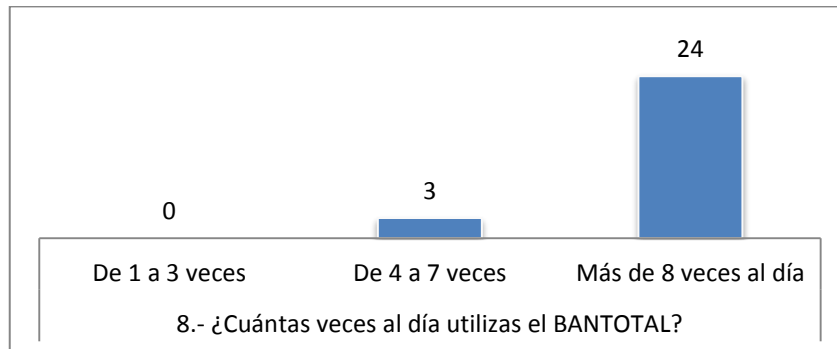


El 52% del personal de créditos encuestado no conoce todas las funcionalidades del BANTOTAL

El 4% No precisa.

Gráfico 6

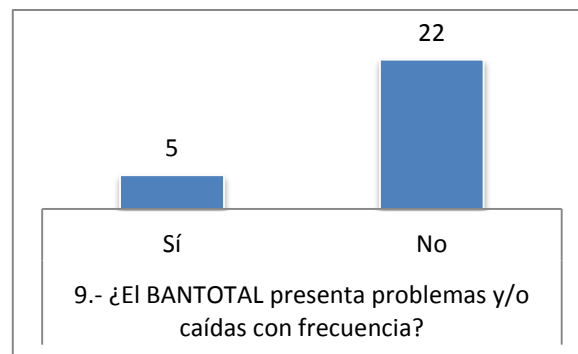
8.- ¿Cuántas veces al día utilizas el BANTOTAL?



El 89% del personal de créditos utiliza más de 8 veces al día el BANTOTAL.

Gráfico 7

9.- ¿El BANTOTAL presenta problemas y/o caídas con frecuencia?



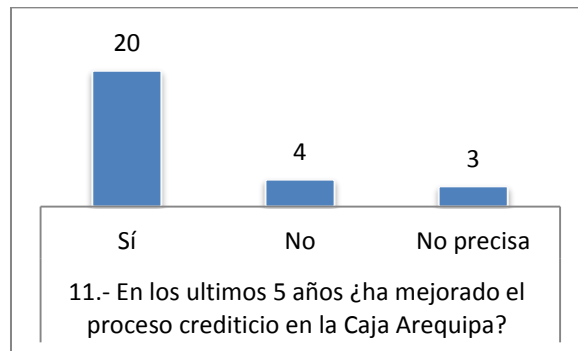
El 81% del personal de créditos señala que el BANTOTAL presenta problemas y/o caídas con frecuencia.

10.- ¿Cómo es el proceso crediticio en la Caja Arequipa? Podrías detallar

Dentro de todas las respuestas podemos concluir con el siguiente proceso: Promoción, filtros en centrales de riesgos, evaluación, aprobación, desembolso y recuperación.

Gráfico 8

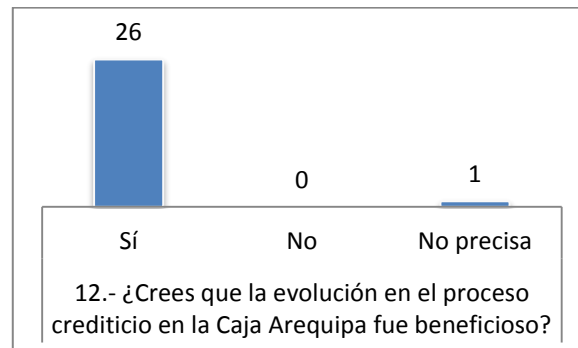
11.- En los últimos 5 años ¿ha mejorado el proceso crediticio en la Caja Arequipa?



El 74% del personal de créditos señala que en los últimos 5 años si ha mejorado el proceso crediticio en la Caja Arequipa, el 15% indica que no mejoro y un 11% desconoce la mejora.

Gráfico 9

12.- ¿Crees que la evolución en el proceso crediticio en la Caja Arequipa fue beneficioso?



El 96% del personal de créditos señala que la evolución en el proceso crediticio en la Caja Arequipa fue beneficiosa.



13.- ¿Qué crees que faltaría mejorar con respecto a las TIC, Bantotal y en el proceso crediticio en la Caja Arequipa?

Con respecto a las TIC, Bantotal y en el proceso crediticio en la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco faltaría mejorar la agilidad y rapidez en el proceso tecnológico, ingresos directos al Bantotal eliminando el trabajo a mano y que todo sea ingresado directo al Bantotal.

Conclusión de encuestas

Con estos resultados podemos concluir que la mayoría de trabajadores entre 1 a 2 años de experiencia conoce de manera completa el Bantotal y las TIC en el proceso crediticio de Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco. Asimismo, se recomienda una mayor capacitación al personal sobre la funcionalidad no solo de créditos del Bantotal sino que también en las diversas aplicaciones que tiene este sistema operativo como son reportes de productividad, cancelaciones, operaciones únicas, ingresos de familiares etc.

3.5.2 Resultados de las entrevistas:

1. ¿Cuáles son las tecnologías de información y comunicación que utiliza la Caja Arequipa en todo el proceso crediticio?

Contamos con el software Bantotal, además de ello nos prestan servicios externos entidades como: Experian, Reniec, Centrales de Riesgo, Sunat y Sunarp.

2. ¿Cuáles son las TIC más importantes dentro del proceso crediticio de la Caja Arequipa?

Las TIC más importantes dentro del proceso crediticio de la Caja Arequipa son: Plataforma BANTOTAL, centrales de riesgo como RCC y Experian, Páginas web como SUNAT, RRPP, Essalud, medios de comunicación, telefónica y redes sociales.

3. ¿El acceso y funcionalidad del EXPERIAN, SUNAT, SUNARP es de fácil gobernabilidad, entendiendo que la gobernabilidad es la administración y regulación de esta tecnología?

El acceso y funcionalidad del EXPERIAN, SUNAT y SUNARP si son de fácil gobernabilidad.



4. ¿Cuál es el beneficio de la gestión del EXPERIAN, consultas SUNAT y SUNARP dentro del proceso crediticio?

Experian nos brinda una información cuantitativa de toda la información histórica crediticia, que nos ayudará a un análisis financiero y de riesgo crediticio. Las consultas Sunat y Sunarp ayudan a acreditar y verificar los documentos, formalidad y declaración de impuestos de los propietarios, estos últimos como garantía del crédito.

5. ¿Cuáles son las funcionalidades del BANTOTAL?

Una de las principales es procesar las operaciones financieras de la caja, dar soporte a los productos y servicios de la caja.

6. ¿Cuántas veces al día utiliza el BANTOTAL?

El uso del Bantotal para todos los colaboradores es durante todo el día, depende del puesto y cargo del colaborador se da mayor o menor número de operaciones durante el día.

**7. ¿El BANTOTAL presenta dificultades dentro del horario laboral?
¿Cuáles?**

Durante el día hay caídas de red en forma eventual, especialmente en cierre de mes por el número de operaciones, así como en los cierres diarios.

8. ¿Podría detallar cómo es el proceso crediticio en la Caja Arequipa?

El proceso crediticio en la Caja Arequipa es: Promoción, consulta de centrales de riesgo, evaluación insitu del negocio y las garantías, exposición en comité de créditos, desembolso y recuperación.

9. ¿En los últimos 5 años ¿Cómo crees que ha mejorado el proceso crediticio en la Caja Arequipa?

En los últimos 5 años se hizo más dinámico, más accesible, fácil de utilizar y concentra todas las opciones en el Bantotal.



10. ¿Cree usted que la evolución del proceso crediticio en la Caja Arequipa fue beneficioso?

Por supuesto, aunque faltan implementar algunas herramientas, estamos por buen camino en pro de la excelencia de servicio.

11. ¿Qué cree usted que faltaría mejorar con respecto a las TIC, Bantotal y en el proceso crediticio en la Caja Arequipa?

Faltaría implementar mejoras en lo siguiente:

- Implementar mayores accesos a toda la cartera para llevar un mejor control.
- Brindar información de la productividad de los trabajadores a cargo.
- Consolidar la información en su totalidad con Sunarp, Sunat, Reniec, Essalud, Experian, RCC, todo ello en el Bantotal para automatizar y medir el tiempo.
- Contar con mejores equipos y el BANTOTAL debería generar mayores reportes.

Conclusión entrevistas

Las necesidades del sistema operativo son diversas y de acuerdo al nivel jerárquico y tipo de labores de cada colaborador, por dicha razón es importante capacitar al personal en el uso del sistema para conseguir mejores resultados. Asimismo, es necesario que se creen perfiles de acuerdo al tipo de colaborador e implementar mejoras de acuerdo a los requerimientos de cada puesto.

CAPÍTULO IV – Autoevaluación de gobierno de TI

Existen muchos marcos de referencia de gobierno de las TI, siendo el principal el control objectives for information technology (COBIT), de ISACA, que lanzó al mercado en abril de 2012 su última versión. COBIT 5 es un marco de referencia libre, que describe las excelentes destrezas de régimen y mandato de las TI, organizado en una estructura conceptual basada en procesos. COBIT 5 ofrece un cuadro de compromiso general que opcionalmente es manejado por toda compañía para implementar gobierno y gestión de las TI como parte del proceso de implantación de gobierno empresarial. Este asiste a las compañías a fundar importe mediante el uso de las TI, conservando un arqueo entre los favores, peligros y haciendas utilizados. Además, identifica treinta y siete procesos de TI organizados en cinco dominios: uno para el tema de gobierno y el resto para los temas de gestión. (ISACA, 2012)

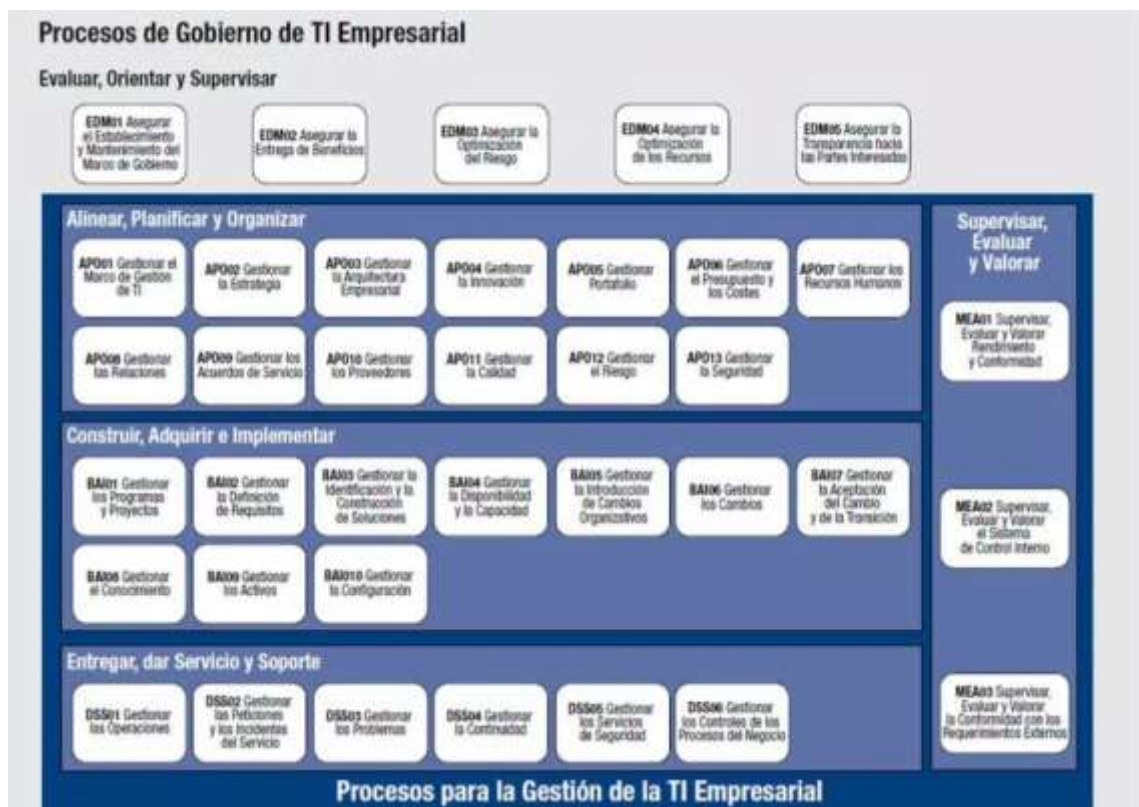


Figura 12. Las Áreas Clave de Gobierno y Gestión COBIT 5

Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

COBIT 5 establece que las TI deben ser ejecutadas y tramitadas de forma holística para cualquier compañía, considerando tanto las áreas funcionales de negocio como las Bach. Armando Harry Oblitas Castillo

de TI, teniendo en cuenta los intereses de los involucrados (stakeholders) internos y externos. Para lograrlo utiliza lo que se denomina “habilitador” (enabler), que es definido como los elementos que particular o conjuntamente intervienen en su función; en este asunto el régimen y el encargo de las TI en la compañía. (ISACA, 2012)

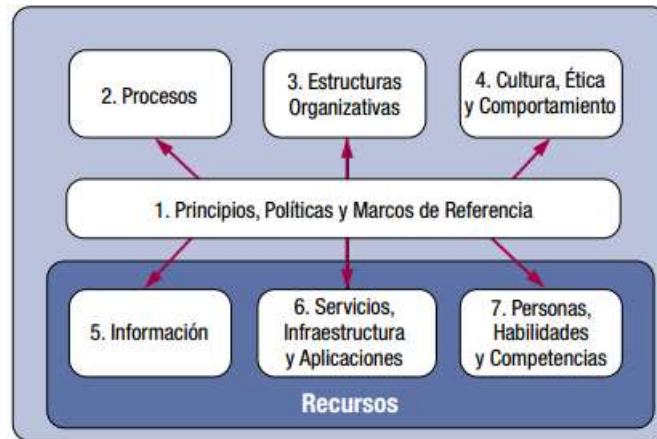


Figura 13. Procesos de Gobierno de TI Empresarial

Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

Los componentes 2, 3 y 4 son los que la ciencia de la administración (management) denomina “sistema organizacional”.

4.1. Determinación del nivel de madurez de gobierno de TI

Un tipo de conocimiento es un acople de grafía de calcular como están perfeccionados y/o realizados las técnicas funcionarios en la Clasificación. En el caso del proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco, implicaría qué tanto competentes son en realidad o a qué nivel este su progreso con las relaciones que tenga con las TI.

Las graduaciones del tipo de conocimiento auxilian a exponer a la Administración dónde se hallan los deterioros en la gestión de métodos de TI en el proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco y a establecer objetivos donde se requieran.

La caracterización de ejecutar las funciones del gobierno en TI, abarca nuevas estrategias nuevas con el fin de trazar las factores deficientes de la compañía, para ir mejorando poco a poco.



Para determinar el nivel de madurez de gobierno de TI en el proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco, se usó la Norma ISO 38500 como base y se apoyó en los conceptos de nivel de madurez Cobit, las cuales se encuentran descritas en el Capítulo 2.

4.1.1 Evaluación de gobierno de TI propuesto

La forma de evaluación presa a modo pedestal la regla ISO 38500 y los elementos modeladores de conocimiento de CobiT, CMMI e ISO 9004.

La norma proporciona los principios para que el cuerpo de gobierno efectúe un uso eficaz y eficiente de las TI en sus organizaciones. Esta norma es aplicable a todas las colocaciones existan estatales o personales de todos los tamaños, existencias oficiales y compañías sin denuedo de beneficio; siendo aplicable con independencia del grado de utilización de las TI. Un adecuado gobierno corporativo de las TI ayuda a garantizar que su uso contribuya positivamente al desempeño de la organización, para lo cual es necesario lo siguiente:

- ejecución y aprovechamiento conveniente de las actividades de las TI.
- Claridad de responsabilidad e imputabilidad tanto hacia la rutina como para el abastecimiento de las TI destinados al lucro de las metas empresariales.
- Encadenamiento y sostén de la compañía.
- La alineación de las TI con las penurias de la entidad.
- La asignación eficiente de recursos.
- La creación en las transacciones, proveedores y transacciones.
- Las correctas destrezas en las recomendaciones con las partes interesadas.
- La reducción de los costes de una institución.
- La obtención real de los favores competentes para toda transformación en TI.



4.1.2 Realización de la autoevaluación

Para esta evaluación se persiguieron 3 pasos:

- como un principio de todo está la norma ISO 38500, se usaron seis de sus características fundamentales en el nivel de conocimiento de la entidad, usando como referente el CMMI.
- Así mismo se usó la misma norma para proponer propuestas para así poder determinar la situación real de la entidad y a donde se quiere llegar.
- Como paso final se le facilitó guías para realizar las autoevaluaciones de las entidades.



Figura 14. Realización de la autoevaluación

Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

La norma ISO tiene seis características, la forma de ejecutarlo será en tres espacios que irán en dirección a los trabajos principales (Ajustar, Administrar e Inspeccionar).

Todas las actividades cuentan con 5 procesos de conocimiento, donde el mínimo es 1 y para poder alcanzar a los demás niveles se debe de completar todas las actividades anteriores, un ejemplo sería si queremos llegar a un conocimiento mayor de nivel 5, se debe de completar todas las actividades del nivel 1 al 4.



PRINCIPIOS DE ISO 38500	NIVELES DE MADUREZ				
		Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Evaluar					
Dirigir					
Supervisar					

Figura 15. Realización de la autoevaluación

4.1.3 Presentación de los resultados de la autoevaluación

El motivo de principal de autoevaluarse es para poder concluir la madurez de las entidades y el régimen del TI, se pretende visualizar lo que es con lo que será en un futuro.

La exposición de las derivaciones de la autoevaluarse se ejecutará con un gráfico circular que consienta estar a la mira de las grietas ya indicadas.



Figura 16. Resultados de la Autoevaluación

Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

Para que sea aprobado el autoevaluó y saber al dedillo el período vigente de Régimen de TI en el proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco, se trabajó directamente con el personal responsable del sitio de solvencias y del sitio de TI. El resumen de dicho resultados es el siguiente:

Bach. Armando Harry Oblitas Castillo

- Según los resultados, el proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco posee ordenamientos, trabajos y/o movimientos, que dado el tipo y el nivel de proposición, no están ayudando como debe ser al Régimen de TI.
- Se certifica asimismo que poseen utilidad de progresar a un horizonte preferente del presente, en cualesquiera sean los bordes del tipo presentado.
- Se visualiza el que traten de llegar a un nivel avanzado, y se está dando gracias a la implementación de nuevas tecnologías que permitirán un acceso más confiable y oportuno a la información.

Tabla 6. Principio 1 - Responsabilidad

PRINCIPIOS	PROMEDIO NIVEL ACTUAL	PROMEDIO NIVEL DESEADO	NIVEL IDEAL
Evaluar	3	4	5
Dirigir	1	4	5
Controlar	2	4	5
Promedio	2.0	4.0	5.0

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



Figura 17. Principio 1 – Responsabilidad

Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

Se evidencia en el principio de responsabilidad, de Gobierno de TI del proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco que alcanza un nivel de madurez expectante en las tareas de evaluar y controlar, sin embargo en dirigir no se puede evidenciar un avance a un nivel deseado, en tanto se recomienda mejorar en la tarea de dirigir.

Tabla 7. Principio 2 - Estrategia

PRINCIPIOS	PROMEDIO NIVEL ACTUAL	PROMEDIO NIVEL DESEADO	NIVEL IDEAL
Evaluar	2	3	5
Dirigir	1	4	5
Controlar	2	4	5
Promedio	1.7	3.7	5.0

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



Figura 18. Principio 2 – Estrategia

Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

Se evidencia con el principio de estrategia, de Gobierno de TI del proceso crediticio Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco que las tareas de evaluar y controlar tenemos un nivel intermedio del deseado y en la tarea de dirigir tenemos un nivel muy pobre en el cual se tiene que tener bastante incidencia.

Tabla 8. Principio 3 - Adquisición

PRINCIPIOS	PROMEDIO NIVEL ACTUAL	PROMEDIO NIVEL DESEADO	NIVEL IDEAL
Evaluar	3	4	5
Dirigir	2	4	5
Controlar	1	4	5
Promedio	2.0	4.0	5.0

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



Figura 19. Principio 3 – Adquisición

Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

En el principio de adquisición, de Gobierno de TI del proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco tenemos un nivel de madurez de las tareas de evaluar y dirigir con la tarea de evaluar ya casi se encuentra en un nivel deseado frente al de dirigir que está en un nivel intermedio y en la tarea de control no se muestra un nivel esperado en cual se recomienda una mayor incidencia.

/ Tabla 9. Principio 4 - Desempeño

PRINCIPIOS	PROMEDIO NIVEL ACTUAL	PROMEDIO NIVEL DESEADO	NIVEL IDEAL
Evaluar	2	4	5
Dirigir	2	4	5
Controlar	1	4	5
Promedio	1.7	4.0	5.0

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

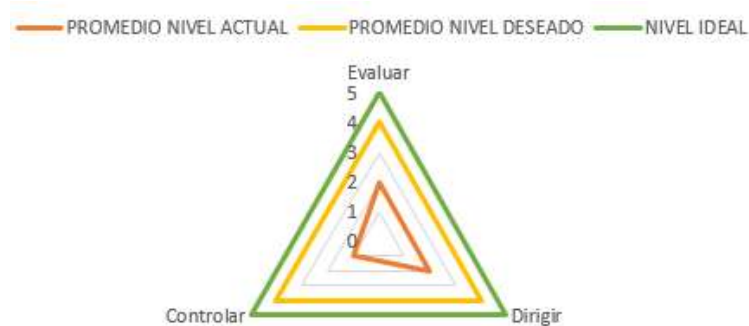


Figura 20. Principio 4 – Desempeño

Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

En el principio de desempeño, de Gobierno de TI del proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco las tareas como son de evaluar y dirigir tenemos un nivel de madurez intermedio del deseado frente a la tarea de controlar en el cual tenemos que tener un mayor incidencia para mejorar su nivel al deseado.

Tabla 10. Principio 5 - Conformidad

PRINCIPIOS	PROMEDIO NIVEL ACTUAL	PROMEDIO NIVEL DESEADO	NIVEL IDEAL
Evaluar	2	4	5
Dirigir	1	4	5
Controlar	3	4	5
Promedio	2.0	4.0	5.0

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



Figura 21. Principio 5 – Conformidad

Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

En el principio de conformidad, el Gobierno de TI del proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco podemos apreciar en el nivel de madurez que en la tarea de controlar en este principio tenemos un nivel expectante para llegar al nivel deseado, para la tarea de evaluar tenemos un nivel intermedio y en la tarea de dirigir no se tiene un buen avance por lo que se recomienda una mayor incidencia para esta tarea.



Tabla 11. Principio 6 - Comportamiento Humano

PRINCIPIOS	PROMEDIO NIVEL	PROMEDIO NIVEL	NIVEL IDEAL
	ACTUAL	DESEADO	
Evaluar	2	4	5
Dirigir	3	4	5
Controlar	3	4	5
Promedio	2.7	4.0	5.0

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



Figura 22. Principio 6 - Comportamiento Humano

Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

En el principio de comportamiento humano tenemos un avance significativo en el horizonte de conocimiento de Régimen de TI del proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco en las tareas de dirigir y controlar tenemos un nivel expectante ya que casi se llega a un nivel deseado, en la tarea de evaluar tenemos un nivel intermedio en cual tenemos que avanzar para llegar al nivel deseado.

CAPÍTULO V – Modelo de referencia propuesto

Cualquier empresa siempre buscara llegar a tener los mejores recursos al coste más mínimo que sea posible, al ejecutar su desarrollo a esto se le denomina crear un importe como equitativo en el régimen.



Figura 23. Objetivo de Gobierno – Creación de valor

Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

Para la investigación, el área de créditos de la Caja Municipal Arequipa– Filial Cusco, es la parte interesada en generar valor agregado y competitividad en la atención al cliente en su proceso de crediticio.

La cascada de metas de COBIT 5 es el dispositivo que se utilizó hacia volver las penurias del área de créditos con fines colectivas determinadas, factibles y incorporadas, metas de TI y fines de los fermentos. Dicha versión permitió identificar que procesos se deben implementar para lograr la generación de valor agregado y competitividad en la atención al cliente.

A su vez este tiene cinco dos grandes pasos:

- Paso 1. Las motivaciones de las porciones agarradas están relacionadas en las penurias de los interesados.

Para la presente investigación las necesidades identificadas para el área de créditos de la Caja Municipal Arequipa– Filial Cusco. Fueron de como poder generar valor agregado y competitividad en la atención al cliente en el proceso crediticio.

- Paso 2. Necesidades de los interesados en cascada con metas empresariales.

Los recursos faltantes en los interesados, tienen su relación con las metas generales empresariales. Y como se muestra en la figura, las penurias de las porciones ligadas comprometen alinearse a las metas de la empresa y estos a los objetivos de TI, para finalmente identificar que procesos se deben implementar hacia la protección de la ganancia de las metas que apunten a las penurias de los organizaciones, que en este caso es el proceso crediticio del área de créditos de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco.



Figura 24. Visión general de la Cascada de metas COBIT5

Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

5.1 Selección del Proceso COBIT

Además de eso COBIT 5 precisa diecisiete actividades generales, como se muestra en las siguientes tablas, que incluye la siguiente información:

- Los objetivos corporativos.
- Los objetivos relativos a TI.
- La relación entre estos objetivos corporativos y los objetivos relativos a TI, se especifican con “P” que muestra una correspondencia principal y “S” un acople de correspondencia substituta, en otras palabras una correspondencia poco débil.



Tabla 12. Mapeando los objetivos corporativos de COBIT 5 con los objetivos de TI

Mapeando los objetivos corporativos de COBIT 5 con los objetivos de TI			Objetivo Corporativo																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
			Valor para las partes interesadas de las inversiones de negocio	Cartera de productos y servicios competitivos	Riesgos de negocio gestionados (salvaguarda de activo)	Cumplimiento de leyes y regulaciones externas	Transparencia financiera	Cultura de servicio orientada al cliente	Continuidad y disponibilidad del servicio de negocio	Respuestas ágiles a un entorno de negocio cambiante	Toma estratégica de decisiones basadas en información	Optimización de costes de entrega del servicio	Optimización de la funcionalidad de los procesos de negocio	Optimización de los costes de los procesos de negocio	Programas gestionados de cambio en el negocio	Productividad operacional y de los empleados	Cumplimiento con las políticas internas	Personal entrenado y motivado	Cultura de innovación del producto y del negocio
Objetivo Relativo a TI			Financiera				Cliente				Interna				A y C				
Financiera	1	Alineamiento de TI y la estrategia de negocio	P	P	S			P	S	P	P	S	P	S	P			S	S
	2	Cumplimiento y soporte de la TI al cumplimiento del negocio de las leyes y regulaciones externas			S	P											P		
	3	Compromiso de la dirección ejecutiva para tomar decisiones relacionadas con TI	P	S	S					S	S		S		P			S	S
	4	Riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados			P	S			P	S		P			S		S	S	
	5	Realización de beneficios del portafolio de Inversiones y Servicios relacionados con las TI	P	P			S		S		S	S	P		S				S
	6	Transparencia de los costes, beneficios y riesgos de las TI	S		S		P				S	P		P					

Bach. Armando Harry Oblitas Castillo



Cliente	7	Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio	P	P	S	S			P	S	P	S			P	S	S			S	S
	8	Uso adecuado de aplicaciones, información y soluciones tecnológicas	S	S	S				S	S		S	S	P	S			P		S	S
Interna	9	Agilidad de las TI	S	P	S				S		P				P		S	S		S	P
	10	Seguridad de la información, infraestructuras de				P	P			P										P	
	11	Optimización de activos, recursos y capacidades de las TI	P	S						S			P	S	P	S	S				S
	12	Capacitación y soporte de procesos de negocio integrando aplicaciones y tecnología en procesos de negocio	S	P	S				S	S		S	P	S	S	S					S
	13	Entrega de Programas que proporcionen beneficios a tiempo, dentro del presupuesto y satisfaciendo los requisitos y normas de calidad	P	S	S				S			S		S	P	S					
	14	Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones	S	S	S	S				P		P		S							
	15	Cumplimiento de las políticas internas por parte de las TI				S	S														P
Aprendizaje y Crecimiento	16	Personal del negocio y de las TI competente y motivado	S	S	P				S		S						P		P	S	
	17	Conocimiento, experiencia e iniciativas para la innovación de negocio	S	P					S		P	S		S		S			S	P	

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



Primero: De acuerdo al objetivo general “Aplicar el estándar COBIT 5 en la gestión y gobernabilidad de LAS TIC, para generar valor agregado y competitividad en la atención al cliente del proceso crediticio de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Arequipa S.A. – Filial Cusco”, se seleccionó el objetivo corporativo 6 “Cultura de servicios orientada al cliente”, de acuerdo a la matriz los objetivos relativos a TI, señalados como primarios son: Objetivo 1: Alineamiento de TI y la estrategia de negocio y Objetivo 7: Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio.

Segundo: Una vez seleccionado los objetivos relativos a TI, estos se tienen que alinear a los procesos COBIT, en las siguientes matrices, bajo el mismo esquema se selecciona los procesos que para COBIT son primarios “P”.



5.1.1. Selección de Procesos de Gobierno de TI

Tabla 13. Mapeo entre Objetivos relacionados con TI en COBIT 5 con procesos

Mapeo entre Objetivos relacionados con TI en COBIT 5 con procesos			Objetivo relacionado con TI																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
			<p>Alineamiento de TI y la estrategia de negocio</p> <p>Cumplimiento y soporte de la TI al cumplimiento del negocio de las leyes y regulaciones externas</p> <p>Compromiso de la dirección ejecutiva para tomar decisiones relacionadas con TI</p> <p>Riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados</p> <p>Realización de beneficios del portafolio de Inversiones y Servicios relacionados con las TI</p> <p>Transparencia de los costes, beneficios y riesgos de las TI</p> <p>Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del</p> <p>tecnológicas</p> <p>Agilidad de las TI</p> <p>Seguridad de la información, infraestructura de procesamiento y aplicaciones</p> <p>Optimización de activos, recursos y capacidades de las TI</p> <p>Capacitación y soporte de procesos de negocio integrando aplicaciones y tecnología en procesos de negocio</p> <p>Entrega de Programas que proporcionen beneficios a tiempo, dentro</p> <p>Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de</p> <p>Cumplimiento de las políticas internas por parte de las TI</p> <p>Personal del negocio y de las TI competente y motivado</p> <p>Conocimiento, experiencia e iniciativas para la innovación de</p>																
Procesos de COBIT 5			Financiera				Cliente				Interna				AyC				
Evaluar, Orientar y Monitorizar	EDM01	Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Gobierno	P	S	P	S	S	S	P		S	S	S	S	S	S	S	S	
	EDM02	Asegurar la Entrega de Beneficios	P		S		P	P	P	S		S	S	S	S		S	P	
	EDM03	Asegurar la Optimización del Riesgo	S	S	S	P		P	S	S		P		S	S	P	S	S	
	EDM04	Asegurar la Optimización de los Recursos	S		S	S	S	S	S	S	P		P		S		P	S	
	EDM05	Asegurar la Transparencia hacia las partes interesadas	S	S	P			P	P					S	S	S		S	

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



Para el Objetivo 1: Alineamiento de TI y la estrategia de negocio, se seleccionan los procesos:

- EDM01: Certificar la estructura y manutención de Cuadro de Gerencia.
- EDM02: Afirmar el desembolso de favores.

Para el Objetivo 7: Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio, se seleccionan los siguientes procesos:

- EDM01: Certificar la estructura y manutención de Cuadro de Gerencia.
- EDM02: Afirmar el desembolso de favores.
- EDM05: Afirmar la nitidez de los interesados.



5.1.2. Selección de Procesos de Gestión de TI

Tabla 14. Mapeo entre Objetivos relacionados con TI en COBIT 5 con procesos (cont.)

Mapeo entre Objetivos relacionados con TI en COBIT 5 con procesos (cont.)			Objetivo relacionado con TI																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Procesos de COBIT 5			Financiera				Cliente				Interna				AyC					
Alinear, Planificar y Organizar	APO01	Gestionar el Marco de Gestión de TI	S	P	S	S			S		P	S	P	S	S	S	P	P	P	
	APO02	Gestionar la Estrategia	S		S	S	S		P	S	S		S	S	S	S	S	S	P	
	APO03	Gestionar la Arquitectura Empresarial	S		S	S	S	S	S	S	P	S	P	S		S			S	
	APO04	Gestionar la Innovación	S			S	P				P	P		P	S		S		P	
	APO05	Gestionar el Portafolio	P		S	S	P	S	S	S	S		S		P				S	
	APO06	Gestionar el Presupuesto y los Costes	S		S	S	P	P	S	S			S		S					
	APO07	Gestionar los Recursos Humanos	P	S	S	S			S			S	S	P		P		S	P	P
	APO08	Gestionar las Relaciones	P		S	S	S	S	P	S			S	P	S		S	S	S	P
	APO09	Gestionar los Acuerdos de Servicio	S			S	S	S	P	S	S	S	S		S	P	S			
	APO10	Gestionar los Proveedores		S		P	S	S	P	S	P	S	S		S	S	S			S
	APO11	Gestionar la Calidad	S	S		S	P		P	S	S		S		P	S	S	S	S	S
	APO12	Gestionar el Riesgo		P		P		P	S	S	S	P			P	S	S	S	S	S
	APO13	Gestionar la Seguridad		P		P		P	S	S		P				P				

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

Bach. Armando Harry Oblitas Castillo



Para el Objetivo 1: Alineamiento de TI y la estrategia de negocio, se seleccionan los procesos:

- APO05: Tramitar el portapliegos.
- APO07: Tramitar los RRHH.
- APO08: Tramitar las ligaduras

Para el Objetivo 7: Desembolso de productos de TI de pacto a las obligaciones de la profesión, se seleccionan los siguientes procesos:

- APO02: Tramitar la habilidad.
- APO08: Tramitar las ligaduras.
- APO09: Tramitar los capitales de asistencia.
- APO10: Tramitar los vendedores.
- APO11: Tramitar la disposición.



Tabla 15. Mapeo entre Objetivos relacionados con TI en COBIT 5 con procesos (cont.)

Mapeo entre Objetivos relacionados con TI en COBIT 5 con procesos (cont.)		Objetivo relacionado con TI																
		1 Alineamiento de TI y la estrategia de negocio	2 Cumplimiento y soporte de la TI al cumplimiento del negocio de las leyes	3 Compromiso de la dirección ejecutiva para tomar decisiones relacionadas con TI	4 Riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados	5 Realización de beneficios del portafolio de Inversiones y Servicios relacionados con las TI	6 Transparencia de los costes, beneficios y riesgos de las TI	7 Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio	8 Uso adecuado de aplicaciones, información y soluciones tecnológicas	9 Agilidad de las TI	10 Seguridad de la información, infraestructura de procesamiento y aplicaciones	11 Optimización de activos, recursos y capacidades de las TI	12 Capacitación y soporte de procesos de negocio integrando aplicaciones y tecnología en procesos de negocio	13 Entrega de Programas que proporcionen beneficios a tiempo, dentro del	14 Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones	15 Cumplimiento de las políticas internas por parte de las TI	16 Personal del negocio y de las TI competente y motivado	17 Conocimiento, experiencia e iniciativas para la innovación de negocio
Procesos de COBIT 5		Financiera			Cliente				Interna				AyP					
Construcción, Adquisición e Implementación	BAI01 Gestionar los Programas y Proyectos	P	S	P	P	S	S	S		S		P			S	S		
	BAI02 Gestionar la Definición de Requisitos	P	S	S	S	S		P	S	S	S	P	S	S		S		
	BAI03 Gestionar la Identificación y la Construcción de Soluciones	S			S	S		P	S		S	S	S	S			S	
	BAI04 Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad				S	S		P	S	S		P		S	P		S	
	BAI05 Gestionar la introducción de Cambios Organizativos	S		S		S		S	P	S		S	S	P		S	P	
	BAI06 Gestionar los Cambios			S	P	S		P	S	S	P	S	S	S	S	S		S



	BAI07	Gestionar la Aceptación del Cambio y de la Transición		S	S		S	P	S			P	S	S	S	S		
	BAI08	Gestionar el Conocimiento	S		S		S	S	P	S	S			S		S	P	
	BAI09	Gestionar los Activos		S		S		P	S		S	S	P		S	S		
	BAI10	Gestionar la Configuración		P		S		S		S	S	S	P		P	S		
	DSS01	Gestionar las Operaciones		S		P	S		P	S	S	S	P		S	S	S	
	DSS02	Gestionar las Peticiones y los Incidentes del Servicio				P			P	S		S			S	S	S	
	DSS03	Gestionar los Problemas		S		P	S		P	S	S		P	S		P	S	
	DSS04	Gestionar la Continuidad		S	S		P	S	P	S	S	S	S	S		P	S	S
	DSS05	Gestionar los Servicios de Seguridad		S	P		P		S	S		P	S	S		S	S	
	DSS06	Gestionar los Controles de los Procesos del Negocio		S		P			P	S		S	S	S		S	S	S
Entregar, dar Servicio y Soporte																		

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



Para el Objetivo 1: Alineamiento de TI y la estrategia de negocio, se seleccionan los procesos:

- BAI01: Tramitar los Presentaciones y Planes.
- BAI02: Tramitar la Axioma de Obligaciones.

Para el Objetivo 7: Pago de productos de TI de pacto a las obligaciones de la profesión, se seleccionan los siguientes procesos:

- BAI06: Tramitar los Permutas.
- DSS01: Tramitar las Instrucciones.
- DSS02: Tramitar las Postulaciones y los Sucesos de la Prestación.
- DSS03: Tramitar las Dificultades.
- DSS04: Tramitar la Persistencia.

5.2. Implementación de Procesos de Gobierno de TI

Los procesos de régimen de TI son 5, de los cuales se mapearon 3, que tienen que ver con el objetivo de la presente investigación, los cuales fueron analizados e implementados en el nivel de capacidad uno, y son los siguientes: EDM01 (instituir y conservar el cuadro de gobierno de TI), EDM02 (afirmar el desembolso de favores) y EDM05 (afirmar la transparencia).

A continuación se describe la estructura y contenidos de la información de los procesos, tal como aparece en el documento mencionado:

- Etiqueta de proceso: El prefijo del dominio (EDM, APO, BAI, DSS, MEA) y el número de proceso.
- Apodo del transcurso: Temporal representación, mostrando la cuestión primordial de la causa.
- Plaza del sumario: Dirección o encargo.
- Apodo de potestad: Apodo de cada potestad
- Representación del transcurso: Enfoque corriente de lo que crea el sumario y acople el enfoque a alto horizonte de llevar a cabo su designio.
- Afirmación de la intención de la causa: Una representación perfecciona de la intención corriente del sumario.



