

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL
(UCI)

PROPUESTA DE METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE PROYECTOS PARA LAS
ÁREAS DEL ALCANCE, TIEMPO Y COSTO PARA EL DEPARTAMENTO DE TIC
DEL BANCO ABC S.A.

LUIS GUILLERMO ZAMORA ARGÜELLO

PROYECTO FINAL DE GRADUACION PRESENTADO COMO REQUISITO
PARCIAL PARA OPTAR POR EL TITULO DE MÁSTER EN ADMINISTRACIÓN
DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

San José, Costa Rica

Diciembre 2017

HOJA DE APROBACIÓN

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL
(UCI)

Este Proyecto Final de Graduación fue aprobado por la Universidad como
Requisito parcial para optar al grado de Máster en Administración de las
Tecnologías de la Información

Melissa Vincezi
PROFESOR TUTOR

Fausto Fernández Martínez
LECTOR No.1

Marco Ugarte Ulate
LECTOR No.2

Luis Guillermo Zamora Argüello
SUSTENTANTE

DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de alcanzar un logro más y por tantas bendiciones que me ha dado en la vida.

A mi hijo Luis Alejandro, por ser la fuerza que me motiva a seguir avanzando cada día, eres el motor de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

A Maria Gabriela, por su apoyo y estímulo durante tantos años que me permiten llegar a alcanzar esta meta.

A mis compañeros de maestría, por todo el trabajo realizado curso a curso que hoy nos permite llegar aquí.

Al personal del Banco ABC S.A. que colaboró sin su aporte este proyecto no habría podido realizar

INDICE

HOJA DE APROBACIÓN	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
INDICE.....	v
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
ÍNDICE DE CUADROS	ix
ABREVIATURAS	x
RESUMEN EJECUTIVO	xi
INTRODUCCION	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Problemática	1
1.3 Justificación del problema	2
1.4 Objetivo general	2
1.5 Objetivos específicos.....	3
MARCO TEORICO	4
2.1 Antecedentes de la Institución.....	4
2.2 Misión y Visión	4
2.3 Estructura Organizativa	5
2.4 Productos que Ofrece.....	6
2.5 Marco Teórico	6
2.5.1 ¿Qué es un proyecto?.....	6
2.5.2 Ciclo de vida de un proyecto	7
2.5.3 Sobre el PMBOK, PRINCE2 y la ISO21500	20
2.6 Marco Conceptual	26
MARCO METODOLOGICO	28
3.1 Métodos de Investigación.....	28
3.2 Fuentes de Información	29
3.3 Alcances y Limitaciones.	33
3.4 Entregables.	36

DESARROLLO	37
4.1 Análisis de la situación actual de la gestión de proyectos.....	37
4.1.1 Sobre la investigación	37
4.1.2 Gestión de los proyectos:	39
4.1.3 Ejecución de Proyectos	42
4.1.4 Integración	43
4.1.5 Alcance	43
4.1.6 Cronograma	45
4.1.7 Recursos Humanos.....	46
4.1.8 Comunicaciones.....	46
4.1.9 Costos.....	47
4.1.10 Conclusiones sobre la gestión actual de proyectos	49
4.2 Propuesta metodológica para las áreas de Alcance, Tiempo y Costo	53
4.2.1 Definición de gerente de proyecto	53
4.2.2 Sugerencias generales por área de conocimiento	54
4.2.3 Integración	54
4.2.4 Alcance	55
4.2.5 Plan de Gestión del Alcance	56
4.2.6 Recopilación de Requisitos	57
4.2.7 Tiempo	62
4.2.8 Plan de Gestión del Tiempo:	64
4.2.9 Costos.....	66
4.2.10 Plan de Gestión de Costos.....	67
4.2.11 Procedimiento solicitud, aprobación y ejecución de proyectos	70
CONCLUSIONES	80
RECOMENDACIONES:	82
BIBLIOGRAFIA	84
ANEXOS.....	86
Anexo 1: Acta de constitución.....	87
Anexo 2: Cronograma: Plan de trabajo.....	93
Anexo 3 Cuestionario	94

Anexo 4 Preguntas preliminares entrevistas.....	97
Anexo 5 Acta Constitutiva del Proyecto	99
Anexo 6 Enunciado Preliminar del Alcance	101
Anexo 7 Formulario para la documentación de requerimientos	103
Anexo 8 Enunciado del Alcance	105
Anexo 9 Formulario Plan de gestión del Proyecto	106
Anexo 10 Formulario solicitudes de cambio.....	108
Anexo 11 Informe de tarea	110
Anexo 12 Informe de avance del proyecto.....	111
Anexo 13 Informe Económico del proyecto.....	113
Anexo 14 Formulario para solicitud de un proyecto	114

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Estructura Organizacional Banco ABC S.A.	5
Figura 2 Procesos del área de conocimiento gestión del alcance	10
Figura 3 Descripción General de la Gestión del Alcance del Proyecto	12
Figura 4 Procesos del gerenciamiento del tiempo del proyecto.....	13
Figura 5 Descripción General de la Gestión del Tiempo del Proyecto	15
Figura 6 Gerenciamiento de los procesos de costos del proyecto.....	16
Figura 7 Descripción General de la Gestión de los Costos del Proyecto	18
Figura 8 Personal encuestado según rango de edad	38
Figura 9 Procedimiento actual para solicitud, aprobación y ejecución de proyectos del área de TIC	41
Figura 10 Control de Cronograma en MS Excel	43
Figura 11 Percepción sobre la definición de los requerimientos	44
Figura 12 Percepción de encuestados sobre definición de objetivos del proyecto antes de su inicio	45
Figura 13 Estimación de costos basada en lecciones aprendidas o proyectos anteriores.....	48
Figura 14 Conocimiento de políticas de manejo de costos por parte del personal involucrado en proyectos	49
Figura 15 Satisfacción con el Producto Obtenido al Finalizar el Proyecto	51
Figura 16 Ejemplo de EDT	60
Figura 17 Procedimiento para Solicitud, Aprobación y Ejecución de Proyectos – Departamento TIC	72
Figura 18 Procedimiento Propuesto Solicitud, Aprobación y Ejecución de Proyectos - Comité de Operaciones.....	75
Figura 19 Procedimiento Propuesto Solicitud, Aprobación y Ejecución de Proyectos - Planificación y Ejecución.....	78

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Comparativo PMBOK, ISO21500 y PRINCE2	23
Cuadro 2 Fuentes de información utilizadas	31
Cuadro 3 Alcances y Limitaciones	34
Cuadro 4 Entregables	36
Cuadro 5 Distribución porcentual por edad y grado académico del personal encuestado	39
Cuadro 6 Gestores de proyectos, rangos de edad, preparación académica y proyectos gestados	40

ABREVIATURAS

BSI	British Standard Institute, Organización inglesa que nació en 1901 y se ha encargado de la creación de normas para la estandarización de procesos.
DIN	Acrónimo de Deutsches Institut für Normung. (Instituto Alemán de Normalización). Organismo nacional de normalización de Alemania, encargado de elaborar estándares técnicos para entre otras cosas el aseguramiento de la calidad de los productos y servicios.
PMBOK	The Project Management Body of Knowledge, Cuerpo de conocimiento aplicable a la gerencia de proyectos, Es una recopilación del conocimiento y prácticas probadas ampliamente por profesionales en esta área.
PMI	Project Management Institute, Entidad internacional que fomenta las buenas prácticas para la gestión de proyectos
PRINCE2	Projects in Controlled Environments, conjunto de buenas prácticas para la gestión de proyectos. Desarrollado inicialmente por el gobierno del Reino Unido
TIC	En el contexto de este documento se refiere al Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Banco ABC s.a.

RESUMEN EJECUTIVO

El Banco ABC S.A. es una institución líder en el mercado financiero guatemalteco, ha sido catalogado como pionero en innovación, posee un reconocimiento por su alto estándar de servicio al cliente, amplio dominio del mercado de créditos personales y es uno de los tres mayores bancos privados en créditos empresariales posicionados en el mercado.

El área de tecnologías de información y comunicaciones ha carecido de una metodología formal para el manejo de proyectos, en la actualidad los mismos son gestionados por el personal de mayor experiencia. Esta práctica ha ocasionado que los gestores de proyectos utilicen diferentes formas de gestionarlos, provocando des-uniformidad en su desarrollo, adicional a los problemas que se han presentado con las definiciones del alcance, el tiempo de entrega, satisfacción de los clientes con el producto, mala calidad, re-trabajos, ausencia de documentación sobre lecciones aprendidas e inconvenientes por una mala gestión de los costos relacionados a los proyectos.

Este trabajo se basó en el objetivo de efectuar un análisis de la situación actual de la gestión de proyectos, específicamente sobre las áreas de alcance, tiempo y costo para entender la forma en que se gestionan los proyectos actualmente y basado en las recomendaciones dadas por el PMI en el PMBOK® identificar aquellas prácticas que se adaptaran mejor a las necesidades del banco, proveer las herramientas, formatos y plantillas que permitan facilitar la gestión de los procesos de las áreas seleccionadas.

Las principales fuentes de información fueron los colaboradores que en ocasiones anteriores han gestionado proyectos, los gerentes del área de TIC y de otros departamentos que intervienen directa o indirectamente en la gestión de los proyectos.

El presente documento consta de una revisión bibliográfica en materia de gestión de proyectos, basados en el PMBOK®, 5ta edición (Project Management Institute, 2013) se establecen las estructuras de la metodología para el manejo de las áreas de alcance, tiempo y costo.

Al finalizar se logró entregar a la gerencia del departamento de TIC los instrumentos necesarios para el mejoramiento en la gestión de proyectos basándose en una guía, una serie de herramientas, mecanismos que permitirán trabajar y mejorar dichas áreas, basados en un lenguaje común, que facilite la alineación de las áreas relacionadas de los proyectos.

Se reconoce que en el pasado se han hecho esfuerzos esporádicos para implementar algunos de los procesos de la administración de proyectos, sin embargo, los mismos han sido más individuales que correspondiendo a una iniciativa gerencial y han carecido de apoyo para su seguimiento. Esto aunado a la no utilización de herramientas para la gerencia de proyectos a propiciado la carencia de control sobre su ejecución y falta de información sobre los mismos.

Por otro lado, la asignación a proyectos es considerado, por el personal, como un recargo a sus funciones diarias, no generando mayor interés en los mismos ni en seguir procesos metodológicos que son vistos como incremento de la burocracia.

Es por ello que la metodología planteada y sus procedimientos han sido ajustados de la mejor forma a la cultura organizacional de la empresa con la finalidad de facilitar su absorción por parte del personal, se han suprimido aquellos pasos considerados no necesarios. Sin embargo, ninguna metodología tendrá efecto si la misma no es utilizada de forma continua, aunque esto requiera un esfuerzo mayor de trabajo. Es fundamental que la gerencia de TIC se involucre en dar seguimiento a dicha metodología y haga su utilización obligatoria, de lo contrario el personal no hará mayor esfuerzo por salir de su zona de conformidad y se mantendrán los vicios en las ejecuciones de los proyectos.

Acompañado esos esfuerzos se recomienda la capacitación formal de personal en materia de gerencia de proyectos aunado a la utilización de aquellos colaboradores que ya tienen conocimientos académicos en dicha área.

La implementación del software como MS Project ayudaría al monitoreo, seguimiento y control del proyecto por lo que su uso debe ser promovido.

Si bien los proyectos son finalizados, no siempre se hacen satisfactoriamente para todas las partes interesadas. Generando inconvenientes de diferentes índoles los cuales son tratados en el presente trabajo proponiendo solución a los mismos.

INTRODUCCION

1.1 Antecedentes

La presente investigación se desarrolló para una institución bancaria residente en la República de Guatemala, por razones de confidencialidad será denominada Banco ABC S.A.

La institución como tal forma parte de un grupo de bancos que opera a nivel centroamericano desde la década de los años 90.

La operación bancaria desarrollada en Guatemala es la más grande y consolidada del grupo, actualmente cuentan con más 3500 colaboradores directos y unos 500 externos.

El área de TIC ha usado para el desarrollo de proyectos la experticia de algunos de sus colaboradores, pero sin seguir una metodología formal, esto ha deparado en diversos problemas en la gestión de proyectos.

1.2 Problemática

El departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) si bien ha estado desarrollando proyectos acordes a las necesidades de la alta gerencia lo ha hecho de una forma no estructurada y basándose en ciertos colaboradores, normalmente aquellos con mayor experticia.

La carencia de una metodología formal ha deparado desde proyectos rechazados por los clientes, presupuestos excedidos, inadecuada utilización de los recursos, entregas fuera de los tiempos convenidos, sobrecostos de los proyectos.

Producto de estos y otros factores se hace necesario el desarrollo de una metodología de gestión de proyectos, por medio de la cual se haga una adecuada planificación de los procesos a utilizar en cada área de conocimiento de forma que se satisfagan los objetivos planteados para los proyectos.

La gerencia del TIC ha seleccionado las mejores prácticas recomendadas por el PMI en el PMBOK® como base para la elaboración de dicha metodología.

1.3 Justificación del problema

El Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones no tiene una metodología para el desarrollo y ejecución de proyectos, tradicionalmente los proyectos han sido administrados de forma empírica, lo que ha provocado entre otras cosas que no se alcancen los objetivos del mismo en los términos en que fueron inicialmente planteados.

Por esta razón se ha planteado la necesidad de acoger una metodología que permita fortalecer la ejecución de proyectos, esperando que esto ayude a mejorar el aprovechamiento de los recursos, el desarrollo de métricas especialmente en costo, tiempo y recurso usado.

De forma tal que desarrolle una cultura de planificación, ejecución y entrega que satisfaga los requerimientos de los clientes internos y externos; formalizar algunas buenas prácticas, eliminar aquellas consideradas no convenientes.

1.4 Objetivo general

Desarrollar una propuesta para la gestión profesional de proyectos en las áreas de Alcance, Tiempo y Costo, para el departamento de TIC, basados en las mejores prácticas recomendadas por el Project Management Institute en el PMBOK 5ta

edición del año 2013, con la finalidad de dotar de las herramientas necesarias para estandarizar la ejecución de los proyectos de tecnología.

1.5 Objetivos específicos

- Efectuar un análisis de la situación actual de la gestión de proyectos, para poder identificar y rescatar puntos altos y revertir los puntos bajos de la misma.
- Identificar las buenas prácticas del PMI que aplican a la elaboración de proyectos y la cultura organizacional del área de TIC del Banco ABC S.A. para la gestión del Alcance y sus procesos.
- Identificar las buenas prácticas del PMI que aplican a la elaboración de proyectos y la cultura organizacional del área de TIC del Banco ABC S.A. para la gestión del Tiempo y sus procesos.
- Identificar las buenas prácticas del PMI que aplican a la elaboración de proyectos y la cultura organizacional del área de TIC del Banco ABC S.A. para la gestión del Costo y sus procesos.
- Elaborar las herramientas, formatos y plantillas que se usarán para la gestión del Alcance, Tiempo y Costo, correspondientes a los procesos que forman las áreas mencionadas.

MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la Institución

Banco ABC S.A está presente en el mercado desde inicios de la década de los noventa, tiene operaciones en todos los países centroamericanos, Suramérica y Caribe y se ha caracterizado por un crecimiento financiero sostenido. En Guatemala iniciaron operaciones en el año 2006, actualmente cuentan con más 3500 colaboradores directos y unos 500 externos.

Basada en el informe de labores a diciembre del 2016 el Banco ABC a nivel de grupo posee más US\$12,000 millones en activos totales. Asimismo, gestiona US\$10,000 millones en depósitos de clientes y un patrimonio US\$2,500 millones en patrimonio. A diciembre de 2016 tenía 406 sucursales, y mantiene operativa una red de más de 752 ATM's.

2.2 Misión y Visión

La visión de la institución es “ser un líder en el área financiera distinguiéndose por la excelencia en su servicio personalizado, brindando soluciones altamente confiables y dinámicas que satisfagan las necesidades de sus clientes”. (Informe de labores del Banco ABC S.A. 2016, p 4)

Misión

Ser una institución regional de soluciones financieras buscando siempre superar las expectativas de los clientes por medio de la excelencia y compromiso en el servicio y con el respaldo de accionistas que creen y confían en el desarrollo y bienestar económico de la región. Para ello se basa en valores como integridad, honestidad, lealtad, respeto. (Informe de labores del Banco ABC S.A. 2016, p 4)

2.3 Estructura Organizativa

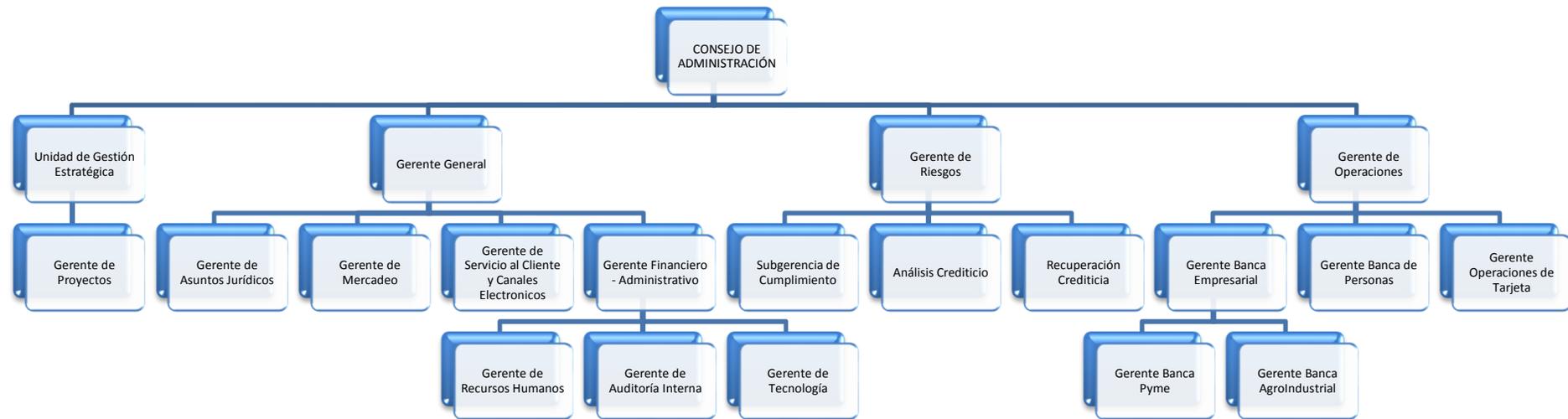


Figura 1 Estructura Organizacional Banco ABC S.A.

Fuente: (Informe de labores del Banco ABC S.A. 2016)

2.4 Productos que Ofrece

El banco posee una variedad de productos y servicios que abarcan desde la recolección de impuestos para el gobierno hasta los pagos de servicios como agua, electricidad, cable etc. Sin dejar por fuera los servicios del área crediticia se enumeran algunos clasificándolos en los dirigidos a personas físicas y a empresas.

- Banca Personas
 - Certificados de depósitos a plazo fijo
 - Cuentas de ahorro y corriente
 - Tarjetas de Crédito
 - Préstamos fiduciarios
 - Préstamos Hipotecarios
 - Préstamos Personales
- Banca Empresarial
 - Préstamos Fiduciarios
 - Préstamos Hipotecarios
 - Líneas de Crédito
 - Descuento de facturas
 - Créditos de Abastecimiento

2.5 Marco Teórico

2.5.1 ¿Qué es un proyecto?

Para resolver esta inquietud se tomará como base en el PMBOK® del Project Management Institute inicialmente publicado en 1987 y cuya quinta versión data del 2013. El PMBOK son un conjunto de normas o buenas prácticas. Se centra en diez áreas de conocimiento y cinco grupos de proceso sumando 47 procesos y se

ha constituido como una de las metodologías más utilizadas en la gestión de proyectos

Según lo detalla,

“Un esfuerzo temporal emprendido para crear un producto, servicio o resultado exclusivo. Los proyectos y las operaciones difieren principalmente en el hecho de que los proyectos son temporales y exclusivos, mientras que las operaciones son continuas y repetitivas”. (Project Management Institute, 2013, p 3)

En resumen, los proyectos son únicos y necesitan tener objetivos claros, tienen fecha de inicio y de finalización, involucran conjuntos determinados de recursos (humanos, financieros y materiales) que necesitan ser optimizados para alcanzar los objetivos estipulados dentro del plazo. No puede existir un proyecto con duración indeterminada.