- Investigación de la cascada de metas: Informe y cuadro de los primordiales fines coherentes a TI que son aguantadas por la causa y acentos para establecer el beneficio de dichos alcances.
- Fines y acentos del asunto: Conjunto de términos de la causa y dígito restringido de ritmos de modelo.
- Matriz RACI: Retribución insinuada del horizonte de compromiso para las experiencias de la causa a desiguales listas y distribuciones. Las listas de la sociedad quedan más umbrosos que las listas de las TI. Las diferentes horizontes de discrepancia son:
 - “R” (responsable): ¿Quién está haciendo la tarea?
 - “A” (responsable de que se haga)
 - “C” (consultado):
 - “I” (informado):



5.2.1. Evaluar, Orientar y Supervisar (EDM)

5.2.1.1. EDM01: Asegurar el establecimiento y mantenimiento de Marco de Gobierno

Tabla 16. EDM01 Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno

EDM01 Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno		Área: Gobierno
Dominio: Evaluar, Orientar y Supervisar		
<p>Descripción del Proceso Analiza y articula los requerimientos para el gobierno de TI de la empresa y pone en marcha y mantiene efectivas las estructuras, procesos y prácticas facilitadores, con claridad de las responsabilidades y la autoridad para alcanzar la misión, las metas y objetivos de la empresa.</p>		
<p>Declaración del Propósito del Proceso Proporcionar un enfoque consistente, integrado y alineado con el alcance del gobierno de la empresa. Para garantizar que las decisiones relativas a TI se han adoptado en línea con las estrategias y objetivos de la empresa, garantizando la supervisión de los procesos de manera efectiva y transparentemente, el cumplimiento con los requerimientos regulatorios y legales y que se han alcanzado los requerimientos de gobierno de los miembros del Consejo de Administración.</p>		
El proceso apoya la consecución de un conjunto de principales metas TI:		
Meta TI	Métricas relacionadas	
01 Alineamiento de TI y estrategia de negocio	<ul style="list-style-type: none"> El porcentaje de las metas y requerimientos estratégicos de la empresa se encuentran a un 80% soportados por las metas estratégicas para TI 	
	<ul style="list-style-type: none"> El nivel de satisfacción de las partes interesadas con el alcance del portafolio de programas y servicios planeados es de un 80% 	
	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de los facilitadores de valor de TI mapeados con facilitadores de valor del negocio son de un 60% 	
07 Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio	<ul style="list-style-type: none"> Del 100% de operaciones en el mes al menos el 10% es interrumpida, debido a incidentes en el servicio de TI 	
	<ul style="list-style-type: none"> 95% de partes interesadas se encuentran satisfechas con el cumplimiento del servicio de TI entregado respecto a los niveles de servicio acordados 90% de usuarios se encuentran satisfechos con la calidad de los servicios de TI entregados 	
Metas y Métricas del Proceso		
Meta del Proceso	Métricas Relacionadas	
1. Modelo estratégico de toma de decisiones para que las TI sean efectivas y estén	<ul style="list-style-type: none"> El tiempo de ciclo actual se encuentra en un 70% frente a un 100% que representa el objetivo para las decisiones claves 	



- El nivel de satisfacción mediante encuestas realizadas al personal de la Caja Arequipa-Filial Cusco es del 80%

2. Garantizar que el sistema de gobierno para TI está incorporado al gobierno corporativo	<ul style="list-style-type: none">• Los roles, responsabilidades y autoridades están definidas, asignadas y aceptadas a gestores para una gestión del negocio y de las TI apropiados en un 90%.• Los principios de gobierno acordados para las TI están evidenciados en procesos y prácticas (porcentaje de procesos y prácticas con clara trazabilidad a los principios) en un 70%• Se tienen 1 de cada 100 casos de no-cumplimiento con las directrices de comportamiento ético y Profesional
3. Obtener garantías de que el sistema de gobierno para TI está operando de manera efectiva.	<ul style="list-style-type: none">• Se realizan revisiones independientes del gobierno de TI de manera bimensual• Se presentan reportes del gobierno de TI al Comité Ejecutivo y a la dirección de manera mensual o de acuerdo a las ocurrencias• El número de aspectos de gobierno de TI notificados son de acuerdo a las ocurrencias

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



Tabla 17. Matriz RACI EDM01: Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno

MATRIZ RACI EDM01																										
Práctica Clave de Gobierno	Consejo de Administración	Director General Ejecutivo (CEO)	Director General Financiero(CFO)	Director de Operaciones (COO)	Ejecutivos de negocio	Propietarios de los Procesos de Negocio	Comité Ejecutivo Estratégico	Comité Estratégico (Desarrollo/Proyectos)	Oficina de Gestión de Proyectos	Oficina de Gestión del Valor	Director de Riesgos (CRO)	Director de Seguridad de la Información (CISO)	Consejo de Arquitectura de la Empresa	Comité de Riesgos Corporativos	Director de Recursos Humanos	Cumplimiento Normativo	Auditoría	Director de Informática (CIO)	Jefe de Arquitectura del Negocio	Jefe de Desarrollo	Jefe de Operaciones TI	Jefe de Administración TI	Gestor de Servicio	Gestor de Seguridad de la Información	Gestor de Continuidad de Negocio	Director de Privacidad de la Información
EDM01.01 Evaluar el sistema de gobierno					C	I	I	I	C	C	I	C					C	C	R	R	R	A		C	I	C
EDM01.02 Orientar el sistema de gobierno	I						C	I	R	I	C	C					C	A	R	R	R	A		C	C	C
EDM01.03 Supervisar el sistema de gobierno	A	C	C	C							C	C			C		R	C	C	C	C	C				C

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

En Consejo de Administración es el encargado de supervisar el sistema de gobierno, así como asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de gobierno de la mano con el Jefe de Administración de TI.



Tabla 18. EDM01 Prácticas, actividades y entradas/salidas del Proceso

EDM01 Prácticas, actividades y entradas/salidas del Proceso				
Práctica de gobierno		Entradas		Salidas
EDM01.01 Evaluar el sistema de gobierno		De	Descripción	Descripción A
				Principios directrices del gobierno de la empresa
				Todo EDM APO01.01 APO01.03
Identificar y comprometerse continuamente con las partes interesadas de la empresa, documentar la comprensión de los requerimientos y realizar una estimación del actual y futuro diseño del gobierno de TI de la empresa.		Fuera del Ambito de COBIT	<ul style="list-style-type: none"> • Tendencias en el entorno del negocio • Regulaciones • Gobierno/modelo de toma de decisiones • Constitución/normas/ estatutos de la organización 	Modelo de toma de decisiones Niveles de autoridad Todo EDM APO01.01 Todo EDM APO01.02
Actividades			Aporte	
1. Analizar e identificar los factores del entorno interno y externo (obligaciones legales, contractuales y regulatorias) y tendencias en el entorno del negocio que pueden influir en el diseño del gobierno.			En la caja Arequipa se realiza esta actividad mediante la retroalimentación con la que cuenta por medio de los indicadores de satisfacción para nuestros clientes internos y externos los cuales se lleva a cabo mediante encuestas.	
2. Determinar la relevancia de TI y su papel con respecto al negocio.			Es de vital importancia TI en todo el proceso crediticio ya que sin este no se podría realizar el proceso crediticio y otras gestiones dentro de la Caja Arequipa S.A.	
3. Alinear el uso y el procesamiento ético de la información y su impacto en la sociedad, en el entorno natural y en los intereses de las partes interesadas internas y externas con los objetivos, visión y dirección de la empresa.			En la Caja Arequipa se lleva a cabo esta actividad bajos los principios de confidencialidad de la información.	
4. Determinar las implicaciones del entorno de control y conjunto de la empresa con respecto a TI.			Realizar una evaluación del entorno de control para determinación de las implicaciones con respecto a TI que existen.	
5. Articular los principios que guiarán el diseño de la toma de decisiones sobre el gobierno de TI.			Se recomienda articular de mejor manera los principios ya que estos guiaran a una mejor toma de decisiones para el gobierno de TI.	
6. Comprender la cultura empresarial de la toma de decisiones y determinar un modelo óptimo en la toma de decisiones para TI.			Se viene trabajando sobre esta actividad para lograr un modelo optimo acorde a los objetivos que tiene la Caja Arequipa S.A.	



7. Determinar los niveles apropiados para la delegación de autoridad, incluyendo reglas de umbrales, para las decisiones de TI. Se necesita determinar niveles apropiados para la delegación de autoridad para la toma de decisiones de TI.

Práctica de gobierno		Entradas		Salidas
EDM01.02				
Orientar el sistema de gobierno	De	Descripción	Descripción	A
Informar a los líderes y obtener su apoyo, su aceptación y su compromiso. Guiar las estructuras, procesos y prácticas para el gobierno de TI en línea con los principios, modelos para la toma de decisiones y niveles de autoridad diseñados para el gobierno. Definir la información necesaria para una toma de decisiones informadas.			Comunicaciones del gobierno de la empresa	Todo EDM APO01.04
			Enfoque de sistema de recompensa	APO07.03 APO07.04
Actividades		Aportes		
1. Comunicar los principios del gobierno de TI y acordar con el gestor ejecutivo la manera de establecer un liderazgo informado y comprometido.		En la Caja Arequipa S.A. se cuenta con una comunicación de los principios de gobierno de TI por medios internos a todo nivel para hacer y lograr un liderazgo informado y comprometido.		
2. Asignar responsabilidad, autoridad y la responsabilidad de que se apliquen los principios de diseños de gobierno, los modelos de toma de decisión y de delegación acordados.		Para lograr un liderazgo informado y comprometido se asignan responsabilidades para hacer cumplir los modelos de tomas de decisiones.		
3. Garantizar que los mecanismos de notificación y de comunicación proporcionan información adecuada a aquellos con la responsabilidad de la supervisión y toma de decisiones.		Se tiene un buen control y claridad de las comunicaciones se cuenta con la confiabilidad de los medios internos de comunicación de Caja Arequipa S.A.		
4. Orientar al personal para que siga las directrices relevantes para un comportamiento ético y profesional y garantizar que las consecuencias del no cumplimiento se conocen y se respetan.		Mediante el Manual de Organización y Funciones (MOF) código de ética, valores institucionales, entre otros documentos internos los colaboradores cuentan con las directrices necesarias para se conduzcan de manera profesional y ética		
5. Orientar el establecimiento de un sistema de recompensa para promover el cambio cultural deseable.		De acuerdo al valor institucional que es la meritocracia estamos logrando el cambio y profesionalismo requerido por la Caja Arequipa S.A.		
Práctica de gobierno		Entradas		Salidas
EDM01.03				
Supervisar el sistema de gobierno	De	Descripción	Descripción	A
	MEA01.04	Informes de rendimiento		Todo EDM APO01.07



Supervisar la ejecución y la efectividad del gobierno de TI de la empresa. Analizar si el sistema de gobierno y los mecanismos implementados (incluyendo estructuras, principios y procesos) están operando de forma efectiva y proporcionan una supervisión apropiada de TI.	MEA01.05	Estado y resultados de las acciones	
			• Resultados de estudios comparativos y otras evaluaciones.
	MEA02.01		• Resultado de la monitorización y revisiones de control interno
	MEA02.03	Resultados de las revisiones de las autoevaluaciones	Retroalimentación sobre el rendimiento y efectividad del gobierno
	MEA02.06	Planes de aseguramiento	
	MEA03.03	Confirmaciones de cumplimiento	
	MEA03.04		• Informes sobre aspectos de no cumplimiento y el origen de sus causas
		• Informes de aseguramiento del cumplimiento	
Fuera del Ámbito de COBIT		• Obligaciones	
		• Informes de auditoría	

Actividades	Aportes
1. Evaluar la efectividad y rendimiento de las partes interesadas en las que se ha delegado responsabilidad y autoridad para el gobierno de TI de la Empresa.	Se está midiendo la efectividad con el cumplimiento de metas y menor incidencia de caídas del sistema.
2. Evaluar periódicamente si los mecanismos para el gobierno de TI acordados (estructuras, principios, procesos, etc.) están establecidos y operando efectivamente.	Constantemente se realiza esta evaluación por medio de mejoramiento de los procesos, mantenimientos preventivos y correctivos a estos.
3. Evaluar la efectividad del diseño del gobierno e identificar las acciones para rectificar cualquier desviación.	Ante cualquier desviación se realiza inmediatamente la corrección para no salir del diseño principal.
4. Mantener la supervisión sobre el punto hasta el que TI satisface las obligaciones (regulatorias, legislación, leyes comunes, contractuales), políticas internas, estándares y directrices profesionales.	Mediante los estándares de calidad de servicio que tiene la Caja Arequipa S.A. podemos tener un punto ideal de satisfacción.
5. Supervisar los mecanismos rutinarios y regulares para garantizar que el uso de TI cumple con las obligaciones relevantes (regulatorias, legislación, leyes comunes, contractuales), estándares y directrices.	Con las licencias del uso de programas se realiza el control de estos mismos con los que garantizan su buen funcionamiento.

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



5.2.1.2. EDM02: Asegurar la entrega de beneficios

Tabla 19. EDM02 Asegurar la Entrega de Beneficios

EDM02 Asegurar la Entrega de Beneficios		Área: Gobierno	Dominio: Evaluar, Orientar y Supervisar
<p>Descripción del Proceso Optimizar la contribución al valor del negocio desde los procesos de negocio, de los servicios TI y activos de TI resultado de la inversión hecha por TI a unos costes aceptables.</p>			
<p>Declaración del Propósito del Proceso Asegurar un valor óptimo de las iniciativas de TI, servicios y activos disponibles; una entrega coste eficiente de los servicios y soluciones y una visión confiable y precisa de los costes y de los beneficios probables de manera que las necesidades del negocio sean soportadas efectiva y eficientemente.</p>			
El proceso apoya la consecución de un conjunto de principales metas TI:			
Meta TI	Métricas relacionadas		
01 Alineamiento de TI y estrategia de negocio	<ul style="list-style-type: none"> • El porcentaje de las metas y requerimientos estratégicos de la empresa se encuentran a un 80% soportados por las metas estratégicas para TI • El nivel de satisfacción de las partes interesadas con el alcance del portafolio de programas y servicios planeados es de un 70% • Porcentaje de los facilitadores de valor de TI mapeados con facilitadores de valor del negocio es de un 20% 		
07 Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio	<ul style="list-style-type: none"> • De cada 10 operaciones al menos una es interrumpida, debido a incidentes en el servicio de TI • 85% de partes interesadas se encuentran satisfechas con el cumplimiento del servicio de TI entregado respecto a los niveles de servicio acordados • 85% de usuarios se encuentran satisfechos con la calidad de los servicios de TI entregados 		
Metas y Métricas del Proceso			
Meta del Proceso	Métricas Relacionadas		
1. La empresa está asegurando un valor óptimo de su portafolio de iniciativas TI, servicios y activos aprobados.	<ul style="list-style-type: none"> • El 70% de la gestión ejecutiva se encuentra satisfecho con la entrega de valor y los costes de TI • Desviación entre la combinación objetivo e inversión actual. • 70% de las partes interesadas se encuentran satisfechos con la habilidad de la empresa para obtener valor de las iniciativas TI 		



2. Se deriva un valor óptimo de la inversión TI mediante prácticas de gestión del valor en la empresa.

3. Las inversiones individuales en TI contribuyen a un valor óptimo.

• 1 de cada 50 operaciones representan incidentes que ocurren debido a la actual o tentativa evasión de los principios y prácticas de gestión del valor establecidos

• El 70% representan iniciativas TI en el portafolio general en las que el valor está siendo gestionado a través del ciclo de vida completo

• El 75% de las partes interesadas se encuentran satisfechos basados en entrevistas con el progreso hacia las metas identificadas con el valor obtenido

• El 60% del valor esperado se encuentra realizado

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

Tabla 20. Matriz RACI EDM02: Asegurar la Entrega de Beneficios

MATRIZ RACI EDM02																											
Práctica Clave de Gobierno	Consejo de Administración	Director General Ejecutivo (CEO)	Director General Financiero (CFO)	Director de Operaciones (COO)	Ejecutivos de negocio	Propietarios de los Procesos de Negocio	Comité Ejecutivo Estratégico	Comité Estratégico (Desarrollo/Proyectos)	Oficina de Gestión de Proyectos	Oficina de Gestión del Valor	Director de Riesgos (CRO)	Director de Seguridad de la Información (CISO)	Consejo de Arquitectura de la Empresa	Comité de Riesgos Corporativos	Jefe de Recursos Humanos	Cumplimiento Normativo (Compliance)	Auditoría	Director de Informática/Sistemas (CIO)	Jefe de Arquitectura del Negocio	Jefe de Desarrollo	Jefe de Operaciones TI	Jefe de Administración TI	Gestor de Servicio	Gestor de Seguridad de la Información	Gestor de Continuidad de Negocio	Gestor de Privacidad de la información	
EDM02.01 Evaluar la optimización del valor	A	C	C	C			I	R	C	R		C		I	I				I	I	I	I	I		I	C	C
EDM02.02 Orientar la optimización del valor		C			C		I	I	R	A		C							R	C	R	R	R		I	C	C
EDM02.03 Supervisar la optimización del valor	I	I	I	I								I	I	C	C		C	R	A	R	R	R	R		C	C	C

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



El Director de Informática y Sistemas es el encargado de supervisar la optimización del valor y asegurar la entrega de beneficios a los colaboradores, trabajando conjuntamente con la Oficina de Gestión del Valor y el Consejo de Administración.

Tabla 21. EDM02 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso

EDM02 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso				
Práctica de gobierno	Entradas		Salidas	
EDM02.01 Evaluar la optimización de valor	De	Descripción	Descripción	A
Evaluar continuamente las inversiones, servicios y activos del portafolio de TI para determinar la probabilidad de alcanzar los objetivos de la empresa y aportar valor a un costo razonable. Identificar y juzgar cualquier cambio en la dirección que necesita ser dada a la gestión para optimizar la creación de valor.	APO02.05	Hoja de ruta estratégica	Evaluación de la alienación estratégica	APO02.04 APO05.03
	APO05.02	Expectativas del retorno de inversión		APO05.03
	APO05.03	Programas seleccionados con hitos para el retorno de inversión (ROI)	Evaluación de inversiones y portafolio de servicios	APO05.04
	APO05.06	Resultados de beneficio y comunicación relacionada		APO06.02
	BAI01.06	Resultados de las revisiones en los cambios de fase (stage-gate)		
Actividades		Aportes		
1. Comprender los requerimientos de las partes interesadas; temas estratégicos de TI, tales como la dependencia de las TI; y comprender la tecnología y sus capacidades considerando la importancia actual y potencial de TI para la estrategia de la empresa.		Se recomienda tener en cuenta el plan Misti ya que con el cual se podría entregar un valor agregado y cumplimiento con el plan estratégico de la Caja Arequipa S.A.		
2. Comprender los elementos clave de gobierno necesarios para la entrega fiable, segura y costo efectivo de un valor óptimo por el uso de los servicios, activos y recursos de TI existentes y potenciales.		Por medio del sistema EBS podemos entregar de manera rápida efectiva y fiable el rendimiento de gastos y adquisición de activos para la Caja Arequipa.		
3. Comprender y discutir regularmente las oportunidades que podrían surgir de los cambios habilitados en la empresa por las tecnologías actuales, nuevas o emergentes y optimizar el valor creado por estas oportunidades.		Se tiene un plan anual para contra arrear tendencias del mercado como por ejemplo alza y baja de tasas de interés para competir con la competencia y así ser más competitivos.		



4. Evaluar la efectividad de la integración y alineamiento de las estrategias de TI en la empresa y con los objetivos de la empresa para aportar valor.	Para lo cual se recomienda una mejor reorganización de los procesos para dar un valor agregado a la Caja Arequipa S.A. en el otorgamiento de créditos y así poder ser altamente productivos.
5. Comprender y considerar cómo de efectivos son los roles, responsabilidades, asignaciones y organismos de toma de decisiones actuales asegurando la creación de valor de las inversiones, servicios y activos de TI.	Mediante la supervisión que se viene realizando podemos recomendar que se asegure la entrega de beneficios y la creación de valor para la toma decisiones de TI.
6. Considerar cómo de bien alineada está la gestión de las inversiones, servicios y activos de TI con la gestión de valor y las prácticas de gestión financiera.	Se realiza por medio del seguimiento del presupuesto institucional anual

EDM02 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso				
Práctica de gobierno	Entradas		Salidas	
EDM02.02 Orientar la optimización del valor	De	Descripción	Descripción	A
Orientar los principios y las prácticas de gestión de valor para posibilitar la realización del valor óptimo de las inversiones TI a lo largo de todo su ciclo de vida económico.			Tipos de inversiones y criterios	APO05.01
				APO05.03
			Requerimientos para las revisiones de cambio de fase (stage-gate)	BAI01.01
Actividades			Aportes	
1. Definir y comunicar la cartera y los tipos de inversión, categorías, criterios y ponderaciones relativas a los criterios que permitan puntuaciones de valores relativos.			A través del seguimiento del plan estratégico y presupuesto de TI se logra realizar las puntuaciones correspondientes para el cumplimiento de ponderaciones esperadas por la Caja Arequipa S.A.	
2. Orientar a la dirección para considerar usos potenciales de TI innovadoras que posibiliten que la empresa responda a nuevas oportunidades y desafíos, lleve a cabo nuevos negocios, incremente la competitividad o mejora sus procesos.			Seguimiento al plan estratégico de la Caja Arequipa S.A. así mismo contamos con el plan Misti.	
3. Orientar los cambios necesarios en la asignación de imputaciones y responsabilidades en la ejecución del portafolio de inversiones y la entrega de valor a partir de los servicios y procesos de negocio.			Se recomienda a partir de esta evaluación realizar los cambios en la asignación de responsabilidades de manera más ágil e inmediata.	
4. Definir y comunicar a nivel de empresa los objetivos de entrega de valor y las medidas de resultados para permitir un control eficaz.			Se tiene de manera trimestral a un taller de negocios donde se evalúan resultados trimestrales, se reajustan metas y se hace requerimientos y se reajusta el plan estratégico financiero anual para el cumplimiento de metas anuales.	



5. Orientar los cambios necesarios en la cartera de inversiones y servicios para realinearlos con los objetivos de la empresa actuales y esperados y/o sus limitaciones.	Se realiza esta actividad a través del plan estratégico y del presupuesto anual.
6. Recomendar la consideración de innovaciones potenciales, cambios organizativos o mejoras operativas que desde las iniciativas TI pudieran impulsar un incremento de valor para la empresa.	Esta actividad se realiza de manera trimestral todos los años, en los talleres de negocios liderados por la gerencia de negocios, reajustando de manera constante en favor del cumplimiento de metas.

EDM02 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso				
Práctica de gobierno	Entradas		Salidas	
EDM02.03	De	Descripción	Descripción	A
Supervisar la optimización de valor				
Supervisar los indicadores clave y sus métricas para determinar el grado en que el negocio está generando el valor y los beneficios previstos de los servicios e inversiones TI. Identificar los problemas significativos y considerar las acciones correctivas.			Comentarios sobre el rendimiento de la cartera y del programa	APO05.04 APO06.05 BAI01.06
	APO05.04	Informes de rendimiento de la cartera de inversiones	Acciones para mejorar la entrega de valor	EDM05.01 APO05.04 APO06.02 BAI01.01
Actividades			Aportes	
1. Definir un conjunto equilibrado de objetivos de desempeño, métricas, metas y puntos de referencia. Las métricas deberían cubrir la actividad y la medida de resultados, incluyendo los indicadores de retardo y de avance de los resultados, así como un equilibrio adecuado de las medidas financieras y no financieras. Revisarlos y acordarlos con las funciones de TI y de negocio, y otras partes interesadas relevantes.			Seguimiento constante al plan estratégico anual, y así poder ver y recalculan las metas y en cuanto de avance se tiene al año.	
2. Recoger los datos pertinentes, oportunos, completos, fiables y precisos para informar sobre los avances en la entrega de valor respecto a los objetivos. Obtener una sucinta, de alto nivel, completa vista de la cartera, programa y desempeño TI (capacidades técnicas y operativas) que soporten la toma de decisiones y aseguren que los resultados esperados se están logrando.			Los informes trimestrales sobre la toma de datos en los talleres de negocios deben ser ejecutados de manera inmediatamente para así poder lograr un cambio en la toma de decisiones y para re alinear las metas y cumplimiento de metas de la Caja Arequipa S.A.	
3. Conseguir informes habituales y relevantes de la cartera, programas y desempeño de TI (tecnológico y funcional). Revisar el progreso de la empresa hacia los objetivos identificados y el grado en el que los objetivos previstos son alcanzados, los entregables obtenidos, los objetivos de rendimiento alcanzados y el riesgo mitigado.			Se tiene estos informes diarios a través de reporte operativos al correo de cada jefe de grupo para ver el cumplimiento y calidad de cartera, pero se recomienda a través de esta evaluación que se debería contar con los reportes en línea del Bantotal para todo el personal.	
4. Tras la revisión de los informes, tomar las medidas de gestión apropiadas según sea necesario para asegurar que el valor sea optimizado.			En este sentido se recomienda la ejecución de los cambios de manera inmediata y la comunicación a todo el personal del cambio para acatarlas inmediatamente.	
5. Tras la revisión de los informes, asegúrese de que las medidas correctivas apropiadas son iniciadas y controladas.			Esto realiza el seguimiento de dichas cambios a través de la gerencia de negocios y consejo de estrategias.	

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

Bach. Armando Harry Oblitas Castillo



5.2.1.3. EDM05: Asegurar la transparencia hacia las partes interesadas

Tabla 22. EDM05 Asegurar la Transparencia hacia las Partes Interesadas

EDM05 Asegurar la Transparencia hacia las Partes Interesadas		Area: Gobierno Dominio: Evaluar, Orientar y Supervisar
<p>Descripción del Proceso Asegurar que la medición y la elaboración de informes en cuanto a conformidad y desempeño de TI de la empresa son transparentes, con aprobación por parte de las partes interesadas de las metas, las métricas y las acciones correctivas necesarias.</p>		
<p>Declaración del Propósito del Proceso Asegurar que la comunicación con las partes interesadas sea efectiva y oportuna y que se ha establecido una base para la elaboración de informes con el fin de aumentar el desempeño, identificar áreas susceptibles de mejora y confirmar que las estrategias y los objetivos relacionados con TI concuerdan con la estrategia corporativa.</p>		
El proceso apoya la consecución de un conjunto de principales metas TI:		
Meta TI	Métricas relacionadas	
07 Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio	<ul style="list-style-type: none"> Existen 1 de cada 10 operaciones son interrumpidas debidas a incidentes en el servicio de TI 	
	<ul style="list-style-type: none"> El 70% de las partes interesadas se encuentran satisfechas con el cumplimiento del servicio de TI entregado respecto a los niveles de servicio acordados 	
	<ul style="list-style-type: none"> El 70% de los usuarios se encuentran satisfechos con la calidad de los servicios de TI entregados 	
Metas y Métricas del Proceso		
Meta del Proceso	Métricas Relacionadas	
1. Los informes para las partes interesadas se ajustan a sus requisitos.	<ul style="list-style-type: none"> La revisión de los requisitos de elaboración de informes se realiza de manera mensual El porcentaje de interesados incluidos en los requisitos de elaboración de informes depende del tipo de requerimiento 	
2. La elaboración de informes es completa, oportuna y precisa.	<ul style="list-style-type: none"> 30% de informes no son presentados a tiempo 30% de informes no contienen imprecisiones 	
3. La comunicación es eficaz y las partes interesadas están Satisfechas.	<ul style="list-style-type: none"> 80% de las partes interesadas se encuentran satisfechas respecto a la elaboración de informes 1 de cada 20 veces que no se han cumplido los requisitos obligatorios en cuanto a elaboración de informes 	

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



Tabla 23. Matriz RACI EDM05: Asegurar la Transparencia hacia las Partes Interesadas

MATRIZ RACI EDM05																										
Práctica Clave de Gobierno	Consejo de administración	Director General Ejecutivo (CEO)	Director General Financiero (CFO)	Director de Operaciones (COO)	Ejecutivos de negocio	Dueños del proceso de negocio	Comité Ejecutivo de estrategia	Comité directivo (de programas/proyectos)	Oficina de Gestión de Proyectos	Oficina de gestión de valor	Director de gestión de riesgo	Director de seguridad de la información	Comité de arquitectura	Comité de riesgo empresarial	Jefe de Recursos Humanos	Conformidad	Auditoría	Director de informática (CIO)	Arquitecto jefe	Jefe de desarrollo	Jefe de operaciones de TI	Jefe de administración de TI	Administrador de servicio	Administrador de seguridad de la información	Administrador de continuidad del negocio	Director de privacidad
EDM05.01 Evaluar los requisitos de elaboración de informes de las partes interesadas.	A	I	I	I			I	I	I	I	I	I						C		R	R	R		C	C	I
EDM05.02 Orientar la comunicación con las partes interesadas y la elaboración de informes.	I	I	I	I	C	C		I	A		I	I						R						R	R	R
EDM05.03 Supervisar la comunicación con las partes interesadas.	I						A		C	C	C	C									R	R				

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

El Consejo de Administración, Comité Ejecutivo y la Oficina de Gestión de Proyectos son encargadas de realizar el seguimiento para que cumpla la transparencia en los procesos de las partes interesadas.



Tabla 24. EDM05 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso

EDM05 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso				
Práctica de gobierno	De	Entradas	Salidas	A
EDM05.01 Evaluar los requisitos de elaboración de informes de las partes interesadas.		Descripción	Descripción	
	EDM02.03	Acciones dirigidas a mejorar la entrega de valor	Evaluación de los requisitos corporativos de elaboración de informes	MEA01.01
Examinar y juzgar continuamente los requisitos actuales y futuros de comunicación con las partes interesadas y de la elaboración de informes, incluyendo tanto los requisitos obligatorios (p. ej. de regulación) de elaboración de informes como la comunicación a otros interesados. Establecer los principios de la comunicación.	EDM03.03	Cuestiones de gestión del riesgo a tratar por el Consejo de Administración		MEA01.01
	EDM04.03	Retroalimentación sobre la asignación y la eficacia de los recursos y las capacidades	Principios de elaboración de informes y de comunicación	
	MEA02.08	Ámbito de aplicación refinado		
Actividades		Aportes		
1. Examinar y juzgar los requisitos actuales y futuros de elaboración de informes respecto al uso de TI dentro de la empresa (regulación, legislación, leyes generales, requisitos contractuales), incluyendo alcance y frecuencia.		Por medio de la regulación de la SBS y Otros organismos de control externos se tiene los informes de control y seguimiento a la normativa existente de la Caja Arequipa S.A.		
2. Examinar y juzgar los requisitos actuales y futuros de elaboración de informes para otros interesados respecto al uso de TI dentro de la empresa, incluyendo alcance y condiciones.		La normativa vigente de la Caja Arequipa S.A. se viene ajustando constantemente al respecto del uso de TI, por medio de los informes elaborados y extraídos de las necesidades de todos los colaboradores en los talleres de negocios que se realizan trimestralmente.		
3. Mantener los principios de comunicación con interesados externos e internos, incluyendo formatos y canales de comunicación y los principios de aceptación y aprobación de los informes por parte de las partes interesadas.		Esta actividad se viene dando por los medios de comunicación internos como es correo electrónico principalmente en el cual hacen llegar los memorando de los cambios efectuados y directivas de procedimientos.		
Práctica de Gobierno	De	Entradas	Salidas	A
EDM05.02 Orientar la comunicación con las partes interesadas y la elaboración de informes.		Descripción	Descripción	
Garantizar el establecimiento de una comunicación y una elaboración de informes eficaces, incluyendo mecanismos para asegurar la calidad y la	APO12.04	Informes de análisis de riesgos y de perfil de riesgos para las partes interesadas	Reglas de validación y aprobación de informes obligatorios	MEA01.01



completitud de la información, vigilar la elaboración obligatoria de informes y crear una estrategia de comunicación con las partes interesadas.

Directrices de escalado
MEA03.04
MEA01.05

Actividades	Aportes
1. Orientar el establecimiento de la estrategia de comunicación para interesados externos e internos.	La Caja Arequipa S.A. tiene implementado para la comunicación interna y externa como son correos y memorándums los cuales son efectivos y tiene una alta aceptación.
2. Orientar la implementación de mecanismos para garantizar que la información cumple todos los criterios de los requisitos corporativos obligatorios en cuanto a elaboración de informes de TI.	Se cuenta con el área de desarrollo el cual se encarga de apoyar en el cumplimiento de los criterios que exige la Caja Arequipa S.A. para el cumplimiento de los informes de TI.
3. Establecer mecanismos de validación y aprobación de la elaboración obligatoria de informes.	La Gerencia de TI encargada de validar antes de la ejecución y del lanzamiento de la elaboración de los informes.
4. Establecer mecanismos de escalado en la elaboración de informes.	De acuerdo al nivel de importancia y jerarquía se tiene personal que se encarga de dicha elaboración y todo es validado antes de ser enviado.

Práctica de gobierno	Entradas	Salidas
EDM05.03 Supervisar la comunicación con las partes interesadas.	De	A
Supervisar la eficacia de la comunicación con las partes interesadas. Evaluar los mecanismos para asegurar la precisión, la fiabilidad y la eficacia y determinar si se están cumpliendo los requisitos de los diferentes interesados.	MEA02.08	MEA01.01 MEA03.04
	Informe de la revisión de aseguramiento • Resultados de la revisión de aseguramiento	Evaluación de la eficacia de la elaboración de informes

Actividades	Aportes
1. Evaluar periódicamente la eficacia de los mecanismos para asegurar la precisión y la fiabilidad de la elaboración obligatoria de informes.	Se recomienda en Caja Arequipa S.A. realizar con este control ya que actualmente no contamos con este mecanismo para asegurar la fiabilidad y precisión de la elaboración de informes se recomienda tener un fe de erratas para control externos.
2. Determinar si se están cumpliendo los requisitos de los diferentes interesados.	Se mantiene el control de Caja Arequipa S.A. por medio personal encargado del control y entrega de informes y memorándums a quienes corresponda.



5.2.2. Alinear, Planificar y Organizar (APO)

5.2.2.1. APO02: Gestionar la estrategia

Tabla 25. APO02 Gestionar la Estrategia

APO02 Gestionar la Estrategia		Area: Gestión
Dominio: Alinear, Planificar y Organizar		
Descripción del Proceso Proporcionar una visión holística del negocio actual y del entorno de TI, la dirección futura, y las iniciativas necesarias para migrar al entorno deseado. Aprovechar los bloques y componentes de la estructura empresarial, incluyendo los servicios externalizados y las capacidades relacionadas que permitan una respuesta ágil, confiable y eficiente a los objetivos estratégicos.		
Declaración del Propósito del Proceso Alinear los planes estratégicos de TI con los objetivos del negocio. Comunicar claramente los objetivos y las cuentas asociadas para que sean comprendidos por todos, con la identificación de las opciones estratégicas de TI, estructurados e integrados con los planes de negocio.		
El proceso apoya la consecución de un conjunto de principales metas TI:		
Meta TI	Métricas relacionadas	
01 Alineamiento de TI y estrategias de negocio	<ul style="list-style-type: none"> El porcentaje de las metas y requerimientos estratégicos de la empresa se encuentran a un 80% soportados por las metas estratégicas para TI El nivel de satisfacción de las partes interesadas con el alcance del portafolio de programas y servicios planeados es de un 80% 	
07 Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de los facilitadores de valor de TI mapeados con facilitadores de valor del negocio Del 100% de operaciones en el mes al menos el 10% es interrumpida, debido a incidentes en el servicio de TI 80% de partes interesadas se encuentran satisfechas con el cumplimiento del servicio de TI entregado respecto a los niveles de servicio acordados 80% de usuarios se encuentran satisfechos con la calidad de los servicios de TI entregados 	
Metas y Métricas del Proceso		
Meta del Proceso	Métricas Relacionadas	
1. Todos los aspectos de la estrategia de TI están alineados con la estrategia del negocio.	<ul style="list-style-type: none"> 100% de objetivos en la estrategia de TI soportan la estrategia de negocio 100% de los objetivos del negocio son considerados en la estrategia de TI 	
2. La estrategia de TI es coste-efectiva, apropiada, realista, factible, enfocada al negocio y equilibrada.	<ul style="list-style-type: none"> 60% de iniciativas en la estrategia de TI autofinanciadas (los beneficios superan los costes) Tendencias en el retorno de inversión (ROI) de las iniciativas incluidas en la estrategia de TI El nivel de satisfacción de las partes interesadas sobre las estrategias de TI es de 70% 	
3. Se pueden derivar objetivos a corto plazo claros, concretos, y trazables de iniciativas a largo plazo específicas, y se pueden traducir, por tanto, en planes operativos.	<ul style="list-style-type: none"> 70% de proyectos en la cartera de proyectos de TI pueden ser directamente trazables con la estrategia de TI 	
4. TI es un generador de valor para el negocio.	<ul style="list-style-type: none"> 80% de los objetivos estratégicos empresariales obtenidos como resultado de iniciativas estratégicas de TI 	



	<ul style="list-style-type: none">• De cada 10 nuevas oportunidades de negocio 2 son generadas como resultado directo de los desarrollos de TI
	<ul style="list-style-type: none">• 40% de proyectos/iniciativas de TI son respaldados directamente por los propietarios del negocio
	<ul style="list-style-type: none">• Consecución de resultados estratégicos de TI medibles como parte de los objetivos de desempeño del personal
5. Existe conciencia de la estrategia de TI y una clara asignación de responsabilidades para su entrega.	<ul style="list-style-type: none">• Las actualizaciones del plan de comunicación de la estrategia de TI se dan de manera trimestral o cuando amerite
	<ul style="list-style-type: none">• El 80% de iniciativas estratégicas se implementan con asignación de responsabilidades

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



Tabla 26. Matriz RACI APO02: Gestionar la Estrategia

MATRIZ RACI APO02																										
Práctica Clave de Gobierno	Consejo de Administración	Director General Ejecutivo (CEO)	Director General Financiero (CFO)	Director de Operaciones (COO)	Ejecutivos de negocio	Propietarios de los Procesos de Negocio	Comité Ejecutivo Estratégico	Comité Estratégico (Desarrollo/Proyectos)	Oficina de Gestión de Proyectos	Oficina de Gestión del Valor	Director de Riesgos (CRO)	Director de Seguridad de la Información (CSO)	Comité de Arquitectura de la Empresa	Comité de Riesgos Corporativos	Jefe de Recursos Humanos	Cumplimiento Normativo (Compliance)	Auditoría	Director de Informática/Sistemas (CIO)	Jefe de Arquitectura del Negocio	Jefe de Desarrollo	Jefe de Operaciones TI	Jefe de Administración TI	Gestor de Servicio (Service Manager)	Gestor de Seguridad de la Información	Gestor de Continuidad de Negocio	Gestor de Privacidad de la información
APO02.01 Comprender la dirección de la empresa.	A	R	R	R	I	I	C	C	C	C	I	I			I	C	C	I	I	I	I	I	I	C	C	I
APO02.02 Evaluar el entorno, capacidades y rendimiento actuales.	A	R	R	R											R											
APO02.03 Definir el objetivo de las capacidades de TI.										I	C							A	R	R	R	R		R	C	I
APO02.04 Realizar un análisis de diferencias.	I	I	I	I				A	R	R								C			C	C				
APO02.05 Definir el plan estratégico y la hoja de ruta.	I	R	R	R	I	I	A	C	I	I	C	C		C	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
APO02.06 Comunicar la estrategia y la dirección de TI.	A	R	R	R				C	C		C	C				C		C	C	C	C	C	I	I	I	C

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



El Consejo de Administración de la empresa es encargada de comprender la dirección de la empresa y comunicar la gestión de la estrategia de la dirección de TI y el director de informática y sistemas encargados de definir el objetivo de las capacidades de TI y el director de proyectos encargado de realizar un análisis de diferencias.

Tabla 27. APO02 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso

APO02 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso				
Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
	De	Descripción	Descripción	A
APO02.01 Comprender la dirección de la empresa. Considerar el entorno actual y los procesos de negocio de la empresa, así como la estrategia y los objetivos futuros de la compañía. Tomar también en cuenta el entorno externo a ella (motivadores de la industria, reglamentos relevantes, bases para la competencia).	EDM04.01	Principios guía para la asignación de recursos y capacidades		
	APO04.02	Oportunidades de innovación vinculadas con los motivadores de la industria	Fuentes y prioridades para cambios	Interno
	Externo a COBIT	Estrategia y análisis de las fortalezas, debilidades, oportunidades, amenazas de la empresa (FODA)		
Actividades		Aportes		
1. Desarrollar y mantener un entendimiento de las estrategias y objetivos del negocio, así como del entorno y los retos operativos actuales.		Se encuentra en el plan estratégico anual en cual se tiene clara las estrategias a realizar para llegar a cumplir con los objetivos que tiene la Caja Arequipa S. A.		
2. Identificar las partes interesadas más importantes y obtener comprensión de sus requerimientos.		Se tiene claro en Caja Arequipa S.A. la obtención de requerimientos en los talleres trimestrales y el seguimiento al plan estratégico anual y el área que es el eje de nuestra institución que es el área de negocios.		
3. Identificar y analizar las fuentes de los cambios en la empresa y en el entorno externo.		En Caja Arequipa S.A. se encuentra y cuenta con el consejo de proyectos los cuales están encargados de analizar los cambios del mercado y su implicancia en la Caja Arequipa S.A.		
4. Determinar prioridades para el cambio estratégico.		Por medio del consejo de proyectos y la Gerencia de TI se toman las mejores decisiones según el orden de prioridades según el plan estratégico.		