2.5.2 Ciclo de vida de un proyecto

Habiendo definido proyecto corresponde indicar que cada uno posee un ciclo de vida el cual está conformado por fases, estas fases conforman la gestión o administración del proyecto, abarcando desde su concepción hasta su finalización. Aunque según el tipo de proyecto se puede contar con diferentes fases se pueden definir las siguientes como genéricas:

- Inicio del proyecto;
- Organización y preparación;
- Ejecución del trabajo del proyecto;
- Cierre del proyecto.

¿Qué es Dirección de Proyectos?

"Es la aplicación del conocimiento, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para atender a sus requisitos".

Con esa frase el (Project Management Institute, 2013, p 5) define lo que es la administración de proyectos, la cual se realiza a través de la aplicación de los procesos de gestión de proyectos, agrupados en cinco grupos:

- **Iniciación** – Conformado por aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o una nueva fase de un proyecto ya existente, obteniendo para ellos las autorizaciones necesarias.

Acá se define el ámbito inicial y se comprometen los recursos financieros iniciales, también estos procesos ayudan a decidir si el proyecto debe ser continuado, aplazado o interrumpido.

- **Planificación** – Se encuentran en este grupo los procesos requeridos para delimitar el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir las acciones necesarias para lograr los objetivos para los cuales se ha definido el proyecto.

Los procesos de planificación definen cómo la ejecución debe ocurrir, con su alcance, tiempo, costo además de otros planes definidos según el plan.

- **Ejecución** – Son los procesos que deben ser realizados para finalizar el trabajo definido anteriormente en el plan para la dirección del proyecto para cumplir con las especificaciones del mismo.

Es en estos procesos que la mayor parte del presupuesto se consume. Es también normal durante la ejecución que sea necesario actualizar la planificación y cambiar algunos planes de administración.

- **Monitoreo y Control** – Corresponde a los procesos necesarios para dar seguimiento, analizar y regular el progreso y el desempeño del proyecto.

En estos procesos el desempeño del proyecto es observado y medido de forma periódica y uniforme para identificar variaciones con relación al plan.

- **Cierre** - En este grupo de procesos se contemplan todas las actividades necesarias para cerrar formalmente el proyecto.

Se incluyen la aceptación del cliente y del patrocinador, revisión post-proyecto, documentar las lecciones aprendidas.

En la quinta edición del PMBOK, se describen diez áreas de conocimiento, cada una es definida por sus requisitos de conocimiento y descrita en términos de los procesos que la forman, sus prácticas, entradas, salidas, herramientas y técnicas.

Basados en la guía del PMBOK se describirá brevemente cada área de conocimiento.

Gestión de la integración – Abarca los procesos y actividades necesarias para realizar la identificación, definición, combinación, unificación y coordinación de los diversos procesos y actividades de los grupos de procesos de gestión de proyecto

La gestión de la integración permite definir dónde y cuándo se deben concentrar recursos y esfuerzos, tratando problemas antes de convertirse en críticos y coordinando el trabajo visando siempre el éxito del proyecto

Gestión de alcance – Se describen los procesos involucrados en la verificación de que el proyecto incluirá todo el trabajo necesario para que sea concluido con éxito.

(Lledó & Rivarola 2007, p 26 dicen sobre el alcance del proyecto

“Se refiere al trabajo necesario para lograr el objetivo del proyecto. Es un indicador de su tamaño y del esfuerzo necesario para terminarlo”

También dice que, en el contexto del proyecto, el alcance puede referirse a:

Alcance del producto “Características y funciones del bien o servicio que se producirá. Este alcance se logra cuando el bien cumple con los requerimientos específicos.” (Lledó & Rivarola, 2007, p 25)

Alcance del proyecto “es más amplio que el alcance del producto. Este último es uno de los ítems que se debe especificar cuándo se define el alcance del proyecto” (Lledó & Rivarola, 2007, p 25)

Si bien los proyectos pueden tener como resultado la generación de un único producto, el mismo puede estar compuesto de múltiples componentes cada uno generado con su propio alcance.

Según el PMBOK, los procesos que intervienen en el gerenciamiento del alcance son:



Figura 2 Procesos del área de conocimiento gestión del alcance

Fuente: (Project Management Institute, 2013, p105)

Planificar el Alcance del Proyecto: como objetivo se tiene crear el plan de gestión del alcance, donde se define, es validado y controlado el alcance del proyecto y del producto.

Recopilar los Requerimientos: Define y documenta las necesidades de los interesados. Los requerimientos deben relacionarse con la idea que originó el proyecto.

Definir el Alcance: Los requerimientos recopilados por parte de los interesados permiten definir el ámbito, es decir desarrollar una descripción detallada del diseño y del producto a obtener. De acuerdo a los requerimientos levantados en el proceso anterior es que se describen los límites del producto basándose en una descripción detallada del producto y del proyecto.

Crear la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT): Producto de una descomposición jerárquica del trabajo que será realizado subdividiendo los productos del proyecto y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y más manejables.

El EDT es fundamental para el proyecto, pues, proporciona una visión estructurada de lo que se entregará facilitando el entendimiento de las partes interesadas en relación a lo que se debe hacer (alcance) en el proyecto, además de servir de base para la planificación de las otras áreas de conocimiento.

Validar el Alcance: Proceso de formalizar la aceptación de los productos del proyecto, que los entregables completados sean aceptados formalmente y exitosamente.

Controlar el Alcance: Es el proceso de monitorear el estado del alcance del proyecto y del producto, administrando los cambios en la línea de base de alcance. Por medio de este proceso se asegura que los entregables se estén

realizando según lo definido en el plan del proyecto. También se utiliza para gestionar los cambios.

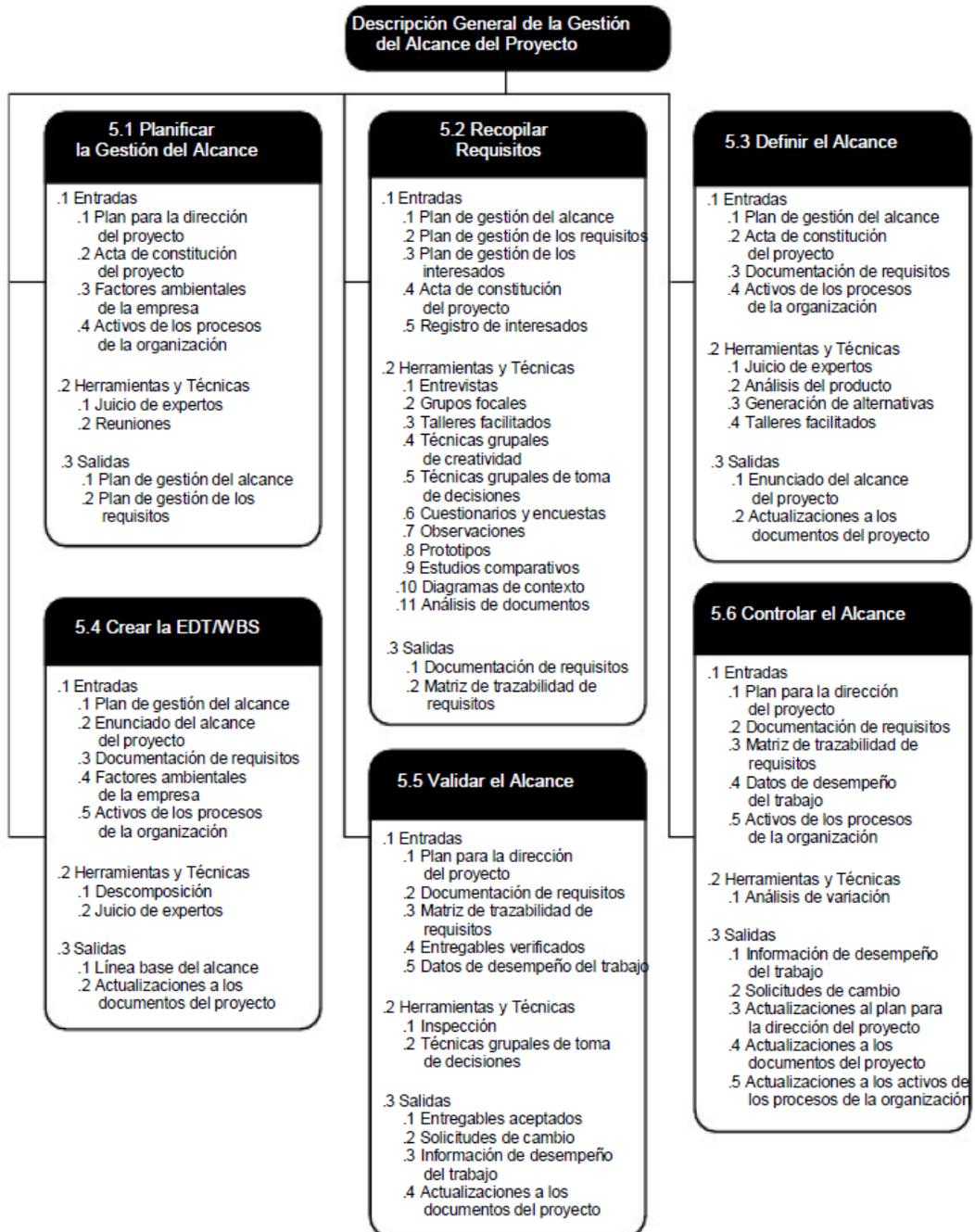


Figura 3 Descripción General de la Gestión del Alcance del Proyecto

Fuente: (Project Management Institute, 2013, p 106)

Gestión de Tiempo – Esta área describe los procesos relativos al término del proyecto en el plazo correcto. Debe incluir los procesos necesarios para asegurar que el proyecto se cumpla en el periodo preestablecido.

Planificación de la gestión del cronograma

Definir las actividades

Secuenciación de las actividades

Estimar los recursos de las actividades

Estimar las duraciones de las actividades

Desarrollar el cronograma

Controlar el cronograma

Figura 4 Procesos del gerenciamiento del tiempo del proyecto

Fuente: (Project Management Institute, 2013, p 141)

Planificar la Gestión del Cronograma: Se establecen los procedimientos y documentos requeridos para la planificación, desarrollo, ejecución y el monitoreo y control del cronograma.

Definir las Actividades: Identificación de las acciones específicas y necesarias en el proyecto para obtener el resultado o producto esperado. Para lograrlo se utiliza la línea base del alcance o el nivel más bajo del EDT, cada paquete de trabajo se descompone en actividades que representan las actividades a realizar para obtener el entregable.

Secuenciar las Actividades: En este proceso se tiene como objetivo, identificar y documentar las relaciones de dependencia entre las actividades. Cada actividad se conecta o relaciona con sus predecesoras o sucesoras.

Estimar los Recursos de las Actividades: Estimación de los materiales, personas, suministros y equipo necesario para la realización de cada actividad.

Estimar la duración de las Actividades: Estimación del periodo de trabajo de las actividades del proyecto, considerando los recursos estimados en el proceso estimar los recursos de las actividades.

Desarrollar el Cronograma: El desarrollo del cronograma es un proceso iterativo que implica analizar la secuencia de las actividades, su duración, sus requerimientos de recursos y sus restricciones para crear el cronograma del proyecto y determinar las fechas de inicio y fin de cada actividad.

Controlar el Cronograma: Es la actualización del progreso del proyecto, monitorear las variaciones entre lo real con lo planificado (línea de base) y gestionar los cambios ocurridos.

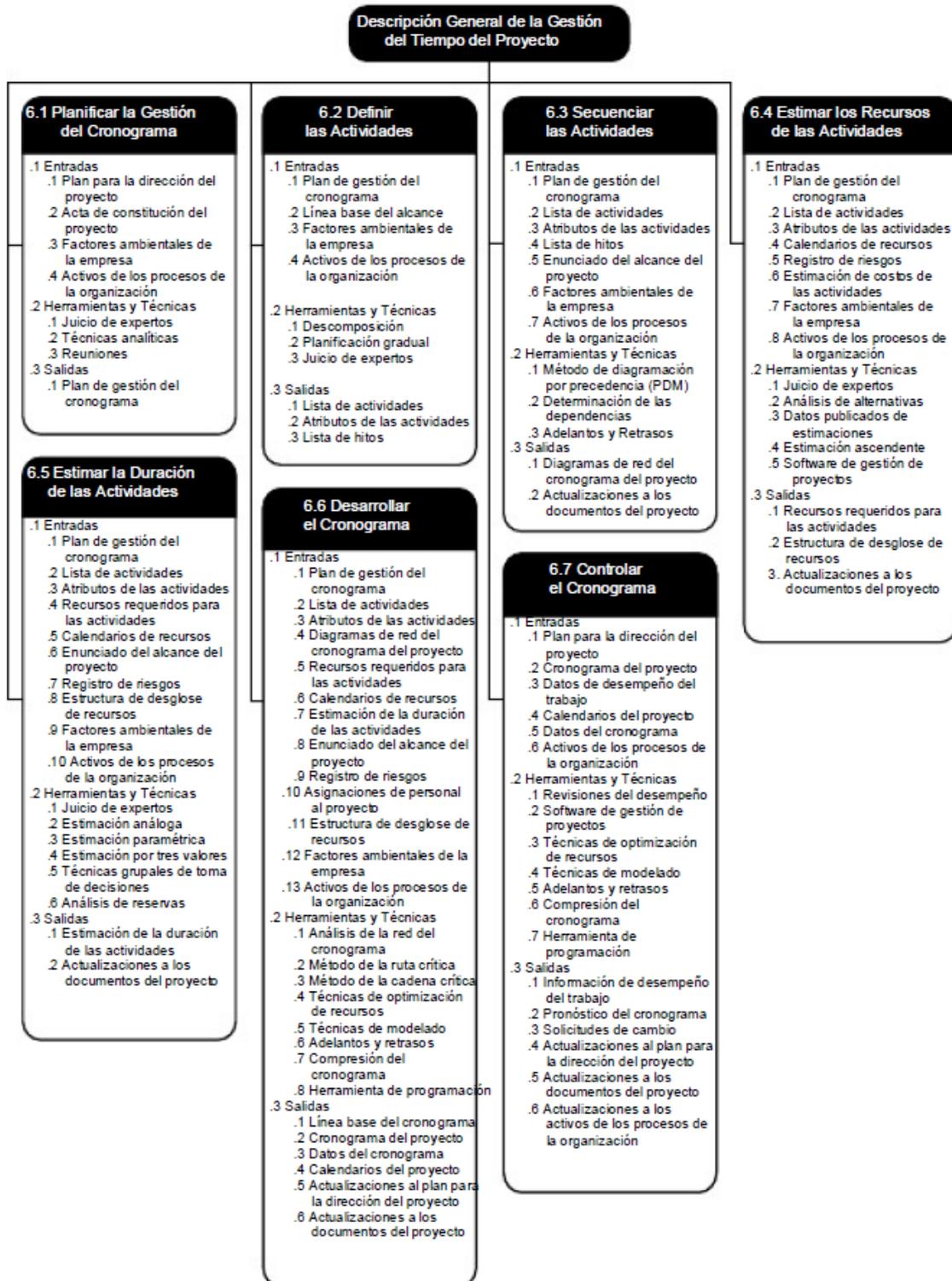


Figura 5 Descripción General de la Gestión del Tiempo del Proyecto

Fuente: (Project Management Institute, 2013, p 143)

Gestión de Costos - Esta área describe los procesos involucrados en planificación, estimación, ejecución presupuestaria y control de costos, de modo que el proyecto termine dentro del presupuesto aprobado. *“incluye los procesos relacionados con planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado”*. (Project Management Institute, 2013, p 193)

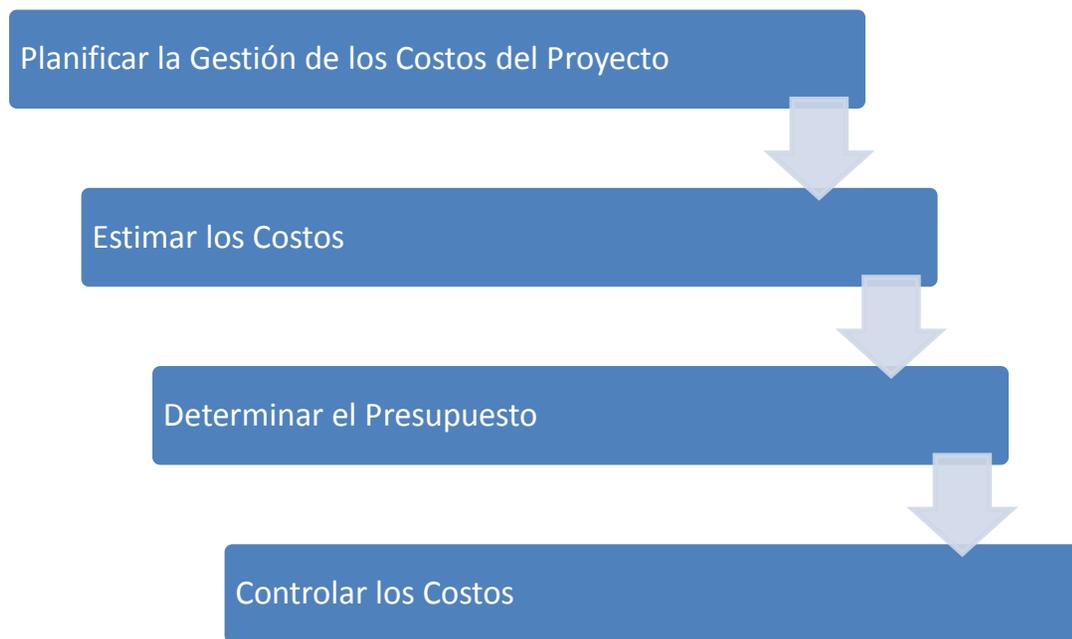


Figura 6 Gerenciamiento de los procesos de costos del proyecto

Fuente: Project Management Institute, 2013

Planificar la Gestión de los Costos del Proyecto: *“es el proceso que establece las políticas, los procedimientos y la documentación necesarios para planificar, ejecutar y controlar los costos del proyecto”*. (Project Management Institute, 2013)

La planificación de la gestión de los costos establece las políticas, procedimientos y documentación para planificar, administrar, ejecutar y controlar los costos del proyecto

Estimar los Costos: Tiene como objetivo desarrollar una estimación de los recursos financieros necesarios para ejecutar las actividades. Se entiende por costos la remuneración de los factores de producción (mano de obra, capital, máquinas, instalaciones, materiales y servicios) utilizados en la preparación y ejecución de un proceso productivo.

Determinar el Presupuesto: Basado en los costos estimados de cada una de las actividades y paquetes de trabajo del proceso anterior, se puede obtener la línea base del costo que será el presupuesto del proyecto.

Controlar los Costos: Es el monitorear el estado del proyecto para actualizar el presupuesto y gestionar cambios en la línea de base de los costos. Se deben de identificar bandas o límites para detectar desviaciones con respecto al plan y tomar medidas correctivas o preventivas.

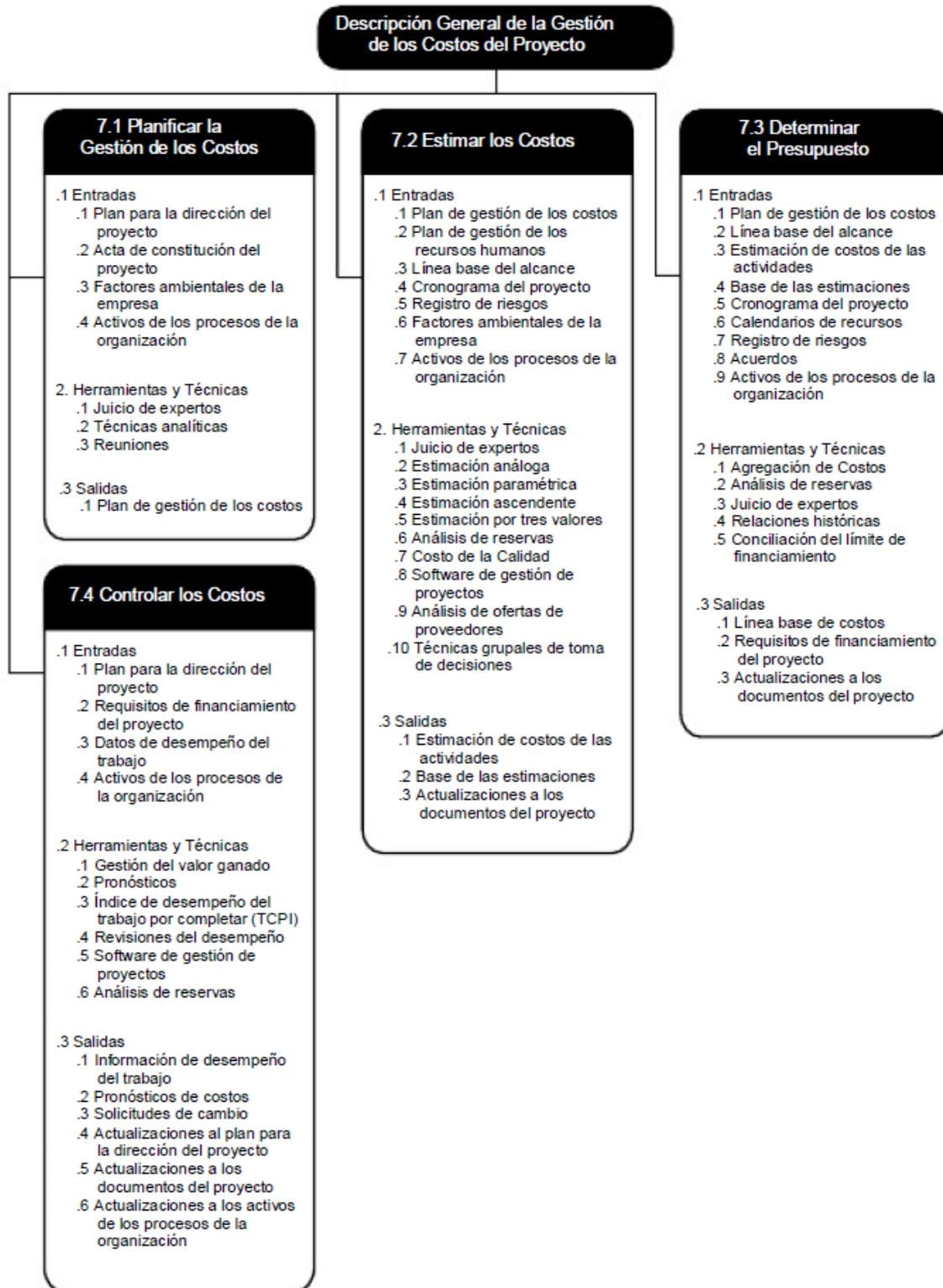


Figura 7 Descripción General de la Gestión de los Costos del Proyecto

Fuente: (Project Management Institute 2013, p 194)

Gestión de Calidad - Describe los procesos involucrados en la garantía de que el proyecto satisfará los objetivos para los que se realizó.

Estos procesos determinan los estándares o normas de calidad que deben ser seguidos durante el proyecto, realizan la auditoría de la calidad, o sea, si el trabajo está siendo seguido conforme fue planeado intentando impedir un producto malo, y garantizan que lo entregado está de acuerdo con los estándares y normas predefinidas.

Gestión de Adquisiciones - La gestión de las adquisiciones del proyecto es una de las áreas de conocimiento que ha incrementado su importancia dentro de las organizaciones, principalmente, debido al aumento constante de la tercerización de servicios.

Incluye los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados externos al equipo del proyecto.

Gestión de Recursos Humanos - Esta área describe los procesos que organizan y administran el equipo humano del proyecto.

Incluye la contratación, las designaciones, los entrenamientos, el desarrollo del equipo, las recompensas y otros aspectos relevantes de la gestión de las personas en el proyecto.

Gestión de Comunicaciones – Procesos relativos a la generación, recolección, disseminación, almacenamiento y destino final de la información del proyecto de forma oportuna y adecuada.

Los procesos de esta área de conocimiento determinan quién está involucrado en el proyecto, definen cómo las comunicaciones van a ocurrir cuando el proyecto comienza y determina el tipo de información generada, quién es el responsable, cuál es el medio, quién recibirá las informaciones generadas, cuál es la

periodicidad, Determinan cómo se distribuirán las informaciones, cómo se pueden gestionar las expectativas de los interesados midiendo el grado de satisfacción o insatisfacción de las personas interesadas, y generan informes que permitan el seguimiento y control de lo que está ocurriendo con el tiempo, costo, alcance, etc.

Gestión de riesgos – Esta área describe los procesos relativos a la realización de la gestión de riesgos en un proyecto. Abarca los procesos de planificación, identificación, análisis, planificación de respuestas, monitoreo y control de riesgos de un proyecto. Su objetivo es maximizar la exposición a los eventos positivos y minimizar la exposición a los eventos negativos.

Gestión de las partes interesadas - responsable de identificar a las partes interesadas, priorizarlas y desarrollar estrategias para romper sus resistencias y aumentar su compromiso. Además de ejecutar estas estrategias y monitorear a las partes interesadas para garantizar su compromiso en todo el proyecto.

La administración de proyectos está concebida para que el proyecto se complete con éxito cuando el proyecto se finaliza cumpliendo los requisitos establecidos en la etapa de planificación. Esto quiere decir que cuando se termine, el proyecto debe ser satisfactorio en relación con el plazo y los costos establecidos.

2.5.3 Sobre el PMBOK, PRINCE2 y la ISO21500

Para los efectos del desarrollo de este trabajo se tomará como base las mejores prácticas promulgadas por el PMBOK en su quinta edición (Project Management Institute, 2013). Estos conjuntos de prácticas son conocidas como una metodología de administración de proyectos.

¿Pero qué es una metodología para administración de proyectos?, pues una metodología es un modelo que los gerentes de proyectos emplean para el diseño, la planificación, la implementación y el logro de los objetivos de sus proyectos.

En el mercado existen otras metodologías ampliamente utilizadas como PRINCE2, y la ISO21500 de las cuales se incluirá una breve referencia.

PRINCE2, es un método para la administración de proyectos inicialmente desarrollado por el gobierno del Reino Unido, para su utilización en proyectos de TIC. Su última versión se publicó en junio de 2009 y es consistente con la administración de todos los tipos de proyectos. PRINCE2 está basado en principios caracterizados por:

- Ser universal en el sentido de que se aplican a todos los proyectos
- Auto-validación en el sentido de que han sido probados en la práctica durante muchos años.
- Empoderamiento porque les da a los practicantes del método mayor confianza y capacidad para influir y dar forma a la forma en que se gestionará el proyecto.

“Si un proyecto no se apega a estos principios, no se gestiona usando PRINCE2, porque los principios son la base de lo que define un proyecto PRINCE2” (Office Of Government Commerce, 2009, p 11)

La adopción de estos principios es la que caracteriza si un proyecto está usando PRINCE2, y pueden resumirse en:

- Continuación de la justificación comercial;
- Aprender de la experiencia;
- Roles y responsabilidades definidos;
- Administrado por etapas;
- Administrar por excepción;
- Centrarse en los productos;
- Adaptarse al entorno del proyecto.

Es agrupada en siete principios, siete temáticas, siete procesos. En total PRINCE2 suma 40 actividades

La norma ISO 21500:2012 está orientada a la gestión de proyectos, proporciona una guía sobre los conceptos y los procesos relacionados con la dirección y gestión de proyectos y puede ser utilizado por cualquier tipo de organización, pública, privada o comunitaria, y para cualquier tipo de proyecto, independientemente de la complejidad, tamaño o duración.

Para la elaboración de la ISO 21500 se usaron las influencias de otros estándares y normas, entre los que destacan PMBOK, PRINCE2, DIN, BSI, Normas ISO 31000, 10006 y 9000.

La ISO 21500 tiende un puente sobre las diferencias y refuerza las similitudes entre las muchas partes que a continuación trabajan juntas en un proyecto: patrocinador, gerente de proyecto y sus colegas, organización del proyecto, trabajadores del proyecto, clientes, usuarios y / o la organización interna resultando en la mejora de las entregas de los proyectos y además de: (Zandhuis y Stelligwerf, 2012, p40)

- Facilitar procesos de competencia más eficientes, especialmente en grandes proyectos internacionales a través del uso de terminología de gestión de proyectos consistente;
- Permitir que las organizaciones multinacionales coordinen sus sistemas y procesos de gestión de proyectos;

Facilitar la movilidad del personal de gestión de proyectos y su capacidad para trabajar en proyectos internacionales;

- Proporcionar un marco de principios genéricos de gestión de proyectos y procesos que podrían desarrollarse para el avance de la profesión de gestión de proyectos y de las organizaciones.

El siguiente cuadro muestra una comparación entre los grupos de procesos y áreas de conocimiento del PMBOK, PRINCE2 y la norma ISO 21500

Cuadro 1 Comparativo PMBOK, ISO21500 y PRINCE2

Práctica	PMBOK Guide 5	ISO 21500	Prince2
Grupos de Procesos	Iniciación	Iniciación	Puesta en marcha Dirección de un proyecto
	Planificación	Planificación	Inicio de un proyecto Gestión de los límites de fase Gestión de la entrega de productos
	Ejecución	Implementación	Control de una fase Gestión de la entrega de producto
	Supervisión y control	Control	Dirección de un proyecto Control de una fase Gestión de los

			límites de fase
	Cierre	Cierre	Gestión de los límites de fase Cierre del proyecto
Áreas de Conocimiento	Integración	Integración	Justificación continua de negocio
	Alcance	Alcance	PBS vs EDT
	Tiempo	Tiempo	Plan de proyecto, plan de fase, plan de equipo, plan de revisión de beneficios
	Costo	Costo	EVM
	Calidad	Calidad	Orientación a producto Lecciones aprendidas y mejora continua. Gestión de la configuración
	Recurso Humano	Recurso	Definición de roles y responsabilidades
	Comunicación	Comunicación	Estrategia de gestión de la comunicación
	Riesgo	Riesgo	Riesgo

	Adquisición	Adquisición	No cubierto
	Interesado	Interesado	Estrategia de gestión de las comunicaciones

Fuente: Elaboración propia

2.6 Marco Conceptual

Problema de investigación:				
Enfoque teórico	Concepto central	Subvariables	Indicadores	Fuente de información
Metodología de gestión de proyectos.	<p>Consiste en dividir el proyecto en diferentes procesos que se ejecutan de forma secuencial hasta conseguir los objetivos del proyecto o la fase.</p> <p>(Garriga A. N.D. Metodología de gestión de proyectos.</p> <p>http://www.recursosenprojectmanagement.com/metodologia-de-gestion-de-proyectos/)</p>	<p>Proyecto: esfuerzo temporal emprendido para crear un producto, servicio o resultado exclusivo.</p> <p>Los proyectos y las operaciones difieren principalmente en el hecho de que los proyectos son temporales y exclusivos, mientras que las operaciones</p>	<p>Plan de gestión del alcance</p> <p>Plan de gestión del Tiempo</p> <p>Plan de Gestión del Costo</p>	PMBOK (PMI, 2013)

		son continuas y repetitivas (Project Management Institute, 2013)		
Analizar e incorporar las áreas de alcance, tiempo y costo dentro de la propuesta de una metodología de trabajo para los encargados de los proyectos del departamento de TIC			Buenas prácticas recomendadas por los expertos	Cuestionario Entrevistas semi - estructurada

Fuente: Elaboración propia

MARCO METODOLOGICO

3.1 Métodos de Investigación

La finalidad del marco metodológico es describir la metodología que se empleará. Se definirán las fuentes de información que serán usadas para recopilar información y los métodos y técnicas por aplicar.

Para dar solución al problema descrito, se desarrolló una investigación de tipo mixta o combinada, en la cual se recopilaron datos existentes en algunos manuales de procedimientos, en la guía del PMBOK así como entrevistas, cuestionarios.

Al respecto de la investigación se tiene que:

La investigación documental es aquella que se realiza a través de la consulta de documentos (libros, revistas, periódicos, memorias, anuarios, registros, códigos, constituciones, etc.). La de campo o investigación directa es la que se efectúa en el lugar y tiempo en que ocurren los fenómenos objeto de estudio. La investigación mixta es aquella que participa de la naturaleza de la investigación documental y de la investigación de campo. (Zorrilla, 1993)

Para la elaboración del presente trabajo se aplicarán los siguientes métodos:

Inductivo:

A través del desarrollo de algunas actividades como registro, análisis, generalización y comparación de hechos se obtuvieron conclusiones generales acerca de la forma en que se gestionan los proyectos para poder generar las recomendaciones.

Observación por entrevista:

Se realizaron entrevistas a las personas en puestos que se consideraron claves dentro del desarrollo de los proyectos en el departamento de TIC, al igual que clientes de estos proyectos.

3.2 Fuentes de Información

Fuentes Primarias

“Existe una gran variedad de fuentes que pueden generar ideas de investigación, entre las cuales se encuentran las experiencias individuales, materiales escritos (libros, artículos de revistas o periódicos, notas y tesis), materiales audiovisuales y programas de radio o televisión, información disponible en internet (en su amplia gama de posibilidades, como páginas web, foros de discusión, entre otros), teorías, descubrimientos producto de investigaciones, conversaciones personales, observaciones de hechos, creencias e incluso intuiciones y presentimientos.” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010)

Fuentes primarias

Al respecto (Eyssautier, 2002) se refiere a una fuente primaria como:

“aquellos portadores originales de la información que no han retransmitido o grabado en cualquier medio o documento la información de interés. Esta información de fuentes primarias la tiene la población misma.” Además, indica que para extraer los datos de esta fuente se pueden utilizar los métodos como la encuesta, la entrevista, o por observación.

Otra definición de fuente primaria es la proporcionada en (eHow 2014) menciona que *“es una referencia de primera mano que proporciona información a la*

investigación. Las fuentes primarias son elementos cuyas conclusiones no se basan en estudios, libros u otras fuentes, indican los hechos en base a la experiencia y están muy cerca al tema de estudio”

Para el presente proyecto las fuentes primarias fueron representadas mayormente por las personas que realizan los procesos y aquellos que se relacionan con ellos. La obtención de la información se hará principalmente mediante entrevista, cuestionario y observación directa.

Las personas seleccionadas fueron las que ocupan los puestos:

- Gerente de TIC
- Gerente de Infraestructura
- Gerente de Telecomunicaciones
- Encargado de proyectos de TIC
- Gerente Administrativo Financiero

Se incluyeron también dos clientes representantes de los últimos proyectos entregados por el área de TIC, ellos fueron:

Gerente de Crédito Empresarial

Gerente de Recuperación Crediticia

Fuentes Secundarias

Según (Eyssautier, 2002) son todos aquellos portadores de datos e información que han sido previamente retransmitidos o grabados en cualquier documento, y que utilizan el medio que sea.

Hernández, Fernández y Batista (2010), indican que: “fuentes secundarias consisten en compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicadas en un

área de conocimiento en particular, son listados de fuentes primarias. Es decir, reprocesan información de primera mano”.

Como fuentes secundarias de información usamos para esta investigación:

PMBOK (Project Management Institute, 2013)

Lledó y Rivarola (2007)

Además de otra bibliografía referente a los temas a tratar y que podrían aportar conceptos, definiciones o posibles formatos base para su utilización dentro del Departamento de TIC, conocimiento previo adquirido en cursos formales e informales sobre el tema, artículos y material obtenido de internet.

El resumen de las fuentes de información e instrumentos que se utilizan en este proyecto se presenta en el siguiente cuadro

Cuadro 2 Fuentes de información utilizadas

Objetivos	Fuentes de información		Instrumentos
	Primarias	Secundarias	
Efectuar un análisis de la situación actual de la gestión de proyectos, para poder identificar y rescatar puntos altos y revertir los puntos bajos de la misma	Gerente de TIC Gerente de Infraestructura Encargado de proyectos de TIC Gerente de Crédito Empresarial Gerente de Recuperación Crediticia	PMBOK (PMI, 2013) Lledó y Rivarola. (2007) Informes de finalización de proyectos de los últimos dos años	Entrevista

Objetivos	Fuentes de información		Instrumentos
		Otras consultas bibliográficas	
Identificar las buenas prácticas del PMI que aplican a la elaboración de proyectos y la cultura organizacional del área de TIC del Banco ABC S.A. para la gestión del Alcance y sus procesos.	Gerente de Proyectos Gerente de Telecomunicaciones	PMBOK (PMI, 2013) Lledó y Rivarola. (2007) Otras consultas bibliográficas	Observación por entrevista Cuestionario Investigación
Identificar las buenas prácticas del PMI que aplican a la elaboración de proyectos y la cultura organizacional del área de TIC del Banco ABC S.A. para la gestión del Tiempo y sus procesos.	Gerente del departamento de TIC Gerente de Proyectos Gerente de Infraestructura	PMBOK (PMI, 2013) Lledó y Rivarola. (2007) Otras consultas bibliográficas	Cuestionario Observación por entrevista Investigación
Identificar las buenas prácticas del PMI que aplican a la elaboración de proyectos y la cultura organizacional del	Gerente del departamento de TIC Gerente de Proyectos	PMBOK (PMI, 2013) Lledó y Rivarola. (2007)	Observación por entrevista Investigación

Objetivos	Fuentes de información		Instrumentos
<p>área de TIC del Banco ABC S.A. para la gestión del Costo y sus procesos</p>	<p>Gerente de Administración y Finanzas</p>	<p>Otras consultas bibliográficas</p>	
<p>Elaborar las herramientas, formatos y plantillas que se usaran para la gestión del Alcance, Tiempo y Costo, correspondientes a los procesos que forman las áreas mencionadas</p>	<p>Gerente del departamento de TIC Gerente de Proyectos</p>	<p>PMBOK (PMI, 2013) Lledó y Rivarola. (2007) Otras consultas bibliográficas</p>	<p>Investigación</p>

Fuente: Elaboración propia

3.3 Alcances y Limitaciones.

Con el alcance se busca delimitar la extensión del trabajo a realizar como parte de esta investigación. Las limitaciones son aquellas incidencias que pueden afectar el desarrollo de la investigación.

Los alcances y limitaciones y su relación con los objetivos del proyecto final de graduación se ilustran en el cuadro siguiente

Cuadro 3 Alcances y Limitaciones

Objetivos	Alcances	limitaciones
Efectuar un análisis de la situación actual de la gestión de proyectos	Análisis de la forma en que se han estado gestionando los proyectos del departamento de TIC durante los últimos dos años para determinar los puntos altos y bajos.	Limitación en el tiempo disponible de los recursos involucrados
Identificar las buenas prácticas del PMI que aplican a la elaboración de proyectos y la cultura organizacional del área de TIC del Banco ABC S.A. para la gestión del Alcance y sus procesos	Basado en PMBOK (PMI, 2013) sugerir las mejores prácticas que deben seguirse en la gestión del área de conocimiento del alcance y sus respectivos procesos	Limitación en el tiempo disponible de los recursos involucrados Plazo para la elaboración del proyecto
Identificar las buenas prácticas del PMI que aplican a la elaboración de proyectos y la cultura organizacional del área de TIC del Banco ABC S.A. para la gestión del Tiempo y sus procesos	Basado en PMBOK (PMI, 2013) sugerir las mejores prácticas que deben seguirse en la gestión de proyectos para el área de conocimiento de la gestión de tiempo y los procesos que la componen	Limitación en el tiempo disponible de los recursos involucrados Plazo para la elaboración del proyecto
Identificar las buenas prácticas del PMI que aplican a la elaboración de proyectos y la cultura organizacional del área de TIC del Banco ABC S.A. para la	Basado en PMBOK (PMI, 2013) sugerir las mejores prácticas que deben seguirse en la gestión de	Limitación en el tiempo disponible de los recursos involucrados

Objetivos	Alcances	limitaciones
gestión del Costo y sus procesos	proyectos para el área de costos y sus procesos	Plazo para la elaboración del proyecto
Elaborar o recomendar las herramientas, formatos y plantillas que se podrían usar para la gestión del Alcance, Tiempo y Costo que incluya sus respectivos procesos.	Basado en PMBOK (PMI, 2013)	Limitación en el tiempo disponible de los recursos involucrados. Limitación en el tiempo disponible para la finalización del proyecto de investigación

Fuente: Elaboración propia

3.4 Entregables.

Para el propósito de este proyecto un entregable será un producto medible y verificable elaborado para completar los objetivos planteados. A continuación, se muestran los entregables del proyecto y su relación con los objetivos planteados.