Bach. Armando Harry Oblitas Castillo

125

Bach. Armando Harry Oblitas Castillo

128



APO02 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso (cont.)				
Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
APO02.02 Evaluar el entorno, capacidades y rendimiento actuales.	De	Descripción	Descripción	A
<p>Evaluar el rendimiento del negocio interno actual y las capacidades de TI y los servicios externos de TI para desarrollar un entendimiento de la arquitectura empresarial en relación con TI. Identificar los problemas que se están experimentando y generar recomendaciones en las áreas que pueden beneficiarse de estas mejoras. Considerar los aspectos diferenciadores y las opciones de proveedores de servicios y el impacto financiero, los costos y los beneficios potenciales de utilizar servicios externos.</p>	APO06.05	Oportunidades de optimización de costes	Línea de referencia de capacidades actuales	Interno
	APO08.05	Definición de proyectos de mejoras potenciales	Diferencias y riesgos relacionados con las capacidades actuales	APO12.01
	APO09.01	Identificar diferencias en los servicios de TI para el negocio		
	APO09.04	Planes de acciones de mejora y remediaciones		
	APO12.01	Nuevos problemas y factores de riesgo		
	APO12.02	Resultado del análisis de riesgo		
	APO12.03	Perfil de riesgo agregado, incluyendo el estado de las acciones sobre la gestión de riesgos		
	APO12.05	Propuestas de proyecto para la reducción de riesgos	Análisis FODA de capacidades'	Interno
	BAI04.03	<ul style="list-style-type: none"> Planes de rendimiento y capacidad Mejoras priorizadas 		
	BAI04.05	Acciones correctivas		
	BAI09.01	Revisión de los resultados de ajuste a objetivos		
	BAI09.04	<ul style="list-style-type: none"> Oportunidades para reducir los costes de los activos o incrementar su valor Revisión de los resultados de la optimización de costes 		



Actividades	Aportes
1. Desarrollar un punto de referencia del negocio, entorno de TI, capacidades y servicios actuales respecto al que las necesidades futuras puedan ser comparadas. Incluir el correspondiente detalle, a alto nivel, de la arquitectura empresarial actual (negocios, información, datos, aplicaciones y dominios de tecnología), procesos de negocio, procesos de TI y sus procedimientos, estructura organizativa de TI, provisión de servicios externos, gobierno de TI, habilidades y competencias de TI en toda la empresa.	La Caja Arequipa S.A. cuenta con nuestro plan estratégico en el cual se detalla nuestra arquitectura y también de las necesidades futuras que pueda requerir la caja de acuerdo a los cambios del mercado condiciones etc.
2. Identificar los actuales y potenciales riesgos y tecnologías en declive.	La tecnología es altamente renovable y muy difícil es de largo utilidad así que se plantea un renovación de la tecnología constante y renovable, con este objetivo se planteó la herramienta del APP Caja el cual permitirá tener la mayor información y acortar los tiempos de respuesta al cliente.
3. Identificar diferencias entre el negocio actual y las capacidades de TI, entre servicios y estándares y mejores prácticas de referencia, entre empresas competidoras y sus capacidades de TI y entre un análisis comparativo de las mejoras prácticas y la provisión de servicios emergentes de TI.	Ahora la Caja Arequipa S.A. se encuentra con un sistema operativo o plataforma de trabajo de alto nivel a comparación de otras empresas tenemos como objetivo tener el mismo servicio que un banco a un corto plazo.
4. Identificar los problemas, fortalezas, oportunidades y amenazas en el entorno actual, las capacidades y servicios para entender el desempeño actual. Identificar las áreas a mejorar en términos de la contribución de TI a los objetivos del negocio.	Como fortalezas de Caja Arequipa S.A. tenemos la red más grande de agencias a nivel nacional, presencia en el mercado, oportunidades sería de consolidarse como banco, amenazas son competencia de otras entidades y bancos, cambios de gobiernos, inflación y se puede recomendar la mejora de las áreas de TI en un mejor y menor tiempo de respuesta a las excepciones y bloqueos del Bantotal con un correo especial solo para este trabajo ya que este se lograría una respuesta más ágil al trabajador.

APO02 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso (cont.)				
Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
	De	Descripción	Descripción	A
APO02.03 Definir el objetivo de las capacidades de TI. Definir el objetivo del negocio, las capacidades de TI y los servicios de TI necesarios. Esto debería estar basado en el entendimiento del entorno empresarial y sus necesidades; la evaluación de los actuales procesos de negocio, el entorno de TI y los problemas presentados; considerando los estándares de referencia, las mejores prácticas y las tecnologías emergentes o propuestas de innovación.		• Análisis de las iniciativas rechazadas	Objetivos de TI a alto nivel	Interno
	APO04.05	• Resultados y recomendaciones de las iniciativas de pruebas de concepto.	Requerimientos del negocio y capacidades de TI	Interno



Propuesta de cambio en la
arquitectura del negocio APO03.03

Actividades	Aportes
1. Considerar la aprobación de tecnologías emergentes e ideas innovadoras.	Caja Arequipa S.A. cuenta con el área de innovación tecnológica y son prestos a las nuevas ideas tecnológicas y por tal se plantea esta nueva tecnología del APP.
2. Identificar las amenazas por el rechazo a las actuales y nuevas tecnologías adquiridas.	Se tiene en caja Arequipa un equipo de trabajo en el Área de TI el cual se encarga conjuntamente con el consejo de proyectos sobre las amenazas de con la que cuenta la Caja Arequipa S.A.
3. Definir los objetivos/metras de TI a alto nivel y cómo contribuirán a los objetivos de negocio empresariales.	Los objetivos de Caja Arequipa S.A. están relacionados directamente con el cumplimiento de metas y objetivos corporativos que tiene la Caja Arequipa S.A.
4. Definir el proceso de negocio requerido y deseado, las capacidades y los servicios de TI; describir los cambios a alto nivel en la arquitectura empresarial (negocio, información, datos, aplicaciones y dominios tecnológicos), el negocio, los procesos y procedimientos de TI, la estructura organizativa de TI, proveedores de servicios tecnológicos, gobierno de TI y las habilidades y competencias.	Los cambios se definen teniendo en cuenta los requerimientos en los talleres de negocios trimestrales.
5. Alinear y acordar los cambios en la arquitectura de empresa con el arquitecto corporativo.	El consejo de arquitectura se encarga y la alta dirección de TI se encargan de alinear y realizar los cambios que requiere la Caja Arequipa S.A.
6. Demostrar trazabilidad de la estrategia del negocio y sus necesidades.	Se cuenta con el plan anual en el cual se trazan las metas para el cumplimiento de metas y objetivos.

Práctica de Gestión	Entradas	Salidas
APO02.04 Realizar un análisis de diferencias.	De	Descripción
Identificar las diferencias entre el entorno actual y el deseado y considerar la alineación de activos (las capacidades que soportan los servicios) con los resultados de negocio para optimizar la inversión y la utilización de la base de activos internos y externos. Considerar los factores críticos de éxito que apoyan la ejecución de la estrategia.	EDM02.01	Evaluación de la alineación estratégica
		Diferencias y cambios requeridos para alcanzar la meta de capacidad
		EDM04.01
		APO13.02 BAI03.11
	APO04.06	Evaluaciones sobre el uso de enfoques innovadores
	APO05.02	Expectativas sobre el retorno de inversión
		Declaración del valor beneficio para el entorno deseado
		BAI03.11



BAI01.05	Resultados del programa de supervisión de consecución de objetivos
BAI01.06	Revisión de los resultados de cambios de fase (stage- gate)
BAI01.13	Resultados de la revisión post-implementación

Actividades	Aportes
1. Identificar todas las diferencias y cambios necesarios para realizar en el entorno deseado.	Por medio del nivel de madurez pudimos identificar el estado actual del proceso crediticio de la Caja Arequipa – Filial Cusco y a partir de estos mismos se propone seguir la guía de COBIT5 el cual brinda las mejores prácticas para un entorno deseado
2. Considerar las implicaciones a alto nivel de todas las diferencias. Considerar el valor de los posibles cambios en el negocio y capacidades de TI, servicios de TI y arquitectura empresarial y las consecuencias de no realizarlos.	Se pone en consideración las diferencias para que estas sean alineadas con los planes estratégicos y estos a su vez soportados por el área de TI para determinar los presupuestos para la implementación y la determinación de ganancias y/o pérdidas.
3. Evaluar el impacto de posibles cambios en el negocio y en los modelos operativos de TI, la capacidad de investigación y desarrollo de tecnología y los programas de inversión de TI.	Todo cambio están alineados en la misma plataforma y modelo operativo y de amplia ejecución y adaptación al sistema operativo y a las TIC con las cuenta Caja Arequipa.
4. Mejorar la definición del entorno deseado y preparar una declaración de valor con los beneficios a percibir de ese entorno.	Con estas buenas practicas que te muestra el COBIT 5 se logra Generar Valor agregado y competitividad en la atención al cliente del proceso crediticio de la caja municipal Arequipa – Filial Cusco.

APO02 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso (cont.)

Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
APO02.05 Definir el plan estratégico y la hoja de ruta.	De	Descripción	Descripción	A
Crear un plan estratégico que defina, en cooperación con las partes interesadas más relevantes, cómo los objetivos de TI contribuirán a los objetivos estratégicos de la empresa. Incluyendo cómo TI apoyará el programa aprobado de inversiones, los procesos de negocio, servicios y activos de TI. Orientar las tecnologías para definir las iniciativas que se requieren para cerrar las diferencias, la estrategia de abastecimiento y las medidas que se utilizarán para supervisar el logro de los	EDM04.01	Plan de recursos aprobado	Definición de iniciativas estratégicas	APO05.01
	EDM04.03	• Realimentación sobre la asignación y eficacia de los recursos y capacidades	Evaluación de riesgo	APO05.01
				APO12.01



objetivos, para dar prioridad a las iniciativas y combinarlas en una hoja de ruta a alto nivel.

• Acciones correctivas para gestionar las desviaciones en la gestión de recursos

APO03.01	• Alcance definido de la arquitectura	EDM02.01
	• Caso de negocio conceptual de la arquitectura y propuesta de valor	APO01.03
		APO03.01
APO03.02	Modelo de arquitectura de la información	APO05.01
APO03.03	• Arquitecturas de transición • Implementación a alto nivel y estrategias de migración	APO08.01
APO05.01	Realimentación sobre las estrategias y objetivos	Hoja de ruta estratégica
APO05.02	Opciones de financiación	
APO06.02	Asignaciones presupuestarias	
APO06.03	• Plan y presupuesto de TI • Comunicación del presupuesto	
APO13.02	Casos de negocio de la seguridad de la información	
BAI09.05	Plan de acción para ajustar las cantidades y asignación de licencias	
DSS04.02	Aprobación de las opciones estratégicas	

Actividades	Aportes
1. Definir las iniciativas necesarias para cerrar las diferencias y migrar del entorno actual al deseado, incluyendo el presupuesto de inversión/operativo, fuentes de financiación y estrategia de provisión.	Esta actividad estuvo netamente a cargo del todo el equipo de TI liderado por la gerencia de esta misma actualmente siguen en el seguimiento e implementación del BANTOTAL.



2. Identificar y abordar adecuadamente los riesgos, costes e implicaciones de los cambios organizativos, evolución tecnológica, requisitos normativos, reingeniería de los procesos de negocio, dotación de personal, oportunidades de internalización (insourcing) y externalización (outsourcing), etc., en el proceso de planificación.	Esto se lleva a cabo por medio de la gerencia de TI
3. Identificar los requerimientos de recursos, planificación y presupuestos de inversión/operacional de cada iniciativa.	El consejo de proyectos y la dirección de TI son encargados de realizar los requerimientos, planificación y ejecución de la inversión.
4. Crear una hoja de ruta indicando la planificación y las interdependencias de las iniciativas.	Según el estudio realizado podemos recomendar que se implementación de una hoja de ruta que no se tiene implementado a la fecha.
5. Traducir los objetivos en medidas de resultado representadas por métricas (qué) y objetivos (cuánto) que puedan ser relacionados con los beneficios empresariales.	Se cuenta con la publicación de resultados trimestrales, semestrales y anuales con los cuales se evidencia el avance y cumplimiento de los objetivos y se analizan las utilidades o beneficios de la empresa y que se encuentren alineados al plan estratégico anual.

APO02 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso (cont.)				
Práctica de Gestión	De	Entradas	Salidas	A
APO02.06 Comunicar la estrategia y la dirección de TI.		Descripción	Descripción	
Crear conciencia y comprensión del negocio y de los objetivos y dirección de TI, como se encuentra reflejada en la estrategia de TI, a través de comunicaciones a las partes interesadas adecuadas y a los usuarios de toda la empresa.	EDM04.02	Comunicación de las estrategias de los recursos	Plan de comunicación Paquete de comunicación	Interno Todo APO Todo BAI Todo DSS Todo MEA
Actividades	Aportes			
1. Desarrollar y mantener una red de aprobación, apoyo e impulso de la estrategia de TI.	Se cuenta con la constante difusión del plan estratégico anual y la importancia de cumplir a través la comunicación interna por la Caja Arequipa S.A.			
2. Desarrollar un plan de comunicación que cubra los mensajes necesarios, audiencias objetivo, mecanismos/canales de comunicación y horarios.	Contamos y estamos cobeturdos por la comunicación interna la cual es un medio confiable y seguro.			
3. Preparar un paquete de comunicaciones que entregue el plan de manera eficaz utilizando los medios de comunicación y tecnologías disponibles.	Por medio de nuestro medio interno de comunicación soporta y cobertura la entrega del paquete de comunicaciones.			
4. Obtener realimentación y actualizar el plan de comunicaciones y de entrega según sea necesario.	Se cuenta con la sinergia la cual la practicamos trimestralmente para actualizar datos replantear metas y ajustar procesos y comunicaciones a las partes interesadas.			



5.2.2.2. APO05: Gestionar el portafolio

Tabla 28. APO05 Gestionar el Portafolio

APO05 Gestionar el Portafolio		Area: Gestión
Dominio: Alinear, Planificar y Organizar		
<p>Descripción del Proceso Ejecutar el conjunto de direcciones estratégicas para la inversión alineada con la visión de la arquitectura empresarial, las características deseadas de inversión, los portafolios de servicios relacionados, considerar las diferentes categorías de inversión y recursos y las restricciones de financiación. Evaluar, priorizar y equilibrar programas y servicios, gestionar la demanda con los recursos y restricciones de fondos, basados en su alineamiento con los objetivos estratégicos así como en su valor y riesgo corporativo. Mover los programas seleccionados al portafolio de servicios activos listos para ser ejecutados. Supervisar el rendimiento global del portafolio de servicios y programas, proponiendo ajustes si fuesen necesarios en respuesta al rendimiento de programas y servicios o al cambio en las prioridades corporativas.</p>		
<p>Declaración del Propósito del Proceso Optimizar el rendimiento del portafolio global de programas en respuesta al rendimiento de programas y servicios y a las cambiantes prioridades y demandas corporativas.</p>		
El proceso apoya la consecución de un conjunto de principales metas TI:		
Meta TI	Métricas Relacionadas	
01 Alineamiento de TI y estrategia de negocio	<ul style="list-style-type: none"> • El porcentaje de las metas y requerimientos estratégicos de la empresa se encuentran a un 80% soportados por las metas estratégicas para TI • El nivel de satisfacción de las partes interesadas con el alcance del portafolio de programas y servicios planeados es de un 80% 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de los facilitadores de valor de TI mapeados con facilitadores de valor del negocio • Del 100% de operaciones en el mes al menos el 10% es interrumpida, debido debidas a incidentes en el servicio de TI • 95% de partes interesadas se encuentran satisfechas con el cumplimiento del servicio de TI entregado respecto a los niveles de servicio acordados • 90% de usuarios se encuentran satisfechos con la calidad de los servicios de TI entregados 	
Objetivos y Métricas del Proceso		
Meta del Proceso	Métricas relacionadas	
1. Se ha definido una mezcla apropiada de inversión alineada con la estrategia corporativa.	<ul style="list-style-type: none"> • 90% de inversiones TI tienen trazabilidad con la estrategia de la compañía • La dirección corporativa está satisfecha con la contribución de TI a la estrategia empresarial en un 80% 	
2. Fuentes de fondos de inversión identificados y están disponibles.	<ul style="list-style-type: none"> • 60% de los fondos asignados son usados • Relación entre fondos disponibles y fondos asignados 	
3. Casos de negocio de programa evaluados y priorizados antes de que se asignen los fondos.	<ul style="list-style-type: none"> • El 60% de unidades de negocio están involucradas en la evaluación y priorización de procesos 	
4. Existe una vista precisa y comprensiva del rendimiento de las inversiones del portafolio.	<ul style="list-style-type: none"> • El 70% se encuentra satisfecho con los informes de supervisión del portafolio 	

Bach. Armando Harry Oblitas Castillo



5. Los cambios en el programa de inversiones se reflejan en los portafolios relevantes de servicios, activos y recursos de TI.

• Se presentaron 30% de cambios del programa de inversiones reflejados en los portafolios relevantes de TI

6. Los beneficios han sido generados debido a los beneficios de la monitorización.

• 20% de inversiones en los que los beneficios producidos han sido medidos y comparados con el caso de negocio

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

Tabla 29. Matriz RACI APO05: Gestionar el Portafolio

Matriz RACI APO05																											
Práctica Clave de Gobierno	Consejo de Administración	Director General Ejecutivo (CEO)	Director General Financiero (CFO)	Director de Operaciones (COO)	Ejecutivos de negocio	Propietarios de los Procesos de Negocio	Comité Ejecutivo Estratégico	Comité Estratégico (Desarrollo/Proyectos)	Oficina de Gestión de Proyectos	Oficina de Gestión del Valor	Director de Riesgos (CRO)	Director de Seguridad de la Información (CISO)	Consejo de Arquitectura de la Empresa	Comité de Riesgos Corporativos	Jefe de Recursos Humanos	Cumplimiento Normativo (Compliance)	Auditoría	Director de Informática/Sistemas (CIO)	Jefe de Arquitectura del Negocio	Jefe de Desarrollo	Jefe de Operaciones TI	Jefe de Administración TI	Gestor de Servicio (Service Manager)	Gestor de Seguridad de la Información	Gestor de Continuidad de Negocio	Gestor de Privacidad de la información	
APO05.01 Establecer la mezcla del objetivo de inversión.	C	R	A	R	C		I	I	I	I		I			I			C	C	C	C	C	C	I	I	I	
APO05.02 Determinar la disponibilidad y las fuentes de fondos.	C	A	R	C			C	C						I		I											
APO05.03 Evaluar y seleccionar los programas a financiar.	C	C	C				C	C										A				R			C	I	



APO05.04 Supervisar, optimizar e informar sobre el rendimiento del portafolio de inversiones.	C	C	A	C	I			C	C	I					I			R	R	R	R	R			I	I	I	
APO05.05 Mantener los portafolios.	C	C	A	C				I	I	I			R					R										
APO05.06 Gestionar la consecución de beneficios.	A	C	C	C				C	C	C			R					R										

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

La alta dirección de Administración conjuntamente con la dirección de ejecución, dirección financiero y la dirección de Sistemas realizan la gestión del portafolios los cuales encargados de programar y trazar las metas para el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

Tabla 30. APO05 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso

APO05 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso				
Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
	De	Descripción	Descripción	A
APO05.01 Establecer la mezcla del objetivo de inversión. Revisar y garantizar la claridad de las estrategias y servicios actuales corporativos y de TI. Definir una adecuada mezcla de inversión, basada en los costes, la alineación con la estrategia y medidas financieras, tales como coste, retorno de inversión esperado a lo largo de todo el ciclo de vida económico, grado de riesgo y tipo de beneficio para los programas del portafolio. Ajustar las estrategias corporativas y de TI cuando sea necesario.	EDM02.02	Criterio y tipos de inversión	Mezcla de inversión definida	Interno
	APO02.05	<ul style="list-style-type: none"> • Hoja de ruta estratégica riesgo • Iniciativas de gestión del • Definición de iniciativas estratégicas 	Identificar recursos y capacidades necesarias para soportar la estrategia	Interno
	APO06.02	Priorización y clasificación de las iniciativas TI	Observaciones a la estrategia y a las metas	APO02.05
	APO09.01	Definición de los servicios estándar		
	BAI03.11	Definición de los servicios		



Actividades	Aportes
1. Validar que las inversiones TI y los servicios TI actuales están alineados con la visión y los principios corporativos, metas y objetivos estratégicos, visión de la arquitectura empresarial y prioridades.	Esta validación está a cargo de la Gerencia Mancomunada y la Gerencia de Negocios, los cuales son medidos y referenciados a través del cumplimiento de metas y objetivos de la empresa.
2. Conseguir un entendimiento común entre TI y otras funciones de negocio sobre las potenciales oportunidades de TI para conducir y sustentar la estrategia corporativa.	La dirección de desarrollo de TI cuenta con un plan estratégico para el cumplimiento y entendimiento con otras funciones de TI alineados a la estrategia de la empresa.
3. Crear una mezcla de inversión que logre el balance adecuado entre distintas dimensiones, incluyendo el equilibrio justo de retornos a corto y largo plazo, beneficios financieros y no financieros e inversiones de alto y bajo riesgo.	La Gerencia de Finanzas encargada de mantener un equilibrio entre las inversiones y las utilidades generadas y esperadas por el cumplimiento de metas y objetivos a corto y a largo plazo.
4. Identificar las categorías generales de sistemas de información, aplicaciones, datos, servicios de TI, infraestructura, activos de TI, recursos, habilidades, prácticas, controles y relaciones necesarias para sustentar la estrategia corporativa.	Dirección de sistemas no cuenta con esta actividad por lo que se recomienda realizar un informe para catalogar las categorías de los sistemas de información, datos, servicios de TI, infraestructura, Activos de TI y demás aspectos para así poder sustentar la estrategia corporativa de la empresa.

Práctica de Gestión	Entradas	Salidas
APO05.02 Determinar la disponibilidad y las fuentes de fondos.	De	A
	Descripción	Descripción
	Determinar las fuentes potenciales de fondos, diferentes opciones de financiación y las implicaciones de las fuentes de financiación sobre las expectativas del retorno de inversión.	<p>Opciones de financiación</p> <p>Expectativas de retorno de inversión</p>
		<p>APO02.05</p> <p>EDM02.01</p> <p>APO02.04</p> <p>APO06.02</p> <p>BAI01.06</p>

Actividades	Aportes
1. Entender la disponibilidad y el compromiso de los fondos actuales, el gasto actual aprobado y la cantidad real gastada hasta la fecha.	Esto se lleva a cabo por medio de la Gerencia de Finanzas la cual indica sobre el gasto realizado y si se está cumpliendo con lo propuesto en el presupuesto anual y si se está cumpliendo con los objetivos de la empresa.
2. Identificar las opciones para obtener financiación adicional para las inversiones TI internamente o de fuentes externas.	La Caja Arequipa S.A. anualmente cuenta con un presupuesto general y de manera sustentada de acuerdo al requerimiento se otorga un financiamiento para cada área.
3. Determinar las implicaciones de la fuente de financiación en las expectativas de retorno de la inversión.	Esto se tiene control con el cumplimiento de los objetivos de la Caja Arequipa S.A.



Práctica de Gestión	Entradas		Salidas
APO05.03 Evaluar y seleccionar los programas a financiar. Basado en los requisitos de la mezcla general del portafolio de inversión, evaluar y priorizar casos de negocio de programas y decidir sobre las propuestas de inversión. Dedicar fondos e iniciar los programas.	De	Descripción	A
	EDM02.01	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación de los portafolios de servicios e inversiones Evaluación del alineamiento estratégico 	Casos de negocio de programa APO06.02 BAI01.02
	EDM02.02	Tipos y criterios de inversión	Evaluaciones de los casos de negocio APO06.02 BAI01.06
	APO03.01	Caso de negocio del concepto de arquitectura y proposición de valor	EDM02.01
	APO04.04	Alcance de la prueba de concepto y esbozo del caso de negocio	
	APO06.02	Asignaciones de presupuesto	
	APO06.03	<ul style="list-style-type: none"> Comunicación de presupuesto Presupuesto y plan de TI 	Programas seleccionados con hitos del retorno de inversión (ROI)
	APO09.01	Diferencias identificadas en los servicios de TI al negocio	BAI01.04
	APO09.03	Acuerdos de nivel de servicio (ANSs)	
	BAI01.02	<ul style="list-style-type: none"> Plan de obtención de beneficios del programa Mandato e instrucciones del programa Programa de casos de negocio conceptuales 	
Actividades		Aportes	
1. Realizar evaluaciones detalladas de todos los caso de negocio de los programas, evaluando el alineamiento estratégico, beneficios corporativos, riesgo y disponibilidad de recursos.		La evaluación de esta actividad está encargada por el Director de Sistemas y La Gerencia de Administración.	
2. Evaluar el impacto en el portafolio general de inversiones por añadir los programas candidatos, incluyendo cualquier cambio que pueda ser requerido por otros programas.		La evaluación de impacto en el portafolio general de inversiones está a cargo la Gerencia Mancomunada.	
3. Determinar los hitos necesarios para el ciclo de vida económico de cada programa seleccionado. Asignar y reservar totalmente los fondos para cada hito. Mover el programa al portafolio de inversiones activas.		El Director de sistemas está encargado de que esta actividad cumpla con cada programa seleccionado y determinar de manera coherente los hitos.	
4. Establecer procedimientos para comunicar el costo, beneficios y aspectos relativos al riesgo de esos portafolios a los procesos de priorización de presupuesto, gestión del coste y gestión del beneficio.		Mediante los informes presentados a la Gerencia Mancomunada se presentan los costos y beneficios y cumplimiento de objetivos de TI	



Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
	De	Descripción	Descripción	A
APO05.04 Supervisar, optimizar e informar sobre el rendimiento del portafolio de inversiones. Regularmente, supervisar y optimizar el rendimiento del portafolio de inversiones y de los programas individuales a lo largo de todo el ciclo de vida de inversión.	EDM02.01	Evaluación de los portafolios de inversiones y servicios		EDM02.03
		• Acciones para mejorar la entrega de valor		APO09.04
	EDM02.03	• Comentarios sobre el rendimiento del portafolio y el programa	Informes de rendimiento del portafolio de inversiones	MEA01.03
	APO04.06	Evaluación de los beneficios de la innovación		
	BAI01.06	Resultado de la revisión del cambio de estado (stage-gate).		
Actividades		Aportes		
1. Revisar regularmente el portafolio para identificar y explotar sinergias, eliminar programas duplicados e identificar y mitigar el riesgo.		Se cuenta con el área de Riesgos y un proceso de auditoría interna en el cual se realiza la evaluación y depuración del sistema en general.		
2. Cuando sucedan cambios, volver a evaluar y a priorizar el portafolio para asegurar que está alienado con la estrategia del negocio y que la mezcla de inversión objetivo se mantiene, de modo que el portafolio esté optimizando el valor global. Esto puede requerir que los programas cambien, se aplacen, se retiren o bien que nuevos programas se inicien.		Para este cambio se despliega equipos de trabajo liderados por la Gerencia de TI para lo cual se cumplen los procedimientos de pruebas y alineamiento al objetivo.		
3. Ajustar los objetivos, previsiones, presupuestos y, si fuese necesario, el grado de monitorización empresariales para reflejar los gastos en que se incurriría y los beneficios de la empresa que se obtendrían gracias a los programas del portafolio de inversiones activas. Incorporar los gastos del programa en el mecanismo de prorrateo de costos.		El área de finanzas realiza esta actividad en conjunto elaborando y teniendo cuidado que se cumplan los objetivos de la empresa.		
4. Aportar informes ejecutivos para la revisión por parte de la alta dirección de los progresos de la empresa hacia las metas identificadas, estableciendo qué debe seguir siendo gastado y conseguido sobre qué franjas temporales.		Realiza la Gerencia de TI los informes presentados a la Gerencia Mancomunada para el informe del avance y cumplimiento de objetivos.		
5. Incluir en la supervisión periódica del rendimiento información sobre en qué medida los objetivos planificados han sido alcanzados, el riesgo mitigado, las capacidades creadas, los entregables obtenidos y las metas de rendimiento, conseguidas.		Se tiene esta supervisión de manera permanente, con el área de TI mediante la oficina de Calidad y Control los cuales informan sobre todo el rendimiento del sistema.		



Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
	De	Descripción	Descripción	A
APO05.04 Supervisar, optimizar e informar sobre el rendimiento del portafolio de inversiones. Regularmente, supervisar y optimizar el rendimiento del portafolio de inversiones y de los programas individuales a lo largo de todo el ciclo de vida de inversión.	EDM02.01	Evaluación de los portafolios de inversiones y servicios		EDM02.03
		• Acciones para mejorar la entrega de valor		APO09.04
	EDM02.03	• Comentarios sobre el rendimiento del portafolio y el programa	Informes de rendimiento del portafolio de inversiones	MEA01.03
	APO04.06	Evaluación de los beneficios de la innovación		
	BAI01.06	Resultado de la revisión del cambio de estado (stage-gate).		
Actividades			Aportes	
1. Revisar regularmente el portafolio para identificar y explotar sinergias, eliminar programas duplicados e identificar y mitigar el riesgo.			Se cuenta con el área de Riesgos y un proceso de auditoría interna en el cual se realiza la evaluación y depuración del sistema en general.	
2. Cuando sucedan cambios, volver a evaluar y a priorizar el portafolio para asegurar que está alienado con la estrategia del negocio y que la mezcla de inversión objetivo se mantiene, de modo que el portafolio esté optimizando el valor global. Esto puede requerir que los programas cambien, se aplacen, se retiren o bien que nuevos programas se inicien.			Para este cambio se despliega equipos de trabajo liderados por la Gerencia de TI para lo cual se cumplen los procedimientos de pruebas y alineamiento al objetivo.	
3. Ajustar los objetivos, previsiones, presupuestos y, si fuese necesario, el grado de monitorización empresariales para reflejar los gastos en que se incurriría y los beneficios de la empresa que se obtendrían gracias a los programas del portafolio de inversiones activas. Incorporar los gastos del programa en el mecanismo de prorrateo de costos.			El área de finanzas realiza esta actividad en conjunto elaborando y teniendo cuidado que se cumplan los objetivos de la empresa.	
4. Aportar informes ejecutivos para la revisión por parte de la alta dirección de los progresos de la empresa hacia las metas identificadas, estableciendo qué debe seguir siendo gastado y conseguido sobre qué franjas temporales.			Realiza la Gerencia de TI los informes presentados a la Gerencia Mancomunada para el informe del avance y cumplimiento de objetivos.	
5. Incluir en la supervisión periódica del rendimiento información sobre en qué medida los objetivos planificados han sido alcanzados, el riesgo mitigado, las capacidades creadas, los entregables obtenidos y las metas de rendimiento, conseguidas.			Se tiene esta supervisión de manera permanente, con el área de TI mediante la oficina de Calidad y Control los cuales informan sobre todo el rendimiento del sistema.	



6. Identificar desviaciones para: • Control presupuestario entre el real y el presupuesto • Gestión del beneficio de: – Real versus objetivos de inversión en soluciones, probablemente expresados en términos de ROI, NPV o tasa interna de retorno (IRR) – Tendencia actual del coste del portafolio de servicios para la mejora de la productividad de la entrega del servicio	Esta actividad la desarrolla la Gerencia de Finanzas quien realiza el seguimiento del plan estratégico anual y tiene la obligación de informar sobre los indicadores.
---	---

7. Desarrollar métricas para medir la contribución de TI a la empresa, y establecer objetivos de rendimiento adecuados que reflejen las metas de capacidad corporativas y de TI. Utilizar asistencia de expertos externos y de datos de análisis comparativos para desarrollar métricas.	Sin duda alguna el área de TI es el pulmón de la Caja Arequipa S.A. en el cual se alojan todas las operaciones para el trabajo diario en todas las áreas y para todos los procesos de la empresa.
--	---

Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
	De	Descripción	Descripción	A
APO05.05 Mantener los portafolios.				
Mantener los portafolios de programas y proyectos de inversión, servicios de TI y activos de TI.	BAI01.14	Comunicación de retiro del programa y responsabilidades en curso	Portafolios de programas, servicios y activos actualizados	APC09.02
	BAI03.11	Portafolio de servicios actualizado		BAI01.01
Actividades			Aportes	

1. Crear y mantener portafolios de programas de inversiones TI, servicios TI y activos TI, que constituyan la base del presupuesto actual de TI y soporten los planes estratégicos y tácticos de TI.	Esto está dado por el presupuesto anual y manejado a un nivel de Gerencia de TI
--	---

2. Trabajar con los responsables de entrega del servicio para mantener los portafolios de servicio y con los responsables de operaciones y arquitectos para mantener el portafolio de activos. Apoyar los planes tácticos y estratégicos de TI.	A través de la cultura de trabajo de la Caja Arequipa S.A. que es el ENCAJATE tenemos un trabajo integrado a todo nivel para todas las áreas y así poder cumplir con las estrategias de la empresa.
---	---

Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
	De	Descripción	Descripción	A
APO05.06 Gestionar la consecución de beneficios. Supervisar los beneficios de proporcionar y mantener servicios y capacidades TI apropiadas, basadas en el caso de negocio acordado actual.	BAI01.04	Presupuesto del programa y registro de beneficios	Resultados de los beneficios y comunicaciones relacionadas	EDM02.01
				APC09.04
				BAI01.06
				APC09.04
	BAI01.05	Resultados de la supervisión de la realización de beneficios	Acciones correctivas para mejorar la producción de beneficio	BAI01.06



Actividades	Aportes
1. Utilizar las métricas acordadas y realizar seguimiento sobre cómo los beneficios son obtenidos, cómo evolucionan a lo largo del ciclo de vida de programas y proyectos, cómo son entregados desde los servicios TI y cómo resultan al someterlos a un análisis comparativo interno y de la industria. Comunicar los resultados a las partes interesadas.	A través de la Gerencia de TI se entregan los resultados y la evolución de estos mismos a la Gerencia de Negocios
2. Implementar acciones correctivas cuando los beneficios alcanzados se desvían significativamente de los esperados. Actualizar los casos de negocio para las nuevas iniciativas e implementar procesos de negocio y mejoras del servicio según se requiera.	Se recomienda en esta actividad crear una oficina especializada en la corrección de programas según las necesidades y mejoras requeridas para el cumplimiento de objetivos.
3. Considerar obtener orientación de expertos externos, líderes de la industria y datos de análisis comparativos para probar y mejorar las métricas y los objetivos.	Se cuenta con consultores externos en los cuales se tiene una opinión y recomendaciones para una correcta toma de decisiones.

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012) □



5.2.2.3. APO07: Gestionar los recursos humanos

APO07 Gestionar los Recursos Humanos Dominio: Alinear, Planificar y Organizar		Area: Gestión
<p>Descripción del Proceso Proporcionar un enfoque estructurado para garantizar una óptima estructuración, ubicación, capacidades de decisión y habilidades de los recursos humanos. Esto incluye la comunicación de las funciones y responsabilidades definidas, la formación y planes de desarrollo personal y las expectativas de desempeño, con el apoyo de gente competente y motivada.</p>		
<p>Declaración del Propósito del Proceso Optimizar las capacidades de recursos humanos para cumplir los objetivos de la empresa.</p>		
El proceso apoya la consecución de un conjunto de principales metas TI:		
Meta TI	Métricas Relacionadas:	
01 Alineamiento de TI y estrategia de negocio	<ul style="list-style-type: none"> • El porcentaje de las metas y requerimientos estratégicos de la empresa se encuentran a un 80% soportados por las metas estratégicas para TI • El nivel de satisfacción de las partes interesadas con el alcance del portafolio de programas y servicios planeados es de un 80% • Porcentaje de los facilitadores de valor de TI mapeados con facilitadores de valor del negocio es del 38% 	
Objetivos y Métricas del Proceso		
Meta del Proceso	Métricas Relacionadas	
1. La estructura organizacional y las relaciones de TI son flexibles y dan respuesta ágil.	<ul style="list-style-type: none"> • Número de definiciones de servicio y catálogos de servicio • El 70% de los ejecutivos se encuentra satisfecho con la toma de decisiones de la gerencia • 1 de 10 decisiones no pudieron resolverse dentro de las estructuras de gestión y se escalaron a las estructuras de gobierno 	
4. Los recursos humanos son gestionados eficaz y eficientemente.	<ul style="list-style-type: none"> • Existe 30% de rotación del personal, la rotación más alta se da en el área de negocios • Duración media de las vacantes • 20% de puestos de TI se encuentran vacantes 	
<p>Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012) □</p>		

Tabla 31. APO07 Gestionar los Recursos Humanos



Tabla 32. APO07 Matriz RACI: Gestionar los Recursos Humanos

Matriz RACI APO07																											
Práctica Clave de Gobierno	Consejo de Administración	Director General (CEO)	Director General Financiero (CFO)	Director de Operaciones (COO)	Ejecutivos de negocio	Propietarios de los Procesos de Negocio	Comité Ejecutivo Estratégico	Comité Estratégico (Desarrollo/Proyectos)	Oficina de Gestión de Proyectos	Oficina de Gestión del Valor	Director de Riesgos (CRO)	Director de Seguridad de la Información (CISO)	Consejo de Arquitectura de la Empresa	Comité de Riesgos Corporativos	Jefe de Recursos Humanos	Cumplimiento Normativo (Compliance)	Auditoría	Director de Informática/Sistemas (CIO)	Jefe de Arquitectura del Negocio	Jefe de Desarrollo	Jefe de Operaciones TI	Jefe de Administración TI	Gestor de Servicio (Service Manager)	Gestor de Seguridad de la Información	Gestor de Continuidad de Negocio	Gestor de Privacidad de la información	
APO07.01 Mantener la dotación de personal suficiente y adecuado.	A	C	C	C			I	I	I						R	R											C
APO07.02 Identificar personal clave de TI.	A	I	I				I	I	I						C	C		R	C	C	C	C				C	
APO07.03 Mantener las habilidades y competencias del personal.	I				I		A					C			R			R	R	R	R	R				C	
APO07.04 Evaluar el desempeño laboral de los empleados.	A	I	I	I	I		C	C	C		C				R	C	C										
APO07.05 Planificar y realizar un seguimiento del uso de recursos humanos de TI y del negocio.	A	I	I	I			C	C	C		C				R		C	R	I	I	I	I					
APO07.06 Gestionar el personal contratado.	A	C	C	C	I										R			C	C	C	C	C				I	I

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



La Dirección de Administración y el consejo estratégico son los encargados de la toma de personal y requerimiento de la cantidad de personal o recurso humano para alcanzar los objetivos de la empresa.

Tabla 33. APO07 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso

APO07 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso				
Practica de Gestión	Entradas		Salidas	
APO07.01 Mantener la dotación de personal suficiente y adecuado.	De	Descripción	Descripción	A
Evaluar las necesidades de personal en forma regular o en cambios importantes en la empresa, operativos o en los entornos para asegurar que la empresa tiene suficientes recursos humanos para apoyar las metas y objetivos empresariales. El personal incluye recursos tanto internos como externos.	EDM04.01	<ul style="list-style-type: none"> Plan de recursos aprobado Principios rectores para la asignación de recursos y capacidades 	Evaluaciones de requisitos de personal	Interno
	EDM04.03	Acciones correctivas para hacer frente a las desviaciones de gestión de recursos	Planes de desarrollo de carrera y de competencias	Interno
	APO01.02	Definición de las prácticas de supervisión		
	APO06.03	<ul style="list-style-type: none"> Comunicaciones del presupuesto Plan y presupuesto de TI. 	Planes de aprovisionamiento de personal	Interno
	Fuera del Ámbito de COBIT	<ul style="list-style-type: none"> Metas y objetivos empresariales Políticas empresariales y procedimientos de RRHH 		



Actividades	Aportes
<p>1. Evaluar las necesidades de personal de forma regular o ante cambios importantes para asegurar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La función de TI cuenta con recursos suficientes para apoyar de manera adecuada y apropiada las metas y objetivos empresariales. • La empresa cuenta con recursos suficientes para apoyar de manera adecuada y apropiada los procesos de negocio y los controles e iniciativas TI. 	<p>Se tiene en la Caja Arequipa S.A. en el área de recursos humanos el requerimiento permanente de personal capacitado para el cumplimiento de los objetivos de la empresa.</p>
<p>2. Mantener los procesos de contratación y de retención del personal de TI y del negocio en línea con las políticas y procedimientos de personal globales de la empresa.</p>	<p>Se mantiene y se practica la valoración del personal contratado a través de la meritocracia de acuerdo a sus capacidades de cada colaborador esto se encarga el la Gerencia de Recursos Humanos.</p>
<p>3. Incluir controles de antecedentes en el proceso de contratación de TI para empleados, contratistas y proveedores. El alcance y la frecuencia de estos controles depende de la sensibilidad y/o criticidad de la función.</p>	<p>Se recomienda contar una base de datos inter conectada con el ministerio de trabajo para poder tener información de los nuevos prospectos de colaboradores y así tener un mejor perfil del colaborador nuevo.</p>
<p>4. Establecer mecanismos flexibles de dotación de recursos para apoyar a las necesidades cambiantes del negocio, tales como el uso de transferencias, contratistas externos y acuerdos de servicio con terceras partes.</p>	<p>En la Caja Arequipa S.A. se cuenta con un proceso abreviado para las nuevas contrataciones de personal dependiendo del requerimiento y necesidades que pudiera tener la empresa.</p>
<p>5. Asegurarse de que el entrenamiento cruzado se lleva a cabo y que hay respaldo para el personal clave para reducir la dependencia de una sola persona.</p>	<p>En la Caja Arequipa S.A. se cuenta con el personal idóneo para la capacitación del nuevo colaborador para el puesto en el que se está solicitando y también se plantea la implementación de cursos virtuales en la página de la caja para que el nuevo no pueda depender de una sola persona para su capacitación.</p>

Practica de Gestión	Entradas	Salidas
<p>APO07.02 Identificar personal clave de TI.</p> <p>Identificar el personal clave de TI a la vez que se reduce al mínimo la dependencia de una sola persona en la realización de una función crítica de trabajo mediante la captura de conocimiento (documentación), el intercambio de conocimientos, la planificación de la sucesión y el respaldo (backup) del personal.</p>	<p>De</p> <p>Descripción</p>	<p>Descripción</p> <p>A</p>



Actividades		Aportes	
1. Minimizar la dependencia en una sola persona en la realización de una función crítica de trabajo mediante la captura de conocimiento (documentación), el intercambio de conocimientos, la planificación de la sucesión, el respaldo (backup) del personal, el entrenamiento cruzado e iniciativas de rotación de puestos.		En esta actividad contamos con manual y la rotación constante del personal para que así no exista la dependencia de un solo personal.	
2. Como medida de seguridad, proporcionar directrices sobre un tiempo mínimo de vacaciones anuales que deben tomar los individuos clave.		Se cuenta con vacaciones anuales y reemplazos vacacionales a todo el personal de la empresa y a todo nivel.	
3. Tomar acciones expeditivas con respecto a cambios laborales, especialmente despidos.		En esta actividad se tiene una alta rotación de personal en especial en el área de negocios y para el área de TI se cuenta con un manejo y fidelización de acuerdo al desempeño de cada colaborador.	
4. Probar regularmente los planes de respaldo (backup) del personal.		Se cuenta con el backup el cual es monitoreado y probado regularmente y que es de vital importancia ante cualquier contingencia y además es exigencia de la SBS contar con dicho respaldo.	
Practica de Gestión	Entradas	Salidas	
APO07.03 Mantener las habilidades y competencias del personal.	De	Descripción	Descripción
	EDM01.02	Enfoque del sistema de recompensas	Matriz de habilidades y competencias
			APO01.02 BAI01.02 BAI01.04
Definir y gestionar las habilidades y competencias necesarias del personal. Verificar regularmente que el personal tenga las competencias necesarias para cumplir con sus funciones sobre la base de su educación, formación y/o experiencia y verificar que estas competencias se mantienen, con programas de capacitación y certificación en su caso. Proporcionar a los empleados aprendizaje permanente y oportunidades para mantener sus conocimientos, habilidades y competencias al nivel requerido para conseguir las metas empresariales.	EDM04.03	Acciones correctivas para hacer frente a las desviaciones en la gestión de recursos	Planes de desarrollo de habilidades
			EDM04.01
	BAI08.03	Publicar repositorios de conocimiento	
	BAI08.04	Concienciación del conocimiento y esquemas de formación	Revisión de informes
	DSS04.06	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de resultados en habilidades y competencias • Requisitos de formación 	



Actividades	Fuera del Ámbito de COBIT	Metas y objetivos de la empresa	Aportes
1. Definir las habilidades y competencias necesarias y disponibles actualmente tanto de recursos internos como externos para lograr los objetivos de empresa, de TI y de procesos.			Se cuenta con un plan de crecimiento profesional y desarrollo de las capacidades del personal mediante programa de capacitaciones permanentes con los cursos con universidades prestigiosas según el puesto y así poder capacitar al personal a todo nivel y no tener la dependencia de personas claves.
2. Proporcionar acceso a repositorios de conocimiento para apoyar el desarrollo de habilidades y competencias.			Se cuenta con el manual de funciones el cual nos permite tener una clara visión del puesto del cual se va remplazar y con esto se apoya de manera que se cuente con el conocimiento para desarrollar de mejor manera el puesto a tomar.
3. Identificar las diferencias entre las habilidades necesarias y las disponibles y desarrollar planes de acción para hacerles frente de manera individual y colectiva, tales como formación (técnica y en habilidades de comportamiento), contratación, redistribución y cambios en las estrategias de contratación.			Se tiene identificados los planes de acción para las capacitaciones permanentes para los colaboradores de la empresa según el puesto y la jerarquía ya que es muy importante alinearlos a todo el personal.
4. Desarrollar y ejecutar programas de formación basados en los requisitos organizativos y de procesos, incluidos los requisitos sobre conocimiento empresarial, control interno, conducta ética y seguridad.			Se tiene una permanente capacitación tanto de manera virtual esto para el nivel organizativo de la empresa pero también contamos con el programa de capacitaciones de especialidades según el grado de jerarquía y también al desempeño de cada colaborador así como también para todo el personal se tiene un programa de capacitación con universidades que ofrecen los cursos de maneras corporativas.
5. Llevar a cabo revisiones periódicas para evaluar la evolución de las habilidades y competencias de los recursos internos y externos. Revisar la planificación de la sucesión.			Se cuenta con los cursos virtuales para poder determinar el grado de conocimiento del colaborador para determinar su capacitación.