Cuadro 4 Entregables

Objetivos	Entregables
Efectuar un análisis de la situación actual de la gestión de proyectos, identificando puntos altos y bajos de la misma.	Informe de madurez del proceso actual Informe de puntos altos y bajos del proceso actual de gestión de proyectos
Identificar las buenas prácticas del PMI que aplican a la elaboración de proyectos y la cultura organizacional del área de TIC del Banco ABC S.A. para la gestión del Alcance y sus procesos.	Metodología sugerida para implementar las prácticas que se adapten de forma más transparente a la cultura organizacional del banco
Identificar las buenas prácticas del PMI que aplican a la elaboración de proyectos y la cultura organizacional del área de TIC del Banco ABC S.A. para la gestión del Tiempo y sus procesos.	Metodología sugerida para implementar las prácticas que se adapten de forma más transparente a la cultura organizacional del banco
Identificar las buenas prácticas del PMI que aplican a la elaboración de proyectos y la cultura organizacional del área de TIC del Banco ABC S.A. para la gestión del Costo y sus procesos	Metodología sugerida para implementar las prácticas que se adapten de forma más transparente a la cultura organizacional del banco
Elaborar o recomendar las herramientas, formatos y plantillas que se podrían usar para la gestión del Alcance, Tiempo y Costo.	Formularios o plantillas. Recomendación de software de gestión de proyectos a utilizar

Fuente: Elaboración propia

DESARROLLO

4.1 Análisis de la situación actual de la gestión de proyectos

4.1.1 Sobre la investigación

Para efectos de la presente investigación se aplicaron entrevistas y cuestionarios a personal previamente identificado y relacionados con los procesos objetos del análisis.

El cuestionario (ver apéndice 3) se distribuyó a las personas que fueron asignadas a la ejecución de proyectos en los últimos dos años y que aún laboran para la empresa. Este grupo está constituido por 25 personas dentro del área de TIC logrando obtener un 80% de respuestas. Se consideró su participación en la ejecución de proyectos, rol laboral, grado académico, tiempo de laborar para la empresa y edad.

Las entrevistas fueron aplicadas a personal de nivel gerencial y mandos medios.

Las respuestas obtenidas facilitaron tener una imagen del personal involucrado en el proceso de gestión de proyectos llevado actualmente por el departamento de TIC del banco al igual que la forma en que el mismo es conducido.

Dentro de los resultados obtenidos se puede observar que el 50% del personal se encuentra en un rango de edad entre los 20 y 30 años, un 35% son mayores de 30 años y menores de 40, mientras un 15% es mayor a 40 años.

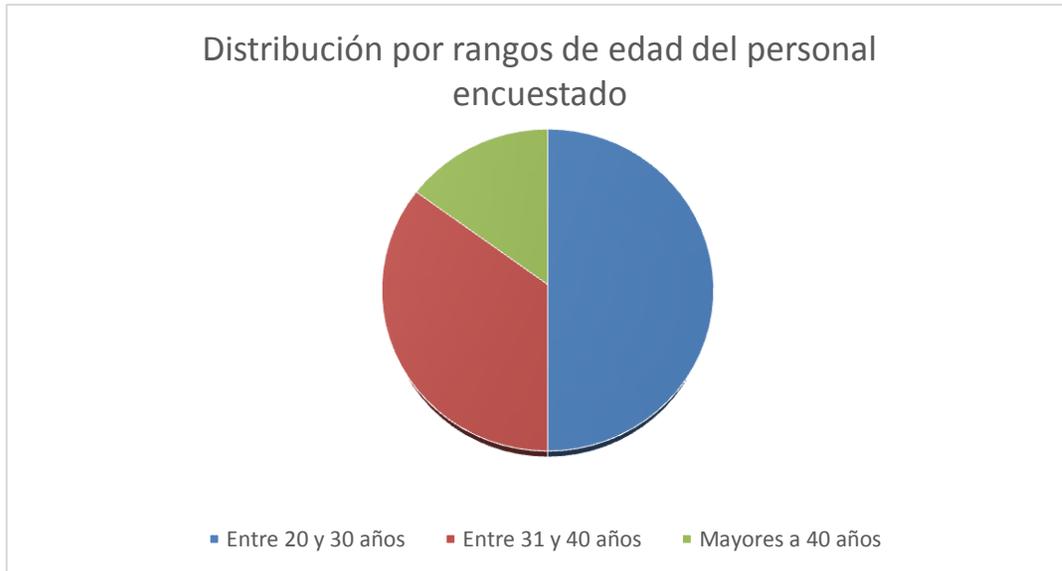


Figura 8 Personal encuestado según rango de edad

Fuente: Elaboración propia

La distribución muestra cómo un alto porcentaje del personal del departamento de TIC es compuesto por jóvenes con edad inferior a los 30 años.

El análisis también muestra que para el 25% de los encuestados este es el primer trabajo formal en informática, un 40% de ellos ha tenido entre 3 y 5 trabajos previos.

Del personal involucrado en los proyectos solamente una persona tiene formación profesional en proyectos y aunque ha participado en ellos, no ha tenido la oportunidad de ser el gestor de los mismos.

Cuadro 5 Distribución porcentual por edad y grado académico del personal encuestado

	Bachillerato / Ingeniería		Maestría	
	Cursando	Graduado	Cursando	Graduado
Entre 20 y 30 años	20%	35%	5%	
Entre 31 y 40 años		15%	5%	10%
Mayores a 40 años	5%	5%		

Fuente Elaboración propia

Sobre la base de las entrevistas semi-estructuradas realizadas y analizada la documentación proporcionada, el panorama se amplía mostrando otros detalles de la gestión de proyectos seguida por el departamento de TIC permitiendo identificar las prácticas, herramientas, técnicas y métodos usados en los proyectos ejecutados actualmente, los mismos se exponen a continuación:

4.1.2 Gestión de los proyectos:

Durante los dos últimos años se han desarrollado 12 proyectos, de los cuales 11 se concluyeron con la entrega del producto y uno fue cancelado. Los encargados de proyecto fueron seleccionados por su experiencia técnica y/o edad. Ninguno de ellos tiene capacitación formal en gerencia de proyectos.

Cuadro 6 Gestores de proyectos, rangos de edad, preparación académica y proyectos gestados

	Rango de Edad	Grado Académico	Años laborados en la empresa	Proyectos gestados
Gestor de proyectos 1	Entre 35 y 40 años	Maestría	8	3
Gestor de proyectos 2	Entre 40 y 45 años	Ingeniería	12	2
Gestor de proyectos 3	Entre 45 y 50 años	Ingeniería	17	4
Gestor de proyectos 4	Entre 45 y 50 años	Ingeniería	5	3

Fuente: Elaboración propia

La tabla anterior muestra cómo el personal de mayor edad es a quien más se le encarga la realización de los proyectos, independientemente de su formación académica.

Un hecho importante es que ser nombrado encargado de proyecto es percibido como una carga de trabajo, ya que normalmente la persona debe cumplir con su rol normal además de la nueva tarea encomendada.

Revisada la poca documentación existente de los 12 proyectos realizados durante los dos últimos años, se observa la ausencia de seguimiento de estándares o procedimientos tanto en la documentación como en el proceso de ejecución de los mismos, inclusive en los casos donde la misma persona ha gestionado dos o más proyectos, se percibe la poca reutilización del material desarrollado, tales como

formularios o cronogramas, tampoco se realiza levantamiento de lecciones aprendidas, ni documentos que comprueben la satisfacción del cliente con el producto entregado.

Por otra parte, aunque existe un procedimiento para gestionar la solicitud, aprobación y realización de los proyectos el mismo es general, no detalla etapas y a groso modo indica quiénes son los responsables de ciertos procesos. A continuación, se muestra gráficamente el proceso actual:

Procedimiento Actual para Solicitud, Aprobación y Ejecución de Proyectos

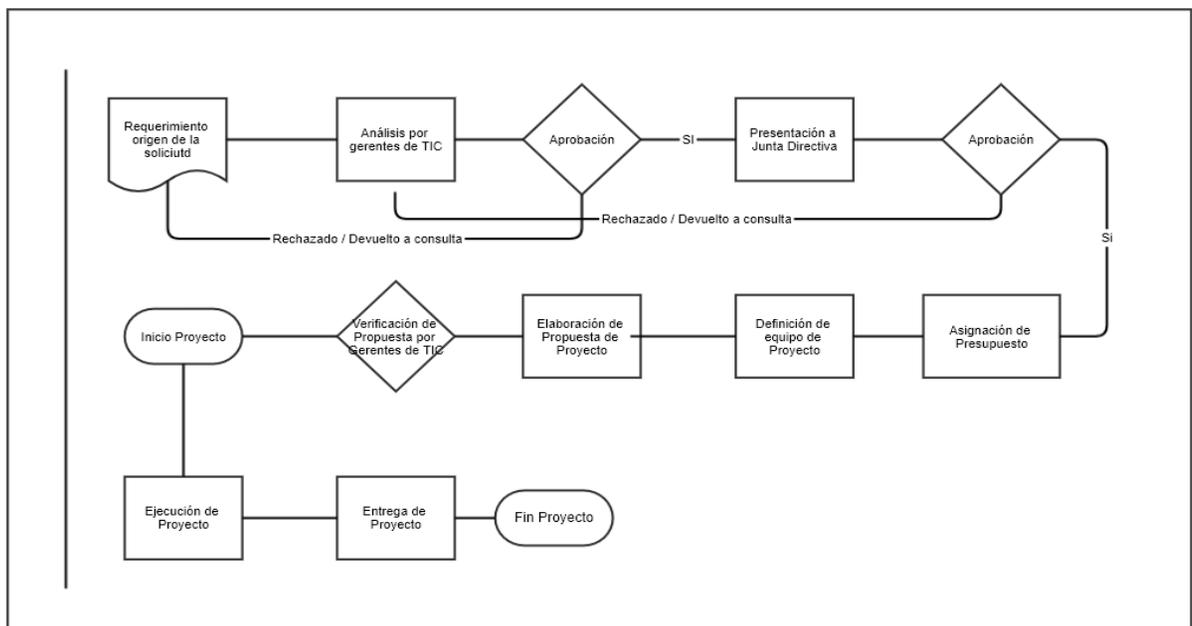


Figura 9 Procedimiento actual para solicitud, aprobación y ejecución de proyectos del área de TIC

Fuente: Elaboración propia

4.1.3 Ejecución de Proyectos

Analizados los hallazgos queda claro que, aunque el departamento cuenta con ciertos procedimientos para la ejecución de los proyectos, estos no se siguen, tampoco se poseen documentos estandarizados que faciliten la uniformidad, análisis y mediciones sobre los proyectos, además de dificultar la definición de las entradas y salidas, las especificaciones, normas y procedimientos que se deben cumplir en cada fase del proyecto

A pesar de los esfuerzos emprendidos por algunos gestores para redactar procedimientos para la ejecución de los proyectos, estos no se encuentran debidamente documentados, por lo que su correcta utilización depende de la memoria y la intención del que lo transmite, y al haber varias personas involucradas en la ejecución, se dan diferentes criterios de cómo se deben completar.

Algunos de ellos se encuentran creados en MS Word y otros en MS Excel, en otros casos lo que hay es una fotocopia y no hay formulario fuente en formato digital.

Otro ejemplo es el control del cronograma, mayoritariamente llevado en MS Excel, solo una de las personas lo hace por medio de MS Project, cuando se les consultó a las primeras por qué no usar una herramienta que les simplificara el control de labores, respondieron que era más compleja de usar y que con el archivo de MS Excel obtenían la información que necesitaban. En la figura siguiente se puede observar uno de los cronogramas llevados en MS Excel.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
1	Proyecto: Migración de Base de Datos del sistema contable a nuevo servidor	RESPONSABLE																							
2				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	2
3	Reunión de definición de Proceso	Equipo DBAs / Roger																							
4	Generación de respaldo de producción antes de cierre mensual	Roger																							
5	Prueba de respaldo	Roger																							
6	Certificación de integridad de los datos en el respaldo por parte de Auditoria	Roger																							
7	Transferencia de datos (respaldo) al nuevo servidor	Roger																							
8	Ajustes a plan de trabajo	Equipo DBAs																							
9	Creación de la base de datos	Equipo DBAs																							
10	Importación de información en la base de datos	Equipo DBAs																							
11	Verificación de la información	Equipo DBAs																							
12	Generación de estadísticas	Equipo DBAs																							
13	Configuración y generación de punto de restauración (flashback)	Equipo DBAs																							
14	conexión de maquinas virtuales con aplicativos	Equipo DBAs / Roger																							
15	Ejecución de Cierre	Equipo DBAs																							
16	Análisis de resultados, generación de logs	Equipo DBAs																							
17	Afinamiento de plataforma	Equipo DBAs																							
18	Ejecución de set de pruebas varias	Equipo DBAs																							
19	Análisis de resultados, generación de logs	Equipo DBAs																							
20	Generación de documentación del proyecto	Equipo DBAs																							

Figura 10 Control de Cronograma en MS Excel

Fuente: Departamento de TIC, Banco ABC S.A., Archivo Excel crono_proy.xls

4.1.4 Integración

También hay otras situaciones que deben mencionarse como por ejemplo la falta de un acta de constitución del proyecto, en la actualidad una vez aprobado por la Junta Directiva se selecciona el personal que se encargará del proyecto y se les entrega el requerimiento y la notificación del presupuesto asignado.

La primera tarea de este encargado o líder del proyecto debe ser seleccionar a los miembros del área de TIC que conformarán el equipo de trabajo y crear la propuesta para revisión de los gerentes del área.

4.1.5 Alcance

El alcance del proyecto es definido en algunas ocasiones basado en la percepción del requerimiento y en conversaciones con los solicitantes del mismo. Presentándose situaciones donde los mismos no quedan bien documentado o no quedan documentados del todo, lo anterior ha derivado en inconvenientes de malas definiciones que han obligado a re trabajos y por tanto ha incrementado los costos del proyecto, además de retrasos en la entrega del producto.

Por otra parte, y aunque en la reunión de inicio del proyecto, se detallan los objetivos a cumplir, se presenta el presupuesto asignado y los criterios de éxito, no se hace de manera escrita mediante un enunciado del alcance.

No se confecciona un documento de Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) lo que tiende a dificultar la confección de un cronograma que muestre con detalle las actividades y dependencias que deben existir.

Cuando se les consultó a las personas involucradas por su percepción de cómo se hacía la definición de los requerimientos más del 50% opinó que las misma no era efectiva.

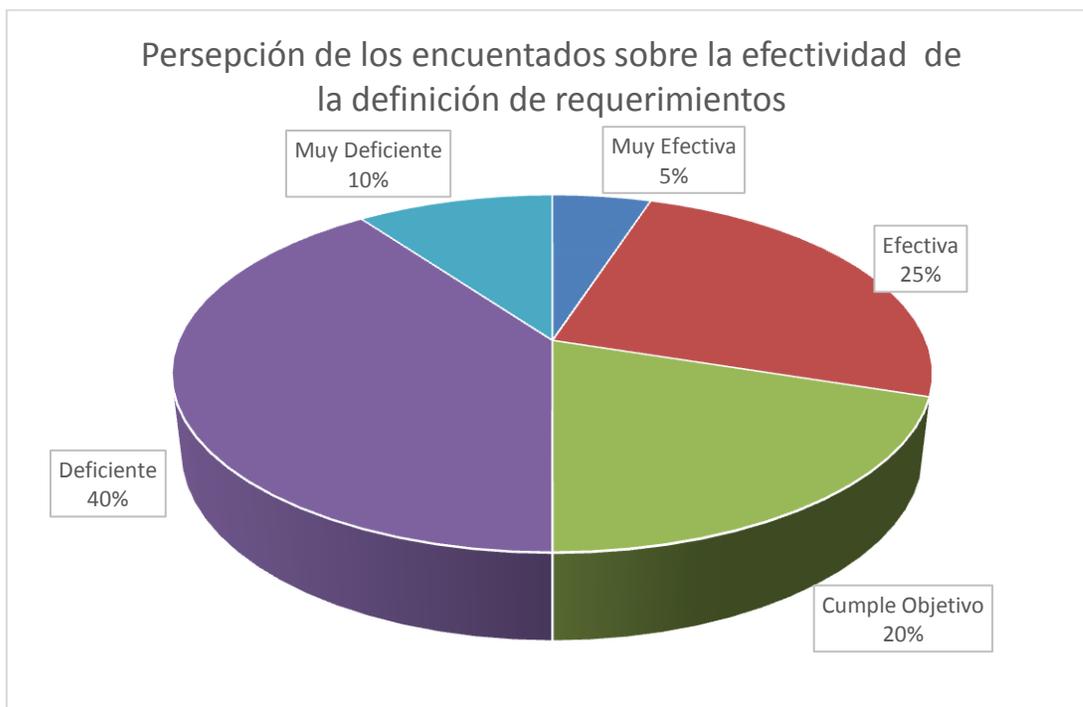


Figura 11 Percepción sobre la definición de los requerimientos

Fuente: Elaboración propia

Ante la consulta sobre el conocimiento y claridad de los objetivos y de una definición de costos y de tiempos antes de iniciar los proyectos la gran mayoría de los encuestados no se muestra de acuerdo en que se den estas condiciones. El gráfico siguiente muestra la percepción negativa de este tema.

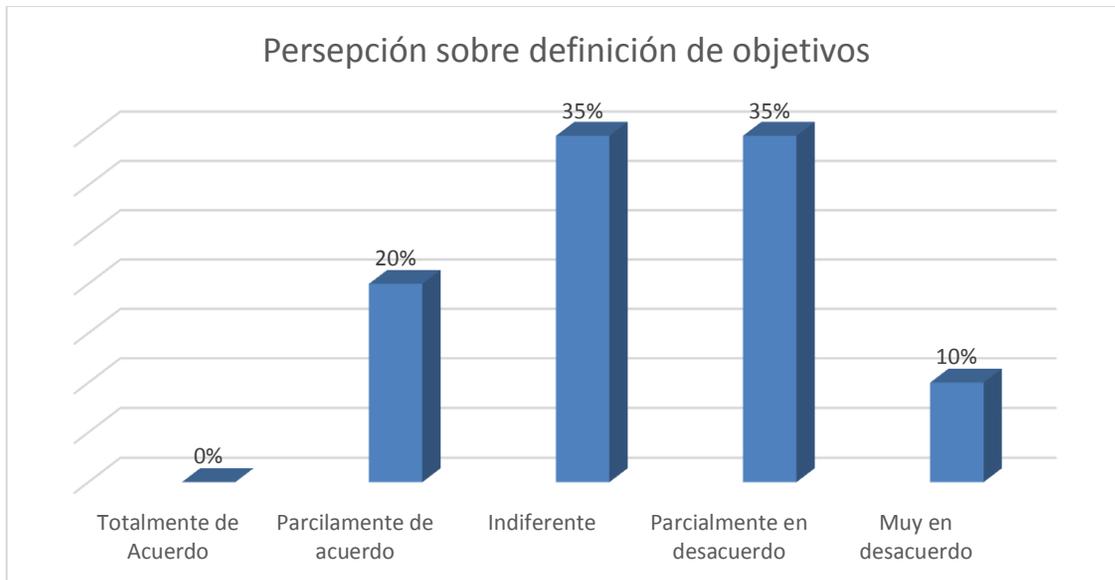


Figura 12 Percepción de encuestados sobre definición de objetivos del proyecto antes de su inicio

Fuente: Elaboración propia

4.1.6 Cronograma

La definición de las tareas, su secuencia, duración y requerimientos es manejado basado en el juicio experto del encargado o líder. Al no contar con la guía de un EDT se hace casi que empíricamente ocasionando ajustes constantes ya que no siempre cubren todas las etapas del proyecto.

Como se indicó antes la herramienta preferida para administrar el cronograma es MS Excel, el proceso se realiza de forma muy sencilla; incluso la persona que

utiliza MS Project lo hace con funciones básicas es decir registro de tareas y secuencia de tiempos, parcialmente registra las tareas completadas.

Esto hace que sea difícil contar con información integrada a nivel de herramientas donde se pueda conocer de forma sencilla los costos asociados a cada actividad, porcentaje de avance del proyecto o de la actividad, recursos utilizados por tarea o incluso hasta datos como fecha de inicio de una tarea.

4.1.7 Recursos Humanos

Se enfoca la ejecución de los proyectos desde el punto de vista del personal asignado al mismo, se encuentra que la gerencia del departamento de TIC asigna regularmente a las mismas personas para trabajar en los diversos proyectos. Esto ha generado sinergia entre ellos y la distribución de algunas tareas se hace prácticamente automática.

El departamento de TIC cuenta con más de 70 colaboradores incluyendo las áreas de soporte, desarrollo, ingeniería y redes sin embargo el personal que se asigna regularmente a los proyectos es el mismo. Esto ha dejado por fuera a un amplio grupo de colaboradores que desean participar en estos procesos y que en algunos casos poseen formación en gerencia de proyectos lo que sería un aporte valioso a la profesionalización del proceso.

Normalmente los grupos asignados a proyectos se reúnen quincenalmente para coordinar el avance y en los puntos críticos lo acostumbran hacer semanalmente.

4.1.8 Comunicaciones

Al carecer de procedimientos definidos la gestión de las comunicaciones se realiza basada en el criterio del grupo del proyecto definiendo ellos la frecuencia, forma, distribución, contenido y destinatarios.

Los reportes del avance del proyecto no cuentan tampoco con un formato establecido que muestre claramente el logro de los hitos haciendo difícil medir su cumplimiento.

4.1.9 **Costos**

Los proyectos del departamento deben ser cubiertos con su presupuesto, el mismo se asigna en el mes de noviembre y puede utilizarse a partir de enero del año siguiente esto hace que cualquier requerimiento deba ser provisionado antes de esa fecha.

Una excepción son los proyectos que surgen del área de negocio y a los cuales la Junta Directiva les asigna presupuesto.

Inicialmente el presupuesto es revisado y aprobado por la gerencia de finanzas y luego pasa a junta directiva para su confirmación. En caso de requerirse fondos adicionales se gestiona una extensión presupuestal que debe recibir ambas aprobaciones. Por procedimiento financiero se tiene preestablecido que el departamento de TIC puede optar hasta por un 10% más de su presupuesto anual destinado a proyectos. Pero para la utilización de ese porcentaje debe recibir el aval de finanzas.

Sin embargo, la gerencia de finanzas manifiesta que constantemente los proyectos sobrepasan los estimados definidos denotando un mal manejo presupuestario. Se ha observado que al hacer puntos de control existe una brecha entre los costos y lo estimado en el cronograma.

Se consultó al personal sobre la forma en que usaban como guía las memorias aprendidas o proyectos anteriores como guía y un 50% respondió que sí, un 20% se manifiesta en desacuerdo, al conversar con ellos indican que prefieren partir de cero. Al ahondar más en este punto se detecta que en ocasiones se hace uso de los “números” de proyectos similares sin realizar estimaciones realistas o con costos actualizados

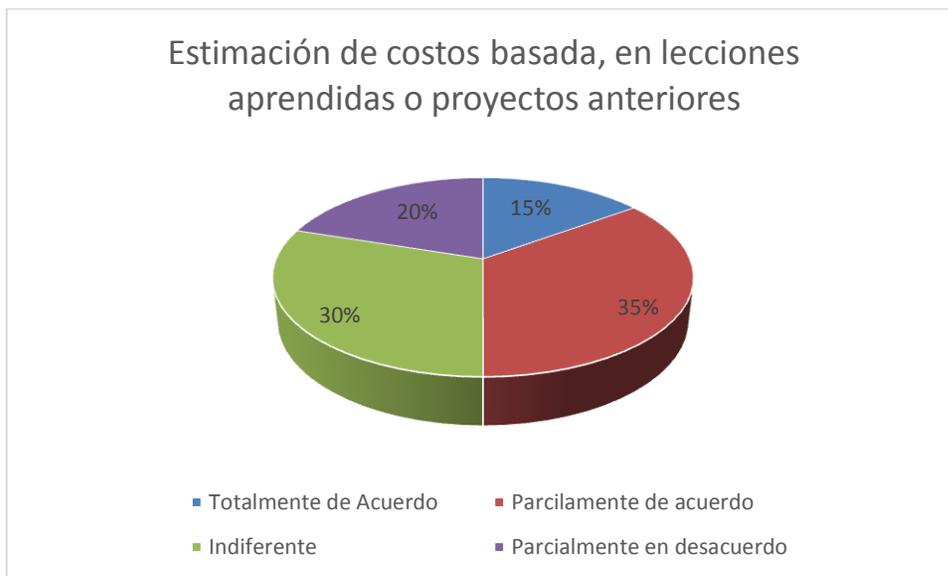


Figura 13 Estimación de costos basada en lecciones aprendidas o proyectos anteriores

Fuente: Elaboración propia

El control de los costos del proyecto es llevado a cabo en MS Excel por el encargado o líder del proyecto. Finanzas, por su parte, manifiesta las dificultades que se presentan en el momento de cotejar los gastos de un proyecto en particular o autorizar el pago de bienes o servicios asociados a los mismos. En la mayoría de ocasiones por la falta de información disponible o desconocimiento de cómo debe gestionarse.

Cuando se consultó al personal si conocía las políticas, procedimientos o documentación que seguir para planificar, ejecutar y controlar los costos de un

proyecto, las respuestas indicaron que sí, contrastando con la opinión del área de finanzas.

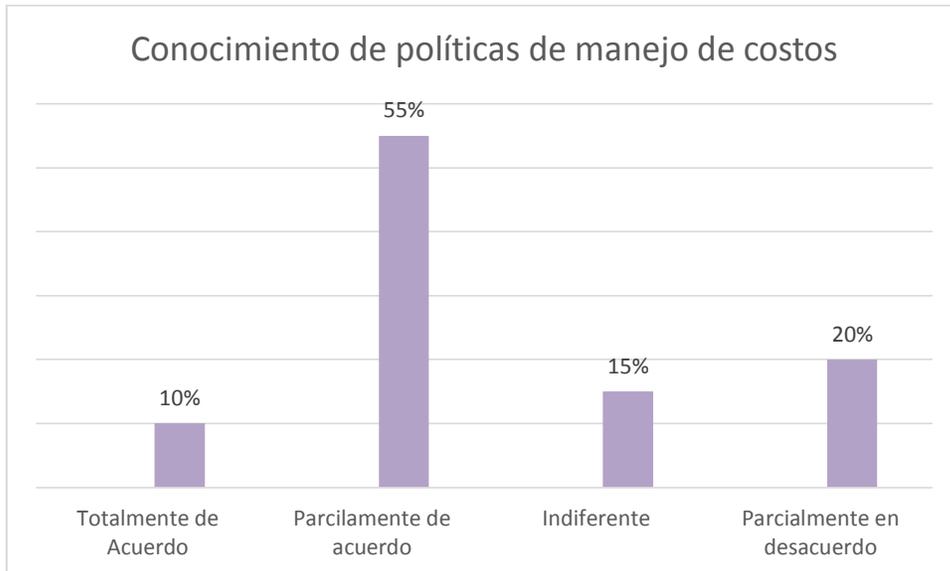


Figura 14 Conocimiento de políticas de manejo de costos por parte del personal involucrado en proyectos

Fuente: Elaboración propia

4.1.10 Conclusiones sobre la gestión actual de proyectos

Cuando la investigación inició se tenían presunciones acerca de la situación mas sin evidencias concretas, una vez sometidos los cuestionarios y realizadas las entrevistas fue posible comprobar que dentro del departamento de infraestructura no se ve la gestión de proyectos como una profesión, es catalogada más como una actividad, un recargo de funciones entre todas las labores que deben realizar. Se percibió que algunas de las personas involucradas conocen el tema superficialmente y que al menos uno de ellos lo conoce y domina en profundidad.

Aunque los proyectos finalizan con un producto que satisface las necesidades del área los mismos carecen de una metodología que favorezcan la planificación, control, e implementación de los mismos.

No hay políticas claras para la realización de los procesos, se carece de métricas que permitan medir el desempeño del proceso, no hay documentación que evalúe los resultados obtenidos, no se guardan lecciones aprendidas tampoco se registran, analizan o evalúan los resultados de la ejecución del proyecto.

La planificación, monitoreo y control de los proyectos dentro la empresa, no se rigen bajo una metodología estandarizada donde se establezcan claramente las políticas para el cumplimiento de los procesos, y que a su vez detalle las expectativas de desempeño de un proyecto.

Ante la consulta de qué tan satisfechos con el producto obtenido al finalizar los proyectos se encuentra el personal, llama la atención que un 40% no muestra satisfacción o insatisfacción con el producto obtenido y un 10% no está satisfecho



Figura 15 Satisfacción con el Producto Obtenido al Finalizar el Proyecto

Fuente: Elaboración propia

Enfocándose en el objeto de la investigación conformado por las áreas de Alcance, Tiempo y Costo se puede indicar

- a) No existe una herramienta establecida para la gestión del cronograma, no hay control sobre los recursos asignados a las tareas ni se satisfacen necesariamente los tiempos establecidos para cada una de ellas. El líder o encargado del proyecto basado en su juicio es quien muchas veces define la duración de las tareas.
- b) Se carece de herramientas para el control de costos asociados a los proyectos, no hay registro del costo de utilización de los recursos y a

menudo se presentan sobrecostos entre lo presupuestado y lo real sin que quede establecido claramente qué situación provoca las diferencias. La información manejada por finanzas con relación a los proyectos de TIC es muchas veces global.

- c) Aunque existe un procedimiento para documentar los requerimientos origen del proyecto el mismo no se sigue. El personal asignado al proyecto ve con relativa normalidad cambios en el alcance sin que se sigan procedimientos para documentarlo. Tampoco se mantienen minutas de las reuniones donde se discuten los cambios. Dificultando al equipo comprender la definición de alcance.

4.2 Propuesta metodológica para las áreas de Alcance, Tiempo y Costo

La estructura básica sugerida tiene la finalidad de definir y presentar una ruta práctica para la realización de actividades, teniendo como base el PMBOK® (PMI, 2013); se fundamenta en la opinión expresada por los autores consultados en los textos referentes al tema y que a su vez están relacionados con los objetivos, alcances y resultados de este estudio.

Uno de los puntos a considerar dentro de esta sugerencia para lograr su éxito es el hecho es que debe ser lo más específica y menos burocrática posible dado los recursos disponibles, la cultura de la empresa y el ambiente en que está insertada. Por consiguiente, se pretende obtener una mejoría sobre las capacidades y conocimientos del personal en cuanto a la gestión de proyectos que les beneficie tanto a ellos como individuos como al departamento de TIC.

4.2.1 Definición de gerente de proyecto

El gerente de proyecto debe presentar un perfil adecuado para gestionar proyectos con foco estratégico y como tal debe ser indicado en la definición de los proyectos que serán implementados.

En esta selección y definición de características para el gerente de proyecto deben considerarse factores como:

- Tener calificación, conocimiento o experiencia en la gestión formal de proyectos;
- Tener disponibilidad de tiempo compatible con el tamaño del proyecto;
- Tener buen relacionamiento con las áreas involucradas;
- Tener perfil orientado a los objetivos del proyecto;
- Tener habilidades en gerencia, motivación y estímulo de equipos de trabajo.

El departamento cuenta con recurso humano que le permitiría realizar una mejor ejecución de los proyectos, sin embargo, dichos recursos no han sido aprovechados; Adicionalmente se debe dotar de políticas y procedimientos para definir una metodología que aporte a la evolución del área a fin de cumplir los requerimientos planteados por los proyectos, de forma tal que los mismos sean desarrollados de forma robusta.

4.2.2 Sugerencias generales por área de conocimiento

4.2.3 Integración

La emisión de un acta de constitución que registre el inicio formal del proyecto, el responsable por su gestión y los objetivos que se persiguen. La información contenida en ésta será responsabilidad del gerente de proyectos y el patrocinador que deben aprobarlo antes del inicio de las actividades del proyecto.

Ver formulario sugerido en anexo 5

La realización de una reunión de apertura del proyecto para informar a todos los involucrados de la situación actual de la gestión del proyecto, presentarse y discutirse toda la información disponible como lo es:

Presentación del acta de constitución;

Consideraciones para la elaboración del plan del proyecto;

Análisis de las restricciones y premisas;

Análisis inicial de los riesgos;

Análisis de los recursos disponibles.

Lo ideal es que en dicha reunión se cuente con la participación del patrocinador.

4.2.4 Alcance

Se debe considerar que la planificación del alcance, debe expresar de forma clara, los trabajos a ser realizados para la obtención del producto del proyecto.

Tal como se indicó en el marco teórico su desarrollo debe considerar cinco procesos:

Planificación

Definición

Creación de la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)

Verificación

Control de cambios

De acuerdo con el PMBOK® (PMI, 2013), la declaración del alcance abastece la documentación que servirá de base para la toma futura de decisiones y para confirmar o desarrollar un entendimiento común del alcance entre las partes. Con el avance del proyecto dicha declaración podría requerir ser revisada y ajustada, para mostrar los cambios debidamente aprobados.

Para facilitar el proceso de gestión del alcance se recomienda seguir los siguientes pasos:

- a) Crear un plan de gestión del alcance el cual debe contener los procedimientos que se deben realizar para:
 - Preparación el enunciado del alcance
 - Recopilación de Requisitos

- Creación y aprobación del EDT
- Verificación del alcance
- Procesamiento y aprobación de cambios sobre el alcance

4.2.5 Plan de Gestión del Alcance

El gerente de proyecto deberá ser la persona encargada de la administración del alcance del proyecto.

Partiendo del enunciado preliminar del alcance (ver anexo 6), donde se detallan elementos como objetivos, información relevante, principales hitos, plazo de entrega, recurso humano involucrado, roles, responsabilidades. Debe ser de distribución y conocimiento obligatorio de personas y áreas involucradas. Este es el primer paso a completar dentro del plan de gestión.

Dentro del contenido esperado del plan se deberá incluir

La justificación de la necesidad que da origen al requerimiento del proyecto, lo cual permitirá definir las bases sobre las que se aceptarán o rechazarán cambios.

Descripción del producto con la clara definición de las características técnicas de los bienes o servicios a producir.

Definición de los entregables con sus subproductos, es decir lo que producirá el proyecto.

Objetivos con criterios cuantificables que deben ser alcanzados.

Se proporciona como guía el formulario para documentación del plan (ver anexo 9)

Para la cual y luego de los ajustes necesarios sobre el alcance preliminar, la revisión y aprobación del plan de proyecto por parte del patrocinador y clientes dará por definido el alcance del mismo.

4.2.6 Recopilación de Requisitos

A los efectos de poder satisfacer los objetivos del proyecto, es necesario definir y documentar todas las necesidades y expectativas de los interesados.

La recopilación de requisitos es el proceso mediante el cual se determinan, documentan y gestionan las necesidades y requerimientos de los interesados para entenderlos y poder satisfacerlos.

La correcta realización de este proceso es clave para lograr un proyecto exitoso. La participación activa de los interesados es un fundamental en el proceso.

Los requisitos deben ser recopilados con el suficiente nivel de detalle que permitan ser incluidos en la línea base del alcance y deben ser medidos durante la ejecución del proyecto.

Además, los requisitos constituyen la base de EDT (descrito más adelante) y facilita la creación del cronograma, definición de costos, la calidad y hasta de las adquisiciones que deben realizarse.

Se recomienda la utilización de entrevistas, reuniones de grupo, talleres guiados que involucren a todos los interesados para poder realizar la recopilación de la mejor forma posible.

Una vez teniendo claro los requerimientos y posterior al establecimiento del enunciado del alcance se debe definir cuáles elementos o actividades se requieren para lograrlo; para ello se debe crear la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT). Consiste en dividir al proyecto en componentes para facilitar la planificación del proyecto mediante la descomposición es decir la división y subdivisión del alcance del proyecto y de sus entregables en partes pequeñas y manejables llamadas paquetes de trabajo.

Calidad/Integración: Control de estándares de calidad en hardware/software instalado																				
Riesgos/Integración: Control de riesgos identificados y verificación de nuevas apariciones																				
Riesgos/Integración: Plan contingencia y mitigación de riesgos actualizadas																				
Desempeño/Recursos/Entregable: Evaluaciones del desempeño actualizadas																				
Integración/Entregable: Situación actual optimizada																				
Proceso de seguimiento/control finalizado																				
Cierre																				
Integración/Entregable: Contrato finalización servicios profesionales gerente del proyecto																				
Integración/Entregable: Informe plataforma actual modernizada																				
Integración/Entregable: Cambios organizaciones realizados																				
Integración/Entregable: Recomendaciones																				
Integración/Entregable: Lecciones Aprendidas																				
Integración/Entregable: Aceptación formal de entrega del proyecto																				
Integración/Entregable: Informe final de labores y cierre administrativo																				
Proceso proyecto finalizado																				

Figura 16 Ejemplo de EDT

Fuente: Elaboración propia

Como se mencionó antes la EDT permitirá la división del proyecto en tareas menores que faciliten el poder identificar y definir qué debe hacerse, se recomienda agregar elementos como quién lo debe hacer, cuánto va a tardar y cuánto va a costar.

La EDT también va a permitir tener una mejor administración sobre las tareas y la correcta identificación de aquellas que son críticas.

La verificación es el proceso mediante el cual el cliente aceptará formalmente las tareas definidas para lograr el producto. Podría darse el caso de que el cliente no esté satisfecho con las tareas indicadas por lo que en conjunto deberán ponerse de acuerdo antes de iniciar el proyecto.

El proceso de controlar el alcance consiste en una verificación constante de que se estén realizando los entregables previamente definidos, ni más ni menos.

Se debe implementar un procedimiento para el control de cambios donde se documenten las actividades o acontecimientos que afecten el proyecto durante su ejecución y que no fueron contemplados dentro del alcance, para este facilitar dicho control se recomienda utilizar un formulario para el respectivo registro del mismo, ver anexo 10

En caso de que se presenten requerimientos de cambio sobre el alcance del proyecto estos deberán venir acompañados de una justificación y avaladas por la persona con mayor rango jerárquico del área solicitante.

Para cada requerimiento se deberá crear la debida documentación la cual será agregada a la documentación final del proyecto indicando si fue o no aprobada y las razones que mediaron para eso.

Todos los requerimientos de cambio sobre alcance serán evaluados por el equipo de proyecto sobre la base de impacto en costo, recursos, calidad, generación/reducción de riesgos y afectación del tiempo entrega del producto final.

Cuando se considere conveniente el requerimiento deberá ser analizado por el patrocinador del proyecto.

La realización de reuniones periódicas citadas mediante agenda anticipada donde se involucre a no menos del 90% de personal involucrado, su documentación

mediante el levantamiento de actas, minutas o bitácoras. Permitiría a todo el equipo de proyecto comprender el proyecto, sus restricciones, supuestos, objetivos, plazos.

4.2.7 Tiempo

La planificación del plazo del proyecto debe incluir las actividades necesarias para la finalización del proyecto en el plazo establecido y debe seguir procesos tales como:

- Definición de las actividades del cronograma considerando las actividades indicadas en el EDT;
- Definición de la inter-relación y dependencia entre las actividades especialmente entre los elementos externos a la organización;
- Determinación de la duración de las actividades que debe ser hecho junto con la planificación de los recursos;
- Estimación de los recursos necesarios, la cantidad y el perfil de los mismos
- Determinación de los responsables de las actividades determinadas

El adoptar una herramienta estándar para la gestión del cronograma que facilite el control de tiempos, recursos utilizados, cumplimiento de tareas y que sirva como insumos para el monitoreo y control de los proyectos brindaría la oportunidad de tener una visión tanto general como específica del avance del proyecto en cualquier momento.

Si bien en el mercado existen variedad de herramientas para manejo de cronogramas, una de las más populares es MS Project, de la cual también se puede encontrar literatura y cursos para apoyar la formación de los líderes de proyecto en su utilización y aprovechamiento. De ser necesario se puede

establecer un control manual de las tareas en cuyo caso se puede utilizar una boleta de registro como la mostrada en el anexo 11.

La creación de EDT estandarizada, que sirvan como base de proyectos similares permitiría asegurar que se cumplan con todas las etapas del proyecto y el cumplimiento de los hitos esenciales del mismo y podrían fungir como guías para la elaboración del cronograma. La EDT es eje del proceso de planificación del proyecto, si no se tiene difícilmente se logrará desarrollar un plan que permita identificar y comprender todas las tareas que deben realizarse. (ver ejemplo de EDT).