Practica de Gestión	Entradas		Salidas	
APO07.04 Evaluar el desempeño laboral de los empleados.	De	Descripción	Descripción	A
Lleve a cabo oportunamente evaluaciones de rendimiento de manera regular respecto a los objetivos individuales derivados de los objetivos de la empresa, las normas establecidas, las responsabilidades específicas del trabajo y el marco de habilidades y competencias. Los empleados deberían recibir preparación sobre el desempeño y conducta siempre que sea apropiado.	EDM01.02	Enfoque de sistema de recompensas	Metas personales	Interno
	APO04.01	Programa de reconocimiento y recompensa	Evaluaciones de desempeño	Interno
	BAI05.04	Objetivos de desempeño de RRHH alineados	Planes de mejora	Interno
	BAI05.06	Resultados de la revisión de desempeño de RRHH		



DSS06.03	Derechos de acceso asignados
Fuera del Ámbito de COBIT	Metas y objetivos empresariales

Actividades	Aportes
1. Considerar los objetivos funcionales/de empresa como el contexto para establecer las metas individuales.	Se cuenta con metas individuales por colaborador y también en función a lo establecido por la Caja Arequipa S.A. según el plan estratégico anual el cual se distribuye a todo nivel.
2. Establecer los objetivos individuales alineados con los objetivos de los procesos relevantes, de modo que exista una clara contribución a los objetivos de TI y empresariales. Basar las metas en objetivos SMART (específicos, medibles, realizables, pertinentes y de duración determinada) que reflejen las competencias básicas, los valores empresariales y las habilidades necesarias para la(s) función(es).	Se cuenta con el cumplimiento estricto de los objetivos de TI para tener como resultado el cumplimiento de las metas de la Caja Arequipa S.A. por medio del plan estratégico anual de TI cuenta con el cumplimiento y la implementación para poder soportar todas las operaciones y procesos para el cumplimiento de las metas.
3. Recopilar los resultados de la evaluación de desempeño de 360 grados.	Se cuenta con esta recopilación dentro de los talleres de negocios de manera trimestral a todo nivel y a nivel nacional.
4. Implementar y comunicar un proceso disciplinario.	Se cuenta con los memorandos de sanción para el incumplimiento constante de no llegar a cumplir las metas establecidas por la Caja Arequipa S.A. de tal manera cada colaborador que no cumpla cuenta con un record de sanciones y poder tomar medidas correctivas o definitivas.
5. Proporcionar retroalimentación oportuna sobre el desempeño frente a las metas del individuo.	Se cuenta con sistema de avance sobre desempeño con respecto al cumplimiento de metas de manera permanente y oportuna.
6. Implementar un proceso de remuneración/reconocimiento que premie el compromiso adecuado, el desarrollo de competencias y el logro exitoso de los objetivos de desempeño. Asegurar que el proceso se aplica de forma coherente y en consonancia con las políticas de la organización.	Se cuenta con esta remuneración por cumplimiento de metas y bonos a colaboradores destacados en el cumplimiento de metas.

Practica de Gestión	Entradas		Salidas	
APO07.05 Planificar y realizar un seguimiento del uso de recursos humanos de TI y del negocio.	De	Descripción	Descripción	A
Comprender y realizar un seguimiento de la demanda actual y futura de recursos humanos para el negocio y TI con responsabilidades en TI corporativa. Identificar las carencias y proporcionar datos de entrada a los planes de aprovisionamiento, planes de abastecimiento de procesos de contratación del negocio y de TI y procesos de contratación del negocio y de TI.	EDM04.02	Comunicación de las estrategias de aprovisionamiento de recursos	Inventario de recursos humanos del negocio y de TI	BAI01.04
	EDM04.03	Comentarios sobre la asignación y eficacia de recursos y capacidades	Análisis de deficiencias en la obtención de recursos	BAI01.06
	APO06.02	Asignaciones presupuestarias		
	BAI01.04	Requisitos y funciones de recursos	Registros de utilización de recursos	BAI01.06
	BAI01.12	Requisitos de recursos de proyecto		



		Organización corporativa	Carteras actuales y futuras	
		Fuera del Ámbito de COBIT	Estructura organizativa de la empresa	
Actividades		Aportes		
1. Crear y mantener un inventario de recursos humanos de negocio y TI.		Se cuenta con el CAP el cual nos permite tener un amplio panorama de personal faltante y en espera para los puestos a tomar el cargo y las aperturas de nuevas agencias y/o cualquier otra contingencia.		
2. Entender la demanda actual y futura de recursos humanos para apoyar el logro de los objetivos de TI y ofrecer servicios y soluciones basados en la cartera de las iniciativas actuales relacionadas con las TI, la cartera de inversiones futuras y las necesidades operativas del día a día.		Se cuenta con la mejor remuneración del mercado promedio para nuestros colaboradores valorando siempre sus capacidades y profesionalismo.		
3. Mantener información adecuada sobre el tiempo dedicado a diferentes tareas, trabajos, servicios o proyectos.		Se cuenta con plazos establecidos por el cumplimiento de objetivos, se plantea la automatización para el tiempo dedicado a ciertas tareas, trabajos o proyectos través del sistema de Bantotal.		
Practica de Gestión	Entradas		Salidas	
APO07.06 Gestionar el personal contratado. Asegúrese de que los consultores y el personal contratado que apoyan a la empresa con capacidades de TI conocen y cumplen las políticas de la organización así como los requisitos contractuales previamente acordados.	De	Descripción	Descripción	A
	BAI01.04	Requisitos y funciones de recursos	Políticas de contratación de personal	Interno
	BAI01.12	Requisitos de recursos de proyecto	Acuerdos contractuales	Interno
	BAI01.14	Comunicación del retiro del programa y responsabilidades en curso	Revisiones de acuerdos contractuales	Interno
Actividades		Aportes		
1. Implementar políticas y procedimientos que describan cuándo, cómo y qué tipo de trabajo puede ser realizado o incrementado por consultores y/o contratistas, de acuerdo con la política de contratación de TI de la organización y el marco de control de TI.		Se cuenta con reglamento interno de procedimientos de operaciones y manual de funciones de la Caja Arequipa S.A.		
2. Advertir a los contratistas de que la gerencia se reserva el derecho de supervisar e inspeccionar todo uso de los recursos de TI, incluyendo correo electrónico, comunicaciones de voz y todos los programas y archivos de datos.		Se cuenta con las políticas de privacidad de la información.		
3. Proporcionar a los contratistas una definición clara de sus funciones y responsabilidades como parte de sus contratos, incluidos requisitos explícitos para documentar su trabajo en base a normas y formatos previamente acordados.		De acuerdo al manual de funciones, reglamento interno y manual de procedimientos.		
4. Definir todo el trabajo a realizar por terceras partes en contratos formales y sin ambigüedades.		Dichos contratos son revisados exactamente y corroborados por el área legal.		



5. Llevar a cabo revisiones periódicas para asegurarse de que el personal contratado ha firmado y aceptado todos los acuerdos necesarios.

El área de recursos humanos y selección de personal son los encargados de revisar los contratos y la renovación de los mismos y se cuenta con la renovación de los colaboradores que hayan cumplido más de 6 meses con el cumplimiento de metas.

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

5.2.2.4. APO08: Gestionar las relaciones

Tabla 34. APO08 Gestionar las relaciones

APO08 Gestionar las relaciones Planificar y Organizar	Área: Gestión	Dominio: Alinear,
<p>Descripción del Proceso Gestionar las relaciones entre el negocio y TI de modo formal y transparente, enfocándolas hacia el objetivo común de obtener resultados empresariales exitosos apoyando los objetivos estratégicos y dentro de las restricciones del presupuesto y los riesgos tolerables. Basar la relación en la confianza mutua, usando términos entendibles, lenguaje común y voluntad de asumir la propiedad y responsabilidad en las decisiones claves.</p>		
<p>Declaración del Propósito del Proceso Crear mejores resultados, mayor confianza en la tecnología y conseguir un uso efectivo de los recursos.</p>		
01 Alineamiento de TI y estrategia de negocio	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de los facilitadores de valor de TI mapeados con facilitadores de valor del negocio • De cada 10 operaciones al menos una es interrumpida, debido a incidentes en el servicio de TI 	
07 Entrega de servicios TI de acuerdo a los requisitos del negocio	<ul style="list-style-type: none"> • 85% de partes interesadas se encuentran satisfechas con el cumplimiento del servicio de TI entregado respecto a los niveles de servicio acordados • 85% de usuarios se encuentran satisfechos con la calidad de los servicios de TI entregados 	



Objetivos y Métricas del Proceso	
Meta del Proceso	Métricas Relacionadas
1. Las estrategias, planes y requisitos de negocio están bien entendidos, documentados y aprobados.	• El 80% de servicios TI están alineados con los requisitos del negocio.
2. Existencia de buenas relaciones entre la empresa y las TI.	• Resultados de las encuestas de satisfacción de los usuarios y del personal de TI son de 70%
3. Las partes interesadas del negocio son conscientes de las oportunidades posibilidades por la TI.	• El nivel de concienciación tecnológica de las partes interesadas de negocio es de 70% • Ratio de oportunidades tecnológicas incluidas en las propuestas de inversión.

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

Tabla 35. APO08 Matriz RACI: Gestionar las relaciones

Matriz RACI APO08																											
Práctica Clave de Gobierno	Consejo de Administración	Director General/Ejecutivo (CEO)	Director General Financiero (CFO)	Director de Operaciones (COO)	Ejecutivos de negocio	Propietarios de los Procesos de Negocio	Comité Ejecutivo Estratégico	Comité Estratégico (Desarrollo/Proyectos)	Oficina de Gestión de Proyectos	Oficina de Gestión de Valor	Director de Riesgos (CRO)	Director de Seguridad de la Información (CISO)	Consejo de Arquitectura de la Empresa	Comité de Riesgos Corporativos	Jefe de Recursos Humanos	Cumplimiento Normativo (Compliance)	Auditoría	Director de Informática/Sistemas (CIO)	Jefe de Arquitectura del Negocio	Jefe de Desarrollo	Jefe de Operaciones TI	Jefe de Administración TI	Gestor de Servicio (Service Manager)	Gestor de Seguridad de la Información	Gestor de Continuidad de Negocio	Gestor de Privacidad de la información	
APO08.01 Entender las expectativas del negocio.	C	C	C	C	I		A	R	R		I	I		I			C									I	I
APO08.02 Identificar oportunidades, riesgos y limitaciones de TI para mejorar el negocio.	I	I	I	I	C		I	I	I		R	R					A	C	C	C	C	C		R		I	I
APO08.03 Gestionar las relaciones con el negocio.	C				I	A			R		I				R	C	I	C	C	C	C	C					



APO08.04 Coordinar y comunicar.	I						A	I	I									I	R	C	C	C	C					
APO08.05 Proveer datos de entrada para la mejora continua de los servicios.	I						A					C	I					C	R	C	C	C	C				I	I

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



En esta matriz de gestionar las relaciones con el negocio son de mayor importancia y prioridad propietarios de los procesos del negocio y la oficina de gestión de proyectos es la encargada de ejecutar esta actividad y de informar a las áreas respectivas y comunicar al consejo administrativo.

Tabla 36. APO08 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso

APO08 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso				
Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
	De	Descripción	Descripción	A
APO08.01 Entender las expectativas del negocio. Entender el enfoque y expectativas actuales del negocio para TI. Asegurar que los requisitos son entendidos, gestionados y comunicados y su estado acordado y aprobado.	APO02.05	Hoja de ruta estratégica	Expectativas de negocio aclaradas y acordadas	Interno
Actividades			Aportes	
1. Identificar a las partes interesadas del negocio, sus intereses y sus áreas de responsabilidad.			Para esta actividad se cuenta con el manual de funciones y la responsabilidad del cumplimiento del plan estratégico para el cumplimiento de los objetivos de la Caja Arequipa S.A.	
2. Revisar la orientación de la empresa, asuntos, objetivos estratégicos actuales y alineamiento con la arquitectura empresarial.			Se cuenta con el plan estratégico para seguir con la orientación al cumplimiento de objetivos.	
3. Esclarecer las expectativas del negocio para los servicios y soluciones basados en TI y asegurar que los requisitos son definidos con criterios y métricas aceptados por el negocio.			En este proceso se logra integrar lo que busca la Caja Arequipa S.A. con el Bantotal según lo planteado en plan estratégico el cual cuenta con lineamientos para hacer cumplir los objetivos corporativos de la empresa.	
4. Confirmar el acuerdo sobre las expectativas del negocio, los criterios de aceptación y las métricas para las partes relevantes de la infraestructura TI por todas las partes interesadas.			Para esta actividad se cuenta con los reportes diarios con los que cuenta el TI para poder medir y calcular el soporte de la infraestructura sobre las expectativas del negocio.	



5. Gestionar las expectativas asegurando que las unidades de negocio entienden las prioridades, dependencias, restricciones financieras y la necesidad de planificar peticiones.	Según el comité de estrategias se puede determinar las prioridades que cuenta la Caja Arequipa S. A.
6. Entender el entorno de negocio actual, limitaciones o flujos de procesos, expansión o contracción geográfica y motivaciones de la industria/regulación.	Por medio de los talleres de negocio se puede hacer un balance anual de cuales fueron nuestras limitaciones y cómo podemos mejorarlas de acuerdo a los factores externos de la empresa.

Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
	De	Descripción	Descripción	A
APO08.02 Identificar oportunidades, riesgos y limitaciones de TI para mejorar el negocio. Identificar oportunidades potenciales para que la TI sea catalizadora de la mejora del rendimiento empresarial.	APO09.01	Identificar lagunas en servicios TI para el negocio	Acuerdo en los siguientes pasos y planes de acción	Interno
	APO09.04	<ul style="list-style-type: none"> Planes de acciones de mejora y remedio Informes de rendimiento del nivel de servicio. 		
	APO11.05	Causas raíz de fallos en la entrega de calidad		

Actividades	Aportes
1. Entender las tendencias tecnológicas y las nuevas tecnologías y cómo pueden aplicarse de modo innovador para mejorar el rendimiento de los procesos de negocio.	Se cuenta con el área de desarrollo y la Gerencia de TI para analizar las nuevas tecnologías del mercado y como se pueden amoldar a nuestro sistema.
2. Tomar un papel proactivo en identificar y comunicar a las partes interesadas clave las oportunidades, riesgos y limitaciones. Esto incluye tecnologías, servicios y modelos de negocios tanto actuales como emergentes.	Por medio del área de riesgos podemos determinar las oportunidades de riesgo a los cuales se enfrenta Caja Arequipa S. A. para así poder comunicar a las partes interesadas para poder evitar y minimizar el riesgo y este no afecte con los objetivos de la empresa.
4. Asegurar que el negocio y la TI entienden y aprecian los objetivos estratégicos y la visión de la arquitectura empresarial.	Se recomienda que se puedan realizar un mapeo para poder obtener información en la cual indique que TI y el negocio cuentan con la misma dirección y en busca de los objetivos de la Caja Arequipa S. A.



Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
APO08.03 Gestionar las relaciones con el negocio.	De	Descripción	Descripción	A
	DSS02.02	Incidentes y peticiones de servicio clasificados y priorizados	Decisiones claves acordadas	Interno
Gestionar la relación con los clientes (representantes del negocio). Asegurar que los roles y responsabilidades de la relación están definidas, asignados y se facilita la comunicación.	DSS02.06	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de las expectativas cumplidas del usuario • Peticiones de servicio e incidentes cerrados 	Estado de las quejas y del escalado	Interno
	DSS02.07	<ul style="list-style-type: none"> • Estado de las peticiones cumplidas e informe de tendencias • Estado de los incidentes e informes de tendencias 		
Actividades		Aportes		
1. Asignar un responsable de la relación como punto único de contacto por cada unidad de negocio significativa. Asegurar que se ha identificado una contra-parte única en la organización de la empresa y que tenga entendimiento del negocio, suficiente concienciación tecnológica y un nivel apropiado de autoridad.		Se cuenta en cada área un encargado el cual cuenta con la experiencia y esta totalmente capacitado para la atención de los clientes dado el caso como puede ser jefes de plataforma, analista senior, gerentes de agencia, analista senior de cobranzas, senior de riesgos, gerente regional, senior de TI.		
2. Definir y comunicar un proceso de reclamaciones y escalado de las mismas para resolver cualquier incidencia en la relación.		Se cuenta con un procedimiento establecido por Caja Arequipa S.A. en el cual el cliente puede hacer seguimiento a su reclamación se recomienda implementarla de manera virtual.		
3. Planificar interacciones específicas y calendarios basados en objetivos acordados mutuamente y en un lenguaje común (reuniones de revisión del servicio y del rendimiento, revisión de nuevas estrategias o planes, etc.).		Se mantiene el plan estratégico anual en el cual se mantiene los talleres de negocios para realizar evaluaciones trimestrales en base a los lineamientos que se tiene establecidos y definir nuevas medidas a tomar con respecto a los objetivos y plan estratégico anual.		
Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
APO08.04 Coordinar y comunicar.	De	Descripción	Descripción	A
Trabajar con las partes interesadas y coordinar de extremo a extremo la entrega de los servicios TI y las soluciones proporcionadas al negocio.	APO09.03	ANSs – Acuerdos de Nivel de Servicio	Plan de comunicación	Interno
	APO12.06	Comunicación del impacto del riesgo	Paquetes de comunicación	Interno
	BAI05.05	Plan de uso y operación	Respuestas de los clientes	Interno



BAI07.07	Plan de soporte adicional
BAI09.02	Comunicaciones de los tiempos de mantenimiento
DSS03.04	Comunicación del conocimiento adquirido

Actividades	Aportes
1. Coordinar y comunicar cambios y actividades de transición tales como proyectos, planes de cambio, planificaciones, políticas de lanzamiento, errores conocidos y concienciación sobre formación.	Se cuenta con los medios de necesarios para la comunicación de los cambio de Caja Arequipa S.A. se realiza capacitaciones presenciales a todo nivel y para abarcar a toda la empresa se realiza las capacitaciones virtuales y comunicación por medio de correo electrónico y en caso para los clientes externos se realiza comunicados en medios de comunicación y courier si el caso lo amerita de manera personalizada.
2. Tomar consideración de la reacción del negocio ante eventos que puedan influenciar en la relación con el mismo. Proporcionar soporte directo si fuera necesario.	Se cuenta con los planes de contingencia a todo nivel y según el proceso se activan las medidas de seguridad para el aseguramiento de la continuidad del negocio.
3. Mantener un plan de comunicación extremo a extremo que defina el contenido, frecuencia y destinatarios de la información de la entrega del servicio, incluyendo el estado del valor entregado y los riesgos identificados.	Se cuenta con el sistema de comunicación más completo que abraza a todo el personal y cubre de extremo a extremo como es el Outlook.

Práctica de Gestión	Entradas	Salidas	
APO08.05 Proveer datos de entrada para la mejora continua de los servicios. Mejorar y evolucionar continuamente los servicios basados en TI y la entrega del servicio a la empresa para alinearlos con unos cambiantes requisitos de empresa y tecnológicos.	De	A	
	APO09.02	Descripción Catálogo de servicios	Descripción Análisis de satisfacción
	APO11.03	Descripción • Resultados de calidad del servicio, incluyendo la opinión del cliente. • Requisitos del cliente para la gestión de la calidad	Descripción APO09.04 APO02.02 BAI03.11
	APO11.04	Descripción Resultados de revisiones y auditorías de calidad	Descripción Definición de proyectos de mejora potencial
	APO11.05	Descripción Resultados de la monitorización de la calidad de entrega del servicio y soluciones	
	BAI03.10	Descripción Plan de Mantenimiento	
	BAI05.05	Descripción Mediciones de éxito y resultados	



BAI07.07 Plan de soporte adicional

Actividades	Aportes
1. Llevar a cabo análisis de satisfacción de clientes y proveedores. Asegurar que se actúa sobre las cuestiones detectadas y que se reportan los resultados y estados.	Se cuenta con para estas actividades con resultados de satisfacción en el cual se encarga la área de calidad y logística quienes son los encargados de realizar las métricas de resultados y el planteamiento de mejoras para el logro de objetivos, se recomienda implementar un foro de sugerencias en la web.
2. Trabajar conjuntamente para identificar, comunicar e implementar iniciativas de mejora.	Esta actividad se realiza o desarrolla con los talleres de negocios en los cuales se obtienen las sugerencias para poder mejora resultados y en busca de los objetivos plateados en el plan estratégico anual.
3. Trabajar con la gestión del servicio y los propietarios de los procesos para asegurar que los servicios basados en TI y la gestión de los procesos del servicio son mejorados continuamente y las causas raíz de cualquier incidente son identificadas y resueltas.	En esta actividad se tiene bastante énfasis con los actores de los procesos con el cual se realizan reuniones y capacitaciones para la mejora continuamente.

5.2.2.5. APO09: Gestionar los recursos de servicio

Tabla 37. APO09 Gestionar los acuerdos de servicio

AP009 Gestionar los acuerdos de servicio Organizar		Area: Gestión Dominio: Alinear, Planificar y
<p>Descripción del Proceso Alinear los servicios basados en TI y los niveles de servicio con las necesidades y expectativas de la empresa, incluyendo identificación, especificación, diseño, publicación, acuerdo y supervisión de los servicios TI, niveles de servicio e indicadores de rendimiento.</p>		
<p>Declaración del Propósito del Proceso Asegurar que los servicios TI y los niveles de servicio cubren las necesidades presentes y futuras de la empresa.</p>		
El proceso apoya la consecución de un conjunto de principales metas TI:		
Meta TI	Métricas Relacionadas	
07 Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio	<ul style="list-style-type: none"> • Del 100% de operaciones en el mes al menos el 10% es interrumpida, debido a incidentes en el servicio de TI • 80% de partes interesadas se encuentran satisfechas con el cumplimiento del servicio de TI entregado respecto a los niveles de servicio acordados • 80% de usuarios se encuentran satisfechos con la calidad de los servicios de TI entregados 	



Objetivos y Métricas del Proceso	
Meta del Proceso	Métricas Relacionadas
1. La empresa puede usar de modo efectivo los servicios TI tal como se han definido en el catálogo.	<ul style="list-style-type: none">• Número de procesos de negocio con acuerdos de servicio sin definir
2. Los acuerdos de servicio reflejan las capacidades y necesidades de la TI	<ul style="list-style-type: none">• 70% de servicio TI activos cubiertos por acuerdos de servicio• 70% de clientes satisfechos porque el servicio cumple los niveles acordados
3. Los servicios TI rinden como está estipulado en los acuerdos de servicio.	<ul style="list-style-type: none">• De cada 30 existe 01 incumplimiento del servicio• 80% de servicios monitorizados para cumplir los acuerdos• 80% de servicios que alcanzan su objetivo

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



Tabla 38. APO09 Matriz RACI: Gestionar los acuerdos de servicio

Matriz RACI APO09																										
Práctica Clave de Gobierno	Consejo de Administración	Director General Ejecutivo (CEO)	Director General Financiero (CFO)	Director de Operaciones (COO)	Ejecutivos de negocio	Propietarios de los Procesos de Negocio	Comité Ejecutivo Estratégico	Comité Estratégico (Desarrollo de Negocio)	Oficina de Gestión de Proyectos	Oficina de Gestión del Valor	Director de Riesgos (CRO)	Director de Seguridad de la Información (CISO)	Consejo de Arquitectura de la Empresa	Comité de Riesgos Corporativos	Jefe de Recursos Humanos	Cumplimiento Normativo (Compliance)	Auditoría	Director de Informática/Sistemas (CIO)	Jefe de Arquitectura de Negocio	Jefe de Desarrollo	Jefe de Operaciones TI	Jefe de Administración TI	Gestor de Servicio (Service Manager)	Gestor de Seguridad de la Información	Gestor de Continuidad de Negocio	Gestor de Privacidad de la información
APO09.01 Identificar servicios TI.	I						C	C			I							A	C	C	C	R	R	I	C	I
APO09.02 Catalogar servicios basados en TI.	I										C							A	C	C	C	C	R			
APO09.03 Definir y preparar acuerdos de servicio.	C					C	C											A					R	C	C	I
APO09.04 Supervisar e informar de los niveles de servicio.	C					C	C	I										A					R	I	I	I
APO09.05 Revisar acuerdos de servicio y contratos.	A					I	I	I						R				C	C	C	C	C				

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

Para esta tabla RACI de gestión de servicio los encargados de asignar las mejores prácticas son los directores de informática y el consejo de administración con los que son responsables de realizar y ejecutar tales prácticas son los gestores de servicio y estos a su vez comunican e informan a todo el personal directamente responsables de los procesos.



Tabla 39. APO09 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso

APO09 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso				
Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
APO09.01 Identificar servicios TI.	De	Descripción	Descripción	A
<p>Analizar los requisitos del negocio y el modo en que los servicios TI y los niveles de servicio soportan los procesos de negocio. Discutir y acordar servicios potenciales y niveles de servicio con el negocio y compararlos con la cartera actual para identificar servicios nuevos o modificados, u opciones de nivel de servicio.</p>			Carencias identificadas de los servicios TI de cara al negocio	APO02.02
				APO05.03
				APO08.02
			Definición de servicios estándar	APO05.01
Actividades		Aportes		
1. Valorar los servicios TI actuales y los niveles de servicio para identificar lagunas entre los servicios existentes y los procesos de negocio de los que son base. Identificar áreas de mejora de los servicios existentes y de las opciones de nivel del servicio.		Se cuenta con auditoría interna del área de TI se tiene una valoración del servicio el cual nos permite identificar nuestras falencias y poder identificar las lagunas existentes con los procesos para corregirlos y tomar las mejores decisiones para el cumplimiento de las metas establecidas por el plan estratégico anual.		
2. Analizar, estudiar y estimar la futura demanda y confirmar la capacidad de los servicios TI existentes.		Se cuenta con los indicadores alcanzados capacidad máxima de servicios de TI con el cual tenemos en esta actividad el plan estratégico de infraestructura de TI el cual nos permite tener una clara visión del futuro.		
3. Analizar las actividades de los procesos de negocio para identificar la necesidad de servicios TI nuevos o rediseñados.		Se cuenta con una constante retro alimentación de los procesos a través de talleres de negocios los cuales nos brinda una información completa sobre las necesidades de servicio de TI con respecto a los procesos del negocio propiamente dicha.		
4. Comparar los requisitos identificados con los componentes del servicio existentes en el catálogo. Si es posible, agrupar los componentes del servicio existentes (servicios TI, opciones de nivel de servicio y paquetes de servicios) en nuevos paquetes de servicio para cumplir con los requisitos de negocio identificados.		Se cuenta con el catálogo de servicios en la página web de la Caja Arequipa S.A. los cuales son actualizados permanentemente y también contamos con los servicios enlaces existentes para los clientes.		
5. Siempre que sea posible, relacionar demanda con paquetes de servicio y crear servicios estandarizados para obtener una eficiencia global.		Se cuenta con la estandarización de los servicios de Caja Arequipa S.A. los cuales son ofrecidos a los clientes de manera global y estándar.		
Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
APO09.02 Catalogar servicios basados en TI. Definir y mantener uno o más catálogos de servicios para grupos de clientes objetivo relevante. Publicar y mantener los servicios TI activos en los catálogos.	De	Descripción	Descripción	A
	EDM04.01	Plan de recursos aprobado	Catálogos de servicio	APO08.05
	EDM04.02	Comunicación de estrategias de gestión de recursos		



APO05.05 Carteras actualizadas de programas, servicios y activos

Actividades

1. Publicar los servicios TI, paquetes de servicios y opciones de nivel de los servicios activos de la cartera de servicios en los catálogos relevantes. Se encuentra actualizada el catálogo de servicios de Caja Arequipa S.A. en la web
2. Asegurar de forma continua que los componentes de servicio en el portafolio y en los catálogos de servicio relacionados están completos y actualizados. Se mantiene una política y regulación por la SBS constante que hace que esta actividad se encuentre totalmente asegurada de forma continua y permanente.
3. Informar al gestor de relaciones del negocio de las actualizaciones en los catálogos de servicios. Esta actividad la llevamos a cabo con los comunicados por medio de correos electrónicos y medios de comunicación.

Práctica de Gestión	Entradas		Salidas
	De	Descripción	A
APO09.03 Definir y preparar acuerdos de servicio. Definir y preparar los acuerdos de servicio basándose en las opciones de los catálogos de servicio. Incluir acuerdos de nivel de operaciones interno.	APO11.03	Requisitos del cliente para la gestión de la calidad.	APO05.03
			APO08.04
			DSS01.02
			DSS02.01
			DSS02.02
			DSS04.01
			DSS05.02
			DSS05.03
			DSS01.02
			DSS02.07
		Acuerdos de nivel de servicio (ANSs).	DSS04.03
		Acuerdos de nivel operativos (OLAs).	DSS05.03

Actividades	Aportes
1. Analizar los requisitos para acuerdos de servicios nuevos o modificados recibidos desde la gestión de las relaciones con el negocio para asegurar que los requisitos puedan ser emparejados con los niveles de servicio. Considerar aspectos tales como tiempos del servicio, disponibilidad, rendimiento, capacidad, seguridad, continuidad, cumplimiento normativo y regulatorio, usabilidad y limitaciones de la demanda.	Por medio de las exigencias y cumplimiento normativo vigentes y de acuerdo con el protocolo de seguridad se realiza lanzamiento de nuevas reformas y/o modificaciones niveles de servicio.
2. Determinar, acordar y documentar los acuerdos operativos internos para cimentar los acuerdos de servicio con clientes, siempre que sea aplicable.	Esta actividad se lleva con el libro de actas el cual se guardan los acuerdos y se tiene en agenda para hacer un seguimiento de la implantación y puesta en marcha.
3. Ultimar acuerdos de servicio al cliente con la gestión de relaciones del negocio.	Se tiene el servicio de post venta para crear las relaciones más estrechas con los clientes y la empresa.



Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
APO09.04 Supervisar e informar de los niveles de servicio.	De	Descripción	Descripción	A
Supervisar los niveles de servicio, informar de las mejoras e identificar tendencias. Proporcionar información de gestión adecuada para ayudar a la gestión del rendimiento.	EDM04.03	Acciones de remediación para tratar desviaciones en la gestión de recursos	Informes de rendimiento del nivel de servicio	APO08.02 MEA01.03
	APO05.04	Informes de rendimiento de la cartera de inversiones		APO02.02
	APO05.06	• Acciones correctivas para la mejora del beneficio realizado • Resultados beneficiosos y comunicaciones relacionadas		APO08.02
	APO08.05	Análisis de satisfacción		
	APO11.04	Resultados de revisiones y auditorías de calidad		
	APO11.05	• Causas raíz de fallos de calidad en la entrega • Resultados de la monitorización de la calidad de la entrega del servicio o solución	Planes de acción de mejora y remedio	
	DSS02.02	Incidentes y peticiones de servicio priorizados y clasificados		
	DSS02.06	Incidentes y peticiones de servicio cerrados		
	DSS02.07	• Informe del estado del cumplimiento de peticiones y tendencias • Informe del estado de incidentes y tendencias		
Actividades	Aportes			
1. Establecer y mantener medidas para supervisar y recolectar datos del nivel del servicio.	No se cuenta con esta actividad implementada, se recomienda tener esta actividad ya que con ella podemos tener métricas de satisfacción y calidad de servicio.			
3. Hacer revisiones regulares para anticipar e identificar tendencias en el rendimiento del nivel de servicio.	Se recomienda la supervisión permanente del rendimiento del nivel de servicio.			



4. Proporcionar información de gestión apropiada para ayudar en la gestión del rendimiento.	Se requiere tener una información verídica para poder tomar decisiones con el rendimiento para esta actividad tenemos la recopilación de informes que realizan cada jefe de área y los centralizan para determinar el rendimiento.
5. Acordar planes de acción y remedio para los incidentes del rendimiento o tendencias negativas del mismo.	Se cuenta con un plan estratégico anual y el cual contempla re direccionamiento de incidentes para poder cubrir tendencias negativas.

Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
	De	Descripción	Descripción	A
APO09.05 Revisar acuerdos de servicio y contratos. Llevar a cabo revisiones periódicas de los acuerdos de servicio y revisarlos cuando sea necesario.	EDM04.03	Opinión sobre la ubicación y efectividad de recursos y capacidades		
	APO11.03	Resultados de calidad del servicio, incluyendo la opinión del cliente	ANS actualizados	Interno
	APO11.04	Resultados de revisiones y auditorías de calidad		
	BAI04.01	Evaluaciones respecto a los ANS		
Actividades	Aportes			
1. Revisar los términos de los acuerdos de servicio regularmente para asegurar que son efectivos y actuales y que los cambios en los requisitos, servicios TI, paquetes de servicios u opciones de nivel de servicio se tienen en cuenta cuando sea apropiado.	El área legal es encargada de la revisión conjuntamente con el área de TI para cumplir con las exigencias de la Caja Arequipa S.A.			

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



5.2.2.6. APO010: Gestionar los proveedores

Tabla 40. APO10 Gestionar los Proveedores

APO10 Gestionar los Proveedores Planificar y Organizar		Area: Gestión Dominio: Alinear,
<p>Descripción del Proceso Administrar todos los servicios de TI prestados por todo tipo de proveedores para satisfacer las necesidades del negocio, incluyendo la selección de los proveedores, la gestión de las relaciones, la gestión de los contratos y la revisión y supervisión del desempeño, para una eficacia y cumplimiento adecuados.</p>		
<p>Declaración del Propósito del Proceso Minimizar el riesgo de proveedores que no rindan y asegurar precios competitivos.</p>		
El proceso apoya la consecución de un conjunto de principales metas TI:		
Meta TI	Métricas Relacionadas	
07 Entrega de servicios TI de acuerdo a los requisitos del negocio	<ul style="list-style-type: none"> • Del 100% de operaciones en el mes al menos el 10% es interrumpida, debido a incidentes en el servicio de TI • 80% de partes interesadas se encuentran satisfechas con el cumplimiento del servicio de TI entregado respecto a los niveles de servicio acordados • 80% de usuarios se encuentran satisfechos con la calidad de los servicios de TI entregados 	
Objetivos y Métricas del Proceso		
Objetivo del proceso	Métricas	
1. Los proveedores rinden según lo acordado.	<ul style="list-style-type: none"> • 80% de proveedores que cumplen con los requisitos acordados • 1 de cada 20 infracciones de servicio son causadas por los proveedores 	
2. El riesgo de los proveedores se evalúa y trata adecuadamente.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 de cada 20 eventos de riesgo conducen a incidentes del servicio • Se llevan a cabo reuniones de manera mensual con suministradores sobre la gestión de riesgos • 90% de los incidentes relacionados con el riesgo son resueltos adecuadamente 	
3. Las relaciones con los proveedores son eficaces.	<ul style="list-style-type: none"> • El número de reuniones de revisión con proveedores es de acuerdo a los proyectos y requerimiento • Existen 1 de cada 20 disputas formales con proveedores • 90% de disputas con proveedores son resueltas adecuadamente y en un tiempo razonable 	
<p>Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)</p>		



Tabla 41. APO10 Matriz RACI: Gestionar los Proveedores

Matriz RACI APO10																											
Práctica Clave de Gobierno	Consejo de Administración	Director General Ejecutivo (CEO)	Director General Financiero (CFO)	Director de Operaciones (COO)	Ejecutivos de negocio	Propietarios de los Procesos de Negocio	Comité Ejecutivo Estratégico	Comité Estratégico (Desarrollo/Proyectos)	Oficina de Gestión de Proyectos	Oficina de Gestión del Valor	Director de Riesgos (CRO)	Director de Seguridad de la Información (CISO)	Consejo de Arquitectura de la Empresa	Comité de Riesgos Corporativos	Jefe de Recursos Humanos	Cumplimiento Normativo (Compliance)	Auditoría	Director de Informático/Sistemas (CIO)	Jefe de Arquitectura de Negocio	Jefe de Desarrollo	Jefe de Operaciones TI	Jefe de Administración TI	Gestor de Servicio (Service Manager)	Gestor de Seguridad de la Información	Gestor de Continuidad de Negocio	Privacy Officer	
APO10.01 Identificar y evaluar las relaciones y contratos con proveedores.	A	I	I	I	I		C	C	R		I																
APO10.02 Seleccionar proveedores.	A	C	C	C			R	R	R			I				I											
APO10.03 Gestionar contratos y relaciones con proveedores.	A	C	R			C	I	I	I			I	C					C	C	C	C	C	I	I	I	I	
APO10.04 Gestionar el riesgo en el suministro.	I										A	R		R				C									
APO10.05 Supervisar el cumplimiento y el rendimiento del proveedor.	A		I					R	R				C	C	C			C	I	I	I	I				I	

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

Para este cuadro RACI de gestión a los proveedores tenemos que el consejo de administración son los aprobadores y el director de riesgo los cuales son los aprobadores de estas tareas y los responsables de ejecutarlas en la identificación y evaluación es la oficina de gestión de proyectos conjuntamente para la selección de proveedores y en la supervisión del cumplimiento y rendimiento de los proveedores y el responsable de gestionar el riesgo en el suministro es el comité de riesgos corporativos.

Tabla 42. APO10 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso

Bach. Armando Harry Oblitas Castillo



APO10 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso				
Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
APO10.01 Identificar y evaluar las relaciones y contratos con proveedores.	De	Descripción	Descripción	A
Identificar proveedores y contratos asociados y categorizarlos por tipo, relevancia y criticidad. Establecer un criterio de evaluación de contratos y proveedores y evaluar la cartera general de proveedores y contratos actuales y alternativos.	Fuera del Ámbito de COBIT	Contratos con los proveedores	Relevancia del contratista y criterios de evaluación	Interno
			Catálogo de proveedores	BAI02.02
			Revisiones potenciales de los contratos con los proveedores	Interno
Actividades		Aportes		
1. Establecer y mantener un criterio de evaluación de contratos y proveedores que permita una revisión general del rendimiento de los proveedores de manera consistente.		Esta actividad para determinar el rendimiento de los proveedores de manera permanente y consistente en la Caja Arequipa S.A. la realizamos mediante la revisión de los contratos que trimestralmente es revisado por las partes interesadas y el área legal se cuenta con una guía de rendimiento de los proveedores.		
2. Identificar, registrar y categorizar los proveedores y contratos existentes de acuerdo al criterio definido para mantener un registro detallado de los proveedores que deben ser gestionados cuidadosamente.		En el área patrimonial se cuenta con un archivo exclusivo de proveedores y también se recomienda digitalizarlos en casos de seguridad y así poder tener un catálogo de proveedores y categorizados.		
3. Evaluar y comparar periódicamente el rendimiento de los proveedores actuales y alternativos para identificar oportunidades de mejora o la necesidad forzosa de reconsiderar los contratos con los proveedores actuales.		Se realiza la revisión de manera trimestral los contratos y se plantea las reconsideraciones.		