No se puede dejar de lado que una de las funciones más importantes en la gestión de proyectos concierne a la planificación y control de la duración del proyecto. El programa de tareas de dicho cronograma, es de suma importancia pues provee la integración a lo largo del tiempo para coordinar los trabajos de todos los integrantes.

Los objetivos del mismo deben girar en torno a:

- Finalizar el proyecto en la fecha acordada
- Mantener un flujo continuo de trabajo.
- Evitar confusiones y malos entendidos
- Aumentar el conocimiento de todos los integrantes acerca del estatus en que se encuentra el proyecto.
- Proveer reportes veraces y oportunos
- Obtener el conocimiento previo de las fechas importantes relacionadas con las actividades claves para el proyecto.
- Obtener conocimiento anticipado de la distribución del costo mientras dure el proyecto.
- Definir y comunicar con precisión y claridad la responsabilidad / autoridad de cada una de las partes a través del tiempo.

- Definir y mostrar las actividades de la ruta crítica constituida por las tareas principales del proyecto las cuales no se pueden atrasar en sus fechas de inicio y de finalización.

Se debe mantener siempre presente que el control de la agenda del proyecto incluye la identificación de aquellas circunstancias que pueden afectar los plazos previamente estimados, una forma de mantener ese control es por medio de reportes de avance del proyecto que proveen información resumida sobre cumplimiento de tareas, qué se ha cumplido y qué no contra la fecha estipulada inicialmente. Comparando detalles como estos contra la línea base del proyecto fácilmente el encargado podrá darse cuenta si se requieren cambios en la línea de cronograma. El formulario propuesto para documentar el avance del proyecto puede observarse en anexo 12.

4.2.8 Plan de Gestión del Tiempo:

Lo primero que se debe realizar es la definición detallada de las actividades que se necesitan, para ellos se basa en los paquetes de trabajo establecidos en el EDT subdividiéndolos de ser necesarios en actividades.

Para cada una de las tareas / actividades necesitadas para cumplir un objetivo se debe conocer y documentar al menos:

- Nombre de la actividad
- Propósito / Descripción
- Fecha de inicio y finalización
- Costo estimado
- Producto(s) a entregar
- Responsable

Otros datos que deberían documentarse para cada actividad son

- Identificador (Relacionado al paquete de trabajo del EDT)
- Actividad predecesora
- Actividad Sucesora
- Requisitos de los recursos humanos a ser utilizados
- Restricciones
- Supuestos

Secuencia de las actividades

Las actividades indicadas deben ser ordenadas en la forma apropiada para que sirvan de apoyo en el correcto desarrollo de la agenda del proyecto, de forma tal que muestren cuáles deben terminar antes de iniciar otras y cuáles forman parte de la ruta crítica del proyecto.

En dicha secuencia debe tomarse en cuenta que hay dependencias entre las actividades de carácter obligatorio, discrecionales, externas e internas.

Para cada actividad se deben calcular los recursos disponibles y necesarios. El gerente de proyecto en conjunto con su equipo deberá verificar cuándo y por cuánto estarán disponibles los recursos requeridos para finalizar la actividad y el costo monetario de los mismos. En caso de equipos, suministros o materiales deberá estimar el tipo y cantidad de los mismos

En caso necesario deberá alertar sobre posibles riesgos a la no disponibilidad de recursos.

Duración de las actividades

Dicha estimación debe utilizar la información disponible sobre el esfuerzo de trabajo necesario para realizar las actividades, los recursos a usar y tiene como objetivo el poder estimar la duración de la misma permitiendo al equipo de

proyecto, mediante el cronograma, conocer si el objetivo de fecha de finalización puede ser alcanzable o si se deben hacer ajustes.

Desarrollo del cronograma

Teniendo en cuenta la información de cada actividad se puede proceder al desarrollo del cronograma que corresponde a la integración de las actividades, secuencias, recursos y duración de las mismas. Toda aquella información necesaria para describir y controlar el cronograma

Uno de los objetivos más importantes es lograr identificar cuáles son las actividades críticas, que dan lugar al camino más largo del proyecto

4.2.9 Costos

El gerente de proyecto será la persona encargada de la administración de costos, para tal hecho coordinará con el personal necesario la recopilación de la información base para la formulación y seguimiento de los mismos.

El control de los costos del proyecto debe ser apoyado tanto desde el punto de vista del encargado del proyecto como por el departamento de finanzas, se debe crear la facilidad para el registro y cotejo de los gastos del proyecto, así como reportes del área financiera que permitan conocer el monto exacto de cada una de las erogaciones en que se incurre durante su ejecución

Se sugiere establecer en conjunto con el área financiera los procedimientos para pagos a proveedores, por ejemplo:

- Para obras mayores que involucren subcontratación, los desembolsos de dinero deberán estar divididos según la dimensión de la labor a desarrollar:

- Labores con presupuesto inferior a USD\$20.000, serán canceladas contra entrega y/o instalación (donde amerite)
- Labores con presupuesto mayor a usd\$20.001, podrán ser fraccionadas en al menos dos pagos incluyendo un adelanto, pagos parciales contra entregas acordadas y un monto final contra aceptación por parte del Gerente del Proyecto.
- Equipos de cómputo o redes tales como servidores, switches, routers seguirán el procedimiento normal de pago contado a 30 días plazo.

Cualquiera que sea la modalidad a emplear deberá ser avalada por el departamento financiero y legal para verificar que no se violenta ninguna norma o procedimiento.

Las adquisiciones se efectuarán por el área de proveeduría del banco basado en las características definidas por el personal del proyecto. El mismo hará las evaluaciones técnicas cuando concierna, pero no gestionará ni negociará la adquisición del bien.

Debe recordarse que la gestión del costo debe incluir todos los procesos requeridos que aseguren el cumplimiento del proyecto dentro del presupuesto previamente establecido.

4.2.10 Plan de Gestión de Costos

El Plan de gestión de costos establece los criterios a seguir para planificación, elaboración de presupuesto, estimación y control de los costos del proyecto y consta de cuatro fases

Permite conocer por adelantado los gastos a incurrir en el proyecto y así reducir las posibilidades de sobrepasar el presupuesto fijado.

Comprende todo su ciclo vida, desde la planificación inicial hasta su entrega, abarcando los diferentes análisis intermedios que se realicen, Es importante conocer qué actividades se van a realizar, las cuales son delimitadas por el alcance, el EDT y el cronograma del proyecto además de los recursos previamente identificados y que serán necesarios para cumplir con las tareas, la información sobre riesgos del proyecto, políticas de contratación de recursos externos de ser necesario.

Planificar los costos

En la planificación deben considerarse aspectos como un alcance vagamente definido no permitirá tener mucha precisión al estimar los costos, o si el tiempo dado para finalizar el proyecto es considerado reducido es posible se deban involucrar mayor cantidad de recursos aumentando los costos.

Deben establecerse y documentarse los lineamientos necesarios para la gestión de los costos durante el proyecto

La planificación de costos implica un conocimiento de todas las actividades a realizarse en el proyecto y debe coordinarse con el departamento de finanzas para seguir sus lineamientos.

A nivel del equipo de proyecto se llevará a cabo la labor de levantamiento y control de los mismos

Estimación de costos

La correcta estimación de costos debe estar basada en aproximaciones de cuánto costarán los recursos necesarios para completar el proyecto indicando costos de materiales, equipos, mano de obra, viáticos, consultores, etc. y no en suposiciones o en datos desactualizados de proyectos realizados anteriormente.

Yamal Chamoun (2002) sobre la estimación de costos dice:

“Es común encontrarnos con proyectos fuera de presupuesto al ir agregando entregables que no consideramos en la planeación del mismo. Esta situación generalmente es motivo de sorpresas, conflictos y desconfianza, por mencionar sólo algunas de las reacciones que resultan de los proyectos fuera de control”

La sugerencia en este caso es asignar el costo a cada tarea del EDT de esta forma se obtendrá un costo total estimado del proyecto.

Cuando se tengan identificados los recursos necesarios para el proyecto y los costos relacionados se procede a elaborar el presupuesto base, que expresará en valores y términos financieros qué debe cumplirse en un determinado tiempo y bajo ciertas condiciones previstas. Además, sirve como una base contra la cual comparar el desempeño del proyecto en tiempo y costo.

Con esta estimación se va a lograr valorar económicamente el proyecto, conociendo así el costo total del mismo para el Banco.

Para el caso de los proyectos del departamento de TIC se ha dispuesto, en la medida de lo posible, que la estimación de costos sea basada en detalle, la cual consiste en la determinación de los recursos necesarios al nivel más bajo posible del EDT o bien por analogía comparando del proyecto con otros de características similares y que no sobrepasen los cuatro años de haberse realizado

Determinación del Presupuesto

La determinación del presupuesto consiste en la sumatoria de todos los costos estimados en el proyecto para permitir establecer una línea base de erogaciones que debe ser aprobada tanto por el área de finanzas como por la gerencia de TIC.

Control del presupuesto

El control del presupuesto es una actividad de suma importancia donde se integra la medición del alcance, el costo y el cronograma del proyecto y como se indicó anteriormente es responsabilidad del encargado del proyecto y de su equipo mantenerse apegados a lo estipulado y en caso de presentarse variaciones las mismas deben quedar documentadas. Se sugiere ampliamente la utilización de los reportes de avance y reuniones de seguimiento para establecer el debido control del proyecto.

Se aporta el formulario mostrado en el anexo 13 como sugerencia para control de costos.

4.2.11 Procedimiento solicitud, aprobación y ejecución de proyectos

Como parte de los cambios a realizar en la gestión de los proyectos se modifica el proceso de solicitud, aprobación y ejecución de los mismos. Se aplicará en adelante un procedimiento donde los requerimientos o solicitudes de nuevos proyectos, pasarán por un proceso de revisión de dos fases inicialmente con los gerentes de TIC y luego con el comité de operaciones si se obtienen ambas aprobaciones el proyecto podrá iniciar, eso si sujeto a supervisión y control por parte de los gerentes de TIC y el comité de operaciones.

Si bien este procedimiento se ha redactado en conjunto con la gerencia de TIC y ha sido acotado y adaptado a la cultura organizacional del banco se pretende que

el mismo sea revisado y actualizado, con la información obtenida de las lecciones aprendidas dejadas por los proyectos

A continuación, se describe el procedimiento y sus diferentes fases

**Procedimiento para Solicitud, Aprobación y Ejecución de Proyectos –
Primer Fase Departamento TIC**

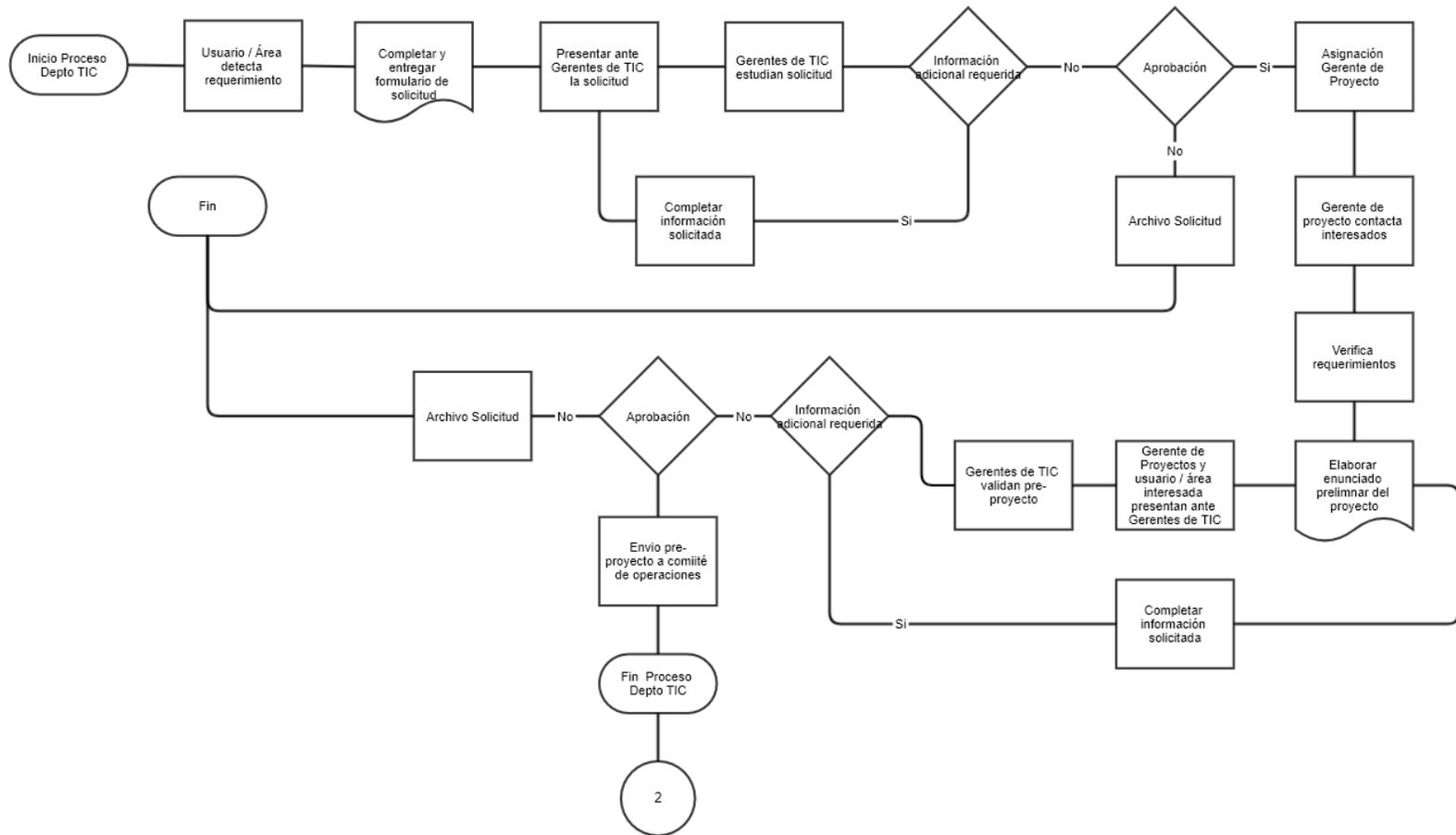


Figura 17 Procedimiento para Solicitud, Aprobación y Ejecución de Proyectos – Departamento TIC

Elaboración: Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Banco ABC S.A.

Descripción

- a. Cuando un usuario detecte una necesidad que considere puede ser resuelta mediante la elaboración un proyecto el mismo debe llenar el formulario para solicitud de proyectos (ver anexo 14), en dicho documento debe consignar la información básica del solicitante además de detallar el requerimiento de forma clara, adjuntando la justificación de negocio, el objetivo y aquellos requisitos tanto funcionales como no funcionales que ayuden a clarificar las necesidades a solventar.
- b. El formulario deberá ser entregado a la gerencia de TIC, los días lunes para que pueda ser revisado con anterioridad a las reuniones ordinarias de los gerentes que se celebran cada jueves. Durante la reunión se habilitarán los primeros 45 minutos para hacer revisión de las nuevas solicitudes recibidas en tiempo, para ello el usuario o usuarios solicitantes deben presentarse para ampliar su requerimiento o solventar las dudas que los gerentes tengan. La presentación del proyecto.

Una vez expuesto el requerimiento los gerentes analizaran la viabilidad y contestaran al solicitante en un plazo no mayor de cuatro días hábiles si el mismo es aprobado, rechazado o si requieren mayor información.

- c. De ser aprobado el requerimiento los gerentes de TIC harán asignación del gerente de proyecto, dicho gerente deberá reunirse con las personas y /o áreas interesados para recopilar la información necesaria elaborar la propuesta del proyecto
- d. Una vez recopilada la información el gerente de proyecto llevara a cabo una verificación de los requerimientos planteados al momento de la solicitud inicial para verificar que sean congruentes con lo recopilado

- e. El gerente de proyecto será quien se encargue elaborar la propuesta del proyecto de Completando el formulario enunciado preliminar del proyecto.
- f. El gerente de proyecto y los usuarios y/o área presentará ante los gerentes de TIC, en la siguiente reunión ordinaria, para su estudio, revisión y discusión el enunciado.
- g. Los gerentes de TIC, no deberán exceder los 10 días hábiles, de ser necesario se solicitará información o aclaraciones adicionales.
- h. Los gerentes de TIC pueden aprobar, posponer o rechazar la solicitud según lo estime conveniente.
- i. En caso de que se decida posponer el trámite de la solicitud indicara a los solicitantes cuando se podría tentativamente retomar el proceso.
- j. Si es aprobado y debidamente revisado será enviado al comité de operaciones (conformado por el gerente de TIC, el gerente de finanzas, el gerente de operaciones y la persona designada como representante de la junta directiva). Esta reunión se realiza de forma ordinaria cada dos miércoles y los proyectos deben ser remitidos al menos cuatro días hábiles antes a todos los miembros.

Procedimiento Propuesto Solicitud, Aprobación y Ejecución de Proyectos - Segunda Fase Comité de Operaciones

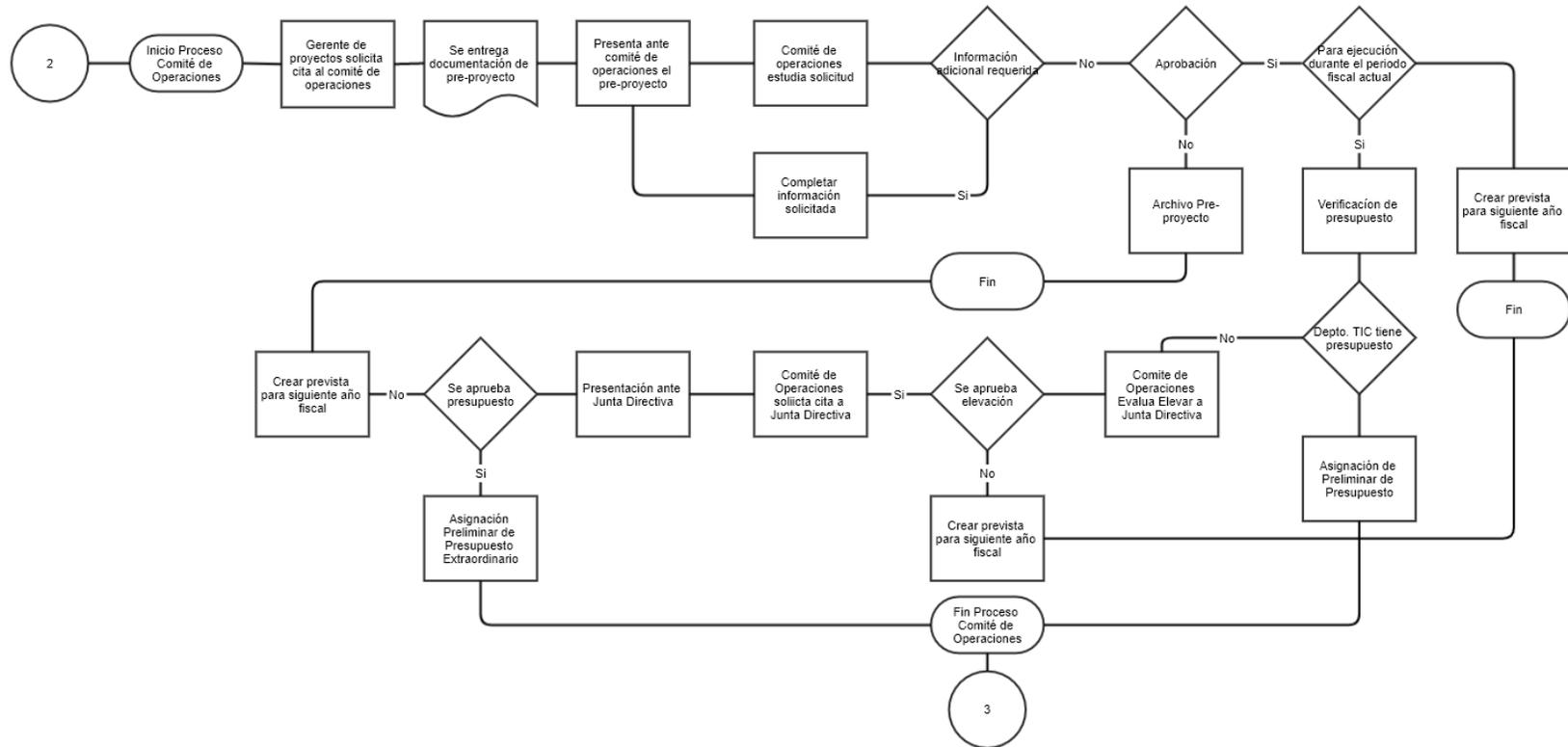


Figura 18 Procedimiento Propuesto Solicitud, Aprobación y Ejecución de Proyectos - Comité de Operaciones

Elaboración: Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Banco ABC S.A.

Descripción

- a. El gerente de proyectos hará solicitud formal ante el comité de operaciones para la presentación del pre-proyecto y entregará la documentación correspondiente para su estudio.
- b. En la fecha indicada por el comité de operaciones, será responsabilidad del gerente de proyectos presentar el proyecto.
- c. Si el comité debatirá y decidirá si el proyecto recibe aprobación para su ejecución, o si se rechaza. De ser necesario el comité dispondrá de 10 días hábiles para estudiar el proyecto y podrá solicitar al gerente de proyecto documentación adicional o nuevas secciones para aclarar dudas.
- d. El comité podría aprobar el proyecto, pero para ejecución en el siguiente año fiscal, de ser ese el caso la gerencia de TIC deberá aprovisionar el presupuesto necesario para el mismo.
- e. De ser aprobado para ejecutarse en el presente año fiscal la gerencia de TIC en conjunto con el área de finanzas verificará la existencia de presupuesto. De tenerlo el proyecto pasará a fase de planificación y ejecución.
- f. Si no existe presupuesto y el comité decide que el proyecto requiere ejecutarse se deberá preparar una solicitud ante junta directiva para fondos adicionales que permitan cubrir el proyecto.
- g. La solicitud ante junta directiva debe ir acompañada de una presentación del proyecto a cargo del gerente de TIC y del gerente de proyectos.
- h. Si la junta directiva aprueba la asignación de fondos el proyecto pasará a fase de planificación y ejecución, de no ser así la gerencia de TIC

establecerá las previsiones del caso para que el proyecto pueda ejecutarse en el siguiente periodo fiscal.

Procedimiento Propuesto Solicitud, Aprobación y Ejecución de Proyectos - Tercer Fase: Planificación y Ejecución

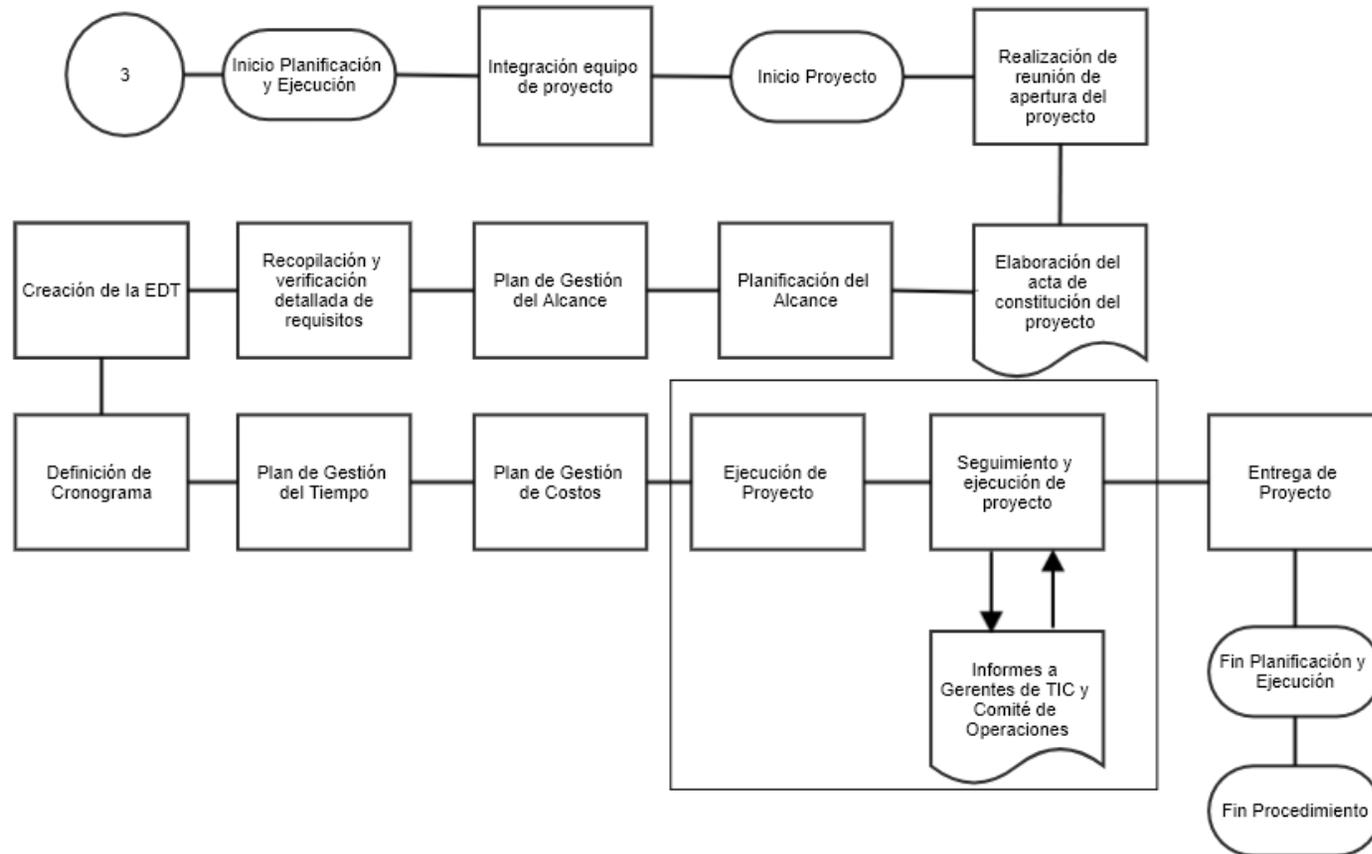


Figura 19 Procedimiento Propuesto Solicitud, Aprobación y Ejecución de Proyectos - Planificación y Ejecución

Elaboración: Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Banco ABC S.A

Descripción

- a. El gerente de proyecto en conjunto con la gerencia de TIC seleccionará al equipo de proyecto.
- b. El gerente de proyecto convocará a la reunión de apertura del proyecto, a la misma deberán ser convocados todos los interesados para presentar y discutir la información disponible.
- c. Entre los puntos a considerar esta el acta de constitución del proyecto autorizando formalmente la existencia del proyecto.
- d. El gerente de proyecto generará la documentación de forma clara donde deje constancia de los procesos que deben seguirse para la planificación del alcance, tiempo y costos basados en la propuesta metodológica detallada en el punto 4.2.
- e. Una vez este en ejecución el proyecto se establecerá un proceso de seguimiento y control que informará a los gerentes de TIC y al comité de operaciones sobre el avance del proyecto. Este proceso utilizara los informes preestablecidos de avance y control de costos.
- f. El gerente de proyectos será el responsable de la generación de información de control cuando sea solicitada.

CONCLUSIONES

A continuación, se destacan algunas conclusiones producto de la información investigada y recopilada

1. Basado en las opciones de mejora diagnosticadas y seleccionadas en las etapas anteriores, se logró brindar una serie de herramientas, técnicas o mecanismos que permitirán trabajar y mejorar dichas áreas, actividades o procesos de la gestión de proyectos de la organización. Adicionalmente, se logró proponer alternativas de mejora, las cuales fueron plasmadas en un diseño cuyas conclusiones y recomendaciones se transcriben a continuación.
2. La investigación reflejó la necesidad de contar con procedimientos a lo interno del Departamento de TIC para guiar al personal involucrado en los proyectos a través de cada una de sus etapas.
3. La gerencia del departamento de TIC promueve un mejoramiento en la gestión de proyectos basándose en el desarrollo de esta guía metodológica que permite generar orden en la gestión de proyectos, un lenguaje común, y facilitar a su vez, la alineación de las áreas involucradas en el proceso.
4. Basado en el análisis de la situación actual se lograron identificar aquellas buenas prácticas que deben replicarse en otros proyectos y se alinearon con las recomendaciones del PMBOK, también fue posible detectar aquellas que no generaban beneficios y que deben erradicarse en la gestión del proyecto del departamento.
5. Si bien en el pasado se han hecho esfuerzos esporádicos e individuales para implementar algunos de los procesos de la administración de

proyectos, asociados a las fases de inicio, planificación y seguimiento, los mismos no han sido fructíferos. Se ha notado cómo algunas áreas del proyecto como la gestión de costos, gestión de tiempos y alcance no son administradas debidamente.

6. La no utilización de herramientas para la gerencia de proyectos ha propiciado la carencia de control y falta de información sobre los mismos, su aplicación ayudará a identificar dónde se deben hacer ajustes que conduzcan al éxito del proyecto.
7. No se consideran o se hace someramente los procesos referentes a áreas de conocimiento como lo son la de calidad, de recursos, de las comunicaciones, riesgos, de las adquisiciones y la gestión de los interesados de un proyecto para citar algunos.
8. Al revisar y discutir algunos puntos con el personal que participó en el proyecto no se notó mayor interés en seguir procesos metodológicos
9. La guía propuesta en este trabajo es una herramienta que satisface las necesidades de los interesados, ayudando a la estandarización de procedimientos y enfocándose a lograr la eficiencia en la gestión de proyectos la cual se reflejará en la organización.
10. La metodología planteada y sus procedimientos han sido ajustados de la mejor forma a la cultura organizacional de la empresa con la finalidad de facilitar su absorción por parte del personal, se han suprimido aquellos pasos considerados no necesarios.

RECOMENDACIONES:

En la metodología propuesta se trata de organizar de forma básica y muy de la mano con la cultura organizacional de la empresa los procesos de alcance, tiempo y costo.

1. El Departamento de TIC al contar con un proceso definido para la gestión de sus proyectos, al menos en estas áreas, podrá poner en orden su administración. Sin embargo, la organización debe tener presente que para que la gestión de proyectos sea realizada satisfactoriamente, es necesario poner en práctica procesos de inicio, planificación, ejecución, seguimiento, control y cierre de los proyectos, lo cual no está considerado en la metodología propuesta, de ahí la importancia de continuar con el esfuerzo.
2. Por otra parte, ninguna metodología tendrá efecto si la misma no es utilizada de forma continua, aunque esto requiera un esfuerzo mayor de trabajo. Se insta a la gerencia de TIC a promulgar su uso y dar seguimiento a dichos esfuerzos
3. De la utilización continua de la metodología surgirán los cambios y mejoras que se consideren necesarios para lograr que la misma se acople más a la cultura organizacional de la empresa y facilite que los proyectos sean exitosos. La gerencia de TIC debe fomentar el uso continuo de la metodología
4. Se sugiere a la Gerencia de TIC reforzar el compromiso del personal involucrado en los proyectos con la importancia de los mismos para el departamento y para el Banco.
5. Se recomienda a la gerencia de TIC en conjunto con los gerentes de proyecto realizar una evaluación de la aplicación de la metodología al

finalizar cada proyecto para verificar si la misma cumple con los objetivos deseados y de ser el caso hacer los ajustes requeridos

6. Se recomienda a la gerencia de TIC realizar capacitación al personal del departamento con el fin de que al verse involucrados en los nuevos proyectos conozcan la metodología propuesta y puedan aplicarla de forma correcta.
7. También se recomienda a la gerencia de TIC la profesionalización de personal en la gestión de proyectos para reducir los impactos por problemas de gestión que se han tenido y facilitar de esa forma que los proyectos sean encaminados a finales exitosos.
8. Se recomienda a la gerencia del departamento de TIC realizar un análisis de perfiles del personal que labora en el área, ya que dentro de los mismos existen colaboradores con formación académica en gerencia de proyectos que pueden aportar mucho en ese ámbito y dichos recursos no han sido aprovechados.
9. Si bien es cierto el volumen de proyectos realizados por el departamento de TIC no es grande, los mismos son importantes para la continuidad de la operación del banco, se recomienda a la gerencia de TIC, la creación de una subgerencia de proyectos que permita especializar las funciones del personal asignado.
10. Se recomienda a los gerentes de proyecto, para el monitoreo, seguimiento y control del proyecto la utilización de software especializado, tal es el caso de MS Project.

BIBLIOGRAFIA

Ávila Baray, H.L. (2006) Introducción a la metodología de la investigación Edición electrónica. Recuperado de <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/eureka/pudgvirtual/introduccion%20a%20la%20metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf>

Chamoun, Y. (2002). Administración Profesional de Proyectos, La Guía. México: Mc Graw Hill.

Eyssautier, M. (2002). Metodología de la investigación. Desarrollo de la Inteligencia. Thomson Editores, SA de CV. México.

Hernández Sampieri, R., Fernández Callado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). Metodología de la Investigación (Quinta ed.). México: McGraw-Hill.

Mayankj, L. (N.D.) Fuentes primarias y secundarias en un trabajo de investigación. eHow en español. Recuperado el 2 Junio del 2017 de: http://www.ehowenespanol.com/fuentes-primarias-secundarias-investigacion-info_354586/

Navarro, J. (2015). Marco Conceptual. Recuperado el 26 de mayo del 2017 de: <https://www.definicionabc.com/ciencia/marco-conceptual.php>

Lledó, P & Rivarola G. (2007). Gestión de Proyectos. Primera Edición. Editorial Pearson. Prentice Hall. Madrid, España.

Office of Government Commerce. (2009). Managing Successful Projects with PRINCE2™. Editorial The Stationery Office, United Kingdom.

Project Management Institute. (2013). Guía de los Fundamentos Para la Dirección de Proyectos Guía del PMBOK -Quinta Edición (SPANISH). Newtown Square, PA: Project Management Institute.

Predi, E. & Barrero, A, PRINCE2 vs PMI. <https://www.slideshare.net/evergreenpm/pmbok-vs-prince2>. Recuperado 28 de mayo del 2017

Rivera, F. (2010). Administración de proyectos (español). México: Pearson Educación

Roudias, J. (2015). Mastering Principles and Practices in PMBOK®, Prince 2®, and Scrum: Using Essential Project Management Methods to Deliver Effective and Efficient Projects". PH Professional Business

Zandhuis, A. & Stelligwerf R. (2012). ISO 21500: Guidance on Project Management – A Pocket Guide. Geneva, Switzerland.

Zorrilla Arena, S. (1993) Introducción a la metodología de la investigación. Ediciones Cal y Arena

ANEXOS

Anexo 1: Acta de constitución

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN			
Nombre completo del estudiante:	Luis Guillermo Zamora Arguello		
Nombre de la carrera:	<i>Maestría en Administración de las Tecnologías de la Información</i>	Generación	MATI-06
Título del proyecto	<i>Metodología de Gestión de Proyectos para las áreas del Alcance, Tiempo y Costo para el Departamento de TIC del Banco ABC S.A.</i>		
Fecha de inicio del proyecto:	1 de julio del 2017	Fecha tentativa de finalización del proyecto:	30 de setiembre del 2017
Justificación del proyecto	<p><i>El Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones no tiene una metodología para el desarrollo y ejecución de proyectos, tradicionalmente los proyectos han sido administrados de forma empírica, lo que ha provocado entre otras cosas que no se alcancen los objetivos del mismo en los términos en que fueron inicialmente planteados.</i></p> <p><i>Por esta razón se ha planteado la necesidad de acoger una metodología que permita fortalecer la ejecución de proyectos, esperando que esto ayude a mejorar el aprovechamiento de los recursos, el desarrollo de métricas especialmente en costo, tiempo y recurso usado.</i></p> <p><i>De forma tal que desarrolle una cultura de planificación, ejecución y entrega que satisfaga los requerimientos de los clientes internos y externos; formalizar algunas buenas prácticas, eliminar aquellas consideradas no convenientes.</i></p>		
Diagnóstico Identificación del Problema	<i>El departamento de TIC al carecer de una metodología formal para el desarrollo de proyectos ha tenido problemas que han repercutido directamente en la operación regular del banco ya sea por proyectos cuya puesta en marcha se han encarecido</i>		

	<p><i>o bien no han estado en producción para cuando el negocio los necesitaba y según los cronogramas inicialmente pactados con las áreas respectivas. Además se ha identificado problemas por falta de planificación, o gestión inadecuada de los recursos involucrados.</i></p> <p><i>Al departamento de TIC se le asignan proyectos considerados como críticos para el negocio, además de los generados internamente y estas tareas no se están satisfaciendo según lo requerido.</i></p> <p><i>Se desea establecer adoptar una metodología formal para el desarrollo y ejecución de los mismos que esté apegada a las mejores prácticas en el campo de la gestión de proyectos y generar la documentación que se requiera para apoyar la ejecución de la metodología seleccionada.</i></p>
Metodología	<p><i>a) Para la realización de este proyecto se aplicará recolección de información de fuentes primarias como gerentes del área de TIC, personal involucrado en la gestión de proyectos, clientes o usuarios finales de los proyectos desarrollados por el área en un pasado reciente</i></p> <p><i>b) Fuentes secundarias serán todo aquel material consultado que permita ampliar el conocimiento sobre el proceso que se va a realizar</i></p> <p><i>c) Tipo de Investigación a aplicar: Mixta</i></p> <p><i>d) El proyecto se desarrollará en el Banco ABC S.A., institución bancaria privada con sede en la República de Guatemala</i></p>
Alternativas, Ideas o Soluciones	<p><i>Dentro de las propuestas analizadas en su momento se estudió</i></p> <p><i>Tomando como base las experiencias acumuladas en la gestión de proyectos crear un método "casero" y formalizarlo</i></p> <p><i>Adoptar un método reconocido y probado que además cuente con fuentes de información y capacitación variadas</i></p> <p><i>Subcontratar la gestión de proyectos a una fuente externa</i></p>
Selección de la mejor alternativa	<p><i>Después de analizadas las alternativas se ha decidido seleccionar la metodología de gestión de proyectos del PMI, se ha considerado que la misma está ampliamente difundida y que cuenta con un amplio apoyo, literatura complementaria y facilidades para capacitar el personal o bien para contratar personal con experiencia en ella.</i></p>

Resultados, productos e impactos obtenidos	<p><i>El producto a entregar es una propuesta metodológica para la gestión de proyectos de Tecnologías de la Información y telecomunicaciones basada en el PMBOK®.</i></p> <p><i>Con la propuesta metodológica se pretende:</i></p> <p><i>Obtener proyectos que satisfagan las metas de costo, tiempo y alcance requeridos</i> <i>Adecuada utilización de los recursos</i> <i>Generación de una base de conocimiento que facilite implementaciones posteriores</i> <i>Proyectos que satisfagan las necesidades reales de los clientes</i></p>
Beneficiados con el proyecto (involucrados)	<p><i>Cliente final</i> <i>Gerencia General</i> <i>Departamento de informática</i> <i>Accionistas del banco</i></p>
Recursos necesarios	<p><i>Se espera contar con la participación activa del siguiente personal de la empresa:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>a) Gerente de TIC</i> <i>b) Gerente de Infraestructura</i> <i>c) Gerente de Telecomunicaciones</i> <i>d) Encargado de proyectos de TIC</i> <i>e) Gerente Administrativo Financiero</i>
Alcances y Limitaciones	<p><i>Alcance:</i></p> <p><i>El proyecto parte de la selección realizada previamente por el área de TIC para utilizar las mejores prácticas en materia de proyectos recopiladas por el PMI en el PMBOK®.</i></p> <p><i>A partir de ese hecho y basado en el criterio del autor se propondrán los procesos, herramientas, formatos y plantillas que se esperan sean utilizados para la gestión de proyectos de tecnología y que abarcan las áreas de Alcance, Tiempo y Costo.</i></p> <p><i>Limitaciones:</i></p> <p><i>La realización de este proyecto no incluye implementación de la metodología, el mismo es una propuesta que se basará en la información recopilada de los involucrados identificados previamente.</i></p> <p><i>La ejecución de este proyecto no incluye capacitación sobre la metodología o los resultados del mismo.</i></p>