Práctica de Gestión	Entradas		Salidas
APO10.02 Seleccionar proveedores.	De	Descripción	Descripción
<p>Seleccionar proveedores de acuerdo a prácticas justas y formales que aseguren la selección del que mejor se adapte a los requisitos.</p> <p>Los requisitos deberían estar optimizados con las aportaciones de nuevos proveedores potenciales.</p>	BAI02.02	Plan de adquisiciones/desarrollos de alto nivel	Solicitudes de Información (RFIs) y peticiones de propuestas (RFPs) a proveedores
			BAI02.01
			BAI02.02
			EDM04.01
			BAI02.02
Actividades		Aportes	
<p>1. Revisar todas las RFIs y RFPs para asegurar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definen claramente los requisitos. Incluyen un procedimiento para clarificar los requisitos. Dan a los proveedores tiempo suficiente para elaborar sus propuestas. Definen claramente los criterios y el proceso de decisión. 		Según el procedimiento de contratación de Caja Arequipa S.A. contamos con este procedimiento en el cual incluye todas estas actividades para cumplir con lo normado por la ley y la contraloría.	
<p>2. Evaluar RFIs y RFPs de acuerdo al proceso y criterios aprobados y mantener evidencia documental de las evaluaciones. Verificar las referencias de los proveedores candidatos.</p>		Se cuenta con comité el cual es encargado de revisar, documentar y archivar el proceso de licitaciones para tener una base de los posibles proveedores de la Caja Arequipa S.A.	
<p>3. Seleccionar el proveedor que mejor cumpla la RFP. Documentar y comunicar la decisión alcanzada y firmar el contrato.</p>		El comité encargado de la selección tiene por obligación la publicación del ganador de la licitación tal como establece la normativa interna de la Caja Arequipa S.A.	
<p>4. En el caso específico de la adquisición de software, incluir y hacer cumplir los derechos y obligaciones de todas las partes en los términos contractuales. Estos derechos y obligaciones pueden incluir la propiedad y el licenciamiento de la propiedad intelectual, el mantenimiento, las garantías, los procesos de arbitraje, las condiciones de actualización y la aptitud para el propósito definido, incluyendo seguridad, depósito de garantía y derechos de acceso.</p>		Se cuenta con todas estas garantías ya que se trató de software los cuales son revisados por la gerencia de TI y el área legal con los cuales se discuten las diversas alternativas de riesgo que se pudiera estar sin considerar.	
<p>5. Obtener asesoramiento legal sobre los acuerdos de adquisición de desarrollos en relación a la propiedad y el licenciamiento de propiedad intelectual.</p>		Esta actividad lo desarrolla directamente el área legal de la Caja Arequipa S.A.	
<p>6. En el caso específico de la adquisición de infraestructuras, instalaciones y servicios relacionados, incluir y hacer cumplir los derechos y obligaciones de todas las partes en los términos contractuales. Estos derechos y obligaciones pueden incluir niveles de servicio, procedimientos de mantenimiento, controles de acceso, seguridad, revisiones de rendimiento, formas de pago y procesos de arbitraje.</p>		Cuenta con amplia respaldo del área legal.	



Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
APO10.03 Gestionar contratos y relaciones con proveedores.	De	Descripción	Descripción	A
Formalizar y gestionar las relaciones con cada proveedor. Gestionar, mantener y supervisar los contratos y la entrega de servicios.	BAI03.04	Planes de adquisiciones aprobados	Roles y responsabilidades de los proveedores	Interno
Asegurar que los nuevos contratos o los cambios son conformes a las normas de la empresa, las leyes y las regulaciones.			Procesos de revisión y comunicación	Interno
Gestionar los conflictos contractuales.			Resultados y sugerencias de mejora	Interno
Actividades	Aportes			
1. Asignar propietarios de la relaciones para cada proveedor y hacerles responsables de la calidad del servicio proporcionado.	Se cuenta con una garantía según el procedimiento de contrataciones en el cual se hace responsable de otorgar el mejor servicio y/o calidad de servicio.			
2. Especificar un proceso de comunicación formal y de revisión, que incluyan las interacciones con el proveedor y la planificación.	De manera trimestral se realizan con los proveedores en los cuales se revisan el cumplimiento del contrato y las cláusulas que determinan el servicio de tal manera que no se cumpliera podemos reformular el contrato y planificar de mejor manera para cumplir con lo establecido.			
3. Acordar, gestionar, mantener y renovar los contratos con los proveedores. Asegurar que los contratos son conformes con las normas corporativas y con los requisitos legales y regulatorios.	Se revisan de manera trimestral se cuenta con un seguimiento permanente de estos contratos.			
4. Incluir en los contratos con los proveedores de servicios clave disposiciones para revisar los lugares de trabajo y las prácticas y controles de la dirección o de terceras partes.	El Área legal es encargada de esta revisión con la que se cuenta con personal específico que realiza esta actividad y el cual cuenta con un procedimiento y comunica de manera oportuna si estaría incumpliendo alguno de ellos para hacer una renovación automática y también contamos con cláusulas en las cuales las renovaciones son automáticas.			
5. Hacer uso de los procedimientos establecidos para tratar los conflictos contractuales haciendo uso primero, siempre que sea posible, de relaciones y mecanismos de comunicación eficaces que permitan superar los problemas de servicio.	Se cuenta para esta actividad en Caja Arequipa S.A. la comunicación de no cumplimiento de contrato con la salvedad de mejorar y cumplir con lo requerido sin tener un conflicto contractual.			
6. Definir y formalizar los roles y responsabilidades de cada proveedor. Cuando varios proveedores se combinan para proporcionar un servicio, considerar asignar un rol de proveedor líder a uno de los proveedores para que asuma la responsabilidad global del contrato.	Se cuenta con la responsabilidad del proveedor teniendo en cuenta al representante o quien firmó el contrato con la Caja Arequipa S.A.			



Práctica de Gestión	Entradas		Salidas
APO10.04. Gestionar el riesgo en el suministro.	De	Descripción	A
Identificar y gestionar los riesgos relacionados con la capacidad de los proveedores de proporcionar de manera continua una entrega del servicio segura, eficaz y eficiente.	APO12.04	* Resultados de la evaluación de riesgos de terceros.	Identificar el riesgo de entrega del proveedor APO12.01 APO12.03 BAI01.01
		* Análisis de Riesgos e informes de perfil de riesgo para las partes interesadas.	Identificar requisitos contractuales para minimizar riesgo Interno

Actividades	Aportes
1. Identificar, supervisar y, cuando sea apropiado, gestionar los riesgos relacionados con la capacidad del proveedor de entregar el servicio de forma eficiente, eficaz, segura, fiable y continua.	Se cuenta con el comité de contrataciones los cuales tienen la obligación de minimizar el riesgo posible con los proveedores esto se obtiene mediante el procedimiento de contrataciones con el que cuenta la Caja Arequipa S.A.
2. A la hora de definir el contrato, para los riesgos potenciales, incluir una descripción clara de todos los requisitos de servicio, incluyendo depósitos de garantía, proveedores alternativos o acuerdos en suspenso para mitigar el riesgo de un posible fallo del proveedor; los aspectos de seguridad, la propiedad intelectual y los requisitos legales y regulatorios.	Se cuenta todo proveedor según procedimiento de contrataciones que deben tener una garantía esta puede estar como carta fianza etc.

Práctica de Gestión	Entradas		Salidas
APO10.05 Supervisar el cumplimiento y el rendimiento del proveedor.	De	Descripción	A
Revisar periódicamente el rendimiento general de los proveedores, el cumplimiento con los requisitos contractuales y el valor de lo pagado y tratar las incidencias identificadas.			Criterios de supervisión del cumplimiento de los proveedores Interno
			Resultados de las revisiones de la supervisión del cumplimiento de los proveedores MEA01.03

Actividades	Aportes
1. Definir y documentar los criterios para supervisar el rendimiento de los proveedores alineado con los acuerdos de nivel de servicio y asegurando que el proveedor informa según estos criterios de forma regular y transparente.	Los proveedores cuentan con un informe mensual de los servicios entregados a la Caja Arequipa S.A. con los cuales podemos determinar la calidad de servicio y si amerita una reformulación del contrato para medir el rendimiento de las mismas.



2. Supervisar y revisar la entrega de servicios para asegurar que el proveedor está proporcionando una calidad del servicio adecuada, cumpliendo los requisitos y las condiciones de los contratos.	Según el informe mensual por parte de los proveedores se reformulan estrategias en las cuales aportan para que la entrega de servicio sea la apropiada y fiel cumplimiento a los contratos.
3. Revisar el rendimiento y el coste de los proveedores para asegurar que son competitivos y fiables, en comparación con proveedores alternativos y condiciones de mercado.	Por medio de lo establecido por la Caja Arequipa S.A. se informan sobre el rendimiento y costo de proveedores, con los informes por las partes interesadas podemos determinar la seguridad de estos mismos.

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

5.2.2.7. APO011: Gestionar la calidad

Tabla 43. APO11 Gestionar la Calidad

APO11 Gestionar la Calidad		Área: Gestión
Dominio: Alinear, Planificar y Organizar		
<p>Descripción del Proceso Definir y comunicar los requisitos de calidad en todos los procesos, procedimientos y resultados relacionados de la organización, incluyendo controles, vigilancia constante y el uso de prácticas probadas y estándares de mejora continua y esfuerzos de eficiencia.</p>		
<p>Declaración del Propósito del Proceso Asegurar la entrega consistente de soluciones y servicios que cumplan con los requisitos de la organización y que satisfagan las necesidades de las partes interesadas.</p>		
El proceso apoya la consecución de un conjunto de principales metas TI:		
Meta TI	Métricas Relacionadas	
07 Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio	<ul style="list-style-type: none"> • Del 100% de operaciones en el mes al menos el 10% es interrumpida, debido a incidentes en el servicio de TI • 80% de partes interesadas se encuentran satisfechas con el cumplimiento del servicio de TI entregado respecto a los niveles de servicio acordados • 80% de usuarios se encuentran satisfechos con la calidad de los servicios de TI entregados 	
Objetivos y Métricas del Proceso		
Meta del Proceso	Métricas Relacionadas	
1. Las partes interesadas están satisfechas con la calidad de los servicios y las soluciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Existe 80% de satisfacción de las partes interesadas con las soluciones y servicios • 80% de partes interesadas satisfechos con la calidad de TI • En el total de servicios se busca un plan de gestión de la calidad formal 	
2. Los resultados de los proyectos y de los servicios entregados son predecibles.	<ul style="list-style-type: none"> • 80% de proyectos revisados que cumplen con las metas y objetivos de calidad • 80% de soluciones y servicios entregados con una certificación formal • Al menos existe 01 defecto sin descubrir antes de la puesta en producción 	



3. Los requisitos de calidad están implementados en todos los procesos.
- Se busca que todos los procesos cuenten con un informe de evaluación formal de la calidad
 - Número de ANSs que incluyen criterios de aceptación de calidad

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

Tabla 44. APO11 Matriz RACI: Gestionar la Calidad

Matriz RACI APO11																										
Práctica Clave de Gobierno	Consejo de Administración	Director General Ejecutivo (CEO)	Director General Financiero (CFO)	Director de Operaciones (COO)	Ejecutivos de negocio	Propietarios de los Procesos de Negocio	Comité Ejecutivo Estratégico	Comité Estratégico (Desarrollo/Proyectos)	Oficina de Gestión de Proyectos	Oficina de Gestión del Valor	Director de Riesgos (CRO)	Director de Seguridad de la Información (CSISO)	Consejo de Arquitectura de la Empresa	Comité de Riesgos Corporativos	Jefe de Recursos Humanos	Cumplimiento Normativo (Compliance)	Auditoría	Director de Informática/Sistemas (CIO)	Jefe de Arquitectura de Negocio	Jefe de Desarrollo	Jefe de Operaciones TI	Jefe de Administración TI	Gestor de Servicio (Service Manager)	Gestor de Seguridad de la Información	Gestor de Continuidad de Negocio	Gestor de Privacidad de la información
APO11.01 Establecer un sistema de gestión de la calidad (SGC).	I	I	I	I														A	C	C	C	C	R	C		I
APO11.02 Definir y gestionar los estándares, procesos y prácticas de calidad.	I			I								I				C		A	R	R	R	R	C	C	C	C
APO11.03 Enfocar la gestión de la calidad en los clientes.	I				C	R	I	I	I									A	C	C	C	C	C	C	C	C
APO11.04 Supervisar y hacer controles y revisiones de calidad.	C										I	C				C	A	R	R	R	R	R	I	I	I	I



4. Obtener los inputs necesarios de las partes interesadas internas y externas para la <u>definición de los requisitos y los criterios de aceptación de la calidad.</u>			Se recomienda esta actividad ya que en Caja Arequipa S.A. no se cuenta con esta métrica.
5. Comunicar de manera eficaz el enfoque (por ejemplo, mediante programas de <u>formación en calidades formales y regulares</u>).			Se cuenta con cursos virtuales mensuales los cuales son de evaluación obligatorio a todo el personal de la Caja Arequipa S.A.
6. Revisar periódicamente la relevancia, eficiencia y eficacia de los procesos específicos de gestión de calidad. Supervisar el cumplimiento de los objetivos de la calidad.			Se tiene de manera trimestral por medio de los talleres de créditos estas métricas de eficiencia y eficacia, los que se toman medidas para los cambios y reajustes necesarios.
Práctica de Gestión	De	Entradas	Salidas
APO11.02. Definir y gestionar estándares, procesos y prácticas de calidad.			A
Identificar y mantener los requisitos, normas, procedimientos y prácticas de los procesos clave para orientar a la organización en el cumplimiento del SGC. Este debería estar en consonancia con los requisitos del marco de control TI. Considerar la posibilidad de certificar los procesos, las unidades de la organización, los productos o los servicios clave.	BAI02.04 Fuera del Ambito de COBIT	Revisiones de la calidad aprobadas • Buenas prácticas de la industria • Certificaciones de calidad disponibles	Estándares de gestión de la calidad Todo APO Todo BAI Todo DSS Todo MEA
Actividades	Aportes		
1. Definir las normas, procedimientos y prácticas de gestión de la calidad en consonancia con los requisitos del marco de control TI. Hacer uso de las mejores prácticas de la industria como referencia para la mejora y adaptación de los procesos de <u>gestión de la calidad de la empresa.</u>			Los estándares de calidad de servicio como son los ISO.
2. Considerar los costes y los beneficios de las certificaciones de calidad.			Se cuenta con el presupuesto determinado para estos estándares de calidad.
Práctica de Gestión	De	Entradas	Salidas
APO11.03. Enfocar la gestión de la calidad en los clientes.			A
Enfocar la gestión de la calidad en los clientes, mediante la determinación de sus necesidades y asegurar el alineamiento con las prácticas de gestión de calidad.	Fuera del Ambito de COBIT	Requisitos de calidad del negocio y los clientes	Requisitos de los clientes para la gestión de la calidad Criterios de aceptación Revisión de los resultados de la calidad de los servicios, incluyendo la opinión de los clientes.
			APO08.05 APO09.03 BAI01.09 BAI02.01 BAI02.02 APO08.05 APO09.05 BAI05.01 BAI07.07



Actividades		Aportes	
1. Enfocar la gestión de la calidad en los clientes, mediante la determinación los requisitos de los clientes externos e internos y asegurando su el alineamiento de las normas y prácticas de TI. Definir y comunicar los roles y responsabilidades relativos a la resolución de conflictos entre clientes/ usuarios y la organización TI.		Se cuenta con el reglamento y manual de funciones con los cuales se puede determinar los requisitos de los clientes internos y externos para que tengan una atención y servicio de calidad y cumplan con sus necesidades.	
2. Gestionar las necesidades y las expectativas del negocio para cada proceso de negocio, servicio operativo y nuevas soluciones de TI y mantener sus criterios de aceptación de la calidad. Capturar los criterios de aceptación de la calidad para su inclusión en los ANS		Se cuenta con cada uno de los procesos correctamente identificados para realizar y mejorar la entrega de calidad de servicio esto a través de nuestros talleres de negocios realizados trimestralmente a todo nivel.	
3. Comunicar los requisitos y expectativas del cliente por toda la organización de negocio y de TI.		Se cuenta con una comunicación con los clientes internos y externos de manera que se encuentren totalmente informados a través de correos electrónicos y Courier.	
4. Obtener periódicamente los puntos de vista del cliente sobre los procesos de negocio y la provisión de servicios y la entrega de soluciones TI, para determinar el impacto sobre las normas y prácticas de TI y garantizar que se cumplen las expectativas de los clientes y se actúa en consecuencia.		Esta actividad es por medio de los talleres de negocios los cuales ayudan a determinar logros y avances para el cumplimiento de metas según el plan estratégico.	
5. Supervisar y revisar regularmente que el SGC está de acuerdo a los criterios de aceptación de la calidad. Incluir los comentarios de los clientes, usuarios y la dirección. Responder a las discrepancias en los resultados de las revisiones para lograr una mejorar continua del SGC.		Se tiene buzón de sugerencia para poder medir la satisfacción de entrega de calidad de servicio a todo nivel se recomienda la implementación en la página web un buzón de sugerencias.	
Práctica de Gestión	Entradas	Salidas	
APO11.04. Supervisar y hacer controles y revisiones de la calidad.	De	Descripción	A
Supervisar la calidad de los procesos y servicios de forma permanente como se defina en el SGC. Definir, planificar y aplicar medidas para supervisar la satisfacción del cliente con la calidad, así como el valor que proporciona el SGC. La información recogida debería ser utilizada por los propietarios de los procesos para mejorar la calidad.	BAI03.06	<ul style="list-style-type: none"> Resultados de las revisiones de calidad, excepciones y correcciones Plan de aseguramiento de la calidad 	Resultados de las revisiones y auditorias de calidad APO08.05 APO09.04
	DSS02.07	<ul style="list-style-type: none"> Estado de solicitudes de cambio e informes de tendencias Situación de los incidentes e informes de tendencias 	Metas y métricas del proceso de calidad de los servicios Todo APO Todo BAI Todo DSS Todo MEA
Actividades	Aportes		
1. Supervisar la calidad de los procesos y servicios de forma permanente y sistemática mediante la descripción, las métricas, los análisis, la mejora/ingeniería y controles de los procesos.	Mediante los talleres de negocios podemos reajustar SGC y también por medio de las auditorias que se puedan obtener las medidas de cambio y reajustar el alineamiento para obtener mejores resultados.		
2. Gestionar las necesidades y las expectativas del negocio para cada proceso de negocio, servicio operativo y nuevas soluciones de TI y mantener sus criterios de aceptación de la calidad. Capturar los criterios de aceptación de la calidad para su inclusión en los ANS	Por medio del plan estratégico se tiene determinado la fecha de revisión y control de calidad y cumplimiento a los estándares para cumplir con el fin de entrega de calidad de servicio.		



3. Comunicar los requisitos y expectativas del cliente por toda la organización de negocio y de TI.		Se cuenta con una comunicación con los clientes internos y externos de manera que se encuentren totalmente informados a través de correos electrónicos y Courier.
4. Obtener periódicamente los puntos de vista del cliente sobre los procesos de negocio y la provisión de servicios y la entrega de soluciones TI, para determinar el impacto sobre las normas y prácticas de TI y garantizar que se cumplen las expectativas de los clientes y se actúa en consecuencia.		Esta actividad es por medio de los talleres de negocios los cuales ayudan a determinar logros y avances para el cumplimiento de metas según el plan estratégico.
5. Supervisar y revisar regularmente que el SGC está de acuerdo a los criterios de aceptación de la calidad. Incluir los comentarios de los clientes, usuarios y la dirección. Responder a las discrepancias en los resultados de las revisiones para lograr una mejora continua del SGC.		Se tiene buzón de sugerencia para poder medir la satisfacción de entrega de calidad de servicio a todo nivel se recomienda la implementación en la página web un buzón de sugerencias.
Práctica de Gestión	Entradas	Salidas
APO11.04. Supervisar y hacer controles y revisiones de la calidad.	De	Descripción
Supervisar la calidad de los procesos y servicios de forma permanente como se defina en el SGC. Definir, planificar y aplicar medidas para supervisar la satisfacción del cliente con la calidad, así como el valor que proporciona el SGC. La información recogida debería ser utilizada por los propietarios de los procesos para mejorar la calidad.	BAI03.06	<ul style="list-style-type: none"> Resultados de las revisiones de calidad, excepciones y correcciones Plan de aseguramiento de la calidad
	DSS02.07	<ul style="list-style-type: none"> Estado de solicitudes de cambio e informes de tendencias Situación de los incidentes e informes de tendencias
		<ul style="list-style-type: none"> Resultados de las revisiones y auditorías de calidad Metas y métricas del proceso de calidad de los servicios
		<ul style="list-style-type: none"> APO08.05 APO09.04 Todo APO Todo BAI Todo DSS Todo MEA
Actividades	Aportes	
1. Supervisar la calidad de los procesos y servicios de forma permanente y sistemática mediante la descripción, las métricas, los análisis, la mejora/ingeniería y controles de los procesos.	Mediante los talleres de negocios podemos reajustar SGC y también por medio de las auditorías que se puedan obtener las medidas de cambio y reajustar el alineamiento para obtener mejores resultados.	
2. Gestionar las necesidades y las expectativas del negocio para cada proceso de negocio, servicio operativo y nuevas soluciones de TI y mantener sus criterios de aceptación de la calidad. Capturar los criterios de aceptación de la calidad para su inclusión en los ANS	Por medio del plan estratégico se tiene determinado la fecha de revisión y control de calidad y cumplimiento a los estándares para cumplir con el fin de entrega de calidad de servicio.	
3. Informar de los resultados de las revisiones y poner en marcha las mejoras necesarias.	Según informes entregados por las revisiones y entrega de resultados podemos tomar decisiones para las mejoras de los resultados.	
4. Supervisar las métricas de calidad basadas en objetivos alineadas con los objetivos generales de calidad y cubriendo la calidad de todos los servicios y los proyectos individuales.	Por medio de los talleres de negocios podemos obtener las métricas necesarias para re alinearlas a los objetivos de la Caja Arequipa S.A.	
5. Analizar los resultados del rendimiento de la gestión de la calidad global.	Se analizan de manera global en un balance anual y en el cumplimiento de metas y de acuerdo a nuestra filosofía de servicio ENCAJATE podemos tener métricas de servicio y calidad.	



Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
APO11.05. Integrar la gestión de la calidad en la implementación de soluciones y la entrega de servicios.	De	Descripción	Descripción	A
Incorporar las prácticas pertinentes de gestión de la calidad en la definición, supervisión, notificación y gestión continua de los desarrollos de soluciones y los servicios ofrecidos.			Resultados de la supervisión de la calidad de los servicios y las soluciones entregados	APO08.05 APO09.04 BAI07.08
				APO08.02 APO09.04
			Causas raíz de los fallos en la calidad de la entrega	BAI07.08 MEA02.04 MEA02.07 MEA02.08
	Actividades		Aportes	
	1. Integrar las prácticas de gestión de la calidad en los procesos y prácticas de desarrollo de soluciones.	Para esta actividad se cuenta con el área de TI desarrollo en el cual realiza las mejoras para una entrega de calidad de servicio.		
	2. Supervisar de manera continua los niveles de servicio e incorporar prácticas de gestión de la calidad en todos los procesos y prácticas de prestación de servicios.	Esta actividad se tiene que mejorar ya que esta se realiza de manera trimestral y podemos mejorarla de manera mensual.		
3. Identificar y documentar las causas raíz de las no conformidades y comunicar los resultados a la dirección de TI y otras partes interesadas de manera oportuna para permitir que se adopten las medidas correctivas oportunas. Cuando sea necesario, realizar el seguimiento de las revisiones.	Esta actividad se tiene que tener mayor énfasis ya que por medio de esta podemos determinar mejoras a los procesos de la Caja Arequipa S.A.			
APO11.06. Mantener una mejora continua. Mantener y comunicar regularmente un plan de la calidad global que promueva la mejora continua.	De	Descripción	Descripción	A
Esto debería incluir la necesidad y los beneficios de una mejora continua. Recoger y analizar datos sobre el SGC y mejorar su eficacia. Corregir las no conformidades para prevenir la recurrencia. Promover una cultura de mejora continua de la calidad.			Comunicaciones sobre las mejores prácticas y la mejora continua	Todo APO Todo BAI Todo DSS Todo MEA
			Ejemplos de las mejores prácticas para ser compartidos.	Todo APO Todo BAI Todo DSS Todo MEA
			Resultados de revisiones de análisis comparativos de la calidad	Todo APO Todo BAI Todo DSS Todo MEA



Actividades	Aportes
1. Mantener y comunicar regularmente la necesidad y los beneficios de la mejora continua	Esta actividad se tiene informado sobre las modificaciones realizadas en los procesos de la Caja Arequipa S.A. y que resultados se tuvieron por tal cambio.
2. Establecer una plataforma para compartir las mejores prácticas y para capturar la información sobre los defectos y errores que permita aprender de ellos.	Esta actividad se recomienda ya que no se practica.
3. Promover una cultura de calidad y mejora continua.	Mediante nuestra filosofía de servicio del ENCAJATE podemos promover una cultura de calidad de servicio continuo.
4. Establecer un circuito de retroalimentación entre la gestión de la calidad y la gestión de problemas.	Se tiene esta retroalimentación la cual sirve para la detección de problemas existentes y la resolución de estos mismos.
5. Proporcionar a los empleados la formación necesaria en los métodos y herramientas de mejora continua.	Mediante los cursos virtuales y presenciales se les proporciona a los colaboradores información y herramientas necesarias para que tengan una mejora continua de calidad de servicio.
6. Realizar un análisis comparativo con los resultados de las revisiones de calidad internas frente a datos históricos, las directrices de la industria, las normas y datos de tipo similar en otras empresas.	Se cuenta con los resultados de años anteriores y se hace diferencias entre actuales y pasados para así tener la evolución de la entrega de calidad.

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

5.2.3. BAI: Construir, Adquirir e Implementar

5.2.3.1. BAI01: Gestionar los Programas y Proyectos

Tabla 46. BAI01 Gestión de Programas y Proyectos

BAI01 Gestión de Programas y Proyectos Construir, Adquirir e Implementar	Área: Gestión Dominio:
<p>Descripción del Proceso Gestionar todos los programas y proyectos del portafolio de inversiones de forma coordinada y en línea con la estrategia corporativa. Iniciar, planificar, controlar y ejecutar programas y proyectos y cerrarlos con una revisión post-implementación.</p>	
<p>Declaración del Propósito del Proceso Alcanzar los beneficios de negocio y reducir el riesgo de retrasos y costes inesperados y el deterioro del valor, mediante la mejora de las comunicaciones y la involucración de usuarios finales y de negocio, asegurando el valor y la calidad de los entregables del proyecto y maximizando su contribución al portafolio de servicios e inversiones.</p>	



El proceso apoya la consecución de un conjunto de principales metas TI:	
Meta TI	Métricas Relacionadas
01 Alineamiento de TI y la estrategia de negocio	<ul style="list-style-type: none"> • El porcentaje de las metas y requerimientos estratégicos de la empresa se encuentran a un 80% soportados por las metas estratégicas para TI • El nivel de satisfacción de las partes interesadas con el alcance del portafolio de programas y servicios planeados es de un 80% • Porcentaje de los facilitadores de valor de TI mapeados con facilitadores de valor del negocio
05 Realización de beneficios del portafolio de inversiones y servicios relacionados con las TI	<ul style="list-style-type: none"> • 70% de inversiones de TI en los que la realización del beneficio se monitoriza a través del ciclo de vida económico completo. • 80% de servicios TI en los que se realizan los beneficios esperados. • 80% de las inversiones en TI donde los beneficios demandados son alcanzados o excedidos.
Objetivos y Métricas del Proceso	
Meta del Proceso	Métricas Relacionadas
1. Las partes interesadas relevantes están comprometidas con los programas y los proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> • 80% de las partes interesadas están efectivamente comprometidas • El nivel de satisfacción con la involucración de las partes interesadas es del 70%
2. El alcance y los resultados de los programas y proyectos son viables y están alineados con los objetivos.	<ul style="list-style-type: none"> • 70% de grupos de interés que aprueban las necesidades de la empresa, el alcance, los resultados esperados y el nivel de riesgo del proyecto • 30% de proyectos emprendidos sin casos de negocio aprobados
3. Los planes de programas y proyectos tienen probabilidades de lograr los resultados esperados.	<ul style="list-style-type: none"> • 80% de actividades están alineadas al alcance y a los resultados esperados • 30% de programas activos emprendidos sin mapas de valor de programa actualizados y válidos
4. Las actividades de los programas y proyectos se ejecutan de acuerdo a los planes.	<ul style="list-style-type: none"> • La frecuencia de revisiones de estado, son de acuerdo a necesidad y tipo de proyecto • 30% de desviaciones del plan de referencia • 30% de partes interesadas que firman las revisiones de cambio de estado (stage-gate) de los programas activos
5. Existen suficientes recursos de los programas y proyectos para realizar las actividades de acuerdo a los planes.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 de cada 10 representan incidentes con recursos (por ejemplo, habilidades, capacidad)
6. Los beneficios esperados de los programas y proyectos son obtenidos y aceptados.	<ul style="list-style-type: none"> • 70% de beneficios esperados que se han alcanzado • 50% de resultados aceptados al primer intento • El nivel de satisfacción expresada por las partes interesadas en las revisiones de cierre de proyectos es de 70%

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



Tabla 47. BAI01 Matriz RACI: Gestión de Programas y Proyectos

Matriz RACI BAI01																										
Práctica Clave de Gobierno	Consejo de Administración	Director General Ejecutivo (CEO)	Director General Financiero (CFO)	Director de Operaciones (COO)	Ejecutivos de negocio	Proprietarios de los Procesos de Negocio	Comité Ejecutivo Estratégico	Comité Estratégico (Desarrollo/Proyectos)	Oficina de Gestión de Proyectos	Oficina de Gestión del Valor	Director de Riesgos (CRO)	Director de Seguridad de la Información (CISO)	Consejo de Arquitectura de la Empresa	Comité de Riesgos Corporativos	Jefe de Recursos Humanos	Cumplimiento Normativo (Compliance)	Auditoría	Director de Información/Sistemas (CIO)	Jefe de Arquitectura de Negocio	Jefe de Desarrollo	Jefe de Operaciones TI	Jefe de Administración TI	Gestor de Servicio (Service Manager)	Gestor de Seguridad de la Información	Gestor de Continuidad de Negocio	Gestor de Privacidad de la información
BAI01.01 Mantener un enfoque estándar para la gestión de programas y proyectos.	I							A	R			C						C	C	C	I	I			I	I
BAI01.02 Iniciar un programa.	I				I	C	C	C	A			C						I	I	R	I	I				
BAI01.03 Gestionar el compromiso de las partes interesadas.	A					C	C	C				C		R				R	I	I	I	I	I	I	C	I
BAI01.04 Desarrollar y mantener el plan de programa.	I							A	R			C						R	C	C	C	C	C	C	C	C
BAI01.05 Lanzar y ejecutar el programa.	I				I			A	R									R	R	R	C	C	C	C	C	C
BAI01.06 Supervisar, controlar e informar de los resultados del programa.	A				I		C	R	R			I						C	C	C	C	C	C	C	C	C
BAI01.07 Lanzar e iniciar proyectos dentro de un programa.	I						C	A	R			C				C		C	C	R	R	R	C	C	C	C

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

Esta matriz RACI podemos observar que el comité estratégico de proyectos y comité ejecutivo son los encargados de aprobar y en su mayoría son responsables de ejecutar las tareas y los informados son el consejo administrativo.

Bach. Armando Harry Oblitas Castillo



Tabla 48. BAI01 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso

BAI01 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso				
Prácticas de Gestión	Entradas		Salidas	
BAI01.01 Mantener un enfoque estándar para la gestión de programas y proyectos.	De		Descripción	
Mantener un enfoque estándar para la gestión de programas y proyectos que posibilite revisiones y tomas de decisión de gobierno y de gestión y actividades de gestión de la entrega, enfocadas en la consecución de valor y de objetivos (requisitos, riesgos, costes, cronograma y calidad) para el negocio de una forma consistente.	EDM02.02	Requisitos para revisiones de cambio de estado (stage-gate)	Enfoques actualizados de gestión de programas y proyectos	Interno
	EDM02.03	Acciones para mejorar la entrega de valor		
	APO03.04	<ul style="list-style-type: none"> Requisitos de gobierno de la arquitectura Descripciones en fase de implementación 		
	APO05.05	Portafolios de programas, servicios y activos actualizados		
	APO10.04	Riesgo de entrega del proveedor identificado		
Actividades		Aportes		
1. Mantener y reforzar un enfoque estándar de la gestión de programas y proyectos alineados al entorno específico de la empresa y a las buenas prácticas basadas en procesos definidos y el uso de tecnología apropiada. Asegurar que el enfoque cubra todo el ciclo de vida y las disciplinas a utilizar, incluyendo la gestión de alcance, recursos, riesgos, costes, calidad, tiempo, comunicaciones, involucración de las partes interesadas, adquisiciones, control de cambios, integración y generación de beneficios.		En esta actividad se recomienda realizar la misma para generar valor agregado a nuestros servicios y así poder lograr un servicio de calidad.		
2. Actualizar el enfoque de gestión de programas y proyectos sobre la base de las lecciones aprendidas en su uso.		Contamos con una base y un plan de acción anual el cual se tiene que cumplir y además contamos con los talleres de negocios en los cuales se muestran mejoras y cambios para conseguir los objetivos de la empresa.		
Prácticas de Gestión	Entradas		Salidas	
BAI01.02 Iniciar un programa.	De	Descripción	Descripción	A
Iniciar un programa para confirmar los beneficios esperados y para obtener la autorización para proceder. Esto incluye los acuerdos sobre el patrocinio del programa, confirmar el mandato del programa a través de la aprobación del caso de negocio conceptual, designar a los consejeros o los miembros del comité del programa,	APO03.04	<ul style="list-style-type: none"> Descripciones en fase de implementación Requisitos de recursos 	Caso de negocio de concepto del programa	APO05.03



generar el expediente del programa, revisar y actualizar el caso de negocio, desarrollar un plan de realización de beneficios y obtener la aprobación de los patrocinadores para empezar.

APO05.03	Caso de negocio del programa	Mandato y expediente del programa	APO05.03
APO07.03	Matriz de habilidades y competencias	Plan de realización de beneficios del programa	APO05.03
BAI05.02	Visión y objetivos comunes		

Actividades	Aportes
1. Acordar el patrocinio del programa y designar una Junta/Comité con miembros que tengan intereses estratégicos en el programa y con responsabilidad en la toma de decisiones de inversión, que serán afectados significativamente por el programa y que serán necesarios para facilitar el cambio.	Se cuenta con un comité especializado en realización de proyectos y que tengan conocimientos de las estrategias utilizadas para la toma de decisiones para los cambios necesarios para el cumplimiento de metas.
2. Desarrollar un plan de realización de beneficios que será gestionado durante todo el programa para asegurar que los beneficios planificados siempre tengan propietarios, se logren, sostengan y optimicen.	En esta actividad se tiene un plan de entrega de beneficios a todo nivel.
3. Preparar y someter a aprobación preliminar el caso de negocio inicial (conceptual) del programa, proporcionando información esencial para la toma de decisiones respecto del propósito, la contribución a los objetivos del negocio, la creación de valor esperado, los márgenes de tiempo, etc.	Se recomienda para el logro de la generación de valor al servicio que ofrece la Caja Arequipa S.A.
4. Designar un gerente dedicado para el programa, con las competencias y habilidades adecuadas para gestionar el programa de forma eficiente y efectiva.	Se cuenta con el Gerente de TI con la experiencia y conocimiento para la toma de las mejores decisiones.

Prácticas de Gestión	Entradas	Salidas
BAIO01.03 Gestionar el compromiso de las partes interesadas.	De	Descripción
		Descripción
		A
		Plan de involucración de las partes interesadas
		Interno
Gestionar el compromiso de las partes interesadas para asegurar un intercambio activo de información precisa, consistente y oportuna, que llegue a todos las partes interesadas relevantes. Esto incluye la planificación, identificación y el compromiso de las partes interesadas y la gestión de sus expectativas.		Resultados de la evaluación de efectividad del compromiso de las partes interesadas
		Interno



Actividades		Aportes		
1. Planificar la forma en que las partes interesadas internas y externas de la empresa serán identificadas, analizadas, comprometidas, y gestionadas a lo largo del ciclo de vida de los proyectos.		Se cuenta con el plan de capacidades y capacitaciones virtuales y presenciales en el cual podemos medir el compromiso.		
2. Identificar, comprometer y gestionar a las partes interesadas, estableciendo y manteniendo niveles apropiados de coordinación, comunicación y vinculación para asegurar que estén involucrados en los programas/proyectos.		Se cuenta con capacitaciones sobre lo actualizado y mantener una comunicación de las gestiones realizadas para así mantener el interés de los colaboradores.		
3. Medir la efectividad del compromiso de las partes interesadas y tomar acciones de remediación si es necesario.		Se viene realizando las métricas por el cumplimiento de metas y cumplimiento de objetivos alcanzados.		
4. Analizar los intereses y los requisitos de las partes interesadas		Según el plan estratégico anual se puede definir los intereses de la empresa y por medio del cumplimiento de metas podemos definir los requisitos de las partes interesadas.		
Prácticas de Gestión		Entradas		Salidas
BAI01.04 Desarrollar y mantener el plan de programa.	De	Descripción	Descripción	A
	APO05.03	Programas seleccionados con hitos de ROI	Plan de programa	Interno
	APO07.03	Matriz de habilidades y competencias	Presupuesto del programa y registro de beneficios	APO05.06
Formular un programa para definir las bases iniciales y posicionarlo para una ejecución exitosa mediante la formalización del alcance del trabajo a ser efectuado e identificando los entregables que satisfarán sus objetivos y la entrega de valor. Mantener y actualizar el plan del programa y el caso de negocio a lo largo del ciclo de vida económico completo del programa, asegurando el alineamiento con los objetivos estratégicos y reflejando el estado actual y los conocimientos obtenidos hasta el momento.	APO07.05	Inventario de recursos humanos de TI y del negocio		APO07.05
	BAI05.02	Equipo y roles para la implementación		APO07.06
	BAI05.03	Plan de comunicación de la visión		
	BAI05.04	Identificación de logros rápidos (quico wins)	Requerimientos de recursos y roles	
	BAI07.03	Plan de pruebas de aceptación aprobado		
	BAI07.05	Aceptación y pase a producción aprobados		
Actividades		Aportes		
1. Definir y documentar el plan de programa cubriendo todos los proyectos, incluyendo lo que sea necesario para lograr cambios en la empresa; su imagen, productos y servicios, procesos de negocio, habilidades y cantidad de personal, requerimientos tecnológicos, relaciones con las partes interesadas, clientes, proveedores, entre otros, así		Se cuenta con el plan estratégico anual el cual se realiza cada año para el cumplimiento de metas así como el plan estratégico de retroalimentación trimestralmente con los talleres de negocios con los que se obtiene información sobre los procesos y avances para el cumplimiento de metas.		



como las reestructuraciones organizacionales necesarias para lograr los resultados que la empresa espera del programa.				
2. Especificar las habilidades y los recursos necesarios para ejecutar el proyecto, incluyendo los gerentes y los equipos del proyecto, así como los recursos del negocio. Especificar la financiación, coste, cronograma y las interdependencias de los múltiples proyectos. Especificar las bases para la contratación y asignación de miembros del personal competentes y/o contratistas a los proyectos. Definir los roles y las responsabilidades para todos los miembros del equipo y otras partes interesadas.		Se cuenta con capacitaciones sobre lo actualizado y mantener una comunicación de las gestiones realizadas para así mantener el interés de los colaboradores.		
3. Asegurar que existe una comunicación efectiva de los planes de programa e informes de avance sobre todos los proyectos y con todo el programa. Asegurar que cualquier cambio hecho en los planes individuales se refleje en el resto de planes de programa de la empresa.		Se cuenta con la comunicación segura Outlook.		
4. Mantener el plan de programa para asegurar que esté actualizado y refleje su alineamiento con los objetivos estratégicos actuales, el nivel de avance y los cambios materiales en los resultados, beneficios, costes y riesgos. La empresa tiene que difundir los objetivos y priorizar los trabajos para asegurar que el programa diseñado satisfará los requerimientos de la empresa. Revisar el avance de los proyectos individuales, ajustándolos si fuera necesario para satisfacer las entregas planificadas.		Se cuenta con el plan estratégico anual el que se encuentra detallado los objetivos.		
Práctica de Gestión		Entradas		Salidas
BAI01.05 Lanzar y ejecutar el programa.	De	Descripción	Descripción	A
Lanzar y ejecutar el programa para adquirir y dirigir los recursos necesarios para lograr las metas y beneficios definidos en el plan del programa. De acuerdo con los criterios de revisión de lanzamiento o cambio de fase (stage-gate), preparar los cambios de fase, las revisiones de las iteraciones o versiones para informar del progreso del programa y ser capaz de establecer los fundamentos para la financiación de la siguiente etapa después de la revisión del lanzamiento o de cambio de fase (stage-gate).	BAI05.03	Comunicaciones de la visión	Resultados de la supervisión de la realización de beneficios	APO05.06
				APO06.05
			Resultados de la supervisión del logro de metas del programa	APO02.04
			Planes de auditoría del programa	MEA02.06
Actividades		Aportes		
1. Planificar, dar recursos y asignar las responsabilidades requeridas para los proyectos necesarios para lograr los resultados del programa, basados en las revisiones de financiación y las aprobaciones en cada revisión de cambio de fase (stage-gate).		Esta actividad se lleva a cabo a través del comité estratégico de proyectos el cual está encargado de realizar todas estas actividades para realizar de la mejor manera los proyectos para el cumplimiento de metas de Caja Arequipa S.A.		



2. Establecer etapas acordadas para el proceso de desarrollo (puntos de verificación del desarrollo). Al final de cada etapa, facilitar discusiones formales de los criterios aprobados con las partes interesadas. Después de la finalización exitosa de la revisión de funcionalidad, rendimiento y calidad, y antes de finalizar las actividades de la etapa, obtener la aprobación formal y la firma de todas las partes interesadas y del patrocinador/propietario del proceso de negocio.		Según las etapas tenemos que verificar que se cumplan cada etapa para el cumplimiento de los requerimientos para cumplir con el objetivo de la empresa.		
3. Establecer oficina(s) de gestión de programas/proyectos y planificar auditorías, revisiones de calidad, revisiones de cambios de fase (stage-gate) y revisiones de los beneficios realizados.		Se cuenta con esta oficina en Caja Arequipa S.A.		
Práctica de Gestión		Entradas		Salidas
BAI01.06 Supervisar, controlar e informar de los resultados del programa.	De	Descripción	Descripción	A
Supervisar y controlar el rendimiento del programa (entrega de soluciones) y de la organización (valor/resultado) versus el plan durante el ciclo de vida económico completo de la inversión. Informar del rendimiento al comité estratégico del programa y a los patrocinadores.	EDM02.03	Realimentación sobre el rendimiento del portafolio y del programa	Resultado de la revisión del rendimiento del programa	MEA01.03
	APO05.02	Expectativas del retorno de la inversión		EDM02.01
	APO05.03	Evaluación de los casos de negocio		APO02.04
	APO05.04	Informes del desempeño del portafolio de inversiones		APO05.04
	APO05.06	<ul style="list-style-type: none"> • Acciones correctivas para mejorar la realización de beneficios. • Resultados de beneficios y comunicaciones relacionadas 	Resultados de revisiones en los cambios de fase (stage-gate)	
	APO07.05	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de uso de recursos. • Análisis de escasez de recursos 		
	BAI05.04	Comunicación de beneficios		
	BAI06.03	Informes de estado de solicitudes de cambios		
	BAI07.05	Evaluación de los resultados de aceptación		
Actividades		Aportes		
1. Supervisar y controlar el rendimiento del programa general y de los proyectos dentro del programa, incluyendo la contribución al negocio y a TI de los proyectos, e informar de una manera oportuna, complete y veraz. Los informes pueden incluir cronogramas,		Se tiene informes del rendimiento del programa general así como posibles modificaciones a través de los talleres de negocios.		



financiación, funcionalidad, satisfacción del usuario, controles internos y aceptación de responsabilidades.	
2. Supervisar y controlar el desempeño versus las estrategias y metas de la organización y TI e informar a la dirección de la organización de los cambios implementados, los beneficios logrados versus el plan y la idoneidad del proceso de obtención de beneficios.	Se cuenta con este informe mensual a con respecto a las metas mensuales y también de manera trimestral para el cumplimiento de metas y objetivo.
3. Supervisar y controlar los servicios, activos y recursos de TI creados o modificados como resultado del programa. Verificar las fechas de implementación y puesta en servicio. Informar a la dirección de los niveles de rendimiento, entrega de servicio sostenido y contribución al valor.	Según el plan del proyecto se tiene un control estricto sobre los tiempos de ejecución y resultados que se busca con la modificación.
4. Gestionar el desempeño del programa versus criterios claves (por ejemplo, alcance, planificación, calidad, obtención de beneficios, costes, riesgos, rapidez), identificar las desviaciones del plan y tomar oportunamente acciones correctivas cuando sean requeridas.	Se realiza esta actividad y se realizan pruebas de las actividades en busca.
5. Supervisar el desempeño de proyectos individuales en relación a la entrega de unas esperadas capacidades, planificaciones, beneficios, costes, riesgos u otras métricas para identificar impactos potenciales en el rendimiento del programa. Tomar acciones correctivas oportunas cuando sea requerido.	Se cuenta con los jefes de área encargados de la supervisión además se tiene un procedimiento de cumplimiento del proyecto para realizar el seguimiento respectivo.

Práctica de Gestión	Entradas	Salidas
BAI01.07 Lanzar e iniciar proyectos dentro de un programa	De	Descripción
		Descripción
		A

Definir y documentar la naturaleza y alcance del proyecto para confirmar y desarrollar entre las partes interesadas un entendimiento común o el alcance del proyecto y cómo se relaciona con otros proyectos dentro del programa general de inversiones de TI. La definición debería estar formalmente aprobada por el patrocinador del programa y del proyecto.

Declaraciones de alcance de proyecto

Interno

Definiciones de proyecto

Interno

Actividades	Aportes
1. Crear un entendimiento común del alcance del proyecto entre las partes interesadas, proveer a las partes interesadas de una declaración clara y por escrito que defina la naturaleza, alcance y beneficio de cada proyecto.	Conforme se definen las bases del proyecto el Jefe de Proyecto realiza actas de las reuniones sostenidas con las partes involucradas, entregando una copia del acta para su conocimiento y seguimiento.
2. Asegurar que cada proyecto tenga uno o más patrocinadores con suficiente autoridad para gestionar la ejecución del proyecto dentro los programas generales.	En la Caja Arequipa el Jefe del Proyecto es el encargado de asegurar que el proyecto que lidera cuente con uno o más patrocinadores, dependiendo del tamaño del proyecto.
3. Asegurar que las partes interesadas y patrocinadores claves dentro de la organización y TI estén de acuerdo y acepten los requerimientos de los proyectos, incluyendo la	El Jefe de Proyecto es el encargado de tener una comunicación efectiva con los patrocinadores para lograr un acuerdo y este sea mutuo.



definición del criterio de éxito del proyecto (aceptación) y los indicadores claves de desempeño (KPIs).				
4. Asegurar que la definición del proyecto describa los requerimientos para el plan de comunicación del proyecto que identifique las comunicaciones del proyecto, tanto internas como externas.		Es responsabilidad del Jefe de Proyecto que la definición del proyecto describa los requerimientos de todas las partes interesadas y esta sea consensuada con todos.		
5. Hacer un seguimiento de la ejecución del proyecto, poniendo mecanismos tales como informes regulares y revisiones de cambios de estado (stage- gate), lanzamientos o fases de una manera oportuna y con una aprobación adecuada.		El Jefe de Proyecto es el encargado de realizar seguimiento de la ejecución del proyecto, informando regularmente a los niveles correspondientes de los avances realizados.		
Práctica de Gestión	Entradas	Salidas		
BAI01.08 Planificar proyectos.	De	Descripción	Descripción	
Establecer y mantener un plan de proyecto formal, aprobado e integrado (que cubra los recursos del negocio y de TI), para guiar la ejecución del proyecto y controlarlo durante toda su vida. El alcance de los proyectos debería estar claramente definido y vinculado claramente a la construcción o aumento de la capacidad del negocio.	BAI07.03	Plan aprobado de aceptación de pruebas	Planes del proyecto	Interno
			Línea de referencia (baseline) del proyecto	Interno
			Informes y comunicaciones del proyecto	Interno
Actividades	Aportes			
1. Desarrollar un plan de proyecto que provea información que permita a la dirección controlar el progreso del proyecto progresivamente. El plan debería incluir detalles de los entregables del proyecto y criterios de aceptación, recursos y responsabilidades requeridas interna y externamente, estructuras claras de división de trabajo y paquetes de tareas, estimaciones de recursos necesarios, hitos/planes de lanzamiento/fases, dependencias claves y la identificación del camino crítico (critical path).	Dentro de las funciones del Jefe de Proyecto se encuentran las actividades señaladas.			
2. Asegurar que existe una comunicación efectiva de los planes del proyecto y los informes de progreso dentro de todos los proyectos y dentro del programa general. Asegurar que los cambios hechos a planes individuales son reflejados en otros planes.	Durante el ciclo de vida del Proyecto existe una comunicación constante y efectiva entre el Jefe del Proyecto y las áreas involucradas, de manera que los cambios realizados e planes individuales si se reflejan en el resto de planes.			
3. Determinar las actividades, interdependencias, colaboración necesaria y comunicación dentro los múltiples proyectos en el programa.	En la Caja Arequipa se encuentran definidos los procedimientos para llevar a cabo proyectos, sin embargo para cada proyecto se determinan las actividades, comunicaciones, entre otros, de acuerdo al tipo de proyectos.			
4. Asegurarse que cada hito es acompañado por un entregable significativo que requiere revisión y aprobación.	Dentro de los acuerdos de las reuniones de coordinación se solicitan entregables y fechas de entrega.			
5. Establecer un marco base del proyecto (por ejemplo, coste, cronograma, alcance, calidad) que es debidamente revisado, aprobado e incorporado en el plan de proyectos integrado.	El Jefe de Proyectos es el encargado de establecer el marco base del proyecto, recogiendo todas las ideas del grupo multidisciplinario que conforme el proyecto.			



Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
BAI01.09 Gestionar la calidad de los programas y proyectos.	De	Descripción	Descripción	A
Preparar y ejecutar un plan y procesos y prácticas de gestión de la calidad, alineadas al SGC que describe el enfoque de calidad del programa y el proyecto y cómo será implementado. El plan debería ser formalmente revisado y acordado por todas las partes afectadas y, después, incorporado en los planes integrados del programa y los proyectos.	APO11.01	Plan de gestión de la calidad	Plan de gestión de la calidad	BAI02.04 BAI03.06 BAI07.01
	APO11.03	Requisitos de cliente para la gestión de la calidad	Requerimientos para la verificación independiente de los entregables	BAI07.03
Actividades		Aportes		
1. Proporcionar garantías de calidad para los entregables del proyecto, identificar a propietarios y responsabilidades, revisar el proceso de calidad, criterios de éxito y las métricas de desempeño.		Dentro del área de Proyectos existe un responsable de calidad, quien revisa los entregables del proyecto.		
2. Definir cualquier requerimiento para la validación y verificación independientes de la calidad de los entregables en el plan.		. Como funciones del responsable de calidad, también esta coordinar con las partes interesadas.		
3. Realizar aseguramiento de la calidad y actividades de control de acuerdo con el plan de gestión de la calidad y el SGC.		Se cumplen las normas vigentes respecto a Calidad, asimismo se realiza un control conforme al plan de gestión de la Calidad.		
Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
BAI01.10 Gestionar el riesgo de los programas y proyectos	De	Descripción	Descripción	A
Eliminar o minimizar los riesgos específicos asociados con los programas y proyectos mediante un proceso sistemático de planificación, identificación, análisis, respuesta, supervisión y control de las áreas o eventos que tienen el potencial de causar cambios no deseados. Los riesgos enfrentados por la administración del programa y los proyectos deberían ser establecidos y registrados en un único punto.	APO12.02	Resultados del análisis de riesgo	Plan de gestión de riesgos del proyecto	Interno
	BAI02.03	<ul style="list-style-type: none"> • Acciones de mitigación de riesgos. • Registro de requisitos de riesgos 	Resultados de la evaluación de riesgos del proyecto	Interno
	Fuera del Ámbito de COBIT	Marco de referencia de ERM	Registro de riesgos del proyecto	Interno



Actividades		Aportes		
1. Establecer un enfoque de gestión de riesgo de proyectos alineado con el marco de referencia de ERM. Asegurar que este enfoque incluya la identificación, análisis, respuesta, mitigación, supervisión y control del riesgo.		Riesgos Operacionales cuenta con un enfoque para la gestión de riesgos de proyectos que asegura la identificación, análisis, respuesta, mitigación, supervisión y control del riesgo.		
2. Asignar la responsabilidad para ejecutar el proceso de gestión del riesgo de los proyectos de la entidad al personal con las capacidades adecuadas y asegurar que está incorporado en las prácticas de desarrollo de la solución. Considerar asignar este perfil a un equipo independiente, especialmente si es necesario un punto de vista objetivo o el proyecto se considera crítico.		El área de Riesgos al ser un área independiente cumple con dar un punto de vista objetivo respecto al desenvolvimiento del proyecto.		
3. Realizar un análisis de riesgo del proyecto para identificar y cuantificar el riesgo de manera continua durante el proyecto. Gestionar y comunicar el riesgo adecuadamente dentro de la estructura de gobierno del proyecto.		El área de Riesgos realiza el análisis correspondiente, conforme sus procedimientos establecidos, comunicando las incidencias y proponiendo mejoras.		
4. Reevaluar el riesgo del proyecto periódicamente, incluyendo al inicio de cada fase de un proyecto importante y como parte de las evaluaciones de solicitudes de cambios importantes.		En el caso de la Caja Arequipa, Riesgos realiza un informe previo, sin embargo no realiza una reevaluación periódica, por lo que se les recomendará lo indicado en esta actividad.		
5. Mantener y revisar el registro de los riesgos potenciales del proyecto y el registro de la mitigación de riesgos de todos los aspectos del proyecto y su resolución. Analizar periódicamente el registro para ver tendencias y problemas recurrentes y asegurarse que se corrigen las causas raíz.		Se recomendará que el área de riesgos cuente con un registro de las incidencias ocurridas y analizar las tendencias y problemas recurrentes para que sean corregidos.		
Práctica de Gestión	Entradas	Salidas		
BAI01.11 Supervisar y controlar proyectos	De	Descripción	Descripción	A
Medir el desempeño del proyecto versus los criterios clave de rendimiento del proyecto, tales como la planificación, la calidad, el coste y los riesgos. Evaluar el impacto de las desviaciones en el proyecto y el programa general e informar los resultados a las partes interesadas clave.			Criterios de desempeño del proyecto	Interno
			Informes del avance del proyecto	Interno
			Cambios acordados al proyecto	Interno
Actividades	Aportes			
1. Establecer y usar un conjunto de criterios de proyecto que incluyan, pero no limitados a, alcance, planificación, calidad, coste y nivel de riesgo.	Para dar inicio a Proyectos en la Caja Arequipa se cuentan con criterios establecidos en el Reglamento interno, los mismos que son un punto partida para iniciar con el alcance del proyecto.			
2. Medir el rendimiento del proyecto versus criterios claves de rendimiento. Analizar las desviaciones de criterios claves de desempeño por su causa y evaluar los efectos positivos y negativos en el programa y los proyectos que lo componen.	El Jefe de Proyectos es el encargado de medir el rendimiento del proyecto, así como de evaluar los efectos positivos y negativos del mismo.			
3. Notificar el progreso del proyecto dentro del programa, las desviaciones de los criterios claves de desempeño establecidos y los efectos positivos y negativos en los	El Jefe de Proyectos es el encargado de informar acerca de la situación del proyecto frente al Plan inicial, con la finalidad de dar a conocer si existen desviaciones y como están siendo superadas.			



programas y en los proyectos que los componen a las partes interesadas identificadas como claves.			
4. Supervisar los cambios al programa y revisar los criterios claves de desempeño del proyecto para determinar si estos representan medidas válidas del avance.		El Jefe de Proyectos es el encargado de informar acerca de la situación del proyecto frente al Plan inicial, con la finalidad de dar a conocer si existen desviaciones y como están siendo superadas.	
5. Documentar y enviar cualquier cambio al programa a las partes interesadas claves antes de su adopción. Comunicar los criterios revisados a los jefes de proyecto para su uso en los informes futuros de desempeño.		En caso de cambios importantes, el Jefe de Proyectos está obligado a informar a las partes interesadas los cambios y/ o mejoras a realizar.	
6. Recomendar y supervisar las acciones correctivas, cuando sean requeridas, en línea con el marco de gobierno de programas y proyectos.		El Jefe de Proyectos junto con todas las partes interesadas puede recomendar modificaciones y/o actualizaciones, dando cumplimiento al marcado de gobierno de programas y proyectos.	
7. Obtener la aprobación y firma documentada de los entregables producidos en cada iteración, lanzamiento o fase del proyecto de los gestores y usuarios designados que afectan las funciones del negocio y a TI.		Dentro de la normativa de Proyectos está determinado que por cada actividad a realizar se realice un acta con la firma de todos los involucrados.	
8. Evaluar el proyecto en los cambios de fase (stage-gate), versiones o iteraciones más importantes acordados y tomar la decisión de continuar/parar de acuerdo con criterios de éxito predeterminados.		El Jefe de Proyectos cuenta con el conocimiento y capacidades para realizar toma de decisiones en caso amerite.	
Práctica de Gestión	Entradas	Salidas	<input type="checkbox"/>
BAI01.12 Gestionar los recursos y los paquetes de trabajo del proyecto	De	Descripción	A
Gestionar los paquetes de trabajo mediante requerimientos formales de autorización y aceptación de los paquetes de trabajo, y asignando y coordinado los recursos de negocio y de TI adecuados.		Requerimientos de recursos del proyecto	APO07.05 APO07.06
		Roles y responsabilidades del proyecto	Interno
		Diferencias en la planificación del proyecto	Interno
Actividades	Aportes		
1. Identificar las necesidades de recursos del negocio y TI para el proyecto y mapear claramente los perfiles y responsabilidades, con las responsabilidades para el escalado y la toma de decisiones que han sido acordadas y entendidas.	Conforme la planificación de las áreas interesadas en el Jefe de Proyecto se determina los recursos necesarios y responsables para dar inicio al proyecto.		
2. Identificar los requerimientos de habilidades y tiempo para todos los individuos involucrados en las fases del proyecto con relación a sus perfiles definidos. Asignar personal a los roles basándose en la información sobre las habilidades disponibles (p.ej. matriz de habilidades de TI).	El Jefe de Proyectos es el encargado de determinar los perfiles necesarios para cada actividad, con la finalidad de crear un valor adicional y mayor conocimiento.		
3. Utilizar un gestor de proyecto experimentado y un líder de equipo con habilidades apropiadas al tamaño, complejidad y riesgo del proyecto.	El Jefe de Proyectos es un colaborador con experiencia, conocimiento y habilidades de liderazgo, cualidades que ayudarán a que las metas planteadas se cumplan.		



4. Considerar y definir claramente los roles y responsabilidades de otras partes involucradas, incluyendo financiero, legal, compras, RRHH, auditoría interna y cumplimiento.		En la Caja Arequipa se conforma un equipo multidisciplinario, posterior a ello se definen roles y responsabilidades, tareas y fechas de entrega.
5. Definir y acordar claramente la responsabilidad sobre la compra y gestión de productos y servicios de terceras partes, así como la gestión de las relaciones.		En la Caja Arequipa se conforma un equipo multidisciplinario, posterior a ello se definen roles y responsabilidades, tareas y fechas de entrega.
6. Identificar y autorizar la ejecución del trabajo de acuerdo al plan de proyecto.		Después de conformado el equipo y asignado responsabilidades y fechas de entrega, se da inicio a la ejecución conforme al plan del proyecto.
7. Identificar las diferencias con el plan de proyecto y dar realimentación al jefe de proyecto para su remediación.		Una vez iniciado el Proyecto, se solicita identificar las diferencias frente al plan inicial con la finalidad de buscar soluciones y mejoras.
Práctica de Gestión	Entradas	Salidas
BAI01.13 Cerrar un proyecto o iteración	De	Descripción
Solicitar a las partes interesadas del proyecto, al final de cada proyecto, versión o iteración, que evalúen si el proyecto, la versión o la iteración entregaron los resultados y valor planeados. Identificar y comunicar cualquier actividad pendiente necesaria para lograr los resultados del proyecto y los beneficios del programa planeados, identificar y documentar las lecciones aprendidas para futuros proyectos, versiones, iteraciones y programas.	BAI07.08	• Plan de acciones de remediación
		• Informe de revisión post- implementación
		Resultados de la revisión post- implementación
		Lecciones aprendidas del proyecto
		Confirmaciones de aceptación de las partes interesadas del proyecto
		APO02.04
		Interno
		Interno
Actividades	Aportes	
1. Definir y aplicar los pasos claves para el cierre del proyecto, incluyendo revisiones post-implementación que evalúen si el proyecto obtuvo los resultados y beneficios deseados.	En la Caja Arequipa se cuenta con un Jefe de Proyectos encargado de velar por el cumplimiento del procedimiento establecido para determinar los resultados y beneficios de cada proyecto cerrado.	
2. Planificar y ejecutar revisiones post-implementación para determinar si los proyectos entregaron los beneficios esperados y para mejorar la metodología de gestión de proyecto y el proceso de desarrollo de sistemas.	En la Caja Arequipa se cuenta con un Jefe de Proyectos encargado de velar por el cumplimiento del procedimiento establecido para determinar los resultados y beneficios de cada proyecto cerrado, asimismo se realizan revisiones post implementación.	
3. Identificar, asignar, comunicar y rastrear las actividades incompletas necesarias para lograr los resultados y beneficios planeados del programa del proyecto.	El Jefe de Proyectos es el encargado de rastrear aquellas actividades incompletas que perjudiquen el cierre del proyecto conforme lo planeado. Asimismo, al identificar aquellas actividades propone las soluciones v/o acciones a realizar.	
4. Recolectar las lecciones aprendidas de los participantes del proyecto regularmente y hasta la finalización del proyecto. Reviselas e identifique las actividades claves que llevaron a los beneficios y valor entregados. Analice los datos y haga recomendaciones para mejorar los proyectos actuales así como el método de gestión para proyectos futuros.	El Jefe de Proyectos realiza reuniones de retroalimentación con todos los participantes de los proyectos, con la finalidad de obtener recomendaciones y mejoras a ser implementadas.	



Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
BAI01.14 Cerrar un programa	De	Descripción	Descripción	A
Eliminar el programa del portafolio de inversiones activas cuando haya acuerdo de que el valor deseado ha sido logrado o cuando esté claro que no será logrado con los criterios de valor establecidos para el programa.	BAI07.08	<ul style="list-style-type: none"> Plan de acciones de remediación Informe de revisión post implementación 	Comunicación del retiro del programa y rendición de cuentas en curso	APO05.05
Actividades		Aportes		
1. Llevar el programa a un cierre ordenado, incluyendo una aprobación formal, desmantelamiento de la organización del programa y la función de apoyo, validación de los entregables y comunicación de la retirada.		TI cuenta con un procedimiento establecido para llevar los programas concluidos a un cierre ordenado.		
2. Establecer la responsabilidad y los procesos para asegurar que la organización continúe la optimización del valor de los servicios, activos o recursos. Pueden ser necesarias inversiones adicionales en el futuro para asegurarse que esto ocurra.		Se cuentan con procedimientos definidos donde se determinan responsables con la finalidad de que la Caja Arequipa continúe la optimización del valor de los servicios, activos o recursos.		
Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)				

5.2.3.2. BAI02: Gestionar la Definición de Requisitos

Tabla 49. BAI02 Gestionar la Definición de Requisitos

BAI02 Gestionar la Definición de Requisitos Implementar	Área: Gestión Dominio: Construir, Adquirir e
<p>Descripción del Proceso Identificar soluciones y analizar requerimientos antes de la adquisición o creación para asegurar que estén en línea con los requerimientos estratégicos de la organización y que cubren los procesos de negocios, aplicaciones, información/datos, infraestructura y servicios. Coordinar con las partes interesadas afectadas la revisión de las opciones viables, incluyendo costes y beneficios relacionados, análisis de riesgo y aprobación de los requerimientos y soluciones propuestas.</p>	
<p>Declaración del Propósito del Proceso Crear soluciones viables y óptimas que cumplan con las necesidades de la organización mientras minimizan el riesgo.</p>	



El proceso apoya la consecución de un conjunto de principales metas TI:	
Meta TI	Métricas Relacionadas
01 Alineamiento de TI y estrategia de negocio	<ul style="list-style-type: none"> • El porcentaje de las metas y requerimientos estratégicos de la empresa se encuentran a un 80% soportados por las metas estratégicas para TI • El nivel de satisfacción de las partes interesadas con el alcance del portafolio de programas y servicios planeados es de un 80% • Porcentaje de los facilitadores de valor de TI mapeados con facilitadores de valor del negocio
07 Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio	<ul style="list-style-type: none"> • Del 100% de operaciones en el mes al menos el 10% es interrumpida, debido a incidentes en el servicio de TI • 80% de partes interesadas se encuentran satisfechas con el cumplimiento del servicio de TI entregado respecto a los niveles de servicio acordados • 80% de usuarios se encuentran satisfechos con la calidad de los servicios de TI entregados
Objetivos y Métricas del Proceso	
Objetivos del Proceso	Métricas Relacionadas
1. Los requerimientos funcionales y técnicos del negocio reflejan las necesidades y expectativas de la organización.	<ul style="list-style-type: none"> • 40% de requerimientos repetidos debido a la no alineación entre las necesidades y expectativas de la organización • El nivel de satisfacción de las partes interesadas con los requerimientos es de 70%
2. La solución propuesta satisface los requerimientos funcionales, técnicos y de cumplimiento del negocio.	<ul style="list-style-type: none"> • 70% de requerimientos satisfechos por la solución propuesta
3. El riesgo asociado con los requerimientos ha sido tomado en cuenta en la solución propuesta.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 de cada 20 representan incidentes no identificados como riesgo • 20% representan riesgos no mitigados exitosamente
4. Los requerimientos y soluciones propuestas cumplen con los objetivos del caso de negocio (valor esperado y costes probables).	<ul style="list-style-type: none"> • 70% de los objetivos del caso de negocio alcanzados por la solución propuesta • 30% de partes interesadas que no aprueban la solución con relación al caso de negocio

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)





Tabla 50. BAI02 Matriz RACI: Gestionar la Definición de Requisitos

Matriz RACI BAI02																										
Práctica Clave de Gobierno	Consejo de Administración	Director General Ejecutivo (DGE)	Director General Financiero (DGF)	Director de Operaciones (DO)	Ejecutivos de negocio	Propietarios de los Procesos de Negocio	Comité Ejecutivo Estratégico	Comité Estratégico (Desarrollo/Proyectos)	Oficina de Gestión de Proyectos	Oficina de Gestión del Valor	Director de Riesgos (CRO)	Director de Seguridad de la Información (CISO)	Consejo de Arquitectura de la Empresa	Comité de Riesgos Corporativos	Jefe de Recursos Humanos	Cumplimiento Normativo (Compliance)	Auditoría	Director de Informáticos/Sistemas (CIO)	Jefe de Arquitectura del Negocio	Jefe de Desarrollo	Jefe de Operaciones TI	Jefe de Administración TI	Gestor de Servicio (Service Manager)	Gestor de Seguridad de la Información	Gestor de Continuidad de Negocio	Gestor de Privacidad de la información
BAI02.01 Definir y mantener los requerimientos técnicos y funcionales de negocio.	C				I	A	C	C	C										R	R	R	R			R	
BAI02.02 Realizar un estudio de viabilidad y proponer soluciones alternativas.	C						R	R	R		C	A		C				C	I	I	I	I				
BAI02.03 Gestionar los riesgos de los requerimientos.	I						I	I	I		A	C		R				C						C		C
BAI02.04 Obtener la aprobación de los requerimientos y soluciones.	C	C	C	C		A	I	I	I									R								

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



Tabla 51. BAI02 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso

BAI02 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso						
Prácticas de Gestión	Entradas		Salidas			
BAI02.01 Definir y mantener los requerimientos técnicos y funcionales de negocio	De	Descripción	Descripción	Hacia		
				APO01.06	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos de integridad de datos • Guías de control y seguridad de los datos • Guías de clasificación de datos 	Repositorio de definición de requerimientos BAI03.01 BAI03.02 BAI04.01
				APO03.01	Principios de arquitectura	Confirmación de los criterios de aceptación de las partes interesadas
	APO03.02	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de arquitectura de la información • Descripciones de los dominios de referencia y definición de arquitectura 	Registro de las peticiones de cambios de los requerimientos	BAI03.09		
	APO03.05	Guía de desarrollo de la solución				
	APO10.02	RFIs y RFPs de proveedores				
	APO11.03	Criterios de aceptación				
	Actividades	Aportes				
	1. Expresar los requerimientos de la empresa en términos de cómo la diferencia entre las capacidades de negocio existentes y deseadas son tratadas y como cada rol interactuará con la solución y la utilizará.	Para requerimientos de impacto en la Caja Arequipa se realiza también la propuesta de lo que se alcanzará con la implementación de dicho requerimiento, con la finalidad de evaluar la importancia de su implementación.				
	2. Durante todo el proyecto, obtener, analizar y confirmar que los requerimientos de todas las partes interesadas, incluyendo los criterios de aceptación relevantes, son considerados, obtenidos, priorizados y registrados de un modo comprensible para las partes interesadas, patrocinadores de negocio y personal de la implementación técnica, reconociendo que los requerimientos pueden cambiar y llegar a ser más detallados según se implementen.	Para la implementación de requerimientos, estos son evaluados por un equipo multidisciplinario de todas las áreas interesadas, con la finalidad que los resultados se den conforme lo planteado.				



3. Especificar y priorizar la información, los requerimientos técnicos y funcionales basados en los requerimientos de las partes interesadas. Incluir requerimientos de control de la información en los procesos de negocio, procesos automatizados y entornos de TI para hacer frente a los riesgos de la información y cumplimiento con regulaciones, leyes y contratos comerciales.			Para la implementación de requerimientos, estos son evaluados por un equipo multidisciplinario de todas las áreas interesadas, con la finalidad que los resultados se den conforme lo planteado.
4. Validar todos los requerimientos mediante aproximaciones tales como revisión por iguales, validación del modelo o prototipo operativo.			Se realizan validaciones previas, durante y posteriores, con la finalidad que la implementación del requerimiento se dé conforme el planteamiento inicial, así como considerando las mejoras que se dieron durante el proceso.
5. Confirmar la aceptación de aspectos clave de los requerimientos, incluyendo reglas de negocio, controles de información, continuidad de negocio, cumplimiento legal y regulatorio, 'auditabilidad', ergonomía, operatividad y usabilidad, seguridad y soporte documental.			Considerando que dentro de la implementación participa un grupo multidisciplinario, se asume que dentro de la implementación existen controles, continuidad, cumplimiento normativo, legal, regulatorio, entre otros.
Práctica de Gestión	Entradas	Salidas	
BAI02.02 Realizar un estudio de viabilidad y proponer soluciones alternativas	De	Descripción	Descripción
	APO03.05	Guía de desarrollo de la solución	Informe de estudio de viabilidad
Realizar un estudio de viabilidad de las potenciales soluciones alternativas, evaluando su viabilidad y seleccionando la opción preferida. Si se considera, implementar la opción seleccionada como un piloto para determinar posibles mejoras.	APO10.01	Catálogo de proveedores	Plan de alto nivel de adquisiciones/desarrollo
	APO10.02	• Resultados de decisión de las evaluaciones de proveedores	BAI03.01
		• Evaluaciones de RFI y RFP	
		• RFIs y RFPs de proveedores	
	APO11.03	Criterios de aceptación	
Actividades	Aportes		
1. Identificar las acciones requeridas para la adquisición o desarrollo de la solución, basada en la arquitectura de la empresa y tener en cuenta el alcance y/o tiempo y/o limitaciones de presupuesto.	El área de TI realiza la evaluación técnica y económica, asimismo la viabilidad para el caso de soluciones alternativas.		
2. Revisar las soluciones alternativas con todas las partes interesadas y seleccionar la más apropiada basada en criterios de viabilidad, incluyendo costes y riesgos.	El área de TI coordina con todas las áreas interesadas para la revisión de las soluciones alternativas, considerando los costos y riesgos que implica.		
Prácticas de Gestión	Entradas	Salidas	
BAI02.03 Gestionar los riesgos de los requerimientos	Desde	Descripción	Descripción
Identificar, documentar, priorizar y mitigar los riesgos funcionales y técnicos relativos a procesamiento de la información y asociados con los requerimientos de la empresa y solución propuesta.			Registro de riesgos de los requerimientos
			BAI01.10
			BAI03.02
			BAI04.01
			BAI05.01



Acciones de mitigación de riesgos
BAI01.10
BAI03.02
BAI05.01

Actividades				
1. Involucrar a las partes interesadas para crear una lista potencial de requerimientos técnicos, funcionales, de calidad y riesgos relativos al procesamiento de la información (debido por ejemplo a falta de involucración de los usuarios, expectativas irreales, desarrolladores añadiendo funcionalidad innecesaria). En la Caja Arequipa los requerimientos pasan por las distintas áreas como: <u>Riesgos, Seguridad de la Información, Conducta de Mercado, entre otros, con la finalidad de involucrar a todas las partes interesadas.</u>				
2. Analizar y priorizar los riesgos de los requerimientos conforme probabilidad e impacto. Si aplica, determinar los impactos en coste y tiempo. El área de riesgos es responsable de dar opinión respecto a probabilidad e impacto, así como de analizar y priorizar los riesgos de los requerimientos.				
3. Identificar modos de controlar, evitar o mitigar los riesgos de los requerimientos en orden de prioridad. El área de riesgos es responsable de dar opinión respecto a probabilidad e impacto, de acuerdo al orden de prioridad.				
Prácticas de Gestión	Entradas	Salidas		
BAI02.04 Obtener la aprobación de los requerimientos y soluciones	De	Descripción	Descripción	Hacia
Coordinar la retroalimentación de las partes interesadas afectadas y, en las fases clave predeterminadas, obtener la aprobación y la firma del patrocinador o propietario del producto y cierre de los requerimientos técnicos y funcionales, de los estudios de viabilidad, de los análisis de riesgos y de las soluciones recomendadas.	BAI01.09	Plan de gestión de calidad	Aprobaciones del patrocinador de los requerimientos y soluciones propuestas	BAI03.02 BAI03.03 BAI03.04
			Aprobación de las revisiones de calidad	APO11.02
Actividades		Aportes		
1. Asegurar que el patrocinador de negocio o propietario del producto toman la decisión final con respecto a la elección de la solución, enfoque de adquisición y diseño de alto nivel acorde al caso de negocio. Coordinar la retroalimentación de las partes interesadas afectadas y obtener el cierre por parte de las autoridades apropiadas tanto técnicas como de negocio (por ejemplo, dueño del proceso, arquitecto de empresa, gestor de operaciones, seguridad) para el enfoque propuesto.		Necesariamente el propietario del producto es quien toma la decisión final y propone su aprobación.		
2. Obtener revisiones de calidad completas y de cada fase clave del proyecto, iteración o versión comparando los resultados obtenidos contra los criterios originales de aceptación. Disponer de la firma del patrocinador y otros interesados en cada revisión de calidad.		Todos los requerimientos pasan por un proceso de revisión y aprobación de acuerdo a los niveles de cada área, asimismo en el área de TI pasa una revisión de calidad final.		

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



5.2.3.3. BAI06: Gestionar los cambios

Tabla 52. BAI06 Gestionar los Cambios

BAI06 Gestionar los Cambios Implementar		Area: Gestión Dominio: Construir, Adquirir e
<p>Descripción del Proceso Gestione todos los cambios de una forma controlada, incluyendo cambios estándar y de mantenimiento de emergencia en relación con los procesos de negocio, aplicaciones e infraestructura. Esto incluye normas y procedimientos de cambio, análisis de impacto, priorización y autorización, cambios de emergencia, seguimiento, reporte, cierre y documentación.</p>		
<p>Declaración del Propósito del Proceso Posibilitar una entrega de los cambios rápida y fiable para el negocio, a la vez que se mitiga cualquier riesgo que impacte negativamente en la estabilidad e integridad del entorno en que se aplica el cambio.</p>		
El proceso apoya la consecución de un conjunto de principales metas TI:		
Meta TI	Métricas Relacionadas	
07 Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio	<ul style="list-style-type: none"> • Del 100% de operaciones en el mes al menos el 10% es interrumpida, debido a incidentes en el servicio de TI • 80% de partes interesadas se encuentran satisfechas con el cumplimiento del servicio de TI entregado respecto a los niveles de servicio acordados • 80% de usuarios se encuentran satisfechos con la calidad de los servicios de TI entregados 	
10 Seguridad de la información, infraestructura de procesamiento y aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • 1 de cada 20 incidentes de seguridad son causantes de pérdidas financieras, interrupciones del negocio o pérdida de imagen pública • 1 de cada 20 servicios de TI se mantienen con los requisitos de seguridad pendientes • 24 horas para otorgar, modificar y eliminar los privilegios de acceso, comparado con los niveles de servicio acordados • Frecuencia de la evaluación de seguridad frente a los últimos estándares y guías es de manera mensual 	
Objetivos y Métricas del Proceso		
Meta del Proceso	Métricas Relacionadas	
1. Los cambios autorizados son realizados de acuerdo a sus cronogramas respectivos y con errores mínimos.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 de cada 20 trabajos son rehechos debido a cambios fallidos • Reducción en el tiempo y esfuerzo necesarios para aplicar los cambios • Número y antigüedad de peticiones de cambio en cartera 	



2. Las evaluaciones de impacto revelan el efecto de los cambios sobre todos los componentes afectados.

- Porcentaje de cambios sin éxito debidos a evaluaciones de impacto inadecuadas

3. Todos los cambios de emergencia son revisados y autorizados una vez hecho el cambio.

- 10% sobre el total de cambios corresponde a cambios de emergencia
- 1 de cada 30 número de cambios de emergencia no autorizados una vez hecho el cambio

4. Las principales partes interesadas están informadas sobre todos los aspectos del cambio.

- Ratios de satisfacción de las partes interesadas con las comunicaciones de los cambios

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)





Tabla 53. BAI06 Matriz RACI: Gestionar los Cambios

Matriz RACI BAI06																										
Práctica Clave de Gobierno	Consejo de Administración	Director General Ejecutivo (CEO)	Director General Financiero (CFO)	Director de Operaciones (COO)	Ejecutivos de negocio	Propietarios de los Procesos de Negocio	Comité Ejecutivo Estratégico	Comité Estratégico (Desarrollo/Proyectos)	Oficina de Gestión de Proyectos	Oficina de Gestión del Valor	Director de Riesgos (CRO)	Director de Seguridad de la Información (CISO)	Consejo de Arquitectura de la Empresa	Comité de Riesgos Corporativos	Jefe de Recursos Humanos	Cumplimiento Normativo (Compliance)	Auditoría	Director de Informática/Sistemas (CIO)	Jefe de Arquitectura de Negocio	Jefe de Desarrollo	Jefe de Operaciones TI	Jefe de Administración TI	Gestor de Servicio (Service Manager)	Gestor de Seguridad de la Información	Gestor de Continuidad de Negocio	Gestor de Privacidad de la información
BAI06.01 Evaluar, priorizar y autorizar peticiones de cambio.	C			C	I	C	R	R	A			C						R	I	I	I	I		I	I	I
BAI06.02 Gestionar cambios de emergencia.	I			I	I	I	I	I			I	C						A	R	R	R	R	C	C	C	C
BAI06.03 Hacer seguimiento e informar de cambios de estado.	I						I	I				A				C		R			C		C	C		I
BAI06.04 Cerrar y documentar los cambios.	I											C						A	R	C	I	R	I	R	R	R

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)

Tabla 54. BAI06 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso



BAI06 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso				
Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
BAI06.01 Evaluar, priorizar y autorizar peticiones de cambio	De	Descripción	Descripción	A
Evaluar todas las peticiones de cambio para determinar su impacto en los procesos de negocio y los servicios TI, y analizar si el cambio afectará negativamente al entorno operativo e introducirá un riesgo inaceptable. Asegurar que los cambios son registrados, priorizados, categorizados, analizados, autorizados, planificados y programados.	BAI03.05	Componentes de la solución integrados y configurados	Evaluaciones de impacto	Internal
	DSS02.03	Peticiones de servicio aprobadas	Peticiones de cambio aprobadas	BAI07.01
	DSS03.03	Soluciones propuestas para errores conocidos		
	DSS03.05	Soluciones sostenibles identificadas	Plan de cambio y cronograma	BAI07.01
	DSS04.08	Cambios aprobados a los planes		
DSS06.01	Análisis de causas raíz y recomendaciones			
Actividades		Aportes		
1. Utilizar peticiones de cambio formales para posibilitar que los propietarios de procesos de negocio y TI soliciten cambios en procesos de negocio, infraestructura, sistemas o aplicaciones. Asegurar que todos estos cambios surgen solo a través del proceso de gestión de las peticiones de cambio.		Se cuentan con procedimientos establecidos para peticiones de cambio y solo son atendidos aquellos que cumplen con el procedimiento, asimismo estas peticiones deben ser autorizadas por el Jefe inmediato superior.		
2. Priorizar todas las peticiones de cambio sobre la base de los requisitos técnicos y de negocio, recursos necesarios, así como las razones contractuales, legales o de regulación que motivan el cambio.		El área de TI realiza una evaluación de peticiones para priorizarlos conforme la necesidad de la Caja Arequipa, asimismo evalúa lo recursos humanos que atenderán dichas peticiones y los plazos.		
3. Planificar y evaluar todas las peticiones de una manera estructurada. Incluir un análisis de impacto sobre los procesos de negocio, infraestructura, sistemas y aplicaciones, planes de continuidad de negocio (BCPs) y proveedores de servicios para asegurar que todos los componentes afectados han sido debidamente identificados. Evaluar la probabilidad de que afecten negativamente el entorno operativo y el riesgo de implementar el cambio. Considerar las implicaciones de seguridad, legales, contractuales, y de cumplimiento normativo del cambio solicitado. Considerar además todas las inter-dependencias entre cambios. Involucrar a los propietarios de procesos de negocio en el proceso de evaluación, de forma apropiada.		El área de TI realiza una evaluación de las peticiones, sin embargo no realiza una evaluación de todas, sino solo de aquellas que generan más impacto en el negocio.		
4. Aprobar formalmente cada cambio por parte de los propietarios de los procesos de negocio, gestores de servicio, partes interesadas de los departamentos de TI, según sea apropiado. Los cambios relativamente frecuentes con niveles de riesgo bajo deberían ser pre-aprobados como cambios estándar.		Los cambios que sean nuevos y de gran magnitud obligatoriamente deben ser aprobados por los niveles correspondientes, asimismo cambios con riesgo bajo son aprobados por el Jefe inmediato superior.		
5. Planificar y programar todos los cambios aprobados.		Se cuentan con cronogramas de implementación que determinan: Fechas, responsables y actividades a realizar.		



Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
BAI06.02 Gestionar cambios de emergencia Gestionar cuidadosamente los cambios de emergencia para minimizar futuras incidencias y asegurar que el cambio está controlado y se realiza de forma segura. Verificar que los cambios de emergencia son evaluados debidamente y autorizados una vez hecho el cambio.	De	Descripción	Descripción	A
			Revisión de cambios de emergencia tras su implementación	Interno
Actividades				
1. Asegurar que hay un procedimiento documentado para declarar, evaluar, aprobar de forma preliminar, autorizar una vez hecho el cambio y registrar el cambio de emergencia. Existe un procedimiento determinado, el mismo que debe ser aprobado por los rangos correspondientes para autorizar el cambio de emergencia.				
2. Verificar que los accesos de emergencia acordados para realizar los cambios están debidamente autorizados y documentos y son revocados una vez se ha aplicado el cambio. Se cuenta con un procedimiento establecido para el caso de cambios de emergencia.				
3. Supervisar todos los cambios de emergencia y realizar revisiones post-implantación involucrando a todas las partes interesadas. La revisión debería considerar e iniciar acciones correctivas basadas en causas raíz tales como problemas en los procesos de negocio, desarrollo y mantenimiento de sistemas de aplicación, entornos de desarrollo y pruebas, documentación y manuales e integridad de datos. Actualmente por la atención de otros proyectos no se cuenta con una supervisión de todos los cambios de emergencia, lo cual será recomendado.				
Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
BAI06.03 Hacer seguimiento e informar de cambios de estado	De	Descripción	Descripción	A
Mantener un sistema de seguimiento e informe que documente los cambios rechazados, comunique el estado de cambios aprobados y en proceso y de cambios completados. Asegurar que los cambios aprobados son implementados como esté previsto.	BAI03.09	Registro de todas las peticiones de cambio aprobadas, y aplicadas	Reporte del estado de cambio de una petición	BAI01.06 BAI10.03
Actividades				
1. Categorizar las peticiones de cambio en el proceso de seguimiento (ej. rechazados, aprobados pero aún no iniciados, aprobados y en proceso y cerrados). El personal de soporte de TI cuenta con un seguimiento manual de peticiones de cambio, por lo que se recomendará contar con un sistema automatizado de seguimiento.				
2. Elaborar informes de cambios de estado que incluyan métricas de rendimiento para facilitar la revisión y el seguimiento de la Dirección del detalle del estado de los cambios y del estado global (ej. análisis de antigüedad de las peticiones de cambio). Asegurar que los informes de estado sirven como pista de auditoría, de forma que pueda seguirse el historial de un cambio desde su concepción hasta su cierre. El personal de soporte TI realiza informes de cambios de estado conforme la atención de requerimientos, sin embargo no se cuenta con un historial para su seguimiento.				
3. Supervisar los cambios abiertos para asegurar que los cambios aprobados son cerrados en los plazos previstos, de acuerdo a su prioridad. Conforme los requerimientos el personal de soporte supervisa los cambios de acuerdo a su prioridad.				



4. Mantener un sistema de seguimiento e informe para todas las peticiones de cambio. Se recomendará la implementación de un sistema de seguimiento.

Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
BAI06.04 Cerrar y documentar los cambios Siempre que el cambio haya sido implementado, actualizar, de manera consecuente, la documentación de la solución y del usuario, así como los procedimientos a los que afecta el cambio.	De	Descripción	Descripción	A
			Documentación del cambio	Interno
Actividades	Aportes			
1. Incluir los cambios en la documentación (ej. procedimientos de negocio y operativos de TI, documentación de continuidad de negocio y recuperación frente a desastres, información de configuración, documentación de la aplicación, pantallas de ayuda y material de formación) en el procedimiento de gestión del cambio como parte integral del cambio.	Se cuentan con documentos normativos de continuidad del negocio, los mismos que son revisados de manera mensual y actualizada cada vez que amerite.			
2. Definir un periodo apropiado de conservación de la documentación del cambio, la documentación del sistema antes y después del cambio y la documentación de usuario.	La conservación de documentación depende del criterio de cada área, sin embargo se propondrá exista un único criterio establecido en un documento normativo.			
3. Someter a la documentación a la misma revisión que al cambio en sí mismo.	Cada vez que existen cambios en procesos u otros los documentos normativos también son actualizados y revisados.			

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



5.2.4. DSS: Entrega, Servicio y Soporte

5.2.4.1. DSS01: Gestionar Operaciones

Tabla 55. DSS01 Gestionar Operaciones

DSS01 Gestionar Operaciones Dominio: Entrega, Servicio y Soporte		Area: Gestión
<p>Descripción del Proceso Coordinar y ejecutar las actividades y los procedimientos operativos requeridos para entregar servicios de TI tanto internos como externalizados, incluyendo la ejecución de procedimientos operativos estándar predefinidos y las actividades de monitorización requeridas.</p>		
<p>Declaración del Propósito del Proceso Entregar los resultados del servicio operativo de TI, según lo planificado.</p>		
El proceso apoya la consecución de un conjunto de principales metas TI:		
Meta TI	Métricas Relacionadas	
07 Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio	• Del 100% de operaciones en el mes al menos el 10% es interrumpida, debido a incidentes en el servicio de TI	
	• 80% de partes interesadas se encuentran satisfechas con el cumplimiento del servicio de TI entregado respecto a los niveles de servicio acordados	
	• 80% de usuarios se encuentran satisfechos con la calidad de los servicios de TI entregados	
Objetivos y Métricas del Proceso		
Meta del Proceso	Métricas Relacionadas	
1. Las actividades operativas se realizan según lo requerido y programado.	• Número de procedimientos operativos no estándar ejecutados	
	• 1 de cada 10 son incidentes causados por problemas operativos	
2. Las operaciones son monitorizadas, medidas, reportadas y remediadas.	• De cada 10 eventos 1 es incidente	
	• 50% de tipos de eventos operativos críticos cubiertos por sistemas de detección automática	

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



Tabla 56. DSS01 Matriz RACI: Gestionar Operaciones

DSS01 Cuadro RACI																											
Prácticas Clave de Gestión	Consejo de Administración	Director General Ejecutivo (CEO)	Director General Financiero (CFO)	Director de Operaciones (COO)	Ejecutivos de negocio	Propietarios de los Procesos de Negocio	Comité Ejecutivo Estratégico	Comité Estratégico (Desarrollo/Proyectos)	Oficina de Gestión de Proyectos	Oficina de Gestión del Valor	Director de Riesgos (CRO)	Director de Seguridad de la Información (CISO)	Consejo de Arquitectura de la Empresa	Comité de Riesgos Corporativos	Jefe de Recursos Humanos	Cumplimiento Normativo (Compliance)	Auditoría	Director de Informática/Sistemas (CIO)	Jefe de Arquitectura del Negocio	Jefe de Desarrollo	Jefe de Operaciones TI	Jefe de Administración TI	Gestor de Servicio (Service Manager)	Gestor de Seguridad de la Información	Gestor de Continuidad de Negocio	Gestor de Privacidad de la información	
DSS01.01 Ejecutar procedimientos operativos	I										I	C		I				A			R						
DSS01.02 Gestionar servicios externalizados de TI	I											C						A	I	I	I	I	R	C	C	C	
DSS01.03 Supervisar la infraestructura de TI	I						C	C	C			C	C					A	R		C	C	I	I	I	I	
DSS01.04 Gestionar el entorno	I						C	C	C			I	R					C	A				I	I	I	I	
DSS01.05 Gestionar las instalaciones	I						I	I	I			C	C					A	C				R	R	R	R	

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



Tabla 57. DSS01 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso

DSS01 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso				
Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
DSS01.01 Ejecutar procedimientos operativos	De	Descripción	Descripción	A
Mantener y ejecutar procedimientos y tareas operativas de forma confiable y consistente.	BAI05.05	Plan de operación y uso	Programación operativa	Interno
			Registro de copia de respaldo	Interno
Actividades		Aportes		
1. Desarrollar y mantener procedimientos operativos y actividades relacionadas para dar apoyo a todos los servicios entregados.		El área de TI cuenta con personal designado para dar soporte a todo el personal de la Caja Arequipa.		
2. Asegurar que se cumple con los estándares de seguridad aplicables para la recepción, procesamiento, almacenamiento y salida de datos de forma tal que se satisfagan los objetivos empresariales, la política de seguridad de la empresa y los requerimientos regulatorios.		A través del Oficial de Seguridad de la Información se da cumplimiento a estándares de seguridad internos, cumpliendo requerimientos regulatorios.		
3. Verificar que todos los datos esperados para su procesamiento sean recibidos y procesados por completo y de una forma precisa y oportuna. Entregar los resultados de acuerdo con los requisitos de la empresa. Dar soporte a las necesidades de reinicio y reprocesamiento. Asegurar que los usuarios reciben los resultados adecuados de una forma segura y oportuna.		El área de soporte de TI tiene de función de asegurarse que la información entregada sea la correcta y en el momento oportuno.		
4. Programar, realizar y registrar las copias de respaldo de acuerdo con las políticas y procedimientos establecidos.		Actualmente, se cuentan con copias de respaldo de toda la información de la entidad, sin embargo se encuentra en proceso de implementación la información individual de cada trabajador.		
Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
DSS01.02 Gestionar servicios externalizados de TI	De	Descripción	Descripción	A
Gestionar la operación de servicios externalizados de TI para mantener la protección de la información empresarial y la confiabilidad de la entrega del servicio.	APO09.03	• OLAs • ANSs	Planes de aseguramiento independientes	MEA02.06
	BAI05.05	Plan de operación y uso		
Actividades		Aportes		
1. Asegurar que los procesos de información se adhieren a los requerimientos de seguridad de la empresa y conformes con los contratos y ANSs con terceros que alojan o proveen servicios.		Se cuenta con el Oficial de Seguridad de la Información, quien se encarga de la seguridad de la información de la empresa internamente y hacia afuera.		
2. Integrar los procesos críticos de gestión interna de TI con los de los proveedores de servicios externalizados cubriendo, por ejemplo, la planificación de la capacidad y el rendimiento, la gestión del cambio, la gestión de la configuración, la gestión de peticiones de servicio y de incidentes, la gestión de problemas, la gestión de la		Se tienen integrados los procesos críticos de gestión interna de TI con los proveedores, ya que se llevan reuniones periódicas con la finalidad de asegurar el cumplimiento de las condiciones contractuales.		



seguridad, la continuidad del negocio y la monitorización y notificación del desempeño de los procesos.				
3. Planificar la realización de auditorías y aseguramientos independiente de los entornos operativos de los proveedores de externalización (outsourcing) para confirmar que los requerimientos acordados están recibiendo el tratamiento adecuado.		Por medio del área de Logística se realizan seguimiento de los entornos de los proveedores.		
Práctica de Gestión	De	Entradas	Salidas	A
DSS01.03 Supervisar la infraestructura de TI		Descripción	Descripción	
Supervisar la infraestructura TI y los eventos relacionados con ella. Almacenar la suficiente información cronológica en los registros de operaciones para permitir la reconstrucción, revisión y examen de las secuencias de tiempo de las operaciones y las actividades relacionadas con el soporte a esas operaciones.	BAI03.11	Definiciones de servicio	Reglas de monitorización de activos y condiciones de eventos	DSS02.01
			Registro de eventos	Interno
			Tiques (tickets) de incidentes	DSS02.02
Actividades	Aportes			
1. Identificar y mantener una lista de activos de infraestructura que necesiten ser monitorizados en base a la criticidad del servicio y la relación entre los elementos de configuración y los servicios que de ellos dependen.	En TI se cuenta con personal de mantenimiento que realizan monitoreo a la criticidad de servicios, sin embargo se recomendará a la entidad incrementar el número de personal para que se pueda realizar un seguimiento más continuo.			
2. Definir e implantar reglas que identifiquen y registren violaciones de umbral y condiciones de eventos. Encontrar un equilibrio entre la generación de eventos falsos menores y eventos significativos, de forma tal que los registros de eventos no estén sobrecargados con información innecesaria.	Las condiciones de eventos, son determinados por cada área, sin embargo se recomendará que se definan e implanten reglas que identifiquen el umbral y condiciones de los eventos.			
3. Producir registros de eventos y retenerlos por un periodo apropiado para asistir en investigaciones futuras.	Se propondrá que se tengan registros de eventos para investigaciones futuras.			
Práctica de Gestión	De	Entradas	Salidas	A
DSS01.04 Gestionar el entorno		Descripción	Descripción	
Mantener las medidas para la protección contra factores ambientales. Instalar equipamiento y dispositivos especializados para supervisar y controlar el entorno.			Políticas de entorno	APO01.08
			Informes de pólizas de seguro	MEA03.03
Actividades	Aportes			
1. Identificar desastres naturales y causados por el ser humano que puedan ocurrir en el área donde se encuentran las instalaciones de TI. Evaluar el efecto potencial en las instalaciones de TI	Se recomendará a la entidad realizar una evaluación potencial respecto a desastres naturales y causados por el ser humano, con la finalidad de prever riesgos.			
2. Identificar de qué manera el equipamiento de TI, incluyendo el equipamiento móvil y el ubicado fuera de las instalaciones, está protegido contra las amenazas del entorno. Asegurar que la política limite o impida comer, beber y fumar en áreas sensibles y que se	Actualmente todo el activo de la Caja Arequipa se encuentra asegurado, asimismo se cuentan con prohibiciones para los ambientes de TI.			



prohiba el almacenamiento de material de oficina y otros suministros que puedan representar un riesgo de incendio en los centros de procesamiento de datos.			
3. Ubicar y construir las instalaciones de TI para minimizar y mitigar la susceptibilidad ante las amenazas del entorno.		En la última remodelación del área se han considerado especificaciones técnicas que ayuden a mitigar amenazas del entorno.	
4. Supervisar y mantener de forma periódica a los dispositivos que detectan proactivamente las amenazas del entorno (p. ej. fuego, agua, humo, humedad)		En el área de TI se cuenta con personal que realiza mantenimiento periódico a los equipos.	
5. Comparar medidas y planes de contingencia respecto a los requerimientos de las pólizas de seguros e informar de los resultados. Atender a los puntos de no-conformidad de manera oportuna.		Anualmente se realiza una revisión general de todos los activos, dentro de esta evaluación se trabaja conjuntamente con seguros para revisar todos los puntos de la póliza correspondiente.	
6. Asegurar que los sitios de TI están construidos y diseñados para minimizar el impacto del riesgo del entorno (p.ej. robo, aire, fuego, humo, agua, vibración, terrorismo, vandalismo, productos químicos, explosivos). Considerar zonas específicas de seguridad o celdas a prueba de incendio (p. ej. ubicando los entornos/servidores de producción y de desarrollo alejados entre sí).		Se cuenta con los espacios diseñados para minimizar riesgos del entorno.	
7. Mantener en todo momento a los sitios de TI y las salas de servidores limpias y en una condición segura (es decir, sin desorden, sin papel ni cajas de cartón, sin papeleras llenas, sin productos químicos o materiales inflamables).		En la Caja Arequipa se cumple con la política de limpieza y seguridad en las áreas donde se cuenten con servidores.	
Práctica de Gestión	Entradas	Salidas	
DSS01.05 Gestionar las instalaciones	De	Descripción	A
<p>Gestionar las instalaciones, incluyendo equipos de electricidad y comunicaciones, en línea con las leyes y regulaciones, requerimientos técnicos y de negocio y directrices de salud y seguridad en el trabajo.</p>		<p>Informes de evaluación de instalaciones</p> <p>Concienciación en salud y seguridad en el trabajo</p>	<p>MEA01.03</p> <p>Interno</p>
Actividades		Aportes	
1. Examinar los requerimientos de las instalaciones de TI respecto de la protección frente a la fluctuación y cortes de la energía eléctrica, en relación con otros requerimientos de la planificación de la continuidad del negocio. Disponer de equipamiento adecuado de alimentación ininterrumpida (p. ej. baterías, generadores) para dar soporte a la planificación de continuidad del negocio.		En la Caja Arequipa el área destinada a TI ha sido remodelada hace pocos meses con la finalidad que tengan un espacio que cumpla con las condiciones de continuidad de negocio.	
2. Probar periódicamente los mecanismos del sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) y asegurar que la electricidad puede ser conmutada al sistema sin efectos significativos en las operaciones del negocio.		Se cuenta con nuevos sistemas de alimentación de electricidad, los mismos que fueron adquiridos para mejorar el ya existente.	
3. Asegurar que las instalaciones que alojan los sistemas de TI tienen más de un proveedor para los servicios públicos indispensables (p. ej. electricidad, telecomunicaciones, agua, gas). Separar la acometida de cada servicio.		En el caso de telecomunicaciones se cuentan con más de un proveedor, en el caso de servicios públicos solo contamos con un proveedor.	
4. Confirmar que el cableado externo al sitio TI está bajo tierra o que tiene una protección alternativa adecuada. Determinar que el cableado en el sitio TI está contenido en conductos asegurados y que los armarios de cableado tienen su acceso restringido al		Se cuentan con las instalaciones correspondientes, las cuales cumplen con especificaciones técnicas que aseguran la protección del cableado externo se encuentra bajo tierra.	



personal autorizado. Proteger adecuadamente al cableado contra el daño causado por fuego, humo, agua, interceptación e interferencia.

5. Asegurar que el cableado y el patching físico (datos y telefonía) están estructurados y organizados. Las estructuras de cableado y de conductos debieran estar documentadas (p.ej. plano del edificio y diagramas de cableado).

El área de TI cuenta con una estructura nueva que cumple con la especificación técnica necesaria, planos y diagramas de cableado.

6. Analizar las instalaciones que alojan los sistemas de alta disponibilidad para verificar el cumplimiento de los requerimientos de cableado (externo e interno) en cuanto a redundancia y tolerancia a fallos.

Se recomendará a la entidad realizar un análisis de las instalaciones que alojan los sistemas de alta disponibilidad, con la finalidad de prever contingencias.

7. Asegurar que los sitios e instalaciones de TI cumplen de manera sistemática con la legislación, regulaciones, directrices y especificaciones relevantes de salud y seguridad en el trabajo.

En la Caja Arequipa contamos con una persona responsable de Seguridad y Salud en el trabajo que realiza visitas mensuales para verificar el cumplimiento de la legislación vigente.

8. Proporcionar periódicamente formación al personal en la legislación, regulaciones y directrices relevantes de salud y seguridad en el trabajo. Capacitar al personal en simulacros de incendio y rescate para asegurar el adecuado conocimiento y las acciones apropiadas a tomar en caso de incendio o incidentes similares.

En la Caja Arequipa contamos con una persona responsable de Seguridad y Salud en el trabajo que realiza visitas mensuales para verificar el cumplimiento de la legislación vigente, así como se cuentan con capacitaciones cada mes.

9. Asegurar que los sitios y el equipamiento de TI son mantenidos de acuerdo con los intervalos de servicio y las especificaciones recomendados por el proveedor. El mantenimiento debe ser realizado únicamente por personal autorizado.

En la Caja Arequipa que cuentan con equipos por outsourcing, quienes en cumplimiento del contrato vigente realizan los mantenimiento correspondiente. En el caso de equipos internos el personal de área realiza el seguimiento y mantenimiento correspondiente conforma un Plan de visitas.

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



5.2.4.2. DSS02: Gestionar Peticiones e Incidentes de Servicio

Tabla 58. DSS02 Gestionar Peticiones e Incidentes de Servicio

DSS02 Gestionar Peticiones e Incidentes de Servicio Soporte		Area: Gestión	Dominio: Entrega, Servicio y Soporte
<p>Descripción del Proceso Proveer una respuesta oportuna y efectiva a las peticiones de usuario y la resolución de todo tipo de incidentes. Recuperar el servicio normal; registrar y completar las peticiones de usuario; y registrar, investigar, diagnosticar, escalar y resolver incidentes.</p>			
<p>Declaración del Propósito del Proceso Lograr una mayor productividad y minimizar las interrupciones mediante la rápida resolución de consultas de usuario e incidentes.</p>			
El proceso apoya la consecución de un conjunto de principales metas TI:			
Meta TI	Métricas Relacionadas		
07 Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio	<ul style="list-style-type: none"> • Del 100% de operaciones en el mes al menos el 10% es interrumpida, debido a incidentes en el servicio de TI • 80% de partes interesadas se encuentran satisfechas con el cumplimiento del servicio de TI entregado respecto a los niveles de servicio acordados • 80% de usuarios se encuentran satisfechos con la calidad de los servicios de TI entregados 		
Objetivos y Métricas del Proceso			
Objetivos del Proceso	Métricas Relacionadas		
1. Los servicios relacionados con TI están disponibles para ser utilizados.	<ul style="list-style-type: none"> • 10% de incidentes causan interrupción en los procesos críticos de negocio • Cada 15 días pueden existir incidentes de acuerdo con el servicio facilitado por TI 		
2. Los incidentes son resueltos según los niveles de servicio acordados.	<ul style="list-style-type: none"> • 70% de incidentes son resueltos dentro de un periodo acordado/ aceptable 		
3. Las peticiones de servicio son resueltas según los niveles de servicio acordados y la satisfacción del usuario.	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un nivel de satisfacción del 70% del usuario con la resolución de las peticiones de servicio • El tiempo promedio transcurrido para el tratamiento de cada tipo de petición de servicio, depende de cada situación 		

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



Tabla 59. DSS02 Matriz RACI: Gestionar Peticiones e Incidentes de Servicio

Matriz RACI DSS02																										
Prácticas Clave de Gestión	Consejo de Administración	Director General Ejecutivo (CEO)	Director General Financiero (CFO)	Director de Operaciones (COO)	Ejecutivos de negocio	Propietarios de los Procesos de Negocio	Comité Ejecutivo Estratégico	Comité Estratégico (Desarrollador/Proyectos)	Oficina de Gestión de Proyectos	Oficina de Gestión del Valor	Director de Riesgos (CRO)	Director de Seguridad de la Información (CISO)	Consejo de Arquitectura de la Empresa	Comité de Riesgos Corporativos	Jefe de Recursos Humanos	Cumplimiento Normativo (Compliance)	Auditoría	Director de Informática/Sistemas (CIO)	Jefe de Arquitectura del Negocio	Jefe de Desarrollo	Jefe de Operaciones TI	Jefe de Administración TI	Gestor de Servicio (Service Manager)	Gestor de Seguridad de la Información	Gestor de Continuidad de Negocio	Gestor de Privacidad de la información
DSS02.01 Definir esquemas de clasificación de incidentes y peticiones de servicio.	I						C	C	C		I	I						A	R		I		R	C	C	C
DSS02.02 Registrar, clasificar y priorizar peticiones e incidentes.	I			C	C	C	I	I		C	I							A	R	R	R	R	R	R	R	R
DSS02.03 Verificar, aprobar y resolver peticiones de servicio.	I			C	C						I							A	C	C	I	I	R	I	I	I
DSS02.04 Investigar, diagnosticar y localizar incidentes.	I			I		C	C			C	A		C				C	R	R	R	R	R	I	I	I	I
DSS02.05 Resolver y recuperarse de incidentes.	I									R	A					C		R	C	C	C	C	I	I	I	I
DSS02.06 Cerrar peticiones de servicio e incidentes.	I										A							C	I	I	I	I	R	R	R	R
DSS02.07 Seguir el estado y emitir informes.	I										A					C	C	C	R	R	I	I	I	I	I	I

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



Tabla 60. DSS02 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso

DSS02 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso				
Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
DSS02.01 Definir esquemas de clasificación de incidentes y peticiones de servicio.	De	Descripción	Descripción	A
Definir esquemas y modelos de clasificación de incidentes y peticiones de servicio.	APO09.03	ANSs	Esquemas y modelos de clasificación de incidentes y peticiones de servicio	Interno
	BAI10.02	Repositorio de configuración	Reglas para escalado de incidentes	Interno
	BAI10.03	Repositorio actualizado con elementos de configuración	Criterios para registro de problemas	DSS03.01
	BAI10.04	Informes de estado de configuración		
	DSS01.03	Reglas de monitorización de activos y condiciones de eventos		
	DSS03.01	Esquema de clasificación de problemas		
	DSS04.03	Acciones y comunicaciones de respuesta a incidentes		
Actividades		Aportes		
1. Definir esquemas de clasificación y priorización de incidentes y peticiones de servicio y criterios para el registro de problemas, para asegurar enfoques consistentes en el tratamiento, informando a los usuarios y realizando análisis de tendencias.		Actualmente el área que centraliza las peticiones sólo distribuye conforme urgencia, sin embargo se puede recomendar la definición de esquemas de clasificación y priorización para mejorar el trabajo.		
2. Definir reglas y procedimientos de escala de incidentes, especialmente para incidentes importantes e incidentes de seguridad.		Se recomendará la definición de reglas y procedimientos e escala de incidentes.		
3. Definir fuentes de conocimiento de incidentes y peticiones y su uso.		Se propondrá la creación de una base de datos de incidentes y peticiones, con la finalidad de tener una fuente de conocimiento.		
Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
DSS02.02 Registrar, clasificar y priorizar peticiones e incidentes	De	Descripción	Descripción	A
Identificar, registrar y clasificar peticiones de servicio e incidentes, y asignar una prioridad según la criticidad del negocio y los acuerdos de servicio.	APO09.03	ANSs	Registro de incidentes y peticiones de servicio	Interno
	BAI04.05	Procedimiento de emergencia y escalado		APO08.03
	DSS01.03	• Tiques de incidentes • Reglas de supervisión de activos y condiciones de eventos	Incidentes y peticiones de servicio clasificados y priorizados	APO09.04 APO13.03
	DSS05.07	Tiques de incidentes de seguridad		



Actividades		Aportes		
1. Registrar todos los incidentes y peticiones de servicio, registrando toda la información relevante de forma que pueda ser manejada de manera efectiva y se mantenga un registro histórico completo.		Se cuenta con un área específica que centraliza todas las peticiones y la deriva para su atención según la prioridad de las mismas.		
2. Para posibilitar análisis de tendencias, clasificar incidentes y peticiones de servicio identificando tipo y categoría.		Actualmente no se realiza un análisis con todas las peticiones, sin embargo se puede recomendar a la entidad definir este punto dentro de sus actividades.		
3. Priorizar peticiones de servicio e incidentes según la definición de impacto en el negocio del ANS y la urgencia.		El área encargada de centralizar las peticiones prioriza su atención conforme el impacto en el negocio y la urgencia de cada una de ellas.		
Práctica de Gestión	Entradas	Salidas		
DSS02.03 Verificar, aprobar y resolver peticiones de servicio.	De	Descripción	Descripción	A
Seleccionar los procedimientos adecuados para peticiones y verificar que las peticiones de servicio cumplen los criterios de petición definidos.	APO12.06	Causas raíz relacionadas con riesgos	Peticiones de servicio aprobadas	BAI06.01
			Peticiones de servicio completas	Interno
Actividades		Aportes		
1. Verificar los derechos para realizar peticiones de servicio usando, cuando sea posible, un flujo de proceso predefinido y cambios estándar.		Tecnología de la Información cuenta con un proceso definido para atender peticiones de servicio.		
2. Obtener aprobación financiera y funcional o firmada, si se requiere, o aprobaciones predefinidas para cambios estándar acordados.		Para el caso de cambios acordados, estos antes deben ser aprobados financiera y funcionalmente por los órganos de mayor nivel.		
3. Completar las peticiones siguiendo el procedimiento de petición seleccionado, utilizando, cuando sea posible, menús automáticos de autoayuda y modelos de petición predefinidos para los elementos solicitados frecuentemente.		Se cuenta con un modelo de petición predefinido para evitar confusiones.		
Práctica de Gestión	Entradas	Salidas		
DSS02.04 Investigar, diagnosticar y localizar incidentes	De	Descripción	Descripción	A
Identificar y registrar síntomas de incidentes, determinar posibles causas y asignar recursos a su resolución.	BAI07.07	Plan de soporte adicional	Síntomas de incidentes	Interno
			Registro de problemas	DSS03.01
Actividades		Aportes		
1. Identificar y describir síntomas relevantes para establecer las causas más probables de los incidentes. Hacer referencia a los recursos de conocimiento disponibles (incluyendo errores y problemas conocidos) para identificar posibles resoluciones de incidentes (soluciones temporales y/o soluciones permanentes).		Para contar con datos precedentes de incidentes pasados se creará una base de datos para apoyar en la identificación resoluciones de incidentes y proponer soluciones en base a su evaluación.		
2. Asignar incidentes a funciones especialistas si se necesita de un conocimiento más profundo, e implicar al nivel de gestión apropiado, cuando sea necesario.		Actualmente Riesgos Operacionales es el encargado de la asignación de resolución de incidentes conforme su evaluación y conocimiento del incidente.		



Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
DSS02.05 Resolver y recuperarse ante incidentes	De	Descripción	Descripción	A
Documentar, solicitar y probar las soluciones identificadas o temporales y ejecutar acciones de recuperación para restaurar el servicio TI relacionado.	APO12.06	Planes de respuesta a incidentes relacionados con riesgos		
	DSS03.03	Registros de errores conocidos	Resoluciones de incidentes	DSS03.04
	DSS03.04	Comunicación de conocimiento aprendido		
Actividades		Aportes		
1. Seleccionar y aplicar las resoluciones de incidentes más apropiadas (soluciones provisionales y/o soluciones permanentes).		Conforme se presente el incidente se determinan las soluciones más apropiadas, dependiendo de la urgencia se puede determinar una solución temporal y posteriormente permanente.		
2. Registrar si se usaron soluciones temporales para resolver los incidentes.		Dentro de las Actas de las reuniones llevadas a cabo se describen las acciones que se realizan conforme cada incidente.		
3. Ejecutar acciones de recuperación, si se requieren.		En caso ameriten acciones de recuperación se coordina entre las áreas correspondientes para definir el proceso a seguir.		
4. Documentar la resolución del incidente y evaluar si puede usarse como una fuente de conocimiento en el futuro.		Se realizan actas, mediante las cuales se documenta el proceso que se ha seguido, se recomendará que adicionalmente estas sean evaluadas para implementarlas como una fuente de conocimiento en el futuro.		
Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
DSS02.06 Cerrar peticiones de servicio e incidentes.	De	Descripción	Descripción	A
Verificar la satisfactoria resolución de incidentes y/o satisfactorio cumplimiento de peticiones, y cierre.	DSS03.04	Registros de problemas cerrados	Peticiones de servicio e incidentes cerrados	APO08.03
				APO09.04
				DSS03.04
			Confirmación del usuario de resolución o cumplimiento satisfactorios	APO08.03
Actividades		Aportes		
1. Verificar con los usuarios afectados (si lo han acordado) que la petición de servicio ha sido completada o el incidente ha sido resuelto de manera satisfactoria.		El área de Riesgos operacionales realiza el seguimiento correspondiente hasta completar el proceso.		
2. Cerrar peticiones de servicio e incidentes.		El área de Riesgos Operacionales se encarga de cerrar peticiones de servicio e incidentes.		



Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
DSS02.07 Seguir el estado y emitir de informes.	De	Descripción	Descripción	A
Hacer seguimiento, analizar e informar de incidentes y tendencias de cumplimiento de peticiones, regularmente, para proporcionar información para la mejora continua.	APO09.03	OLAs		APO08.03
				APO09.04
	DSS03.01	Informes de estado de problemas	Informe de estado y tendencias de incidentes	APO11.04
	DSS03.02	Informes de resolución de problemas		APO12.01
				MEA01.03
	DSS03.05	Informes de monitorización de resolución de problemas	Informes de estado de cumplimiento de peticiones y tendencias	APO08.03
			APO09.04	
			APO11.04	
			MEA01.03	
Actividades		Aportes		
1. Supervisar y hacer seguimiento del escalado de incidentes, de resoluciones y de los procedimientos de gestión de resoluciones para progresar hacia la resolución.		Cada área es encargada de hacer seguimiento de la evolución de sus incidentes, asimismo en forma global la Unidad de Riesgos realiza seguimiento de los incidentes reportados a nivel Caja Arequipa.		
2. Analizar incidentes y peticiones de servicio por categoría y tipo para establecer tendencias e identificar patrones de asuntos recurrentes, infracciones de ANSs o ineficiencias. Utilizar la información como entrada a la planificación de la mejora continua.		Riesgos Operacionales es el encargado de analizar incidentes, estableciendo tendencias y patrones recurrentes. Asimismo, cada área es responsable de que los incidentes ya suscitados no se vuelvan a repetir.		
3. Producir y distribuir informes en tiempo o proporcionar acceso controlado a datos online		A Través de Riesgos Operacionales se da a conocer a cada área los incidentes y tendencias de su área o departamento.		

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



5.2.4.3. DSS03: Gestionar Problemas

Tabla 61. DSS03 Gestionar Problemas

DSS03 Gestionar Problemas y Soporte		Área: Gestión Dominio: Entrega, Servicio
<p>Descripción del Proceso Identificar y clasificar problemas y sus causas raíz y proporcionar resolución en tiempo para prevenir incidentes recurrentes. Proporcionar recomendaciones de mejora.</p>		
<p>Declaración del Propósito del Proceso Incrementar la disponibilidad, mejorar los niveles de servicio, reducir costes, y mejorar la comodidad y satisfacción del cliente reduciendo el número de problemas operativos.</p>		
El proceso apoya la consecución de un conjunto de principales metas TI:		
Meta TI	Métricas Relacionadas	
07 Entrega de servicios TI de acuerdo a los requisitos del negocio	• Del 100% de operaciones en el mes al menos el 10% es interrumpida, debido a incidentes en el servicio de TI	
	• 80% de partes interesadas se encuentran satisfechas con el cumplimiento del servicio de TI entregado respecto a los niveles de servicio acordados	
	• 80% de usuarios se encuentran satisfechos con la calidad de los servicios de TI entregados	
Objetivos y Métricas del Proceso		
Meta del Proceso	Métricas Relacionadas	
1. Garantizar que los problemas relativos a TI son resueltos de forma que	• Descenso del número de incidentes recurrentes causados por problemas no resueltos	
	• 20% de incidentes graves para los que se han registrado problemas	
	• 30% de soluciones temporales definidos para problemas abiertos	
	• 30% de problemas registrados como parte de una gestión de problemas proactiva	
	• 1 de cada 3 problemas para los que se ha encontrado una solución satisfactoria que apunta a causas raíz	

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



Tabla 62. DSS03 Matriz RACI: Gestionar Problemas

Matriz RACI DSS03																										
Práctica Clave de Gobierno	Consejo de Administración	Director General Ejecutivo (CEO)	Director General Financiero (CFO)	Director de Operaciones (COO)	Ejecutivos de negocio	Propietarios de los Procesos de Negocio	Comité Ejecutivo Estratégico	Comité Estratégico (Desarrollo/Proyectos)	Oficina de Gestión de Proyectos	Oficina de Gestión del Valor	Director de Riesgos (CRO)	Director de Seguridad de la Información (CISO)	Consejo de Arquitectura de la Empresa	Comité de Riesgos Corporativos	Jefe de Recursos Humanos	Cumplimiento Normativo (Compliance)	Auditoría	Director de Informática/Sistemas (CIO)	Jefe de Arquitectura del Negocio	Jefe de Desarrollo	Jefe de Operaciones TI	Jefe de Administración TI	Gestor de Servicio (Service Manager)	Gestor de Seguridad de la Información	Gestor de Continuidad de Negocio	Privacy Officer
DSS03.01 Identificar y clasificar problemas.	I					I	I	I				C				I	C	A	R	R	R	R	C	C	C	C
DSS03.02 Investigar y diagnosticar problemas.	I											I					C	A	R	R	R	R	C	C	C	C
DSS03.03 Levantar errores conocidos.	I											I				I	C	A	R	R	R	R	C	C	C	C
DSS03.04 Resolver y cerrar problemas.	I															I	C	A	R	R	R	R	C	C	C	C
DSS03.05 Realizar una gestión de problemas proactiva.	I											I		C	I	C	C	A	R	R	R	R	C	C	C	C

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



Tabla 63. DSS03 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso

DSS03 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso					
Práctica de Gestión	Entradas		Salidas		
DSS03.01 Identificar y clasificar problemas	De	Descripción	Descripción	A	
Definir e implementar criterios y procedimientos para informar de los problemas identificados, incluyendo clasificación, categorización y priorización de problemas.	APO12.06	Causas raíz relacionadas con riesgos	Esquema de clasificación de problemas	DSS02.01	
	DSS02.01	Criterios para el registro de problemas	Informes de estado de problemas	DSS02.07	
	DSS02.04	Registro de problemas	Registro de problemas	Interno	
Actividades			Aportes		
1. Identificar problemas a través de la correlación de informes de incidentes, registros de error y otros recursos de identificación de problemas. Determinar niveles de prioridad y categorización para dedicarse a la resolución de problemas en tiempo basándose en los riesgos de negocio y en la definición del servicio.		En el caso de problemas que necesiten solución urgente el Comité de Crisis es el encargado de determinar soluciones inmediatas, en el caso de problemas que necesiten mayor tiempo de evaluación son evaluados con Comités de Riesgos o en cada área.			
2. Manejar formalmente todos los problemas con acceso a todos los datos relevantes, incluyendo información sobre el sistema de gestión de cambios y los detalles de incidentes sobre configuración/activos TI.		Se cuenta con el Bantotal, como sistema de uso general, donde se puede generar reportes con datos relevantes y detalles de incidentes, dependiendo del usuario es el uso de la información.			
3. Definir niveles de prioridad mediante consultas con el negocio para asegurar que la identificación de problemas y el análisis de la causa raíz se llevan a cabo a tiempo de acuerdo con los ANSs acordados. Basar los niveles de prioridad en el impacto en el negocio y en la urgencia.		Conforme se identifique el problema se deriva al área correspondiente, asimismo si es un problema con prioridad alta su solución la define el Comité de Crisis, por lo tanto si se cuentan con niveles de prioridad.			
4. Informar del estado de problemas identificados al centro de servicios de forma que los clientes y la gestión de TI pueden mantenerse informados.		En caso de Agencias, los clientes son informados en caso ocurran problemas, en caso interno también se comunica al personal acerca de las incidencias.			
5. Mantener un catálogo de gestión de problemas único para registrar e informar sobre problemas identificados y para establecer pistas de auditoría sobre los procesos de gestión de problemas, incluyendo el estado de cada problema (p. ej., abierto, reabierto, en progreso o cerrado).		Existe un sistema de la UAI que ayuda a realizar seguimiento a las observaciones de toda la entidad, sin embargo se recomendará a la entidad contar adicionalmente con una base de datos de problemas para que estos sean evaluados y evitar que vuelva a ocurrir.			
Práctica de Gestión	Entradas		Salidas		
DSS03.02 Investigar y diagnosticar problemas	De	Descripción	Descripción	A	
Investigar y diagnosticar problemas utilizando expertos en las materias relevantes para valorar y analizar las causas raíz.	APO12.06	Causas raíz relacionadas con riesgos	Causas raíz de los problemas	Interno	
			Informes de resolución de problemas	DSS02.07	
Actividades			Aportes		
1. Identificar problemas que pueden ser errores conocidos comparando datos de incidentes con la base de datos de errores conocidos y posibles (p. ej., los comunicados por los proveedores externo) y clasificar problemas como errores conocidos.		Se recomienda contar con una base de datos de errores conocidos y posibles para prever casos futuros.			



2. Producir informes para comunicar el progreso de la resolución de problemas y para supervisar el impacto continuado de los problemas no resueltos. Supervisar el estado del proceso de gestión de problemas a través de su ciclo de vida, incluyendo aportaciones de la gestión de cambios y de configuración.		A través del Comité de Crisis se realiza este proceso, sin embargo se recomendará también se realice la supervisión del estado de proceso de gestión.		
Práctica de Gestión	Entradas	Salidas		
DSS03.03 Levantar errores conocidos. Tan pronto como las causas raíz de los problemas se hayan identificado, crear registros de errores conocidos y una solución temporal apropiada, e identificar soluciones potenciales.	De	Descripción	Descripción	A
			Registros de errores conocidos	DSS02.05
			Soluciones propuestas para errores conocidos	BAI06.01
Actividades		Aportes		
1. Tan pronto como las causas raíz de los problemas se han identificado, crear registros de errores conocidos y desarrollar una solución temporal adecuada. Actualmente se realiza esta labor, al identificar la causa del problema se crean registros y se desarrollan soluciones temporales, conforme la importancia del problema.		Asimismo, si el problema implica clientes externos se convoca de manera urgente al Comité de Crisis para implementar soluciones temporales.		
2. Identificar, evaluar, priorizar y procesar (a través de la gestión de cambios) soluciones a los errores conocidos basándose en un caso de negocio coste-beneficio y en el impacto de negocio y la urgencia.		El Comité de Crisis, es el encargado de identificar el problema y su relevancia en la empresa para determinar el coste-beneficio y la urgencia.		
Práctica de Gestión	Entradas	Salidas		
DSS03.04 Resolver y cerrar problemas. Identificar e iniciar soluciones sostenibles refiriéndose a la causa raíz, levantando peticiones de cambio a través del proceso de gestión de cambios establecido si se requiere para resolver errores. Asegurarse de que el personal afectado está al tanto de las acciones tomadas y de los planes desarrollados para prevenir que vuelvan a ocurrir futuros incidentes.	De	Descripción	Descripción	A
	DSS02.05	Resoluciones de incidentes	Registros de problemas cerrados	DSS02.06
	DSS02.06	Incidentes y peticiones de servicio cerrados	Comunicación del conocimiento aprendido	APO08.04 DSS02.05
Actividades		Aportes		
1. Cerrar registros de problemas, bien después de la confirmación de la eliminación satisfactoria del error conocido, bien tras acordar con el negocio cómo gestionar el problema de una manera alternativa.		Se recomienda a Caja Arequipa a llevar un registro de problemas, con la finalidad de contar con estadísticas que ayuden a superar problemas ya ocurridos.		
2. Informar al centro de servicio del calendario de cierre del problema, p. ej., del calendario para solucionar los errores conocidos, la posible solución alternativa o el hecho de que el problema permanecerá hasta que el cambio se haya implementado, y las consecuencias de la solución escogida. Mantener adecuadamente informados a los usuarios y a los clientes afectados.		En caso de problemas en Agencias se cuenta con un proceso de comunicación a clientes, en caso de problemas internos la comunicación es vía correo electrónico.		
3. A través del proceso de resolución, obtener informes periódicos de gestión de cambios acerca del progreso en la resolución de problemas y errores.		Las instancias correspondientes, donde se suscitan los problemas son los encargados de informar acerca del progreso en la resolución de sus problemas.		



4. Supervisar el continuo impacto de los problemas y errores conocidos en los servicios.	Se realiza un seguimiento continuo, con la finalidad de que no vuelva a ocurrir y afecte procesos internos y externos.		
5. Revisar y confirmar la resolución satisfactoria de problemas graves.	A través de seguimiento continuo el área correspondiente confirma la resolución satisfactoria de problemas.		
6. Asegurar que el conocimiento aprendido de esta revisión se incorpora en una reunión de revisión del servicio con el cliente de negocio.	Se recomendará el uso de esta buena práctica, actualmente se realiza en algunos casos, sin embargo es importante que se implemente para todos los casos.		
Práctica de Gestión	Entradas	Salidas	
DSS03.05 Realizar una gestión de problemas proactiva.	De	Descripción	Descripción
Recoger y analizar datos operacionales (especialmente registros de incidentes y cambios) para identificar tendencias emergentes que puedan indicar problemas. Registrar problemas para permitir la valoración.			A
		Registros de monitorización de resolución de problemas	DSS02.07
		Identificar soluciones sostenibles	BAI06.01
Actividades	Aportes		
1. Capturar información de problemas relacionada con cambios e incidentes TI y comunicarla a las partes interesadas clave. Esta comunicación podría tomar la forma de informes y reuniones periódicas entre los responsables de los procesos de gestión de incidentes, problemas, cambios y configuración para considerar problemas recientes y acciones correctivas potenciales.	Se cuentan con Comités especializados como: Operacional, Créditos, entre otros, donde se discuten este tipo de incidentes, problemas y/o información.		
2. Asegurar que los responsables de los procesos y los responsables de gestión de incidentes, problemas, cambios y configuración se reúnen regularmente para discutir problemas conocidos y cambios futuros planificados. Existe un Comité de Riesgos Operaciones que se reúne de manera mensual con la finalidad de tratar temas relevantes de procesos, incidentes, cambios, entre otros.	De esta manera los responsables de los procesos tienen conocimiento de todas las incidencias que ocurren en la entidad.		
3. Permitir a la empresa supervisar los costes totales de problemas, capturar esfuerzos de cambio resultantes de las actividades del proceso de gestión de problemas (p. ej., soluciones a problemas y errores conocidos) e informar de ellos.	Esta actividad se realiza de manera mensual en los Comités que correspondan, asimismo se hacen seguimiento de ellos y se informan también de manera mensual.		
4. Optimizar el uso de recursos y reducir las soluciones temporales y hacer seguimiento de las tendencias de problemas	Por medio del área de presupuesto, responsables de área y Comités se realiza un seguimiento a la optimización de recursos y seguimiento a las tendencias de problemas.		
5. Identificar e iniciar soluciones sostenibles (soluciones permanentes) identificando la causa raíz, y levantar peticiones de cambio a través de los procesos de gestión de cambios establecidos.	Conforme se evalúe la disponibilidad de recursos de disponer el inicio de soluciones sostenibles, evaluando los procesos actuales y proponiendo cambios sustanciales.		

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



5.2.4.4. DSS04: Gestionar la Continuidad

Tabla 64. DSS04 Gestionar la Continuidad

DSS04 Gestionar la Continuidad Entrega, Servicio y Soporte		Area: Gestión	Dominio:
<p>Descripción del Proceso Establecer y mantener un plan para permitir al negocio y a TI responder a incidentes e interrupciones de servicio para la operación continua de los procesos críticos para el negocio y los servicios TI requeridos y mantener la disponibilidad de la información a un nivel aceptable para la empresa.</p>			
<p>Declaración del Propósito del Proceso Continuar las operaciones críticas para el negocio y mantener la disponibilidad de la información a un nivel aceptable para la empresa ante el evento de una interrupción significativa.</p>			
El proceso apoya la consecución de un conjunto de principales metas TI:			
Meta TI	Métricas Relacionadas		
07 Entrega de servicios TI de acuerdo a los requisitos del negocio	<ul style="list-style-type: none"> • Del 100% de operaciones en el mes al menos el 10% es interrumpida, debido a incidentes en el servicio de TI • 80% de partes interesadas se encuentran satisfechas con el cumplimiento del servicio de TI entregado respecto a los niveles de servicio acordados • 80% de usuarios se encuentran satisfechos con la calidad de los servicios de TI entregados 		
Objetivos y Métricas del Proceso			
Meta del Proceso	Métricas Relacionadas		
1. La información crítica para el negocio está disponible para el negocio en línea con los niveles de servicio mínimos requeridos.	<ul style="list-style-type: none"> • 50% de servicios TI que cumplen los requisitos de tiempos de funcionamiento • 70% de restauraciones satisfactorias y en tiempo de copias alternativas o de respaldo • 70% de medios de respaldo transferidos y almacenados de forma segura 		
2. Los servicios críticos tienen suficiente resiliencia.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 de cada 20 son sistemas críticos para el negocio no cubiertos por el plan 		
3. Las pruebas de continuidad del servicio han verificado la efectividad del plan.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 de cada 5 ejercicios y pruebas que han conseguido los objetivos de recuperación • Frecuencia de las pruebas, de manera bimensual 		
4. Un plan de continuidad actualizado refleja los requisitos de negocio actuales.	<ul style="list-style-type: none"> • 70% de mejoras acordadas han sido reflejadas en el plan • 80% de asuntos identificados se han incluido satisfactoriamente en el plan 		
5. Las partes interesadas internas y externas han sido formadas en el plan de continuidad.	<ul style="list-style-type: none"> • 80% de interesados internos y externos han recibido formación • 80% de asuntos identificados se han tratado subsecuentemente en los materiales de formación 		
<p>Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)</p>			



Tabla 65. DSS04 Matriz RACI: Gestionar la Continuidad

Matriz RACI DSS04																										
Práctica Clave de Gobierno	Consejo de Administración	Director General Ejecutivo (CEO)	Director General Financiero (CFO)	Director de Operaciones (COO)	Ejecutivos de negocio	Propietarios de los Procesos de Negocio	Comité Ejecutivo Estratégico	Comité Estratégico	Oficina de Gestión de Proyectos	Oficina de Gestión del Valor	Director de Riesgos (CRO)	Director de Seguridad de la Información	Consejo de Arquitectura de la Empresa	Comité de Riesgos Corporativos	Jefe de Recursos Humanos	Cumplimiento Normativo	Auditoría	Director de Informática/Sistemas (CIO)	Jefe de Arquitectura del Negocio	Jefe de Desarrollo	Jefe de Operaciones TI	Jefe de Administración TI	Gestor de Servicio (Service Manager)	Gestor de Seguridad de la Información	Gestor de Continuidad de Negocio	Gestor de Privacidad de la información
DSS04.01 Definir la política de continuidad del negocio, objetivos y alcance.	I				I	C	C	C	I		C							A	I	I	I	I			R	
DSS04.02 Mantener una estrategia de continuidad.	I						C	C	I		A							R	I	I	I	I	R	R	R	R
DSS04.03 Desarrollar e implementar una respuesta a la continuidad del negocio.	I							C			C							A	R	R	R	R	I	I	I	I
DSS04.04 Ejercitar, probar y revisar el plan de continuidad.	I			I	I		A	C	C			C						C							R	
DSS04.05 Revisar, mantener y mejorar el plan de continuidad.	I				I		C	C	C			C						A	C	I	I	I	I	I	R	I
DSS04.06 Proporcionar formación en el plan de continuidad.	I				I		C	C	C			C						A	C	I	I	I	I	I	R	I
DSS04.07 Gestionar acuerdos de respaldo.	I						C	C	C			C						A	R	R	R	R	R	R	R	R
DSS04.08 Ejecutar revisiones post-reanudación.	I						C	C	C			I						A	R	R	R	R	R	R	R	R

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



El encargado directo de gestionar la continuidad así como de: Definir la política de continuidad del negocio, objetivos y alcance, desarrollar e implementar una respuesta a la continuidad del negocio, revisar, mantener y mejorar el plan de continuidad, proporcionar formación en el plan de continuidad, proporcionar formación en el plan de continuidad y ejecutar revisiones post-reanudación es el Director de Informática y sistemas y el área encargada de mantener una estrategia de continuidad es el Director de Riesgos.

Tabla 66. DSS04 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso

DSS04 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso				
Práctica de Gestión	De	Entradas	Salidas	A
DSS04.01 Definir la política de continuidad de negocio, objetivos y alcance.		Descripción	Descripción	
			Política y objetivos de continuidad de negocio	APO01.04
Definir la política y alcance de continuidad de negocio alineada con los objetivos de negocio y de las partes interesadas.	APO09.03	ANSs	Escenarios de incidentes que causan una interrupción	Interno
			Valoraciones de las capacidades actuales y lagunas de continuidad	Interno
Actividades		Aportes		
1. Identificar procesos de negocio internos y subcontratados y actividades de servicio que son críticas para las operaciones de la empresa o necesarias para cumplir con las obligaciones legales y/o contractuales		Por medio de la evaluación que se viene realizando actualmente se identificarán los procesos que ayuden a cumplir con las obligaciones legales y/o contractuales.		
2. Identificar las partes interesadas clave y los roles y responsabilidades para definir y acordar la política de continuidad y su alcance.		Mediante los MOF de los colaboradores del área de continuidad se tiene identificado y definido los roles y responsabilidades a cumplir.		
3. Definir y documentar los objetivos y el alcance mínimos acordados de la política de continuidad del negocio e imbricar la planificación de continuidad en la cultura empresarial.		En la Caja Arequipa se tiene definida la importancia de los Planes de Continuidad, sin embargo se recomendará mayor hincapié de los mismos dentro de la cultura organizacional.		
4. Identificar procesos de soporte al negocio esenciales y servicios TI relacionados.		Se recomendará trabajar en este aspecto con la finalidad de mejorar en los procesos de soporte al negocio.		
Prácticas de Gestión	De	Entradas	Salidas	A
DSS04.02 Mantener una estrategia de continuidad.		Descripción	Descripción	
Evaluar las opciones de gestión de la continuidad de negocio y escoger una estrategia de continuidad viable y efectiva en coste, que pueda asegurar la continuidad y	APO12.06	•Causas raíz relacionadas con riesgos	Análisis de impacto en el negocio	APO12.02
			Requerimientos de continuidad	Interno



recuperación de la empresa frente a un desastre u otro incidente mayor o interrupción.

•Comunicaciones del impacto de los riesgos

Opciones estratégicas aprobadas APO02.05

Actividades	Aportes
1. Identificar escenarios potenciales probables que puedan dar pie a eventos que puedan causar incidentes disruptivos importantes.	Se recomendará realizar mayores estudios para identificar escenarios potenciales, con la finalidad de prever incidentes disruptivos importantes.
2. Realizar un análisis de impacto en el negocio para evaluar el impacto en tiempo de una interrupción en funciones críticas del negocio y el efecto que tendría en ellas.	Se recomienda a la Caja Arequipa realice un análisis de impacto en el negocio para evaluar el impacto en tiempo de una interrupción en funciones críticas del negocio y el efecto que tendría en ellas.
3. Establecer el tiempo mínimo necesario para recuperar un proceso de negocio y su soporte de TI, basándose en una duración aceptable de interrupción del negocio y la interrupción máxima tolerable.	Se cuentan con tiempos mínimos de interrupción de acuerdo al tipo de procesos.
4. Analizar la probabilidad de amenazas que puedan causar pérdidas de continuidad de negocio e identificar medidas que puedan reducir la probabilidad y el impacto, mejorando la prevención e incrementando la resiliencia.	Se recomendará analizar la probabilidad de amenazas con la finalidad de reducir el impacto y mejorar la prevención.
5. Analizar los requerimientos de continuidad para identificar las posibles estrategias de negocio y opciones técnicas.	Se recomendará que el área responsable analice los requerimientos de continuidad para identificar las posibles estrategias de negocio y opciones técnicas.
6. Determinar las condiciones y los responsables de decisiones clave que puedan causar la invocación de los planes de continuidad.	En la Caja Arequipa ya se han determinado las condiciones y los responsables de las decisiones clave, quienes realizan seguimiento a los planes de continuidad.

Prácticas de Gestión	Entradas	Salidas
DSS04.03 Desarrollar e implementar una respuesta a la continuidad del negocio.	De	Descripción
Desarrollar un plan de continuidad de negocio (BCP) basado en la estrategia que documente los procedimientos y la información lista para el uso en un incidente para facilitar que la empresa continúe con sus actividades críticas	APO09.03	Acuerdos de Nivel
		Operativo (OLAs)
		Descripción
		Acciones y comunicaciones de respuesta a incidentes
		Plan de Continuidad de Negocio (BCP)
		DSS02.01
		Interno



DSS04 Prácticas, Entradas/Salidas y Actividades del Proceso				
Práctica de Gestión	Entradas		Salidas	
DSS04.01 Definir la política de continuidad de negocio, objetivos y alcance.	De	Descripción	Descripción	A
Definir la política y alcance de continuidad de negocio alineada con los objetivos de negocio y de las partes interesadas.	APO09.03	ANSs	Política y objetivos de continuidad de negocio	APO01.04
			Escenarios de incidentes que causan una interrupción	Interno
			Valoraciones de las capacidades actuales y lagunas de continuidad	Interno
Actividades		Aportes		
1. Identificar procesos de negocio internos y subcontratados y actividades de servicio que son críticas para las operaciones de la empresa o necesarias para cumplir con las obligaciones legales y/o contractuales		Por medio de la evaluación que se viene realizando actualmente se identificarán los procesos que ayuden a cumplir con las obligaciones legales y/o contractuales.		
2. Identificar las partes interesadas clave y los roles y responsabilidades para definir y acordar la política de continuidad y su alcance.		Mediante los MOF de los colaboradores del área de continuidad se tiene identificado y definido los roles y responsabilidades a cumplir.		
3. Definir y documentar los objetivos y el alcance mínimos acordados de la política de continuidad del negocio e imbricar la planificación de continuidad en la cultura empresarial.		En la Caja Arequipa se tiene definida la importancia de los Planes de Continuidad, sin embargo se recomendará mayor hincapié de los mismos dentro de la cultura organizacional.		
4. Identificar procesos de soporte al negocio esenciales y servicios TI relacionados.		Se recomendará trabajar en este aspecto con la finalidad de mejorar en los procesos de soporte al negocio.		
Prácticas de Gestión	Entradas		Salidas	
DSS04.02 Mantener una estrategia de continuidad.	De	Descripción	Descripción	A
Evaluar las opciones de gestión de la continuidad de negocio y escoger una estrategia de continuidad viable y efectiva en coste, que pueda asegurar la continuidad y recuperación de la empresa frente a un desastre u otro incidente mayor o disrupción.	APO12.06	•Causas raíz relacionadas con riesgos •Comunicaciones del impacto de los riesgos	Análisis de impacto en el negocio	APO12.02
			Requerimientos de continuidad	Interno
			Opciones estratégicas aprobadas	APO02.05
Actividades		Aportes		
1. Identificar escenarios potenciales probables que puedan dar pie a eventos que puedan causar incidentes disruptivos importantes.		Se recomendará realizar mayores estudios para identificar escenarios potenciales, con la finalidad de prever incidentes disruptivos importantes.		
2. Realizar un análisis de impacto en el negocio para evaluar el impacto en tiempo de una disrupción en funciones críticas del negocio y el efecto que tendría en ellas.		Se recomienda a la Caja Arequipa realice un análisis de impacto en el negocio para evaluar el impacto en tiempo de una disrupción en funciones críticas del negocio y el efecto que tendría en ellas.		



3. Establecer el tiempo mínimo necesario para recuperar un proceso de negocio y su soporte de TI, basándose en una duración aceptable de interrupción del negocio y la interrupción máxima tolerable.			Se cuentan con tiempos mínimos de interrupción de acuerdo al tipo de procesos.	
4. Analizar la probabilidad de amenazas que puedan causar pérdidas de continuidad de negocio e identificar medidas que puedan reducir la probabilidad y el impacto, mejorando la prevención e incrementando la resiliencia.			Se recomendará analizar la probabilidad de amenazas con la finalidad de reducir el impacto y mejorar la prevención.	
5. Analizar los requerimientos de continuidad para identificar las posibles estrategias de negocio y opciones técnicas.			Se recomendará que el área responsable analice los requerimientos de continuidad para identificar las posibles estrategias de negocio y opciones técnicas.	
6. Determinar las condiciones y los responsables de decisiones clave que puedan causar la invocación de los planes de continuidad.			En la Caja Arequipa ya se han determinado las condiciones y los responsables de las decisiones clave, quienes realizan seguimiento a los planes de continuidad.	
Prácticas de Gestión	Entradas	Salidas		
DSS04.03 Desarrollar e implementar una respuesta a la continuidad del negocio.	De	Descripción	Descripción	A
Desarrollar un plan de continuidad de negocio (BCP) basado en la estrategia que documente los procedimientos y la información lista para el uso en un incidente para facilitar que la empresa continúe con sus actividades críticas	APO09.03	Acuerdos de Nivel	Acciones y comunicaciones de respuesta a incidentes	DSS02.01
		Operativo (OLAs)	Plan de Continuidad de Negocio (BCP)	Interno



Prácticas de Gestión	Entradas	Salidas
DSS04.05 Revisar, mantener y mejorar el plan de continuidad.	De	A
	Descripción	Descripción
Realizar una revisión por la Dirección de la capacidad de continuidad a intervalos regulares para asegurar su continua idoneidad, adecuación y efectividad. Gestionar los cambios en el plan de acuerdo al proceso de control de cambios para asegurar que el plan de continuidad se mantiene actualizado y refleja continuamente los requerimientos actuales del negocio.		Resultados de las revisiones de los planes Interno
		Cambios recomendados a los planes Interno
Actividades	Aportes	
1. Revisar el plan y la capacidad de continuidad de forma regular frente a las asunciones hechas y los objetivos de negocio actuales, tanto estratégicos como operativos.	La Caja Arequipa realiza una evaluación del Plan de Continuidad de manera permanente, con la finalidad de proponer mejoras y estar actualizados conforme las nuevas tendencias.	
2. Considerar si es necesario una revisión del análisis de impacto en el negocio, dependiendo en la naturaleza de los cambios.	Se recomendará considerar una revisión del análisis del impacto en el negocio.	
3. Recomendar y comunicar los cambios en la política, planes, procedimientos, infraestructura, roles y responsabilidades para la aprobación de la dirección y su realización mediante el proceso de gestión de cambios.	Se recomendará realizar una comunicación oportuna respecto a los cambios a ejecutar.	
Prácticas de Gestión	Entradas	Salidas
DSS04.06 Proporcionar formación en el plan de continuidad.	De	A
	Descripción	Descripción
Proporcionar a todas las partes implicadas, internas y externas, de sesiones formativas regulares que contemplen los procedimientos y sus roles y responsabilidades en caso de interrupción.	RR.HH. Lista del personal que requiere formación	Requerimientos de formación APO07.03
		Resultados de la supervisión de habilidades y competencias APO07.03
Actividades	Aportes	
1. Definir y mantener los planes y requerimientos de formación para quienes realicen de manera continuada planificación de la continuidad, análisis de impacto, evaluaciones de riesgos, comunicación con los medios y respuesta a incidentes. Asegurar que los planes de formación consideren la frecuencia de formación y los mecanismos de entrega de la formación.	Se recomendará a la Caja Arequipa considerar este punto dentro de los planes de capacitación, ya que es importante formar al personal correspondiente para contar con un buen plan de continuidad.	
2. Desarrollar competencias basadas en formación práctica que incluyan la participación en ejercicios y pruebas.	Dentro de las capacitaciones se considerará formación práctica.	
3. Supervisar habilidades y competencias basándose en los resultados de los ejercicios y las pruebas.	Se evaluarán los resultados obtenidos al final de un periodo de capacitación.	



Prácticas de Gestión	Entradas		Salidas	
	De	Descripción	Descripción	A
DSS04.07 Gestionar acuerdos de respaldo. Mantener la disponibilidad de la información crítica del negocio.			Probar los resultados de las copias de seguridad de los datos	Interno
Actividades	Aportes			
<p>1. Hacer copias de seguridad de sistemas, aplicaciones, datos y documentación de acuerdo a una planificación definida, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia (mensual, semanal, diaria, etc.) • Modo de copias de seguridad (por ejemplo, discos espejo para copias de seguridad en tiempo real frente a DVD-ROM para retenciones de larga duración) • Tipo de copias de seguridad (por ejemplo, completa frente a incremental) • Tipo de soporte • Copias de seguridad automatizadas en línea • Tipos de datos (por ejemplo, voz, óptica) • Creación de registros • Datos de cálculos críticos de usuario final (por ejemplo, hojas de cálculo) • Localización física y lógica de las fuentes de los datos • Seguridad y derechos de acceso • Cifrado 	Se cuenta con un área especializada que cuenta con procesos definidos para guardar respaldos de información que ayuden a salvaguardar la información de la empresa, sin embargo no se cuenta con el detalle especificado, lo cual será recomendado.			
2. Asegurar que los sistemas, aplicaciones, datos y documentación mantenidos o procesados por terceras partes están adecuadamente respaldados o asegurados de otra forma. Considerar el hecho de requerir el retorno de las copias de seguridad de terceras partes. Considerar acuerdos de depósito (escrow).	Se realizará la recomendación correspondiente al área especializada de la Caja Arequipa para que considere este proceso para el aseguramiento de la información.			
3. Definir los requerimientos del almacenamiento de las copias de seguridad, dentro y fuera de la propia ubicación, que satisfagan los requerimientos del negocio. Considerar la accesibilidad requerida a las copias de seguridad.	Ya se cuenta con procesos definidos para almacenamiento de la información, sin embargo se propondrá una revisión general para obtener mejoras.			
4. Extender la concienciación y la formación en Planes de Continuidad de Negocio (BCP).	Se recomendará a la Caja Arequipa extender la concienciación y la formación en Planes de Continuidad de Negocio, con la finalidad de crear mayor conciencia en temas relacionados a continuidad del negocio.			
5. Probar y mantener legibles las copias de seguridad y las archivadas periódicamente.	Ya se cuenta con procesos definidos para archivos y copias de seguridad, sin embargo se propondrá una revisión general para obtener mejoras.			
DSS04.08 Ejecutar revisiones post-reanudación	Entradas		Salidas	
Evaluar la adecuación del Plan de Continuidad de Negocio (BCP) después de la reanudación exitosa de los procesos de negocio y servicios después de una interrupción.	De	Descripción	Descripción	A
			Informe de revisión post-reanudación	Interno
			Cambios aprobados a los planes	BAI06.01



Actividades	Aportes
1. Evaluar la observancia del Plan de Continuidad de Negocio (BCP) documentado.	La Caja Arequipa cuenta con un Plan de Continuidad de negocio en casos de interrupción de sistemas.
2. Determinar la efectividad del plan, capacidades de continuidad, roles y responsabilidades, habilidades y competencias, resiliencia a incidentes, infraestructura técnica y estructuras organizativas y relaciones.	Actualmente la Caja Arequipa se encuentra evaluado la efectividad de sus Planes de Contingencia en coordinación con los colaboradores responsables del área.
3. Identificar debilidades u omisiones en el plan y las capacidades y hacer recomendaciones para la mejora.	La Caja Arequipa se encuentra a la espera de los resultados de la evaluación del Plan de Contingencia con la finalidad de proponer recomendaciones en algunas debilidades que presente.
4. Obtener la aprobación de la dirección para los cambios en el plan y aplicarlos mediante el proceso de control de cambios de la empresa.	Posterior a los resultados se presentará el Plan con mejoras para su aprobación y aplicación.

Nota. Fuente: ISACA. Cobit5 Procesos Catalizadores (2012)



Cuadro resumen del modelo propuesto por COBIT5 para al proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa– Filial Cusco para dar un valor agregado y competitividad en la atención al cliente

Objetivo Corporativo	Objetivo relativos de TI	Procesos de COBIT 5	Resultados	Conclusión	
Objetivo 6 Cultura de servicio orientado al cliente	Objetivo 1 Alineamiento de TI y la estrategia del negocio	EDM01	Asegurar el establecimiento y mantenimiento de marco de gobierno	Con la aplicación de COBIT 5 para el Objetivo 1. Pues en este se tiene un alineamiento con la estrategia del negocio siguiendo y aplicando las buenas practicas que son recomendadas por COBIT 5	Se concluye que al llevar a cabo la implementación de Gestión y Gobierno de TI por medio de COBIT 5, genera valor agregado y competitividad en la atención al cliente del proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco, en los tiempos de atención, la calidad de información que proveerán los sistemas de información y el incremento del número de atenciones diarias por los analistas
		EDM02	Asegurar la entrega de beneficios		
		APO05	Gestionar el portafolio		
		APO07	Gestionar los recursos humanos		
		APO08	Gestionar las relaciones		
		BAI01	Gestionar los programas y proyectos		
		BAI02	Gestionar la definición de requisitos		
		EDM01	Asegurar el establecimiento y mantenimiento de marco de gobierno		
		EDM02	Asegurar la entrega de beneficios		
	EDM05	Asegurar la transparencia hacia las partes interesadas			
	Objetivo 7 Entrega de servicio de TI de acuerdo a los requisitos del negocio	APO02	Gestionar la estrategia	Teniendo como base el mapeo de los procesos habilitadores de COBIT 5.0, que el marco de gobierno cubre transversalmente a la empresa, pues realizando el último paso del método de la cascada de objetivos, cada proceso habilitador tiene un componente que se adapta a la necesidad y los procesos seleccionados de la Caja Municipal Arequipa– Filial Cusco	
		APO08	Gestionar las relaciones		
		APO09	Gestionar los recursos de servicio		
		APO10	Gestionar los proveedores		
		APO11	Gestionar la calidad		
		BAI06	Gestionar los cambios		
		DSS01	Gestionar las operaciones		
		DSS02	Gestionar las peticiones y los incidentes de servicio		
		DSS03	Gestionar los problemas		
DSS04		Gestionar la continuidad			



5.3. Propuesta del costo a nivel de actividades y recursos necesarios para la implementación de COBIT en la CMAC Arequipa – Filial Cusco

El monto del pago total de servicio será la suma de S/. 20,000 (Veinte mil con 00/100 soles) incluidos impuestos de ley, los cuales pueden resumir en el siguiente detalle

CANT	UNDS	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL (INCLUIDO IGV)
1	SERVICIO	APLICACIÓN DE COBIT5 EN LA GESTION Y GOVERNABILIDAD DE LAS TIC EN LA ATENCION AL CLIENTE DEL PROCESO CREDITOS DE LA CAJA AREQUIPA FILIAL CUSCO	S/. 20,000.00
TOTAL: VEITE MIL CON 00/100 SOLES			S/. 20,000.00

5.3.1. Forma de pago

El pago se realizará previa conformidad del área de TI y de acuerdo al avance de las actividades planteadas, las partes podemos precisar pagos parciales y la propuesta económica se detalla a continuación:

- El pago inicial de un 20% a la revisión inicial (acta de reunión)
- El pago del 20% a la conclusión de la visita de agencias de la Caja Arequipa Filial Cusco
- El pago del 60% del pago restante del monto contratado, se realizara a la conformidad de los informes finales.

5.3.2. Del plazo y entregables

El plazo será de 62 días útiles, se determina de la siguiente manera:



NRO.	ACTIVIDAD	TIEMPO	LUGAR DE SERVICIO	
ACTIVIDAD 01	ANALISIS DE SITUACION ACTUAL	7 DIAS UTILES	CUSCO	
ACTIVIDAD 02	RECOPIACION DE INFORMACION	3 DIAS UTILES	CUSCO	
ACTIVIDAD 03	EVALUACION, DIAGNOSTICO Y PROPUESTA DE APLICACION DE COBIT5	9 DIAS UTILES	CUSCO	
ACTIVIDAD 04	ELABORACION Y PRESENTACION DE INFORMES	ELABORACION DE INFORMES FINALES	7 DIAS UTILES	CUSCO
		PRESENTACION DE INFORMES EN EL DIA 30	01 DIAS UTILES	AREQUIPA
ACTIVIDAD 05	REVISION Y ACLARACIONES POR AMBAS PARTES	PARA QUE CAJA AREQUIPA SOLICITE ACLARACIONES O MODIFICACIONES	05 DIAS UTILES	CUSCO
		PARA QUE EL TESISISTA REALICE LA MODIFICACION	05 DIAS UTILES	CUSCO
ACTIVIDAD 06	IMPLEMENTACION DE COBIT5 EN CAJA AREQUIPA FILIAL CUSCO	PARA QUE EL TESISISTA PUEDA IMPLEMENTAR COBIT 5 EN CAJA AREQUIPA FILIAL CUSCO	20 DIAS UTILES	CUSCO
		PARA REALIZAR PRUEBAS Y RESULTADOS	5 DIAS UTILES	CUSCO

La presente propuesta está sujeta a modificaciones según requerimiento de la Caja Arequipa Filial Cusco.



Conclusiones

1. Con Relación a la determinación del eminencia de madurez, se puede concluir que poseer una certeza de cómo se halla la distribución en un determinante instante concretándolo a la ISO 38500 como se pudo analizar en sus 6 principios y teniendo los siguientes resultados al momento de la presente investigación:

- En el principio de responsabilidad tenemos un resultado promedio 2 de 5
- En el principio de estrategia tenemos un resultado promedio 1.7 de 5
- En el principio de adquisición tenemos un resultado promedio 2 de 5
- En el principio desempeño tenemos un resultado promedio 1.7 de 5
- En el principio de conformidad tenemos un resultado promedio 2 de 5
- En el principio de comportamiento humano tenemos un resultado promedio 2.7 de 5

Para que a partir de este se inicie como promedio general es 2 de 5, y se dibujen diferentes objetivos que consientan conservar la propulsión y decisión de régimen dando a conocer las incomodidades y quebrarlas, para llegar a la meta, teniendo como objetivo e índice deseado 5.

2. Además de ello también se concluye que poseyendo el mapeo de los métodos de COBIT 5.0, que el cuadro de régimen envuelve oblicuamente a la compañía, pues ejecutando el moderno paso del procedimiento de la cascada de objetivos, todo transcurso posee un dispositivo que se acomoda a la penuria y los métodos selectos de la Caja Municipal Arequipa– Filial Cusco, el cual hace que se compriman al ejecutar el examen de pacto a la orientación selecta el cual en proporcionar un importe adherido en la atención del comprador, que se logra transformar con alianza al contexto de la entidad, sus técnicas y preferencias.

3. Lo realmente significativo hacia ejecutar un lineamiento de ejecución de Gestión y Gobierno de TI en cualquier entidad, es tener apoyo (funcionario y económico) por porción de la Alta Gerencia, ya que realizar un tipo de Encargo y Régimen de TI demanda de ordenar los objetivos importantes de la estructura con los objetivos de TI. Se concluye que al llevar a cabo la implementación de Gestión y Gobierno de TI por medio de COBIT 5, genera valor agregado y competitividad en la atención al cliente del proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa – Filial Cusco, en los tiempos de



atención, la calidad de información que proveerán los sistemas de información y el incremento del número de atenciones diarias por los analistas.

4. También se concluye que con la aplicación de COBIT 5 al proceso crediticio de la Caja Municipal Arequipa– Filial Cusco para dar un importe adherido y competitividad por el lado de misión técnica aplicada a la atención al cliente, ya que avala la alineación importante y la liquidación de bienes a los stakeholders, persiguiendo movimientos, instituyendo listas y compromisos en convenio a un dirección reconocida y que se acomode a lo que la Caja Municipal Arequipa– Filial Cusco necesita, y pueda alcanzar mejores indicadores en un determinado espacio de tiempo. Así mismo, es preciso señalar que con la presente aplicación de COBIT 5 se logra alcanzar un nivel deseado de madurez 4 (ideal 5) en la atención al cliente en el proceso crediticio de Caja Municipal Arequipa - Filial Cusco, teniendo como marco de referencia las formuladas propuestas, forman una réplica asertiva en grafía de un tipo de administración y encargo de TI en relación de las insuficiencias de los órganos de la administración, encargo y beneficiarios; quienes son sensatos del obsceno que puede generar el personal mal capacitado o la ausencia de un Gobierno efectivo de TI; por lo cual se encontró la necesidad de planes de capacitación y soporte que permitió (con baja inversión y bajos riesgos) incorporar mejores prácticas adecuadas a la dimensión de la compañía.



Recomendaciones

1. El reajuste y encargo incesante de peligros coherentes a la seguridad de la averiguación, porque dicho dirección colma los fines de la actual indagación.
2. Asimismo, se sugiere formar la junta transcendental de TI que será el comprometido de las disposiciones para el régimen de TI, asimismo los garantes de transportar a cabo esta decisión y formar al procedimiento importante de la Caja Municipal Arequipa– Filial Cusco. Es recomendable que para esta acción se tenga disposición de un jefe de alta categoría del TI, que tendrá como labor principal enfocar el evento del gobierno.
3. Se sugiere programar revisiones periódicas al gobierno de TI para verificar si el cambio en algún proceso, organización o regulación afecta a dicho modelo y se requieran actualizar las políticas y mapa de roles y responsabilidades. En caso el cambio en el modelo sea necesario se recomienda adicionalmente, volver a realizar el mapeo de habilitadores y la aplicación de acuerdo a la priorización realizada.
4. Se recomienda alinear la iniciativa del gobierno al plan estratégico de TI de forma que este proyecto ayude al cumplimiento de dicho plan y que tome principios de este para el análisis del entorno y la brecha entre el estado actual y la meta a alcanzar.
5. En caso de la implementación del proyecto, se sugiere la revisión de este documento.



Bibliografía

- Bugosen, O., & Tejada, C. (2015). *Adaptación de modelo de gobierno y gestión de TI para la Empresa virtual IT expert basado en Cobit 5 (tesis de pregrado)*. Lima, Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).
- Caja Arequipa. (2014). *Caja Arequipa: Encajate vive la experiencia de servicio*. Obtenido de Caja Arequipa: Encajate vive la experiencia de servicio: www.cajaarequipa.pe
- Caja Arequipa. (2017). *Estructura Organizacional Departamento de Tecnología de la Información*. Arequipa.
- Dennis, M. A., & Turner, R. (2008). *CMMI: Una Introducción práctica a la mejora de procesos integrada*. Obtenido de <https://msdn.microsoft.com/es-pe/library/ee461556.aspx>
- Gualsaquí, J. (2013). *Desarrollo del Marco de Referencia Cobit 5.0 para la Gestión del Área de TI de la Empresa Blue Card (tesis de pregrado)*. Quito, Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW Hill.
- ISACA. (2012). *COBIT 5 Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa*. Rolling Meadows, Estados Unidos: ISACA.
- Larrobla & Asociados. (2014). *Bantotal the core banking solution*. Obtenido de Bantotal the core banking solution: www.bantotal.com
- Online Browsing Platform (OBP). (2008). *The Integrated use of management system Standards*. Obtenido de <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:9004:ed-3:v1:es>
- Vargas, J. (2015). *Propuesta tecnológica basada en Cobit 5 aplicada a la gestión de la TI en la EIS (tesis de pregrado)*. Riobamba, Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- Willman, A. (2015). *Gestión de Servicios de Tecnología de la Información*. Obtenido de Gestión de Servicios de Tecnología de la Información: <http://gsticperu.blogspot.com/2015/01/que-es-la-norma-iso-38500-gobierno.html>
- Yan, F., & Zavala, C. (2013). *Plan de mejora de la Seguridad de Información y Continuidad del Centro de Datos de la Gerencia Regional de Educación La Libertad aplicando lineamientos ISO 27001 y buenas prácticas Cobit (tesis de pregrado)*. Trujillo, Perú: Universidad Privada Antenor Orrego.



Glosario

- APO: Alinear, Planificar, Organizar.
- BAI: Construir, Adquirir e implementar.
- Bantotal: Es uno de los core bancarios más reconocidos a nivel internacional, se ha implementado en las principales Instituciones Financieras de Latinoamérica.
- BMIS: Modelo de Negocio para la Seguridad de la Información (The Business Model for Information Security).
- BPMN: Modelo y Notación de Procesos de Negocio (Business Process Model and Notation).
- BSC: Planeación estratégica (Balanced Scorecard).
- CEO: Director ejecutivo (Chief Executive Officer).
- CMI: Cuadro de Mando Integral, es una herramienta de gestión empresarial muy útil para medir la evolución de la actividad de una compañía.
- CMMI: Integración de sistemas modelos de madurez de capacidades (Capability Maturity Model Integration).
- COBIT: Objetivos de control para la información y tecnologías relacionadas (Control Objectives for Information and related Technology).
- Core: Parte más importante.
- DSS: Entregar, dar servicio, soporte.
- EBS: Bus de Servicio Empresarial, es un modelo de arquitectura de software que gestiona la comunicación entre servicios web.
- EIS: Sistemas de Información Ejecutiva, es una herramienta de software para ejecutivos.
- Enabler: Una estrategia exitosa de TIC debe transformar la tecnología en un factor fundamental de las actividades.
- ERP: Sistema de planificación de recursos empresariales (Enterprise Resource Planning).
- Hardware: Conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático.
- IBM: International Business Machines Corporation.
- ISO: Organización Internacional de Normalización (International Organization for Standardization).
- ITAF: Marco de Garantía de la Tecnología de la Información (Information Technology Assurance Framework).



- ITIL: (IT Infrastructure Library, biblioteca de infraestructura de TI), marco de referencia que describe un conjunto de mejores prácticas y recomendaciones para la administración de servicios de TI.
- MAIGTI: Metodología para la auditoría integral de la gestión de la tecnologías de información.
- MEA: Supervisar, Evaluar, Valorar.
- OBP: Plataforma de navegación en línea (Online Browsing Platform).
- OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, es un organismo de cooperación internacional.
- PCN: Plan de continuidad del negocio.
- RCC: Registro crediticio consolidado.
- RISK IT: Ofrece una visión integral de todos los riesgos relacionados con el uso de la tecnología de la información y un tratamiento similar de la gestión de riesgos.
- Software: Conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas.
- Stakeholders: Involucrados, parte interesada o interesados.
- TIC: Tecnología de información y comunicación.
- VAL IT: Es un framework de gobernabilidad que se puede utilizar para crear valor de negocio de las inversiones en TI.