	<p><i>La selección de los procesos de las áreas de conocimiento a implementar serán propuestos por el autor del proyecto basado en la información recopilada siguiendo su criterio.</i></p> <p><i>El proyecto debe ser entregado en un plazo no mayor de tres meses, contados a partir de su fecha de inicio.</i></p> <p>.</p>
<p>Objetivos del proyecto</p>	<p><i>Objetivo General:</i></p> <p><i>Desarrollar una propuesta para la gestión profesional de proyectos en las áreas de Alcance, Tiempo y Costo, en el departamento de TIC, basados en las mejores prácticas recomendadas en el PMBOK®, con la finalidad de dotar de las herramientas necesarias para estandarizar la ejecución de los proyectos de tecnología</i></p> <p><i>Objetivos Específicos:</i></p> <p><i>Efectuar un análisis de la situación actual de la gestión de proyectos, identificando puntos altos y bajos de la misma.</i></p> <p><i>Identificar las buenas prácticas del PMI que aplican a la elaboración de proyectos y la cultura organizacional del área de TIC del Banco ABC S.A. para la gestión del Alcance y sus procesos.</i></p> <p><i>Identificar las buenas prácticas del PMI que aplican a la elaboración de proyectos y la cultura organizacional del área de TIC del Banco ABC S.A. para la gestión del Tiempo y sus procesos.</i></p> <p><i>Identificar las buenas prácticas del PMI que aplican a la elaboración de proyectos y la cultura organizacional del área de TIC del Banco ABC S.A. para la gestión del Costo y sus procesos</i></p> <p><i>Elaborar las herramientas, formatos y plantillas que se usarán para la gestión del Alcance, Tiempo y Costo, correspondientes a los procesos que forman las áreas mencionadas</i></p>
	<p><i>El Banco ABC S.A. es una institución líder en el mercado financiero guatemalteco, ha sido catalogado como pionero en</i></p>

<p>Resumen Ejecutivo Proyecto</p>	<p><i>innovación, posee un reconocimiento con un alto estándar de servicio al cliente, amplio dominador del mercado de créditos personales y uno de los tres mayores bancos privados en créditos empresariales posicionados en el mercado.</i></p> <p><i>El área de tecnologías de información y comunicaciones ha carecido de una metodología formal para el manejo de proyectos, en la actualidad los mismos son gestionados por el personal de mayor experiencia. Esta práctica ha ocasionado que los gestores de proyectos utilicen diferentes formas de gestionarlos, provocando des-uniformidad en su desarrollo, adicional a los problemas que se han presentado con las definiciones del alcance, el tiempo de entrega, satisfacción de los clientes con el producto, mala calidad, re-trabajos, ausencia de documentación sobre lecciones aprendidas e inconvenientes por una mala gestión de los costos relacionados a los proyectos.</i></p> <p><i>El objetivo de este trabajo es realizar un análisis de la situación actual de la gestión de proyectos, específicamente sobre las áreas de alcance, tiempo y costo para entender la forma en que se gestionan los proyectos actualmente y basado en las recomendaciones dadas por el PMI en el PMBOK® identificar aquellas prácticas que se adapten mejor a las necesidades del banco, proveer las herramientas, formatos y plantillas que permitan facilitar la gestión de los procesos de las áreas seleccionadas.</i></p> <p><i>Se pretende dotar a la gerencia del departamento de TIC de los instrumentos necesarios para lograr el mejoramiento en la gestión de proyectos basándonos en una guía, un lenguaje común, que facilite a su vez, la alineación de las áreas relacionadas de los proyectos.</i></p> <p><i>Las principales fuentes de información serán los colaboradores que en ocasiones anteriores han gestionado proyectos, los gerentes del área de TIC y de otros departamentos que intervienen directa o indirectamente en la gestión de los proyectos.</i></p> <p><i>El presente documento consta de una revisión bibliográfica en materia de gestión de proyectos, basados en el PMBOK® (PMI, 2013) se establecerán las estructuras de la metodología para el manejo de las áreas de alcance, tiempo y costo.</i></p>
--	---

Nombre completo y Firma del estudiante	Luis Guillermo Zamora Argüello	Fecha:	_____ -
Nombre completo y firma del profesor (a) que aprueba el PFG		Fecha:	_____ -

Nombre:	Tiempo de laborar para la empresa:
---------	------------------------------------

Anexo 3 Cuestionario

Por favor responda a este cuestionario considerando su percepción u opinión en cuanto a las preguntas, marcando en un círculo el número que corresponda a su grado de concordancia

Edad: () entre 20 y 30 () entre 31 y 40 () Mas de 40						
Area de trabajo:						
Grado académico obtenido o en curso:						
Experiencia laboral anterior a esta empresa: () Primer trabajo () entre 1 y 2 () entre 3 y 5 () Mas de 5						
Ha tenido la oportunidad de ser gerente de proyectos en el TIC, si es así indique de cuántos:						
5-Muy en desacuerdo 4-Parcialmente en desacuerdo 3-Indiferente 2-Estoy parcialmente de acuerdo 1-Totalmente de acuerdo						
01	¿Existen políticas para determinar la viabilidad de los proyectos a ejecutarse en el área de TIC?	1	2	3	4	5
02	¿Se realizan estimaciones de costo, recursos y tiempo requerido para la gestión del proyecto?	1	2	3	4	5
03	¿Las metas y objetivos estratégicos de su organización se comunican y las entienden todos los equipos de proyectos?	1	2	3	4	5
04	¿Antes de iniciar los proyectos se tienen los objetivos claros y medidos, además de una definición de costos y de tiempos?	1	2	3	4	5
05	¿Se utiliza el rol del gerente de proyectos en todos los proyectos?	1	2	3	4	5
06	¿Se tiene alguna metodología para la ejecución de proyectos?	1	2	3	4	5
07	¿Considera usted que los procesos para definir los requerimientos de los proyectos son eficientes?	1	2	3	4	5
08	¿Conoce usted las políticas, procedimientos que se deben seguir para planificar, ejecutar y controlar los costos de un proyecto?					
09	¿Se utilizan técnicas para gestionar los riesgos durante la ejecución de los proyectos?	1	2	3	4	5
10	¿Se definen y priorizan los proyectos de acuerdo a la estrategia de negocio de la alta gerencia?	1	2	3	4	5
11	¿Se mantiene algún marco de referencia común para el desarrollo de los proyectos?	1	2	3	4	5
12	¿Se involucra la alta gerencia en el desarrollo de los proyectos que están relacionados con el negocio?	1	2	3	4	5
13	¿Existen métricas de referencia para asegurar la calidad de los productos obtenidos de los proyectos?	1	2	3	4	5
14	¿Se evalúa la ejecución y aporte del recurso humano durante o después de la ejecución del proyecto?	1	2	3	4	5
15	¿Se recolectan las lecciones aprendidas de los proyectos?	1	2	3	4	5
16	¿Cuando se realiza la estimación de los costes del proyecto, aplican las memorias sobre lecciones aprendidas o proyectos anteriores?	1	2	3	4	5

17	¿Se cuenta con alguna metodología para la gestión de proyectos?	1	2	3	4	5
----	---	---	---	---	---	---

Anexo 4 Preguntas preliminares entrevistas

Para las entrevistas tanto con el personal que realiza la gestión de los proyectos como sus gerentes y con los clientes de los últimos proyectos se plantea la utilización de un modelo de entrevista abierta donde se converse acerca de los diferentes tópicos relacionados a los proyectos, a continuación, se muestran algunos ejemplos de preguntas que podrían utilizarse:

Gestión de proyectos

- ¿Qué considera más importante: la calidad o el tiempo de entrega?
- ¿Cada cuánto tiempo le mostraron los avances?
- ¿Prefiere un proceso de trabajo estructurado o desestructurado?
- ¿Utilizan algún software específico para el control de proyectos?
- ¿Cuáles eran los riesgos potenciales para su línea de negocio en este proyecto?
- ¿Cuál era el plazo de entrega original del proyecto?
- ¿Quién realiza la identificación de las necesidades del área a que impactará el proyecto?
- ¿Quién valida la satisfacción del cliente una vez implementado el proyecto?
- ¿Quién realiza el control de costos del proyecto?
- ¿Cómo se realiza la asignación de fondos a los proyectos?
- ¿Dónde se registra la información de lecciones aprendidas de los proyectos?
- ¿Cómo se selecciona el personal que trabajará en los proyectos?
- ¿Cómo se evalúa la viabilidad de un proyecto una vez que el mismo ha iniciado su ejecución?
- ¿Cómo se gestionan los cambios a los proyectos con respecto a la línea base?

Clientes de proyectos

- ¿Cuál era el objetivo del proyecto?

- ¿Cuál era la exigencia técnica para el proyecto?
- ¿Cuáles eran las instrucciones específicas para el proyecto?
- ¿Quién validó su grado de satisfacción una vez finalizado el proyecto?
- ¿Cuál era el presupuesto?
- ¿Cuál fue el mecanismo usado para comunicar los avances del proyecto?
- ¿Con qué periodicidad se le comunicaron los avances del proyecto?
- ¿Quién realizó la aceptación de las diferentes fases del proyecto?
- ¿El producto final cumplió las expectativas iniciales?
- ¿Qué se considera para la aprobación de un plan de proyecto?
- ¿En caso de recolectarse, cómo se manejan las lecciones aprendidas de los proyectos?
- ¿Se utiliza algún software para el control y seguimiento de los proyectos, si es así qué tanto se utiliza?
- ¿Cómo se seleccionaron los miembros del equipo para ese proyecto?

Anexo 5 Acta Constitutiva del Proyecto

Banco ABC S.A
Acta Constitutiva del Proyecto

Nombre del Proyecto: <Indicar el nombre del proyecto >

Fecha: < Fecha de constitución del proyecto DD/MM/AAA

Patrocinador: < Nombre del área, usuario patrocinador del proyecto >

Áreas de Negocio Relacionadas:

<Enumerar las áreas de la empresa que se verán involucradas en el proyecto	

Objetivos Estratégicos Relacionados

- < Enumerar los objetivos estratégicos que se lograrán con el proyecto >

Descripción Situación Actual

< Describa la situación actual que da origen al proyecto >

Descripción del Proyecto

< Describa el proyecto a realizar >

Factores Críticos de Éxito

< Enumerar los factores de éxito del proyecto >

Supuestos

< Enumerar supuestos detectados >

Restricciones

< Enumerar restricciones detectados >

Riesgos

< Enumerar Riesgos detectados >

Presupuesto: < Indicar monto asignado del presupuesto >

Fecha de inicio: DD/MM/AAAA

Gerente del Proyecto: <Nombre y Firma del gerente de proyecto>

Nombre

Firma

Aprobado por:

<Nombre y Firma del patrocinador del proyecto>

Nombre Patrocinador

Firma

Anexo 6 Enunciado Preliminar del Alcance

Banco ABC S.A. Enunciado Preliminar del Alcance	
Nombre del Proyecto:	< Indicar nombre del proyecto >
Preparado por:	< Persona que completa el documento >
Fecha:	Fecha del documento DD/MM/AAAA
I. Producto o Servicio (resultado deseado del proyecto):	< Describir el producto o servicio que se desea obtener como resultado >
II. Cómo este producto o servicio apoya el motivo original de este proyecto	< indicar necesidad del negocio, demanda de mercado, requerimientos de cliente, oportunidad tecnológica, requerimientos legales, necesidad social etc.>
a. Necesidad del negocio	< Indicar necesidad del negocio que da origen a la realización del proyecto >
b. Oportunidad Tecnológica:	< indicar ventaja o ventajas que se obtendrán de la realización del proyecto>
c. Requerimientos del Cliente:	< Indicar cuáles son los requerimientos del cliente que deben satisfacerse >
III. Resumen de las especificaciones del producto	< Agregar el suficiente detalle para facilitar el proceso de planeación>
Nota: Incluir detalles o referencias a Listas de Especificaciones, Diagramas,	

Documentos a entregar u otra información relevante para el proyecto

Anexo 7 Formulario para la documentación de requerimientos

Banco ABC S.A
Documentación de requisitos

Fecha elaboración: DD/MM/AAAA

Secuencia de informe: <nnn, Indicar el número consecutivo del informe >

Proyecto: <Indicar nombre del proyecto>

Gerente de Proyecto: <Indicar nombre del gerente de proyecto>

Requerimiento:

< Detallar el requerimiento >

Justificación:

Objetivo:

Requisitos funcionales:

Requisitos no funcionales:

Requisitos de calidad:

Criterios de aceptación:

Supuestos:

Restricciones:

Anexo 8 Enunciado del Alcance

Banco ABC S.A. Enunciado del Alcance
Nombre del Proyecto: < Indicar nombre del proyecto >
Preparado por: < Nombre del Gerente del proyecto >
Fecha de última actualización: Fecha del documento DD/MM/AAAA
Descripción del proyecto (resultado deseado del proyecto): < Describir el producto o servicio que se desea obtener como resultado >
Alcance del proyecto < indicar el alcance que se pretende lograr con este proyecto.>
Entregables < Lista de entregables a ser obtenidos >
Criterios de aceptación < Lista de criterios basados en los cuales se aceptarán los entregables>
Exclusiones <Lista de exclusiones definidas>
Supuestos <Lista de supuestos>
Restricciones <Lista de restricciones definidas>
Riesgos identificados <Lista de los riesgos preliminares detectados>
Requisitos de aprobación < Instrucciones acerca de los requisitos de aprobación >

Anexo 9 Formulario Plan de gestión del Proyecto

Banco ABC S.A
Formulario Plan de gestión de Proyecto

Fecha: DD/MM/AAAA

Proyecto: <Indicar nombre del proyecto>

Gerente de Proyecto: <Indicar nombre del gerente de proyecto>

Objetivos del Plan:

< Describir el objetivo del plan de gestión, el cual debe estar alineado al objetivo del alcance y proyecto >

Alcance del Plan:

< Describir objetivo del desarrollo del mismo >

Detalle del Plan:

< Describa brevemente el contenido a incluir en el plan >

Descripción del proyecto:

Fecha de inicio:
Fecha de finalización
Responsable área usuaria / cliente:
Presupuesto asignado:
Fecha de aprobación:

Alcance:

< Describa brevemente cómo el alcance del proyecto será gestionado indicando proceso de definición, ratificación, control, además de fechas de aceptación de cambios >

Cronograma:

Actividades:
< Enumere en secuencia las principales actividades que deben realizarse incluyendo duración, recursos que deben asignarse. Agregar diagrama Gantt >

Entregables:

< Enumere los entregables más relevantes indicando para cada uno fecha de inicio y finalización >

Control:

< Mencione cómo se realizará el control del cronograma >

Recursos:

< Para cada uno de los involucrados en el proyecto listar la responsabilidad, rol y perfil >

Costos:

< Liste por categoría y de forma condensada todos los costos en los que se incurrirá en el proyecto, ejemplos de categorías que pueden aplicar: Horas hombre, subcontrataciones, equipos informáticos, consumibles, suministros, Viajes/estancias >

Riesgos:

< Identifique los riesgos que podrían presentarse durante el proyecto. Debe considerar los riesgos para el proyecto como para el producto a desarrollar.

De acuerdo al análisis de los mismos asigne una escala al impacto del riesgo de acuerdo a lo siguiente (muy alto=85%, alto=45%, moderado=25%, bajo=15%, muy bajo=5%) y la posibilidad de ocurrencia >

< Para cada uno de los riesgos enumerados detalle las acciones correctivas y/o preventivas que deben llevarse a cabo>

Además incluya la forma en que se dará seguimiento a los mismos

Entregables:

< Brevemente describa los entregables que se producirán y quienes serán los responsables de cada uno y procedimiento de aprobación >

Adquisiciones:

< Brevemente describa las adquisiciones que deben realizarse tales como equipos, licencias de uso, infraestructura, materiales, etc >

Anexo 10 Formulario solicitudes de cambio

Banco ABC S.A
Formulario para solicitudes de cambio

Fecha de solicitud: DD/MM/AAAA

Proyecto: <Indicar nombre del proyecto>

Gerente de Proyecto: <Indicar nombre del proyecto>

Secuencia de cambio No. <nnn, indicar número de cambio>

Área y Solicitante: <Indicar nombre del área y persona que solicitan el cambio>

Causal del cambio

< Describir qué origina la solicitud de cambio>

Descripción del cambio

< Describir la propuesta del cambio>

Justificación del cambio

<Describe detalladamente la justificación del cambio, incluya consecuencias de la no realización del mismo >

Descripción del impacto del cambio en:

Alcance:

Cronograma:

Costo:

Calidad:

Descripción de las implicaciones del cambio en términos de

Recursos: (materiales, humanos)

Documentación:

Riesgos:

Evaluación de aprobadores

< Los evaluadores deben detallar las razones por las que el cambio debe ser aprobado o rechazado >

Evaluadores

Nombre	Cargo	Aprueba Rechaza	o	Firma

Fecha de revisión de solicitud: DD/MM/AAAA

Anexo 11 Informe de tarea

Banco ABC S.A
Informe de tarea

Fecha elaboración: DD/MM/AAAA

Secuencia de informe: <nnn, Indicar el número consecutivo del informe >

Proyecto: <Indicar nombre del proyecto>

Gerente de Proyecto: <Indicar nombre del proyecto>

Número de tarea: 999

Encargado(s):

< Indique quiénes son los responsables de la tarea >

Descripción:

< Detalle en qué consiste la tarea >

Estado:

< Explique cuál es el estado de la tarea, para cada interacción agregue datos como dificultades / conflictos encontrados, nuevos riesgos detectados, cuando aplique agregue comentarios del cliente >

Próximos Pasos:

< Enumere los pasos siguientes a realizar >

Otros detalles:

< Detalle cualquier información que considere importante documentar relacionado a la tarea >

Anexo 12 Informe de avance del proyecto

Banco ABC S.A
Informe de avance del proyecto

Fecha elaboración: DD/MM/AAAA

Secuencia de informe: <nnn, Indicar el número consecutivo del informe >

Proyecto: <Indicar nombre del proyecto>

Gerente de Proyecto: <Indicar nombre del proyecto>

Fecha de inicio del proyecto: DD/MM/AAAA

Fecha de finalización del proyecto: DD/MM/AAAA

Cronograma de Actividades:

<Incluir resumen del cronograma del proyecto, énfasis en tareas abiertas y/o sin iniciar>

Tareas y/o compromisos pendientes:

< Identificar las tareas o compromisos pendientes de resolución que deben ser del conocimiento general, para cada una detallar breve descripción, encargado, fecha y estado >

Presupuesto:

Proyecto: 999,999.99

Consumido a la fecha: 999,999.99

Remanente: 999,999.99

Situaciones:

< Identificar las situaciones que han afectado al proyecto o que podrían afectarlo, deben considerarse riesgos identificados o no previamente, detallar su impacto al proyecto, origen del mismo, acción de remediación contemplada, encargado>

Cambios:

< Identificar los cambios aprobados y rechazados >

Hitos:

< Identificar los principales hitos alcanzados>

Anexo 13 Informe Económico del proyecto

Banco ABC S.A
Informe Económico del proyecto

Fecha elaboración: DD/MM/AAAA

Secuencia de informe: <nnn, Indicar el número consecutivo del informe >

Proyecto: <Indicar nombre del proyecto>

Gerente de Proyecto: <Indicar nombre del proyecto>

Fecha de Inicio: DD/MM/AAAA

Fecha de finalización estimada: DD/MM/AAAA

CONCEPTO	APROVISIONADO	CONSUMIDO	DIFERENCIAL
HORAS	< Indicar el monto aprovisionado en el proyecto para cada línea >	< Indicar el monto consumido a la fecha de cada uno de los rubros >	< Indicar monto positivo / negativo para cada rubro >
EQUIPOS TIC			
CONSUMIBLES			
SUMINISTROS			
OTROS			
TOTAL			

Anexo 14 Formulario para solicitud de un proyecto

Banco ABC S.A Documentación preliminar de requisitos para solicitar un proyecto

Fecha elaboración: DD/MM/AAAA

Número de solicitud: <nnn, Indicar número consecutivo de solicitud >

Nombre del Proyecto solicitado: <Indicar nombre del proyecto solicitado>

Solicitante: <Indicar nombre del solicitante>

Área: <Indicar área solicitante>

Departamento: < Indicar departamento que solicita >

Responsable Técnico que solicita: <Indicar nombre del solicitante>

Responsable Funcional que solicita: <Indicar nombre del solicitante>

Requerimiento:

< Detallar el requerimiento >

Justificación:

Objetivo:

Requisitos funcionales:

Requisitos no funcionales: