



Coordinación de Estudios de Postgrado  
Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de  
Proyectos

PROPUESTA DE DISEÑO DE UNA OFICINA PARA GESTIÓN  
DE PROYECTOS EN LA GERENCIA DE  
TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICA DE UNA EMPRESA  
DE SERVICIO ELÉCTRICO

Proyecto del Trabajo Especial de Grado presentado para optar al  
Título de Especialista en Planificación, Desarrollo y Gestión de  
Proyectos

**AUTOR: LIC. LUIS R. ALZOLAR P.**  
**TUTOR: MH / ING. JORGE R. RIERA M.**

**CARACAS, FEBRERO DE 2010**

Coordinación de Estudios de Postgrado  
Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos

Quienes suscriben, miembros del Jurado nombrado por la Coordinación de la Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos de la Universidad Monteavila, para evaluar el Trabajo Especial de Grado titulado: "PROPUESTA DE OFICINA DE PROYECTOS", presentado por el ciudadano: LUIS REINALDO ALZOLAR PARADA, cédula de identidad N° 8.960.966, para optar al título de Especialista en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos, dejan constancia de lo siguiente:

1. Leído como fue el Trabajo Especial de Grado por todos los miembros del Jurado, su defensa privada se realizó, previa convocatoria, en los lapsos establecidos por el Comité de Estudios de Postgrado, el día 07 de Abril de 2010, en la sala del Consejo Universitario, en la sede de la Universidad.
2. La defensa consistió en un resumen oral del Trabajo Especial de Grado por parte de su autor(a), en los lapsos señalados al efecto por el Comité de Estudios de Postgrado; seguido de una discusión de su contenido, a partir de las preguntas y observaciones formuladas por el jurado examinador, una vez finalizada la exposición.
3. Concluida la defensa del citado trabajo el Jurado decidió otorgarle la calificación de **Aprobado "A"** por considerar que reúne todos los requisitos formales y de fondo exigidos para un Trabajo Especial de Grado, sin que ello signifique solidaridad con las ideas y conclusiones expuestas.
4. De acuerdo con las Normas para la Elaboración del Trabajo Especial de Grado de la Universidad Monteavila y con el artículo 33 del Reglamento General de los Programas de Estudios de Postgrado, el jurado recomienda por unanimidad conceder al Trabajo Especial de Grado la mención "**Aprobado con Mérito**", ya que lo consideró de excepcional calidad por las siguientes razones:
  - a. Desarrolla un tópico de relevante actualidad en la vinculación de los **Procesos de Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos.**
  - b. Demuestra un manejo adecuado y preciso de la metodología de investigación articulado a los debates técnicos actuales.
  - c. Posibilita su comprobación práctica a través de instrumentos y herramientas actuales, novedosas y pertinentes.

En Caracas, a los 07 días del mes de Abril de 2010.



Silvia Adrián  
Jurado



Jorge Riera  
Tutor Coordinador



María Elina González  
Jurado



Coordinación de Estudios de Postgrado  
Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de  
Proyectos

PROPUESTA DE DISEÑO DE UNA OFICINA PARA GESTIÓN  
DE PROYECTOS EN LA GERENCIA DE  
TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICA DE UNA EMPRESA  
DE SERVICIO ELÉCTRICO

**Línea de trabajo a la que se adscribe: Control de Gestión**

**AUTOR: LIC. LUIS R. ALZOLAR P.  
TUTOR: MH / ING. JORGE R. RIERA M.**

## DEDICATORIA

Dedico esto a mis fuentes de inspiración y apoyo para que este trabajo especial de grado se hiciera realidad:

**Dios**, supremo hacedor de todas cosas.

A **Maritza, mi Madre**. Sacrificó mucho para hacer esto posible.

A **Leonardo, mi Padre**. Por su esperanza y confianza depositada en mí.

A **Elizabeth, mi Esposa** y a **Gabriela y Mariela, mis Hijas**, por el amor,  
paciencia y sacrificio.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a las siguientes personas por el apoyo brindado en la elaboración de este trabajo.

- ❖ Profesora **Julieta Lares** de la Universidad Monteávila, por haber sido parte de la oportunidad de haber estado en la Universidad Monteávila.
- ❖ Profesora **María Elena González** de la Universidad Monteávila, por su guía a través del I Semestre en la preparación de este trabajo especial de grado.
- ❖ Profesora **Sixta Adrian** de la Universidad Monteávila, por su guía a través del I y II Semestre en la preparación de este trabajo especial de grado. Gracias por tu guía, interés y dedicación.
- ❖ Profesora **Laura Contreras** de la Universidad Monteávila, por su guía a través del II y III Semestre en la preparación de este trabajo especial de grado. Gracias Profesora Laura por el esfuerzo que realizó.
- ❖ Profesor **Jorge Riera** de la Universidad Monteávila, por su guía a través del II y III Semestre en la preparación de este trabajo especial de grado. Gracias por el esfuerzo que le significó haber apoyado este trabajo.

**Gracias a todos ustedes fue posible realizar este trabajo.**

## Índice de Contenido

DEDICATORIA .....	IV
AGRADECIMIENTO .....	V
Índice de Contenido .....	VI
Índice de Figuras .....	X
Resumen. ....	XI
Palabras Claves. ....	XII
Introducción.....	XIII
Capítulo I. ....	1
El Problema.....	1
1.1. Planteamiento del Problema. ....	1
1.1.1. Nivel Estratégico .....	1
1.1.2. Nivel Táctico.....	1
1.1.3. Nivel Operacional.....	2
1.2. Objetivo General.....	2
1.3. Objetivos Específicos .....	2
1.4. Motivación y Justificación.....	3
Capítulo II. ....	6
Marco Teórico Conceptual.....	6
2.1. Antecedentes generales.....	6
2.2. Antecedentes sobre Oficinas de Proyectos y Gestión de Proyectos.....	8
2.3. Consideraciones Generales de Procesos y Sistemas .....	10
2.4. Características generales de los procesos. ....	11
2.5. Teoría General de Proyectos .....	12
2.5.1. Definición de Proyecto. ....	12
2.5.2. Características de un proyecto. ....	12
2.5.3. Portafolio y Programa de Proyectos. ....	13
2.5.4. Ciclo de Vida del Proyecto .....	13
2.5.5. Procesos de Dirección de Proyectos.....	14
2.6. Teoría General de la Oficina de Gestión de Proyectos. ....	15
2.6.1. Definición de Oficina de Gestión de Proyectos.....	15
2.6.2. Justificación de la Oficina de Gestión de Proyectos. ....	16
2.6.3. Beneficios de la Oficina de Gestión de Proyectos.....	16
2.6.4. Desventajas de la Oficina de Gestión de Proyectos.....	16
2.6.5. Modelos de Madurez de la Oficina de Gestión de Proyectos.....	17
2.6.6. Metodología de Proyectos de la Oficina de Gestión de Proyectos	17
2.6.7. Implementación de la Oficina de Proyectos. ....	17
2.6.8. Definición de términos. PMBOK®. (2009) .....	19
Capítulo III. ....	22
Marco Organizacional.....	22
3.1. La Gerencia Funcional de Telecomunicaciones e Informática.....	22

3.1.1. Unidad de Aplicaciones. ....	23
3.1.2. Unidad de Infraestructura. ....	23
3.1.3. Unidad de Servicios. ....	23
3.2. Misión de la GFTI. ....	23
Capítulo IV. ....	25
Marco Metodológico. ....	25
4.1. Consideraciones generales. ....	25
4.2. El Enfoque de la investigación. ....	26
4.3. El tipo de Investigación. ....	27
4.4. Diseño de investigación. ....	27
4.4.1. Diseño de campo. ....	27
4.4.2. Diseño bibliográfico. ....	28
4.5. Población o universo de estudio. ....	28
4.6. Muestra de estudio. ....	28
4.7. Técnica de recolección de datos. ....	29
4.8. Análisis e interpretación de resultados. ....	30
4.9. Formulación del modelo de oficina de proyectos. ....	30
Recursos necesarios para el desarrollo del trabajo. ....	31
Capítulo V. ....	32
Trabajo de Campo. ....	32
5.1. Afinación del instrumento y selección de las fuentes documentales. ....	32
5.1.1. Directorio del Servidor de Windows NT. ....	33
5.1.2. Herramienta SharePoint. ....	34
5.1.3. Máquinas personales (Personal Computers y Laptop's). ....	34
5.1.4. Microsoft Outlook. ....	35
5.2. Duración del trabajo de campo. ....	35
5.3. Muestra de estudio de la unidad de análisis de Proyectos. ....	35
5.4. Revisión documental. ....	36
5.5. Análisis de la información recolectada o gestión actual de proyectos. ....	37
5.5.1. Portafolio de Proyectos. ....	37
5.5.2. La Gestión de Proyectos dentro de la Organización. ....	38
5.6. Gestión de Proyectos con Proveedores. ....	42
5.6.1. Proyectos que se entregan a un Proveedor. ....	42
5.6.2. Proyectos que se ejecutan entre el Proveedor y la GFTI. ....	43
5.6.3. Proyectos que se ejecutan completamente por la GFTI. ....	43
5.7. Gestión actual de proyectos. ....	43
5.7.1. Gestión de Proyectos Informáticos por Proveedores. ....	43
5.7.2. Metodología de Gestión de Proyectos Informáticos por la GFTI. ....	44
5.7.3. Proyectos Informáticos y la herramienta SAP Solution Manager. ....	45
5.7.4. Proyectos de Infraestructura Tecnológica y Telecomunicaciones. ....	45
5.8. La Gestión de la Documentación y las Lecciones Aprendidas. ....	45
5.8.1. Máquinas Personales. ....	45
5.8.2. Carpetas ubicadas en la Red de Windows NT. ....	46
5.8.3. Sharepoint. ....	46

5.9.	Procedimiento y formularios.....	46
5.9.1.	Procedimientos.....	46
5.9.2.	Formularios.....	48
Capítulo VI.....		49
Desarrollo de la Propuesta.....		49
6.1.	Modelo conceptual propuesto para la oficina de proyectos.....	50
6.1.1.	Misión de la oficina gestión de proyectos.....	51
6.1.2.	Visión de la oficina gestión de proyectos.....	52
6.1.3.	Objetivos de la oficina de gestión de proyectos.....	52
6.2.	Estructura organizacional de la oficina de gestión de proyectos.....	53
6.2.1.	Investigación y desarrollo.....	54
6.2.2.	Control de proyectos.....	54
6.2.3.	Asesoría y soporte.....	54
6.2.4.	Administración de herramientas.....	54
6.3.	Funciones de la oficina de gestión de proyectos.....	54
6.3.1.	Desarrollo de metodologías.....	55
6.3.2.	Definición de estándares.....	55
6.3.3.	Selección de herramientas.....	55
6.3.4.	Gestión de Indicadores.....	55
6.3.5.	Seguimiento de resultados.....	55
6.3.6.	Mentoring.....	57
6.3.7.	Coaching.....	57
6.3.8.	Consultoría para la Gestión de Proyectos.....	57
6.3.9.	Gestión de Conocimientos.....	57
6.3.10.	Apoyo a las unidades de negocios.....	58
6.3.11.	Formación y entrenamiento.....	58
6.3.12.	Aplicación de estándares, herramientas y lineamientos.....	58
6.3.13.	Gestión de cultura de proyectos.....	59
6.3.14.	Microsoft® Office Project Professional 2007.....	59
6.3.15.	Microsoft® Office Project Server 2007.....	60
6.3.16.	WBS Chart Pro.....	60
6.4.	Propuesta de metodología básica de gestión de proyectos.....	60
6.4.1.	El Portafolio de Proyectos para la GFTI.....	60
6.4.2.	Definición de Fases de Proyectos.....	61
6.4.3.	Procesos de la Dirección de Proyectos.....	61
6.4.4.	Proceso: Inicio.....	61
6.4.5.	Proceso: Planificación.....	63
6.4.6.	Proceso: Ejecución.....	66
6.4.7.	Proceso: Control.....	67
6.4.8.	Proceso: Cierre.....	69
6.5.	Propuesta de herramientas básicas para la gestión de proyectos.....	71
6.5.1.	Justificación de Selección de las herramientas.....	72
6.5.2.	Licenciamiento de las herramientas.....	73
6.5.3.	Implementación de las Herramientas.....	73

6.6. Herramienta WBS Chart Pro .....	75
6.7. Herramienta Microsoft® Office Professional Project 2007 .....	75
6.7.1. Características y funcionalidades básicas propuestas.....	76
6.8. Herramienta Microsoft® Office Project Server 2007 .....	76
Capítulo VII.....	79
7.1. Conclusiones.....	79
7.2. Recomendaciones.....	81
Glosario de Términos. ....	83
Referencias Documentales.....	90
Referencias WEB. ....	92
Anexos. ....	93
Anexo 1 .....	93
Anexo 2 .....	95
Anexo 3.....	98
Anexo 4 .....	103

## Índice de Figuras

<b>Fig. 1</b>	<b>Secuencia de fases en el ciclo de vida de un proyecto.....</b>	<b>14</b>
<b>Fig. 2</b>	<b>Unidades de la Gerencia Funcional de Telecomunicaciones e Informática .....</b>	<b>22</b>
<b>Fig. 3</b>	<b>Modelo de Investigación Cualitativa.....</b>	<b>26</b>
<b>Fig. 4</b>	<b>Modelo conceptual propuesto para la oficina de gestión de proyectos .....</b>	<b>51</b>
<b>Fig. 5</b>	<b>Estructura organizacional de la oficina de gestión de proyectos .....</b>	<b>53</b>
<b>Fig. 6</b>	<b>Diagrama de herramientas para la gestión de proyectos .....</b>	<b>71</b>
<b>Fig. 7</b>	<b>Diagrama desagregado generado por la herramienta WBS Chart Pro .....</b>	<b>75</b>
<b>Fig. 8</b>	<b>Directorio de documentación del Servidor de Windows NT .....</b>	<b>95</b>
<b>Fig. 9</b>	<b>Directorio Windows NT de Proyectos de la GFTI.....</b>	<b>95</b>
<b>Fig. 10</b>	<b>Directorio Windows NT de Proyectos de la GFTI.....</b>	<b>96</b>
<b>Fig. 11</b>	<b>Directorio Windows NT de Proyectos de la GFTI.....</b>	<b>97</b>
<b>Fig. 12</b>	<b>Directorio Windows NT de Proyectos de la GFTI.....</b>	<b>97</b>
<b>Fig. 13</b>	<b>Herramienta SharePoint para documentación de Proyectos .....</b>	<b>98</b>
<b>Fig. 14</b>	<b>Herramienta SharePoint y su estructura de carpetas para documentación .....</b>	<b>99</b>
<b>Fig. 15</b>	<b>Herramienta SharePoint y su estructura de carpetas para documentación ...</b>	<b>100</b>
<b>Fig. 16</b>	<b>Herramienta SharePoint y su estructura de carpetas para documentación ....</b>	<b>101</b>
<b>Fig. 17</b>	<b>Herramienta SharePoint y su estructura de carpetas para documentación ....</b>	<b>102</b>
<b>Fig. 18</b>	<b>Diagrama de Flujo del proceso de Proyectos de GFTI.....</b>	<b>103</b>

## **Resumen.**

Es posible mejorar en nuestras organizaciones la gestión de proyectos, contando para ello con una **oficina de proyectos**, con la misma podremos definir lineamientos, estándares para mejorar el registro, seguimiento y control de los proyectos, todo ello devendrá en la mejora continua de los aspectos de alcance, costos, tiempo, calidad y satisfacción de los clientes. Las organizaciones que adopten e implementen una oficina de proyectos podrán con el tiempo llegar a ser más competitivas y productivas, generando rentabilidad para las organizaciones.

El enfoque de la investigación de este TEG, es cualitativo, ya que representa el análisis de información y datos discretos referidos a la información de las unidades de análisis que son los proyectos, de los cuales en la revisión de las fuentes o referencias documentales se extraerá la información para proponer la metodología básica de gestión de proyectos.

Con el presente trabajo especial de grado se ofrecerá una propuesta para la conformación de una oficina de gestión de proyectos, para lo cual se contemplará la definición de la **misión** de la misma, la conformación de su estructura organizacional y las funciones que abordará la misma. Como parte de un valor agregado complementario se propondrá una **metodología básica** de proyectos y unas **herramientas para el registro y control** de los proyectos.

La metodología básica estará basada fundamentalmente en unas plantillas y en unos lineamientos que permitan guiar a los responsables de proyectos a través de los procesos guías del PMBOK® Cuarta Edición (2009), inicio, planificación, ejecución, control y cierre.

Como **herramientas para el registro y control** se propondrán las de Microsoft Professional Project para el control de los cronogramas de cada

proyecto y Project server para el control de los programas y portafolios de los proyectos.

Este trabajo es un proyecto factible de implementar y puede servir de guía a cualquier organización que desee sistematizar y mejorar la gestión de proyectos con un nivel básico de implementación.

**Palabras Claves.**

Oficina de proyectos, proyectos, metodología, herramientas, portafolio de proyectos, PMBOK®.

## **Introducción.**

La oficina de proyectos es una necesidad que cada vez más se reconoce en las organizaciones, motivado a que han reconocido que es necesario una unidad o componente de la organización que se encargue de la sistematización, formalización y control de todo lo relacionado a la gestión de los proyectos. Los proyectos representan para las organizaciones en los actuales momentos oportunidades de mejoras, de competitividad, productividad y adecuación dentro del amplio espectro competitivo y de supervivencia en el cual devienen como organización.

Por otra parte las organizaciones han observado que es necesaria la sistematización de la gestión de los proyectos en virtud de poder mejorar la ejecución de los mismos, permitiéndose conseguir con ello mejoras en las variables de control referidas a costo, alcance, tiempo, calidad y satisfacción del cliente.

Afortunadamente las organizaciones cuentan hoy en día con la información disponible en medios como las páginas de internet, literatura especializada, consultores especialistas y universidades que pueden ayudar en la conformación de la estructura de la oficina de proyectos.

Existen elementos adicionales que pueden apoyar en la conformación del proceso de sistematización de la gestión de proyectos y ellos son las mejores prácticas a nivel mundial establecidas para:

- Gestión de la Calidad, bajo ISO 9001:2008
- Control de los procesos de infraestructura tecnológica, bajo ITIL
- Guías de referencias para la gestión de proyectos, bajo PMBOK®. (2009).

Considerando lo anteriormente expresado se diseña una propuesta de oficina de proyectos con una visión, misión y funciones para una implementación básica, ya que la empresa de servicio eléctrico para la cual se realiza el trabajo, no cuenta con una oficina de gestión de proyectos, no tiene la metodología y cuenta con las herramientas de gestión de proyectos, a las cuales no se les está dando el uso debido. Todo ello permite dar una nueva orientación a la gestión de proyectos consiguiendo beneficios tales como:

- Planificación, evaluación y control de proyectos.
- Registro, seguimiento y control de la gestión de los proyectos
- Mejoramiento de las competencias profesionales de los responsables de proyectos.
- Gestión de Metodología
- Gestión de herramientas para proyectos

Este trabajo especial de grado consta de los siguientes capítulos:

- **Capítulo I**, se refiere al problema y su planteamiento, los objetivos que enmarcan a este trabajo la motivación y justificación del mismo.
- **Capítulo II**, se refiere a los antecedentes generales, antecedentes para oficinas de proyectos y conceptos de oficina de proyectos y de proyectos en general. Estas constituyen las bases teóricas sobre las cuales se fundamenta este trabajo, adicionalmente se muestra un glosario de términos.
- **Capítulo III**, se describe aquí la empresa de servicio eléctrico, para la cual se está realizando este trabajo especial de grado.
- **Capítulo IV**, es la definición del marco metodológica, enfoque y tipo de investigación, diseño de la investigación, la población, la muestra, técnica de recolección de datos y el análisis e interpretación de los resultados.

- **Capítulo V**, es el trabajo de campo, en el cual se obtiene información de la situación actual en la empresa de servicio eléctrico acerca de la investigación llevada a cabo con este trabajo especial de grado.
- **Capítulo VI**, es la propuesta sobre qué elementos o aspectos considerar para la conformación de una oficina de gestión de proyectos, en una etapa de implementación básica e inicial, que elementos tomar en cuenta para definir una metodología básica y las herramientas a considerar en una implementación inicial de gestión de proyectos.
- **Capítulo VII**, se refiere a las conclusiones y recomendaciones obtenidas en la investigación dentro de este trabajo especial de grado.

## **Capítulo I.**

### **El Problema**

#### **1.1. Planteamiento del Problema.**

Carencia de una Oficina para la Gestión de Proyectos que tenga el valor y la representación adecuada en los niveles Estratégicos, Tácticos y Operativos.

##### **1.1.1. Nivel Estratégico**

Existen debilidades que se manifiestan en los lineamientos, políticas, gestión y todos los aspectos necesarios para el control formal de Portafolios y Proyectos que permitan enmarcarlos en los Objetivos y Metas Organizacionales y que generen valor agregado para reforzar los Planes Estratégicos de la Gerencia de Telecomunicaciones e Informática de la empresa de servicio eléctrico. No existe una Oficina de Proyectos con su conformación estructural y funcional, por tanto se deben definir los servicios y funciones de la oficina. Existen debilidades en la centralización de la Gestión de Proyectos, como consecuencia de que no se manejan los conceptos de Programas y Portafolios de Proyectos.

##### **1.1.2. Nivel Táctico**

Existe poca sistematización de una metodología, de los procesos, lineamientos y las mejores prácticas para apoyar al nivel estratégico. La base que mantiene esta situación se deriva de todas las prácticas formales e informales de Gestión de Proyectos, tal y como son llevadas a cabo en la actualidad en la Gerencia de Telecomunicaciones e Informática de la empresa de servicio eléctrico. No se dispone de sistematización de las áreas de conocimiento del PMBOK®. (2009).

### 1.1.3. Nivel Operacional

No existe una gestión adecuada de las lecciones aprendidas y de la documentación de manera formal. Desde el punto de vista organizacional, la documentación no se encuentra centralizada ni sistematizada, generalmente es propiedad de las personas por lo que la salida de estas podría ocasionar pérdidas de la misma. No hay uso formal de herramientas para la gestión documental. Adicionalmente existen debilidades en el registro, seguimiento y control de los cronogramas utilizando las herramientas disponibles en la organización, Microsoft® Office Professional Project 2007 y Microsoft® Office Project Server 2007.

## 1.2. Objetivo General

Diseñar una propuesta básica de Oficina de Gestión de Proyectos para la Gerencia de Telecomunicaciones e Informática en una empresa de servicio eléctrico.

## 1.3. Objetivos Específicos

- Diagnosticar la **situación actual** de la gestión de proyectos en la GFTI.
- Proponer para la Oficina de Proyectos los elementos que integrarán su estructura y funcionamiento:
  - ✓ Misión y visión
  - ✓ Objetivos
  - ✓ Estructura organizacional
  - ✓ Funciones de la oficina de proyectos
- Adecuar la guía de gestión de Proyectos PMBOK® Cuarta Edición (2009) para proponer una **metodología básica** que se adapte al nivel de madurez de gestión de proyectos de la GFTI.

- Proponer el uso de **herramientas básicas** para el registro y control de la gestión de proyectos.

#### **1.4. Motivación y Justificación**

Pocas organizaciones que gestionan proyectos poseen una oficina de proyectos o quizás algunas de ellas se encuentren desarrollando una o tal vez dispongan de una con un cierto grado de desarrollo y funcionamiento. De encontrarse alguna en funcionamiento ésta presenta o puede tener debilidades de gestión de sus actividades, ya sea porque no esté claro el marco conceptual de los diferentes procesos asociados a los proyectos, por fallas en los mecanismos de seguimiento y control o debido al limitado apoyo de la alta dirección de la organización entre otras cosas. Es esencial sentar las bases para la creación de la misma, para ello debemos definir los elementos que la conformarán.

Es necesario planificar, diseñar y proponer la oficina de proyectos en virtud de que ella permitirá centralizar la dirección de los proyectos con la finalidad de:

- Definir su estructura organizacional.
- Proponer metodología básica para la gestión de proyectos.
- Realizar seguimiento, medición y control centralizado de programas (grupo de proyectos relacionados cuya dirección se realiza de manera coordinada para obtener beneficios y control que no se obtendrían si fueran dirigidos de forma individual) y portafolios (grupos de programas) de proyectos. PMBOK®. (2009)
- Proponer herramientas de gestión para el registro y control de proyectos.
- Adecuar la gestión de proyectos al contexto cultural, político, social y profesional de la organización.

- Administrar conocimiento de gestión de proyectos, incluyendo aspectos como:
  - ✓ Información técnica y funcional.
  - ✓ Lecciones aprendidas y mejores prácticas obtenidas por la gestión de los diferentes proyectos.
- Apoyar la gestión de proyectos para con ello conseguir:
  - ✓ Manejo efectivo de comunicaciones
  - ✓ Liderazgo
  - ✓ Motivación.
  - ✓ Solución de problemas.
- Manejar programas y portafolios de proyectos.
- Proponer mejora continua a partir de las debilidades que se observen en la gestión de proyectos y en las funcionalidades de la oficina de proyectos.

Se quiere desarrollar un TEG de aplicación práctica para una gerencia de una organización de servicios eléctrico, la cual no dispone de una metodología estándar de gestión de proyectos. Los procesos básicos de la gestión de proyectos, inicio, planificación, ejecución, control y cierre son seguidos de una manera más o menos formal y unificada a nivel de la Organización.

Cabe destacar que es posible delinear algunas condiciones que determinan la viabilidad y desarrollo de este trabajo para la gestión de proyectos en la GFTI de la empresa de servicio eléctrico:

- La GFTI dispone de personal propio, profesional y especializado que realizará el trabajo de investigación en los diferentes procesos de desarrollo de la gestión de proyectos. Con ellos se podrán emprender mejoras y coleccionar información básica y de detalle que favorezca el proceso de investigación y desarrollo del proyecto.

- El target inicial para ofrecer la consultoría y Gestión de Proyectos serían los diferentes equipos de la GFTI de la empresa de servicio eléctrico.
- Desde el punto de vista económico, de productividad y competitividad el proyecto generará mejoras adicionales en las condiciones financieras de la Gerencia, al reforzar y adecuar los aspectos de seguimiento, medición, control, lecciones aprendidas, comunicaciones, contrataciones, recursos humanos, alcance, costos, tiempo, riesgos y calidad.

Personalmente nos motiva a realizar este trabajo, la necesidad de aplicar experiencias y conocimientos personales acerca de las mejores prácticas de la gestión de proyectos y de procesos. Un aspecto que se considera fundamental es el hecho de dar inicio al proceso de formalización y sistematización de la gestión de proyectos.

Este TEG de grado es una consecuencia de la aplicación de los conocimientos obtenidos en la especialización en planificación, desarrollo y gestión de proyectos de la Universidad Monteávila, se siguen la metodología de investigación y se obtiene como resultado un proyecto factible, que se pretende ofrecer como una propuesta para una empresa de servicio eléctrico.

## Capítulo II.

### Marco Teórico Conceptual

#### 2.1. Antecedentes generales

Consideraremos los antecedentes dando una visión de los siguientes tres aspectos:

- **El académico**, constituido por estudios de pregrado, postgrado e investigación o por trabajos de desarrollo organizacional llevados a cabo por Universidades nacionales o extranjeras. En Venezuela tenemos a la Universidades Central de Venezuela, la Católica Andrés Bello, la Monteávila, entre otras que están dedicadas a fomentar y educar en el tema de gestión de proyectos.
- El generado por **Organizaciones dedicadas** exclusivamente a trabajar en la gestión de proyectos tal es el caso del Project Management Institute, el cual ha creado material de referencia, se encarga de organizar eventos de divulgación y participación, tiene procesos de afiliación y realiza pruebas para la certificación de sus asociados, entre otras muchas cosas. Adicionalmente existen empresas en Venezuela que se desempeñan en labores de consultoría de gestión de proyectos, entre ellas podemos mencionar: a.- KPMG (Klynveld Peat Marwick Goerdeler), b.- Instituto Iberoamericano de Gerencia de Proyectos, d.- BekeSantos, e.- Noguera KRB, SAP Andina de Venezuela, etc.
- **A nivel de la GFTI** las tres unidades que la conforman, desarrollan sus proyectos siguiendo sus lineamientos internos. A nivel de la Unidad de Aplicaciones se sigue la metodología ASAP. Las otras unidades siguen un esquema de gestión de proyectos basado fundamentalmente en el siguiente esquema de Procesos:

- ✓ **Inicio**, preparación inicial del Proyecto, definir y conceptualizar el proyecto.
- ✓ **Planificación**, aborda la preparación de cronogramas, para la gestión de recursos humanos y materiales y la definición de las actividades.
- ✓ **Ejecución**, enfrenta la realización del Plan de actividades,
- ✓ **Control**, se revisan los riesgos, los puntos de atención y se reporta el avance físico y financiero.
- ✓ **Cierre**, una vez concluido y entregado el producto o los servicios a los clientes, se procede al cierre administrativo y contractual del proyecto

Se definirán nociones acerca de procesos y sistemas, entendidos y aplicados éstos al contexto organizacional, indicando la relevancia que tienen para la oficina de proyectos y para la gestión de proyectos como tal.

Seguidamente entraremos a las consideraciones generales de proyectos, los tipos, la agrupación de proyectos en los conceptos de programas y portafolios, ciclo de vida y los procesos de la dirección de proyectos.

Por último se tratará todo lo referente a la oficina de proyectos, su definición, misión, visión, objetivos, políticas y lineamientos, componentes, justificación, beneficios, desventajas, niveles de madurez, funciones, seguimiento y control, gestión de conocimiento, de estándares, cambio cultural, estructura y metodología.

## 2.2. Antecedentes sobre Oficinas de Proyectos y Gestión de Proyectos

En esta sección correspondiente a los Antecedentes de la Investigación, podemos ver los trabajos realizados previamente relacionados con el tema o problema tratado en este trabajo especial de grado, es significativo mencionar los siguientes autores:

- **Frame, D. (2005)** habla acerca del contexto de la gestión de proyectos abordando los aspectos de las organizaciones (operar dentro de las realidades de la vida organizacional), los equipos (estructurar equipos de proyectos) y las personas (disponer de las personas adecuadas).
- **Cleland y Ireland (2006)** abordan la Gestión de Proyectos como un apoyo fundamental para la oficina de proyectos. Los autores se refieren a la necesidad de la gestión de proyectos y de los procesos relacionados con ella, se aborda el contexto estratégico de los proyectos, cuándo usar gestión de proyectos, se refiere al diseño organizacional para la gestión de proyectos. Igualmente se abordan los conceptos de Portafolio de proyectos, la gestión de gobernabilidad y la madurez en los proyectos.
- **Rad y Levin (2002)** refieren acerca de la importancia de la oficina de gestión de proyectos, OGP, (PMO Project Management Office) este es un concepto que ha ido rápidamente en ascenso en la gestión de proyectos y que se ha desarrollado en términos de su uso, sofisticación, y resultados probados. Los autores ilustran cómo la OGP puede ser utilizada para reducir costos de proyectos, disminuir tiempo para lanzar al mercado los nuevos productos, aumentar beneficios corporativos, y asegurar éxito de los proyectos. Esta referencia cubre entre otros todos los aspectos de una OGP, discute las motivaciones para adoptar una OGP, incluyendo funcionamiento

del proyecto, capacidad del gestor de proyecto y el deseo de la organización de sobresalir.

- **Kerzner, Harold (2006)** es una de las fuentes reconocida como una de las más completas y profesionales a nivel mundial. Tiene el aval del PMI (Project Management Institute). Comenta su visión acerca del entorno de la gestión de proyectos, tipos de proyectos, los roles de los gerentes, ejecutivos, funcionales, miembros de equipos, la resistencia al cambio, etc. El desarrollo de la gestión de Proyectos: conceptos y definiciones. Organización y composición del equipo de la oficina de proyectos. Habilidades, deberes y responsabilidades de los miembros de la oficina. La Oficina hoy día, tipos y riesgos de implementación.
- **Hill, Gerard M. (2007)** identifica a la oficina de gestión de proyectos (OGP) como la integradora esencial de gentes, procesos, y herramientas que manejan o influyen en el funcionamiento de los proyectos. Se consideran las cinco etapas de la capacidad de la OGP, cada una evalúa un nivel particular de capacidad alcanzado si las funciones de gestión se ejecutan adecuadamente. Cada etapa es también indicativa del nivel de organización y madurez de la gestión de proyectos, con la OGP papel y responsabilidades avanzan con la gestión de proyectos.
- **Crawford, Kent J. (2001)** describe las etapas de iniciación, diseño, ejecución y control de una oficina estratégica de proyectos. Se establecen cada uno de los pasos para establecer una oficina de gestión de proyectos. El autor hace énfasis en la administración de costos, cambio cultural, aseguramiento de riesgos, asignación de recursos y habilidades de seguimiento para incrementar el valor de los proyectos, eficiencia organizacional y la productividad. Se exploran varios aspectos relacionados con la planificación y la implementación estratégica de la oficina de proyectos y se concluye

con la consideración de cómo los cambios de la cultura organizacional se adecuan a la nueva organización que se desea tener.

Para la formalización de la gestión de proyectos nos basaremos en el PMBOK®. (2009), esta es un estándar para la gestión de proyectos desarrollado por el Project Management Institute (PMI). Hacia 1987, el PMI publicó la primera edición del PMBOK® como un esfuerzo por documentar y estandarizar información y prácticas generalmente aceptadas en la gestión de proyectos. La edición actual, la cuarta, provee de referencias básicas a cualquiera que esté interesado en la gestión de proyectos. Posee un vocabulario común y una estructura consistente para el campo de la gestión de proyectos. El PMBOK®. (2009) es una colección de procesos y áreas de conocimiento generalmente aceptadas como las mejores prácticas dentro de la gestión de proyectos.

### **2.3. Consideraciones Generales de Procesos y Sistemas**

Para la definición de procesos se tomará la de ISO (siglas para denotar a la International Organization for Standardization, organismo mundial desarrollador y publicador de estándares internacionales, (<http://www.iso.org/iso/about.htm>, consultado el 02.11.2009)) ISO/TC 176/SC 2/N 544R2 (2003) porque es a nuestro criterio la que se adecúa de una manera más apropiada a la línea de trabajo de este trabajo especial de grado y adicionalmente el concepto está asociado a organizaciones, entes a los cuales se dirige este trabajo, en particular a una organización de servicio eléctrico.

Un Proceso lo definiremos como un conjunto de actividades de alguna manera relacionadas y que transforman las entradas en salidas. Las actividades utilizan distintos tipos de recursos, humanos, materiales, tecnológicos, financieros, etc.

## **2.4. Características generales de los procesos.**

Los procesos (ISO/TC 176/SC 2/N 544R2, (2003)) tienen una serie de particularidades asociadas, entre éstas podemos mencionar:

- Los elementos de entrada y los resultados previstos pueden ser tangibles (tal como equipos, materiales o componentes) o intangibles (tal como energía o información).
- Los resultados también pueden ser no intencionados; tales como el desperdicio o la contaminación ambiental.
- Cada proceso tiene clientes y otras partes interesadas (quienes pueden ser internos o externos a la organización) que son afectados por el proceso y quienes definen los resultados requeridos de acuerdo con sus necesidades y expectativas.
- Debería utilizarse un sistema para recopilar datos, los cuales pueden analizarse para proveer información sobre el desempeño del proceso, y determinar la necesidad de acciones correctivas o de mejora.
- Todos los procesos deberían estar alineados con los objetivos de la organización y diseñarse para aportar valor, teniendo en cuenta el alcance y la complejidad de la organización.
- La eficacia y eficiencia del proceso pueden evaluarse a través de procesos de revisión internos o externos.

Consideramos que podemos definir sistema como un conjunto de procesos interrelacionados que persiguen un fin determinado, cada uno de los procesos tiene entradas, un conjunto de actividades y salidas. Este concepto de sistemas será ampliamente usado a lo largo de este trabajo especial de grado.

## **2.5. Teoría General de Proyectos**

Para abordar el tema vinculado con proyectos, se utilizará como fuente fundamental de trabajo la PMBOK®. (2009), elaborada por el Project Management Institute. Los elementos como definición de proyectos, tipología, cartera de proyectos, ciclo de vida de los mismos, procesos de la dirección, áreas de conocimiento, etc. serán definidos aquí siguiendo las definiciones conceptuales de la fuente mencionada.

### **2.5.1. Definición de Proyecto.**

Un proyecto es un esfuerzo temporal, único y progresivo, emprendido para crear un producto o un servicio también único.

### **2.5.2. Características de un proyecto.**

Entre las características de un proyecto podemos mencionar:

- **Temporal. Tiene inicio y fin definidos.** El final se alcanza cuando se han conseguido los objetivos o cuando se tiene la certeza de que no se alcanzarán los objetivos o la necesidad del proyecto ya no exista.
- **Productos, servicios o resultados únicos.** Se entregan productos tangibles y cuantificables o nuevos servicios, como por ejemplo los de atención al cliente en una organización bancaria.
- **Elaboración gradual.** “Elaboración gradual” significa desarrollar en pasos e ir aumentando mediante incremento. PMBOK®. (2009)

### **2.5.3. Portafolio y Programa de Proyectos.**

Un portafolio es un conjunto de programas agrupados para una adecuada gestión del trabajo, a fin de cumplir con los objetivos estratégicos de negocio.

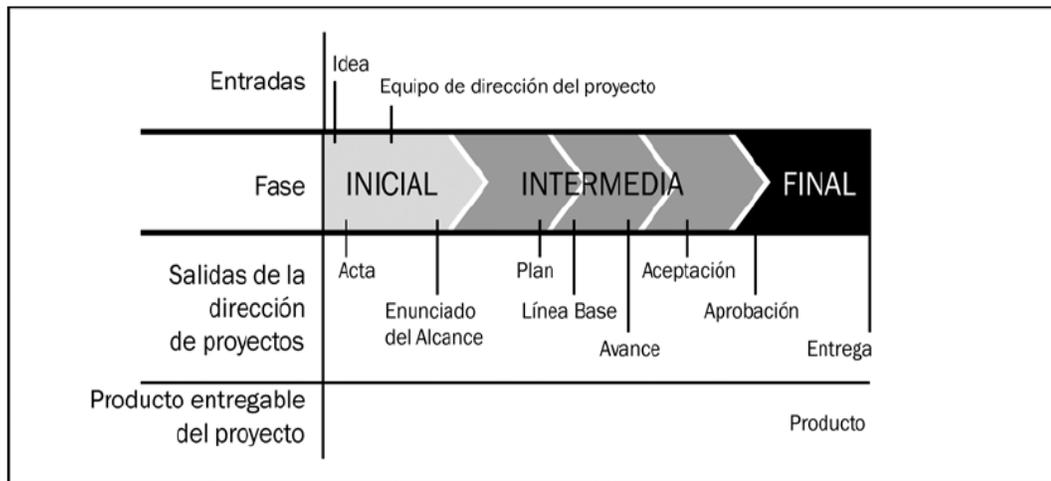
Un programa es un conjunto de proyectos relacionados que se agrupan de manera coordinada para obtener beneficios y control que no se obtendrían si fueran dirigidos de forma individual. Ejemplo: La construcción de un nuevo modelo de avión. PMBOK®. (2009)

### **2.5.4. Ciclo de Vida del Proyecto**

Para una mejor gestión de los proyectos estos suelen dividirse en fases, estas constituyen lo que suele definirse como el ciclo de vida del proyecto.

Características de las fases del ciclo de vida de los proyectos:

- Tienen inicio y fin
- Las salidas de una fase suelen constituir la entrada de otra fase
- Una fase no necesariamente dará inicio a la siguiente, consideraciones organizacionales, de gestión de proyectos o de cualquier índole pueden justificar la cancelación o detención de ese comienzo.
- Las fases del ciclo de vida de proyectos pueden ser estándares organizacionales o pueden ser definidas para cada uno de los proyectos por el gerente de proyectos.
- Normalmente la ejecución de las fases es secuencial.
- Cada fase requiere de la aprobación de uno o más entregables.



**Fig. 1 Secuencia de fases típicas en el ciclo de vida de un proyecto**

**Fuente: PMBOK®. (2009)**

### **2.5.5. Procesos de Dirección de Proyectos**

La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para satisfacer los requisitos del mismo. La dirección de proyectos es una tarea de integración de procesos, para que coordinadamente puedan alcanzar los objetivos del proyecto.

Por otra parte en el anexo 1, podremos ver las áreas de conocimiento y una breve descripción de cada una de ellas según PMBOK®. (2009).

Estos procesos se dividen en cinco grupos, definidos como los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos:

- **Grupo de Procesos de Inicio.** Define y autoriza el proyecto o una fase del mismo.
- **Grupo de Procesos de Planificación.** Define y refina los objetivos, y planifica el curso de acción requerido para lograr los objetivos y el alcance pretendido del proyecto.

- **Grupo de Procesos de Ejecución.** Integra a personas y otros recursos para llevar a cabo el plan de gestión del proyecto para el proyecto.
- **Grupo de Procesos de Seguimiento y Control.** Mide y supervisa regularmente el avance, a fin de identificar las variaciones respecto del plan de gestión del proyecto, de tal forma que se tomen medidas correctivas cuando sea necesario para cumplir con los objetivos del proyecto.
- **Grupo de Procesos de Cierre.** Formaliza la aceptación del producto, servicio o resultado, y termina ordenadamente el proyecto o una fase del mismo. PMBOK®. (2009)

## **2.6. Teoría General de la Oficina de Gestión de Proyectos.**

A continuación se esbozarán una serie de aspectos relacionados con la oficina de gestión de proyectos. Estos elementos constituirán la base fundamental para la elaboración de la propuesta de una oficina de gestión de proyectos en una empresa de servicio eléctrico.

### **2.6.1. Definición de Oficina de Gestión de Proyectos.**

Kwak y Dai (PMI Research Conference, 2000) describen la Oficina de Gestión de Proyectos como “una entidad organizacional con personal a tiempo completo que provee soporte a la gestión de proyectos, soporte administrativo, capacitación, consultoría y servicios técnicos a una organización con varios proyectos”.

Según el PMBOK®. (2009), “una Oficina de Gestión de Proyectos (OGP) es una unidad de la organización para centralizar y coordinar la dirección de proyectos a su cargo. La OGP supervisa la dirección de proyectos, programas o una combinación de ambos. La OGP pone el énfasis en la planificación coordinada, priorización y ejecución de los

proyectos y sub proyectos vinculados con los objetivos del negocio generales de la organización matriz o del cliente”.

### **2.6.2. Justificación de la Oficina de Gestión de Proyectos.**

La oficina de gestión de proyectos surge de la necesidad de mejorar:

- Los métodos, procedimientos, formatos y estándares para los proyectos.
- Los costos, alcance, tiempos, riesgos, calidad.
- La gestión de recursos.
- Seguimiento y control
- Mejora de las comunicaciones.

### **2.6.3. Beneficios de la Oficina de Gestión de Proyectos.**

Entre los beneficios de establecer la Oficina de Gestión de Proyectos se encuentran:

- Mejorar el índice de éxito de Proyectos.
- Implementación de estándares.
- Practicas de Gerencia de Proyectos estandarizadas.
- Generación y uso estandarizado de metodologías, procesos y herramientas.
- Seguimiento y control centralizado de proyectos.
- Comunicaciones centralizadas.
- Gestión eficaz de recursos.
- Constituye una base inicial para la mejora de los niveles de madurez.

### **2.6.4. Desventajas de la Oficina de Gestión de Proyectos.**

La implementación de una oficina de gestión de Proyectos puede verse afectada si no se actúa con la eficiencia apropiada, realizando una buena planificación, ejecución y seguimiento y control. Entre los

aspectos que pueden afectar su adecuado funcionamiento podemos citar:

- Que sea percibida como una oficina burocrática.
- No contar con personal capacitado
- Ninguna o inadecuada automatización de las herramientas para la gestión de los proyectos.
- Puede ser difícil medir el éxito de una OGP.
- La gestión del cambio cultural.

#### **2.6.5. Modelos de Madurez de la Oficina de Gestión de Proyectos.**

Se debe establecer un modelo de madurez propio de la organización para desde una situación actual dirigirnos a una situación deseada, deben definirse unas etapas o secuencias de progresión fijando unas estrategias y metas por cada etapa. Los modelos de madurez nos definen la situación actual de la organización en cuanto al manejo de proyectos y a partir de ésta se propone un plan para mejorar dicha gestión. ( <http://opm3online.pmi.org/> consultado el 02.11.2009)

#### **2.6.6. Metodología de Proyectos de la Oficina de Gestión de Proyectos**

- **Enfoque Metodológico.** Está basado fundamentalmente en la guía de gestión de proyectos del PMBOK®. (2009)
- **Herramientas.** Para la gestión de registro de los cronogramas y para control más eficiente de los proyectos, se pueden emplear herramientas como Microsoft Project, SharePoint, Project Server.

#### **2.6.7. Implementación de la Oficina de Proyectos.**

La implementación por fases es la forma más adecuada para implementar una oficina de gestión de proyectos (OGP) ya que la literatura refuerza que la OGP debe evolucionar en sus atribuciones y complejidad, iniciando con un modelo de informe de resultados,

consolidación de las informaciones, captación de experiencias y diseminación de la cultura de OGP, pudiendo evolucionar para un modelo más complejo de gerencia de recursos para los proyectos o la administración de portafolio. Así, el abordaje que parece ser más apropiado tiene las siguientes directrices básicas de implementación de la OGP como un proyecto organizacional:

- La del aumento de atribuciones y complejidad, que parece ser consenso.
- La de cómo la OGP se debe instalar físicamente dentro de la estructura organizacional.
- Discusión de las directrices básicas de la OGP: deben ser considerados factores como misión, objetivos, relaciones con los objetivos estratégicos de la empresa, organización inicial, forma de comunicación y participación de personas clave, indicación del gestor de la OGP, equipo inicial e interfaces. Una vez decididas estas cuestiones el funcionamiento de la OGP podrá iniciarse. Este equipo inicial tendrá como atribución conducir el proyecto de implementación de la OGP.
- Implementación de la OGP como un proyecto: se debe tomar en consideración la definición de enfoque, plazo y presupuesto. El planeamiento podrá contemplar: capacitación del equipo de OGP en GP; participación de los gerentes de proyecto en el esfuerzo de implementación; diagnóstico del grado de madurez de la empresa en GP; indicadores que permitan monitorear la evolución de la OGP en su implementación; definición de prioridades y definición de proyecto piloto para testar conceptos y obtención de resultados de corto plazo; etc. Después del término del proyecto piloto, la OGP debe estar operacional para todos los proyectos y las atribuciones de los miembros de su equipo deben estar dirigidas al soporte de los proyectos en funcionamiento.

### 2.6.8. Definición de términos. PMBOK®. (2009)

- **Ciclo de Vida del Proyecto.** Un conjunto de fases del proyecto que, generalmente son secuenciales, cuyos nombres y números son determinadas por las necesidades de control de la organización u organizaciones involucradas en el proyecto. Un ciclo de vida puede ser documentado con una metodología.
- **Cronograma del Proyecto.** Contiene las fechas planificadas para realizar las actividades y para cumplir los hitos del plan del Proyecto.
- **Especificaciones.** Un documento que especifica, de manera completa, precisa y verificable, los requisitos, el diseño, el comportamiento y otras características de un sistema, componente, producto, resultado o servicio y, a menudo, los procedimientos para determinar si se han cumplido con estas disposiciones. Algunos ejemplos son: especificaciones de requisitos, especificaciones de diseño, especificaciones del producto y especificaciones de prueba.
- **Fase del Proyecto.** Un conjunto de actividades del proyecto relacionadas lógicamente, que generalmente culminan con la finalización de un producto entregable principal. Las fases del proyecto (también denominadas simplemente fases) suelen completarse en forma secuencial, pero pueden superponerse en determinadas situaciones de proyectos.
- **Grupo de Procesos de Dirección de Proyectos.** Un modo lógico de agrupar los procesos de dirección de proyectos que se describe en la Guía del PMBOK®. Los grupos de procesos de dirección de proyectos incluyen procesos de iniciación, procesos de planificación, procesos de ejecución, procesos de seguimiento y control, y procesos de cierre. En conjunto, estos cinco grupos son necesarios para cualquier proyecto, deben contar con dependencias internas claras, y deben llevarse a cabo con la misma secuencia en cada

proyecto, independientemente del área de aplicación o detalles específicos del ciclo de vida del proyecto aplicado.

- **Metodología.** Un sistema de prácticas, técnicas, procedimientos y normas utilizado por quienes trabajan en una disciplina.
- **Oficina de Gestión de Proyectos (OGP).** Un cuerpo o entidad de la organización que tiene varias responsabilidades asignadas con relación a la dirección centralizada y coordinada de aquellos proyectos que se encuentran bajo su jurisdicción. Las responsabilidades de una oficina de gestión de proyectos pueden variar, desde realizar funciones de soporte para la dirección de proyectos hasta ser realmente los responsables de la dirección de un proyecto.
- **Plantilla.** Un documento parcialmente completo en un formato predefinido, que proporciona una estructura definida para recopilar, organizar y presentar información y datos. Las plantillas suelen basarse en documentos creados durante proyectos anteriores. Las plantillas pueden reducir el esfuerzo necesario para realizar un trabajo y aumentar la consistencia de los resultados.
- **Procedimiento.** Una serie de pasos que se siguen en un orden regular definitivo con un propósito.
- **Proceso.** El conjunto de medidas y actividades interrelacionadas realizadas para obtener un conjunto específico de productos, resultados o servicios.
- **Producto.** Un artículo producido, que es cuantificable y que puede ser un elemento terminado o un componente.
- **Proyecto.** Un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.
- **Servicio.** Trabajo útil realizado que no produce un producto ni un resultado tangible, por ejemplo, llevar a cabo cualquiera de las funciones del negocio que respaldan la producción o la distribución.

- **Sistema.** Un conjunto integrado de componentes interdependientes o que interactúan regularmente, creado para alcanzar un objetivo definido, con relaciones definidas y continuas entre sus componentes, que al formar un todo produce y funciona mejor que la simple suma de sus componentes.
- **Sistema de Gestión de Proyectos.** La suma de los procesos, herramientas, técnicas, metodologías, recursos y procedimientos necesarios para gestionar un proyecto. El sistema queda documentado en el plan de gestión del proyecto y su contenido variará dependiendo del área de aplicación, influencia de la organización, complejidad del proyecto y disponibilidad de los sistemas existentes. Un sistema de gestión de proyectos, que puede ser formal o informal, ayuda al director del proyecto a liderar un proyecto de forma efectiva hasta su cierre.
- **Software de Gestión de Proyectos.** Una clase de aplicación de software para ordenadores diseñada especialmente para ayudar al equipo de dirección de proyectos en la planificación, seguimiento y control del proyecto, incluidos: estimación de costes, planificación, comunicaciones, colaboración, gestión de la configuración, control de documentos, gestión de registros y análisis de riesgos.
- **Técnica.** Un procedimiento sistemático definido y utilizado por una persona para realizar una actividad para producir un producto o un resultado, o prestar un servicio, y que puede emplear una o más herramientas.

### Capítulo III.

#### Marco Organizacional

El Trabajo especial de Grado será desarrollado en la GFTI, unidad adscrita a la empresa de servicio eléctrico, ubicada en la Ciudad de la Caracas, Distrito Metropolitano, cuenta con una plantilla con una población de 3.200 empleados GFTI.

La aplicación de esta TEG puede dar formalización y adecuación a la gestión de proyectos en la GFTI, unidad ésta encargada de los proyectos informáticos y de telecomunicaciones de la empresa de servicio eléctrico.

#### 3.1. La Gerencia Funcional de Telecomunicaciones e Informática.

La Gerencia Funcional de Telecomunicaciones e Informática es una unidad funcional, que suministra servicios de apoyo tecnológico hacia las áreas administrativas, operativas y comerciales de la C.A. La Electricidad de Caracas.

Está conformada por unidades cuyo norte es trabajar en pro de la mejora continua, con el fin de garantizar y organizar los procesos para trabajar alineados con las políticas y objetivos organizacionales de la Empresa. En el gráfico siguiente podemos ver la estructura organizativa de la GFTI.

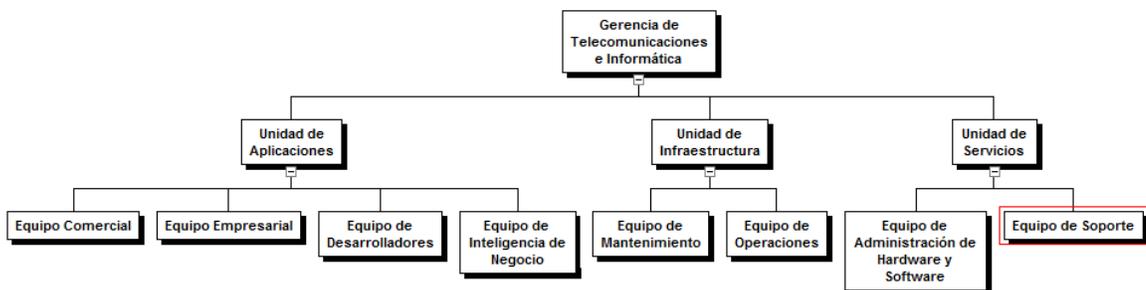


Fig. 2 Unidades de la Gerencia Funcional de Telecomunicaciones e Informática.

Fuente: El Autor

### **3.1.1. Unidad de Aplicaciones.**

Es la encargada de atender la plataforma tecnológica de software que apoya a las unidades operativas y comerciales de la empresa. La atención aborda la configuración, desarrollo y mantenimiento de aplicaciones de software en la plataforma SAP y de soluciones colaborativas tipo WEB.

### **3.1.2. Unidad de Infraestructura.**

Es la encargada del manejo, configuración e instalación de los servicios relacionados con servidores de bases de datos y aplicaciones, telefonía, instalación de fibra óptica y canales de transmisión de voz y datos. Este trabajo se presta para apalancar la gestión de las áreas operativas (generación, transmisión y distribución) y de las áreas comerciales.

### **3.1.3. Unidad de Servicios.**

Su función es la de operar y mantener los procesos de atención al cliente, proveyéndoles de soluciones a incidentes y apoyándoles en el soporte de su gestión diaria, ya sea por el mantenimiento de equipos personales de computación, periféricos, o por asistencia en manejo de identidades y accesos a los diferentes componentes de la plataforma de aplicaciones. Vela por la atención y la satisfacción de los servicios prestados a los clientes de la GFTI.

## **3.2. Misión de la GFTI**

Proveer servicios de Tecnología de Información y Telecomunicaciones con altos niveles de calidad y seguridad, que respondan de forma oportuna a las necesidades de los usuarios internos de la Electricidad de Caracas, sus empresas filiales y CORPOELEC, apoyando a la comunidad y el compromiso social

Los proyectos desarrollados por la GFTI atienden a diferentes necesidades, entre las cuales pueden destacarse las siguientes:

- Necesidades del negocio o de los clientes
- Lineamientos o requisitos gubernamentales o legales.
- Necesidades de mantenimiento de la plataforma tecnológica.
- Necesidades de innovación del mercado.

Los volúmenes más fuertes de proyectos están asociados a las Unidades de Infraestructura y Aplicaciones. Juntas abordan el 90 % de los proyectos en cada ejercicio anual de la GFTI. Los proyectos de la Unidad de Aplicaciones están directamente relacionados con necesidades del negocio o de los clientes. Son importantes porque ellos muchos de ellos constituyen la base para los sistemas de atención al cliente, facturación y cobranza de la empresa de servicio eléctrico.

## **Capítulo IV.**

### **Marco Metodológico.**

En este marco metodológico se establecerán todos los métodos, técnicas, herramientas e instrumentos para el desarrollo de la investigación de este trabajo especial de grado.

Como planteamiento metodológico se siguieron los establecidos por:

- **Mirian Balestrini Acuña**, en su libro “Cómo se elabora el proyecto de investigación”. (Balestrini Acuña, 2002).
- **Roberto H. Sampieri**, Metodología de la Investigación. (Sampieri y Collado, 2006)

#### **4.1. Consideraciones generales.**

En el presente trabajo, se desarrollaron una serie de actividades tecno-operacionales con la finalidad de recolectar la información de aquellos aspectos cualitativos y cuantitativos que nos permitieron en relación al problema de investigación la definición de un modelo de oficina para la gestión de proyectos en el área de telecomunicaciones e informática de una empresa de servicio eléctrico.

En función del marco metodológico pudimos dar consistencia al presente trabajo analizando, diseñando y proponiendo todos aquellos elementos que nos permitieron definir de la manera más apropiada la oficina para la gestión de proyectos.

## Proceso de Investigación Cualitativa

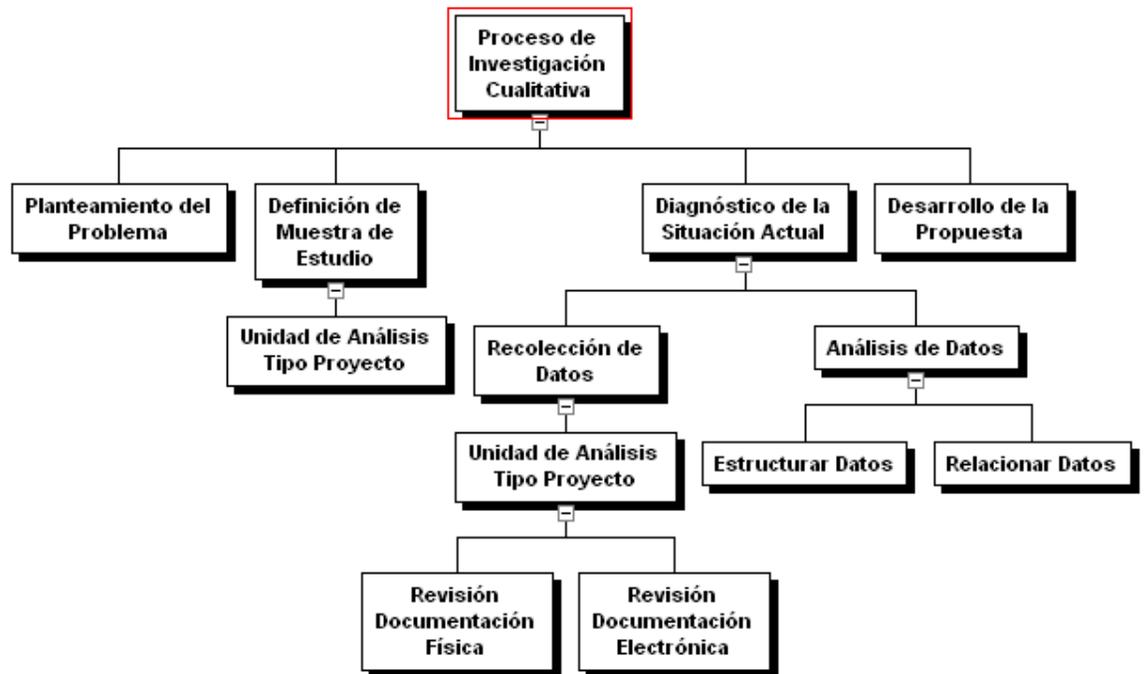


Fig. 3 Modelo de Investigación Cualitativa.

Fuente: Basado en (Sampieri y Collado, 2006)

### 4.2. El Enfoque de la investigación.

Este trabajo especial de grado tuvo un enfoque cualitativo, debido a que su cobertura abarcó una variedad de concepciones, posiciones, técnicas y estudios no cuantitativos (Sampieri y Collado, 2006) de la gestión de proyectos en la organización donde se llevó a cabo el estudio.

Entre las características más resaltantes que identificaron a este trabajo como un enfoque cualitativo están (Sampieri y Collado, 2006):

- Los planteamientos fueron variados a diferencia del enfoque cuantitativo.

- Hubo necesidad de hacer un refinamiento de lo estudiado a medida que transcurrió la investigación.
- No se plantearon hipótesis, se propuso un planteamiento que se va adecuando a medida que se avanza en el estudio.
- En la recolección de datos se utilizó observación no estructurada y revisión de documentos.
- El proceso de investigación nos permitió introducirnos en la referencia documental para construir el conocimiento. El centro de la investigación estuvo situada en la diversidad de documentos encontrados y en sus características y cualidades.

#### **4.3. El tipo de Investigación.**

De acuerdo al problema planteado en esta propuesta, pudimos catalogar el tipo de investigación como **Proyecto Factible**. Esto significó que la propuesta para el diseño de una oficina para gestión de proyectos para la GFTI de una empresa de servicio eléctrico estuvo sustentada en procesos operativos actualmente en funcionamiento que deben ser organizados y sistematizados para así poder satisfacer necesidades reales de controlar alcance, costos y tiempos en la gestión de proyectos de la organización.

#### **4.4. Diseño de investigación.**

En el diseño de investigación se contemplaron dos macro actividades:

##### **4.4.1. Diseño de campo.**

En este se realizó una revisión de la situación actual que permitió orientar desde el punto de vista técnico, y guiar todo el proceso de desarrollo del modelo de la oficina de proyectos. Se recolectaron los datos de la situación actual, se analizaron e interpretaron en función de los objetivos planteados en este trabajo.

#### **4.4.2. Diseño bibliográfico.**

Se revisó una guía de gestión de proyectos, PMBOK®. (2009), que nos permitió definir apropiadamente todos aquellos elementos que conformarán el modelo de la oficina de gestión de proyectos.

#### **4.5. Población o universo de estudio**

Para el trabajo de recolección de datos que se realizó, la población o universo de estudio finito estuvo conformada por la unidad de análisis proyectos. El Universo considerado estuvo conformado por todos los proyectos de GFTI, en ejecución o concluidos, de lo cual se extrajo una muestra que fue la base fundamental para obtener la información que permitió dar realidad a la propuesta de Diseño de una Oficina para Gestión de Proyectos.

Es necesario definir la **unidad de análisis**, la cual en nuestro caso estuvo constituida por las fuentes documentales (registros físicos y electrónicos) de las cuales se extraerá la información relevante para el presente trabajo. (Sampieri y Collado, 2006, pág. 236).

Como características de la unidad de análisis del tipo proyecto de la población objeto de estudio podemos considerar que la población o muestra, estuvo constituida por documentación en formato físico (normalmente papelería) y o electrónico (CD, unidades de memoria de laptop, pc, pendrive, equipos o sitios especiales en alguna red de servidores).

#### **4.6. Muestra de estudio.**

Se define la muestra como el conjunto de hechos, realidades, personas o eventos que nos permitirán acotar el universo o población de estudio y con la cual podremos realizar un estudio que nos permita sustentar adecuadamente el modelo que se pretende desarrollar. Se tratará de que esta muestra sea representativa y significativa para acordar las conclusiones ideales de la propuesta. La muestra por las características de la unidad de análisis, que es

del tipo proyecto, no tiene que ser numerosa, esta muestra se puede considerar no probabilística, en virtud de que está constituida por elementos discretos y relevantes para nuestro proceso de investigación.

Para la **unidad de análisis del tipo proyecto** se tomó una muestra de estudio conformada por 5 proyectos que se consideraron representativos de la realidad de la gestión de proyectos y de los cuales se pudo obtener información que permitió la definición de la situación actual y apoyar al proceso de definición del modelo de la oficina de proyectos. La muestra se seleccionó para las unidades de infraestructura y aplicaciones dentro de la GFTI con el fin de conseguir una visión global de la gestión de proyectos. Estas unidades son las que ejecutan la mayor cantidad de proyectos por ejercicio anual.

#### **4.7. Técnica de recolección de datos.**

Para la recolección de los datos se consideró la técnica de revisión de fuentes documentales sobre la gestión de los proyectos. Se revisó una muestra de la documentación que se encontró en archivos físicos o electrónicos generada por los responsables de la ejecución de los proyectos. La recolección de datos se hizo en base a fuentes documentales en electrónico, disponibles en GFTI de la empresa de servicio eléctrico. Sólo se consideró esta unidad de análisis, porque ella es una fuente primaria que fue fiel reflejo de la realidad de la gestión de proyectos. No se consideraron necesarias las técnicas de entrevistas, cuestionarios y encuestas, porque la documentación existente en GFTI, dijo mucho de lo bien o mal o de lo sistematizado o no que está la gestión de proyectos. Se aprovecha adicionalmente la experiencia y conocimiento en gestión de proyectos del autor de este trabajo en la GFTI, contando con 13 años de trayectoria dentro de GFTI, por lo cual no es necesario que consulte a los otros especialistas, ya que posee la información necesaria para revisar, analizar y proponer un diagnóstico acerca de la situación actual.

#### **4.8. Análisis e interpretación de resultados.**

En este punto fue necesario introducir una serie de actividades para el análisis e interpretación de los resultados. Con el propósito de organizarlos e intentar dar respuesta a los objetivos propuestos. Durante el análisis e interpretación de resultados se definieron los criterios que nos condujeron a la codificación y tabulación de los datos y la presentación de los mismos. Se estructuró y relacionó la información obtenida en la recolección de datos para con ello poder dar forma al modelo que se desarrolló.

#### **4.9. Formulación del modelo de oficina de proyectos.**

Para la propuesta de la oficina de proyectos se aplicaron cada uno de los puntos mencionados en el diseño metodológico. Se aplicó un tratamiento sistémico para la formulación del modelo de la oficina de proyectos considerando los elementos organizacionales desde el punto de vista administrativo, conceptual, funcional y técnico. Se utilizarán ideas sobre las mejores prácticas organizacionales basadas en ISO 9001:2008, administración de conocimiento y gestión de proyectos basado en la guía del PMBOK®. (2009). Se propone como valor agregado, una metodología básica de gestión de proyectos y el uso de 2 herramientas para el registro y control de los proyectos.

### **Recursos necesarios para el desarrollo del trabajo**

- Material Bibliográfico
- Fuentes Documentales de la Organización
- Docentes especializados
- Internet
- Tutor
- Personal responsable de proyectos en la GFTI de la empresa de servicio eléctrico.

## Capítulo V.

### Trabajo de Campo

La organización **no posee una oficina de gestión de proyectos**, por lo que no hubo revisión de referencias documentales al respecto. Por tanto, para el trabajo de campo, **se utilizó como base fundamental para la recolección de datos las referencias documentales de gestión de proyectos** que posee la GFTI de la empresa de servicio eléctrico. La documentación que se encuentra en las máquinas personales de cada uno de los responsables de proyectos, no se consideró relevante para la recolección de los datos, porque ello es indicio de que la organización no posee control sobre la misma, por tanto no le pertenece, ya que la discrecionalidad de su manejo está en manos del personal que la posee. Si este personal se marcha, entonces la información “se marcha con él”.

Para el desarrollo de la propuesta se siguió un plan de trabajo con las siguientes fases:

- Afinación del instrumento y selección de las fuentes documentales,
- Definición de la duración del trabajo de campo.
- Definir la muestra de estudio de la unidad de análisis de proyectos.
- Realizar la revisión documental
- Análisis de la información recolectada o gestión actual de proyectos.

#### **5.1. Afinación del instrumento y selección de las fuentes documentales**

Esta actividad consistió en la definición detallada del proceso de revisión de las fuentes documentales. Para los efectos de este TEG, se considerarán las siguientes fuentes documentales:

- Directorio del Servidor de Windows NT

- Herramienta SharePoint
- Máquinas personales (Personal Computers y Laptop's).
- Microsoft Outlook

Para afinar el instrumento de revisión de las fuentes documentales, se estableció para este TEG, la observación de dichas fuentes electrónicas de documentación. Se realizó una selección de los documentos a revisar, en base a la relación que tenga con la gestión de proyectos tal como se define en la guía del PMBOK®. (2009). Es decir los documentos relevantes son aquellos tales como, ficha de proyecto, documento de alcance, estructura desagregada de trabajo, cronogramas, documentos de cronogramas, riesgos, avances y puntos de atención.

Las fuentes de documentación que posee la GFTI de la empresa de servicio eléctrico, se pudieron categorizar, según la revisión efectuada, de la siguiente manera:

#### **5.1.1. Directorio del Servidor de Windows NT.**

Esto comprende un espacio de directorios de Red, donde la organización asigna espacios privados y públicos para la gestión de documentación. La asignación de estos espacios privados y públicos sigue lineamientos internos definidos por la Unidad de Infraestructura de la GFTI. El mantenimiento de la documentación, el sistema de clasificación y el control de la documentación almacenada en cada uno de los espacios privados o públicos queda a la completa discrecionalidad de los responsables que solicitaron la creación de los mismos. Véase el anexo 2, para observar parte del detalle de los directorios que han sido creados. Se observó que se han creado las carpetas de proyectos, asignándoles el nombre de cada proyecto. Internamente se ha observado que cada responsable ha creado niveles de carpetas de acuerdo a las necesidades y conveniencias del responsable y del proyecto.

### **5.1.2. Herramienta SharePoint.**

Esta herramienta posee funcionalidades que permiten crear un sistema de carpetas que han sido clasificadas de acuerdo a las necesidades de la Unidad de Aplicaciones. Las otras (Infraestructura y Servicios) no utilizan la herramienta para la gestión de su documentación. Para dichas unidades la documentación se encuentra almacenada en los directorios del Servidor de Windows NT o en las máquinas personales de los responsables de los proyectos. Se ha observado que no existe un estándar para la definición de las carpetas o directorios de documentación de cada proyecto revisado. Al igual que en los espacios de los directorios de Windows NT, cada responsable de proyecto ha creado niveles de carpetas de acuerdo a sus necesidades y conveniencias. Se observó que la herramienta SharePoint tiene una ventaja sobre el sistema de carpetas de los directorios de Windows NT, posee un motor de búsqueda más poderoso, que permite acceder a los documentos muy rápidamente.

### **5.1.3. Máquinas personales (Personal Computers y Laptop's).**

Se ha observado que los responsables de los proyectos, guardan en los discos "C" de sus máquinas personales información acerca de los proyectos, esta no sigue una constante, depende de cada proyecto y de las necesidades o deseos del responsable del proyecto. Sobre esta información la organización tiene poco control, sólo el responsable sabe lo que tiene allí y generalmente está información está disponible, si el responsable lo desea.

#### **5.1.4. Microsoft Outlook.**

Este corresponde al servicio de correo oficial de la organización. A través de este medio electrónico se puede generar y almacenar información relevante de los proyectos, que puede estar compartida al menos entre dos personas. Igualmente observamos que representa una debilidad organizacional la información de este medio, por cuanto ella está bajo el control exclusivo de quienes la poseen, la organización no tiene control ni mecanismos regulatorios sobre la información de proyectos manejada a través de este medio. Existen controles para la información que no esté relacionada directa o indirectamente con las actividades de la organización. Normalmente cuando el personal deja la organización esta información se pierde.

#### **5.2. Duración del trabajo de campo.**

El trabajo de campo se realizó en 25 días hábiles. Desde 10 de Noviembre del 2009 hasta el 12 de Diciembre del 2009. Durante este tiempo se realizó la revisión de la referencia documental de cada uno de los proyectos seleccionados en la muestra, se realizó revisión de las diferentes herramientas organizacionales en las cuales se registra la documentación de los proyectos (SharePoint, servidores Windows NT y Microsoft Outlook).

#### **5.3. Muestra de estudio de la unidad de análisis de Proyectos**

Para la muestra de estudio correspondiente a la unidad de análisis de proyectos seleccionaremos 5 Proyectos para revisar las fuentes documentales que se registraron en la oportunidad de la ejecución de los mismos. Los proyectos son los siguientes:

- Metanoia. Fondo de Previsión. LM. FDP
- Gestión Documental
- Dunning

- Automatización de la Gestión de Mantenimiento de Equipos e Infraestructura de Telecomunicaciones – Primera Etapa
- Tecnología Inalámbrica Almacenes

Se han seleccionados estos proyectos de acuerdo a consulta realizada a la Líder de Aplicaciones. Se le pidió apoyo en la selección de 5 proyectos que ella considerara como relevantes para que sirvan de objetos de estudio en el desarrollo de los objetivos planteados en este trabajo especial de grado (TEG). Los proyectos no necesariamente están todos con la documentación registrada por completo para cada uno de los procesos de la dirección de proyectos (inicio, planificación, ejecución, control y cierre). La muestra diversa abordó principalmente Proyectos de las Unidades de Infraestructura y Aplicaciones, que son las que procesan la mayoría de los proyectos de cada ejercicio anual. Lo importante de la muestra es que ella permite verificar el nivel de formalización y estandarización de la gestión de proyectos.

#### **5.4. Revisión documental**

La revisión documental se realizó accediendo a la fuente de documentación que se encontró en los servidores de Windows NT y en la herramienta SharePoint. En los anexos 2 y 3 se podrán visualizar los resultados de la información encontrada. No se muestra toda la información, por ser en algunos casos muy extensa. Pero es importante destacar que se revisó exhaustivamente y lo encontrado sirvió de base para la propuesta de la metodología básica de gestión de proyectos. Esto lo veremos en el análisis de los datos encontrados que se encuentra en la sección siguiente.

## **5.5. Análisis de la información recolectada o gestión actual de proyectos.**

Actualmente la gestión de proyectos se lleva de manera particular de acuerdo a las necesidades de cada equipo adscrito a la GFTI. Es importante la gestión adecuada de proyectos bajo una visión única para con ello poder fortalecer los aspectos de alcance, costos, tiempo, riesgos y calidad, además de que es significativa la cantidad de treinta proyectos, manejados por los diferentes equipos, de la GFTI, durante los ejercicios 2007 y 2008. Normalmente se maneja un pool de entre 30 y 40 Proyectos por año.

Cada equipo (infraestructura, aplicaciones y servicios), cuenta con profesionales competentes para la gestión de proyectos. Es posible mejorar la situación organizacional con la puesta en marcha de este proyecto, a los fines de sumar esfuerzos para conseguir un fin único, el cual es crear equipos de profesionales especializados en gestión de proyectos que sigan lineamientos organizacionales estandarizados.

### **5.5.1. Portafolio de Proyectos**

Desde el último trimestre de cada año y el comienzo del siguiente la organización realiza un estudio de los proyectos reales y probables que se ejecutarán; para ello se toman en cuenta una o más de las siguientes consideraciones estratégicas:

- Una demanda del mercado.
- Una necesidad de la organización
- Una solicitud de un cliente
- Un avance tecnológico
- Un requisito legal. Ejemplo la reconversión monetaria de 2007.

Este conjunto de proyectos probables y los que se continúan ejecutando desde el ejercicio anterior más los autorizados o aprobados para ser ejecutados en el nuevo ejercicio es lo que constituye el

portafolio de proyectos de dicho ejercicio. Los Proyectos están clasificados por Unidades de la GFTI, (Servicios, Infraestructura y Aplicaciones). El concepto de portafolio no está empleado en la organización en el sentido formal del mismo, lo cual implica definición, implementación seguimiento y control de los mismos. El control de los proyectos se hace de manera aislada o puntual.

### **5.5.2. La Gestión de Proyectos dentro de la Organización.**

Los Procesos de gestión de proyectos más desarrollados dentro de la organización son los correspondientes a planificación, ejecución y control. El Ciclo de vida de los proyectos se circunscribe generalmente a estos procesos.

#### **➤ La Planificación de Proyectos.**

La planificación de un proyecto es la actividad en la cual de acuerdo a los objetivos del proyecto se definen las actividades, la secuencia, recursos y prioridades. Se genera uno o más cronogramas de trabajo de acuerdo a la magnitud del proyecto. Adicionalmente se realizan estimados de costos, presupuestos y se realiza un análisis de riesgo. En la unidad de Aplicaciones, se genera durante la planificación un documento llamado “kickoff”, el cual contiene, en líneas generales, la siguiente información acerca del proyecto: objetivos, alcance, costos, riesgos, plan de comunicación, modelo organizacional (de recursos humanos) del proyecto, entregables, criterios de aceptación de los entregables y criterios de calidad.

#### **➤ La Ejecución de Proyectos.**

En la Ejecución, se ejecutan las actividades según el Plan. Los resultados de la ejecución se manifiestan por los entregables generados. Los entregables de los proyectos se validan con el área de cliente, los cuales dejan constancia de su aprobación

en minutas de reunión o en notas de correos enviadas a través de Outlook de Microsoft.

➤ **El Control de Proyectos.**

En la actividad de control se verifican los cambios y la ejecución según el plan establecido. Se realizan mediciones de acuerdo a objetivos, metas y criterios establecidos de antemano. Un apoyo importante lo constituye el control del cronograma, en esta actividad se validan los cambios y desviaciones del proyecto. Se realizan reuniones semanales del equipo de proyecto para verificar los avances de las actividades según está establecido en el cronograma, se realiza un estudio de los riesgos y puntos de atención que puedan afectar la ejecución del proyecto, se deja constancia de los mismos en minutas de reunión, las cuales son distribuidas a los interesados, por parte del gerente del proyecto. Se observó que la actualización de los cronogramas no es rigurosa, por lo que se realizan controles sobre las actividades medulares del proyecto, las que el responsable del mismo, consideren que puedan impactar la ejecución del mismo.

➤ **Herramientas para la Gestión de Proyectos.**

La herramienta más empleada para los cronogramas de proyectos es Microsoft Project. La herramienta Microsoft Project es la que normalmente se emplea en los Proyectos de mediano y gran tamaño. En ella normalmente se representan los Diagramas de Gantt, asignación de recursos y duraciones.

➤ **Técnicas usadas para la Gestión de Proyectos.**

Entre las técnicas empleadas en la Gestión de Proyectos tenemos:

- ✓ **El alcance** está definido en términos de los entregables a obtener y los elementos o actividades requeridas para ello. Normalmente el alcance es definido por los responsables de los proyectos y los proveedores, en caso de que éstos estén participando.
- ✓ **Juicio de Expertos.** Es la experiencia proporcionada por cualquier persona o grupo de personas con conocimientos o formación especializada, y puede obtenerse de numerosas fuentes, incluidas:
  - ❖ Otras unidades dentro de la organización
  - ❖ Consultores, proveedores
  - ❖ Interesados, incluidos los Clientes o Patrocinadores
  - ❖ Asociaciones Profesionales y Técnicas
  - ❖ Grupos industriales.

En los proyectos normalmente se utiliza el conocimiento y experiencia de personal, para abordar diferentes aspectos de la gestión de proyectos tales como: procura, planificación, evaluación de riesgos, costos, alcance, especificaciones funcionales y técnicas, entre otros. El juicio experto se emplea mucho, en virtud de la debilidad que tiene la organización en el manejo de lecciones aprendidas y gestión documental. Hay una fuerte dependencia de la organización de este juicio experto que está en poder de las personas.

- ✓ **Estimación por Analogía.** Se utilizan para estimar o proyectar duraciones o costos de actividades de los proyectos. Es realizada fundamentalmente por personal experto en manejo de proyectos, dentro de la GFTI.
- ✓ **Análisis de Reserva,** con esta técnica denominada reservas para contingencias, se asignan o planifican

reservas de tiempo o costos, para la gestión del cronograma del proyecto, con esto se pretenden controlar los cambios no planificados pero potencialmente necesarios y que pueden devenir en riesgos para el proyecto.

➤ **Las Áreas de Conocimiento de Gestión de Proyectos en la Organización.**

Las áreas de conocimiento que están más utilizadas dentro de la organización son las correspondientes a Costos, Tiempo y Procura. Esta última está basada en la Ley de Contrataciones Públicas (Gaceta Oficial N° 38.895 del 25.03.2008) y por lineamientos y procedimientos realizados por la Gerencia de Administración y Servicios de la empresa de servicio eléctrico. A continuación veremos cómo es la gestión de estas tres áreas de conocimiento dentro de la Organización.

➤ **Gestión de Costos.**

La gestión de costos normalmente incluye las actividades de estimación, preparación del presupuesto y control de costos presupuestados de forma tal que el proyecto se pueda completar dentro del presupuesto aprobado. La actividad de estimación normalmente se apoya en juicio de expertos, estimación por analogía, y análisis de reserva.

➤ **Gestión de Tiempo**

En la gestión del tiempo del proyecto se realizan una serie de actividades para lograr la ejecución a tiempo del cronograma del Proyecto. Las actividades de esta área de conocimiento se realizan actualmente en los procesos de planificación y control de proyectos. Normalmente los proyectos se desvían en su ejecución, esto pudo ser observado en los cronogramas

revisados. Las desviaciones ocurren por múltiples causas a saber: problemas técnicos, lineamientos gerenciales, compras de materiales, entre otros.

➤ **Gestión de Procura.**

Este Proceso tiene dos componentes:

- ✓ Compra de materiales o equipos
- ✓ Asesoría y consultoría para el desarrollo de Proyectos de Infraestructura de Aplicaciones y/o de Telecomunicaciones.

Las compras de materiales, equipos y los servicios especializados de consultoría se realizan siguiendo los lineamientos estipulados en la Ley de Contrataciones Públicas (Gaceta Oficial N° 38.895 del 25.03.2008) y por lineamientos y procedimientos realizados por la Gerencia Funcional de Administración y Servicios de la empresa de servicio eléctrico.

## **5.6. Gestión de Proyectos con Proveedores.**

Los Proveedores juegan un papel importante en la Gestión de Proyectos para la GFTI. De acuerdo a diferentes necesidades y condiciones particulares de cada proyecto, podríamos tener los siguientes tres tipos de relaciones:

### **5.6.1. Proyectos que se entregan a un Proveedor**

El Proveedor interviene en todas y cada una de las actividades del proyecto Inicio, planificación, ejecución, control y cierre. La GFTI interviene en los Procesos de Inicio y Cierre, además se encarga de la validación de las especificaciones del Producto entregado y de que estén satisfechas, se recibe una documentación y se da curso al cierre administrativo del Proyecto. En caso de que no estén satisfechas las

especificaciones se proceden a ejecutar los ajustes correspondientes, hasta la satisfacción de las especificaciones, luego se realiza el Cierre del Proyecto.

#### **5.6.2. Proyectos que se ejecutan entre el Proveedor y la GFTI**

De acuerdo al tipo de proyecto se definen las actividades que corresponde a cada participante. Tanto la GFTI como el Proveedor intervienen en todas y cada una de las actividades del Proyecto Inicio, Planificación, Ejecución, Control y Cierre. Cada cual define su responsabilidad en cada proceso en acuerdo mutuo. Al igual que en el caso anterior se verifica la satisfacción del alcance para proceder al Cierre del Proyecto.

#### **5.6.3. Proyectos que se ejecutan completamente por la GFTI.**

GFTI interviene en todas y cada una de los procesos del proyecto inicio, planificación, ejecución, control y cierre.

### **5.7. Gestión actual de proyectos.**

Actualmente en la GFTI los Proyectos de Informática se manejan con los siguientes lineamientos metodológicos:

#### **5.7.1. Gestión de Proyectos Informáticos por Proveedores.**

Proyectos de mediana o gran complejidad entregados para su gestión a algún Proveedor. Estos aplican metodologías que son un híbrido de PMBOK, ASAP (“ASAP” es un acrónimo para la metodología Accelerated SAP) y otras prácticas que son propias de la experiencia que han adquirido dichos proveedores en los proyectos.

### **5.7.2. Metodología de Gestión de Proyectos Informáticos por la GFTI.**

Metodología ASAP: Esta metodología es el soporte fundamental que guía el desarrollo de los proyectos de la unidad de Aplicaciones. Fue desarrollada por SAP AG para la implementación de proyectos de sus soluciones de software.

La Metodología propone la implementación de un proyecto de la mayoría de las soluciones de negocios basados en actividades definidas en un Roadmap (Hoja de ruta) y divide las actividades y tareas en cinco fases principales:

- **Fase 1: Preparación Inicial (Initial Preparation).** Aquí se conceptualiza el proyecto y se prepara la planificación inicial.
- **Fase 2: Mapa de procesos (Business Blueprint).** Aquí se define la planificación detallada del proyecto y los requerimientos funcionales y técnicos del mismo. Esta actividad genera un documento llamado kickoff, el cual contiene información del proyecto.
- **Fase 3: Realización (Realization).** El proyecto se ejecuta según el plan, se revisan y aceptan los productos o servicios del mismo.
- **Fase 4: Preparación final (Final preparation).** Se realizan los preparativos para el pase al ambiente de productivo (ambiente del cliente)
- **Fase 5: Inicio y soporte post-productivo (Go Live and Support).** Se pasa a productivo el producto o servicio y se realiza el seguimiento en productivo para realizar las correcciones para posibles fallos o debilidades que se detecten.

### **5.7.3. Proyectos Informáticos y la herramienta SAP Solution Manager.**

SAP Solution Manager no es para la Gestión de Proyectos como tal sino que es una herramienta para registros de Información, Documentación, Seguimiento y Medición de Proyectos. No tiene la formalidad rigurosa de la Gestión de Proyectos tal como se define y maneja en el PMBOK®. (2009). Esta funcionalidad de SAP Solution Manager está en etapa de implementación y se ha utilizado para un Proyecto que lleva adelante la empresa de servicio eléctrico que es la mejora de la Plataforma de Banca Electrónica, para la gestión de los Cobros con todos los Bancos afiliados al Sub Sistema de Cobranzas de la empresa de servicio eléctrico.

### **5.7.4. Proyectos de Infraestructura Tecnológica y Telecomunicaciones.**

Estos aplican metodologías que son la resultante de PMBOK®. (2009) y otras prácticas propias de la experiencia que se han adquirido de proveedores y de proyectos previos. Generalmente al cierre se recolecta la información de los responsables del proyecto. En general los proyectos de este tipo se adecuan a los procesos de inicio, planificación, ejecución, control y cierre. Estas unidades se basan en el juicio experto, para la ejecución de sus proyectos.

## **5.8. La Gestión de la Documentación y las Lecciones Aprendidas.**

La Documentación se mantiene en cuatro tipos de Repositorios, los cuales se describen a continuación:

### **5.8.1. Máquinas Personales.**

Cierta Documentación puede ser mantenida en las Pc's o Laptop's de los Integrantes del Proyecto.

### **5.8.2. Carpetas ubicadas en la Red de Windows NT.**

Para cada uno de los Proyectos se crea una “carpeta madre” e internamente se pueden crear carpetas según la conveniencia de cada Proyecto. En el Equipo de Desarrollo de Aplicaciones Empresariales se tienen unos lineamientos y una estructura de clasificación de carpetas de Proyectos, esto será tomado como la base para generalizar a los otros equipos.

### **5.8.3. Sharepoint.**

Una herramienta de Microsoft. Está siendo implementada en la Unidad de Aplicaciones (perteneciente a la GFTI) para la gestión de documentación (Procedimientos y Formularios) en las diferentes etapas del proyecto.

## **5.9. Procedimiento y formularios.**

La GFTI dispone de una documentación que puede apoyar a la gestión de proyectos, desde el punto de vista de desarrollo de productos o servicios. Se puede afirmar de la misma que no se encuentra organizada y aunque está controlada, no se utiliza por la mayoría de las personas. La documentación no se corresponde con los lineamientos del PMBOK® Cuarta Edición (2009). Fundamentalmente está constituida por procedimientos y formularios. A continuación se describe el inventario disponible de cada uno de estos tipos de documentos:

### **5.9.1. Procedimientos.**

A continuación se muestran los procedimientos existentes:

- **Diseño y desarrollo.** Este procedimiento da pautas generales para el desarrollo de una solución informática, contemplando fundamentalmente las actividades de análisis, diseño, desarrollo, pruebas y puesta en productivo (entrega al cliente) de un producto o servicio.

- **Desarrollo y mantenimiento de software.** Se indica aquí los lineamientos y estándares que se deben seguir para la construcción de soluciones de software.
- **Proceso Proveer Infraestructura Telecomunicaciones.** Se indican aquí los lineamientos (muy generales) para atender requerimientos operativos y proyectos de los clientes de la GFTI. No suministra detalles acerca de cómo atender proyectos.
- **Proceso de Asesoría Diseño e Implementación de Proyectos Informáticos.** Este procedimiento es una guía, muy general, para la ejecución **no para la gestión** de los proyectos de la GFTI. En el anexo 4, se pueden visualizar los detalles para la ejecución de los proyectos.
- **Procedimiento para la Evaluación de la Calidad del Desarrollo y Mantenimiento de Software.** Este procedimiento revisa los desarrollos y mantenimientos de software, para verificar se cumplan unos lineamientos referentes a la construcción de los mismos. Entre esos lineamientos se encuentran los requisitos de especificaciones funcionales y técnicas, seguridad de información, evaluación de riesgos, rendimiento del software, almacenar la documentación en las herramientas apropiadas y el cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicios con los clientes.
- **Manual Operativo de Desarrollo y Mantenimiento de Software.** Aquí se dan los lineamientos para el desarrollo y mantenimiento de software. Entre ellos se pueden mencionar,

codificación de nombres de programas, funciones, tablas de bases de datos, tablas internas, transacciones.

- **Presupuesto y Gestión de Costo.** Sirve de guía para apoyar el manejo financiero de gastos e inversiones en la GFTI.

### **5.9.2. Formularios.**

A continuación se muestra la lista de formularios existente en GFTI:

- **Informe Justificativo.** Es utilizado para justificar la aprobación de proyectos en la unidad de Infraestructura. En su contenido se debe reflejar objetivo general, objetivos específicos, el alcance y la justificación del proyecto.
- **Formulario de minutas de reunión.** Sirve para registrar los participantes en reuniones, los puntos revisados y los acuerdos a los que se llegaron.
- **Formulario de asistencia a charlas.** Sirve para registrar los asistentes a charlas, como por ejemplo las de inicio de proyectos.
- **Formulario de pruebas.** Sirve para registrar las pruebas de los desarrollos software.
- **Formulario de especificaciones funcionales y técnicas.** Se utiliza para el registro de las características de negocio, funcionales y técnicas de los productos o servicios a desarrollar.

## Capítulo VI.

### Desarrollo de la Propuesta.

La propuesta que se va a detallar a continuación, se va a realizar de la manera más simple posible, porque la organización se puede ver afectada con un nuevo proceso formal para gestión de proyectos, en el cual haya necesidad de llenar nuevos formatos, seguir lineamientos, estar sometidos a revisión interna por miembros del equipo de proyecto, revisiones por parte de los clientes, documentar sistemáticamente resultados del proyecto, etc. Todo esto puede acarrear conflictos de manejo del cambio que pueden conllevar al fracaso en la implementación de una iniciativa de este tipo. Por lo cual dado que la organización no está sujeta a este proceso de manejo formal, la propuesta se abordará con lo fundamental para garantizar un registro y control y en general gestión apropiada de todos los resultados del proyecto.

La metodología propuesta contempla toda una serie de procesos que serán aplicados en la GFTI de la empresa de servicio eléctrico para formalizar y estandarizar la gestión de los proyectos. La metodología a proponer debe considerar que va a haber un impacto cultural en las personas, lo cual implica realizar la consideración de que **la implementación debe ser gradual** de manera que las personas que laboran en gestión de proyectos se vayan adecuando paulatinamente a un sistema de estándares, herramientas, técnicas, procedimientos y formularios. Se propondrá una metodología básica para que la organización la acepte positivamente y a medida que se la organización tenga necesidad de una mejora, se irán generando nuevos procedimientos, formularios y lineamientos.

Todos aquellos formularios y documentos que actualmente apoyan la gestión de proyectos, deben permanecer y continuar usándose, siempre y cuando esta propuesta no indique de una manera explícita que deba ser excluido su uso.

Para el desarrollo de la propuesta seguiremos las siguientes fases:

- Desarrollo de un modelo conceptual de aplicación práctica para el diseño de la oficina de proyectos.
- Desarrollo de metodología básica de gestión de proyectos.
- Desarrollo de herramientas básicas para la gestión de proyectos.

A continuación se desarrollan las propuestas de este trabajo especial de grado.

### **6.1. Modelo conceptual propuesto para la oficina de proyectos.**

Se contemplarán los diversos aspectos reseñados en las secciones anteriores. Como estamos en presencia de un proyecto factible, es posible realizar una adecuación de la teoría aportada por el marco teórico, el marco contextual y los objetivos para proponer una aplicación práctica de mejora a la organización. Es importante destacar que la GFTI no dispone de una oficina de gestión de proyectos por lo que se propondrá un modelo simple con funciones que permitan una implementación inicial más básica posible, a medida que la organización avance en el control y sistematización de la gestión de proyectos, entonces se realizarán las mejoras continuas a que hubiere lugar.

Los procedimientos, formularios y prácticas encontradas durante el diagnóstico de la situación actual, deben continuar siendo usados, la propuesta que se realizará, será un complemento sobre las prácticas que se han venido llevando a cabo en la GFTI.

Esta propuesta es para indicar qué es lo que se debería seguir para la gestión de proyectos, el cómo deberá definirse si se acepta la implementación de esta propuesta de proyecto factible.

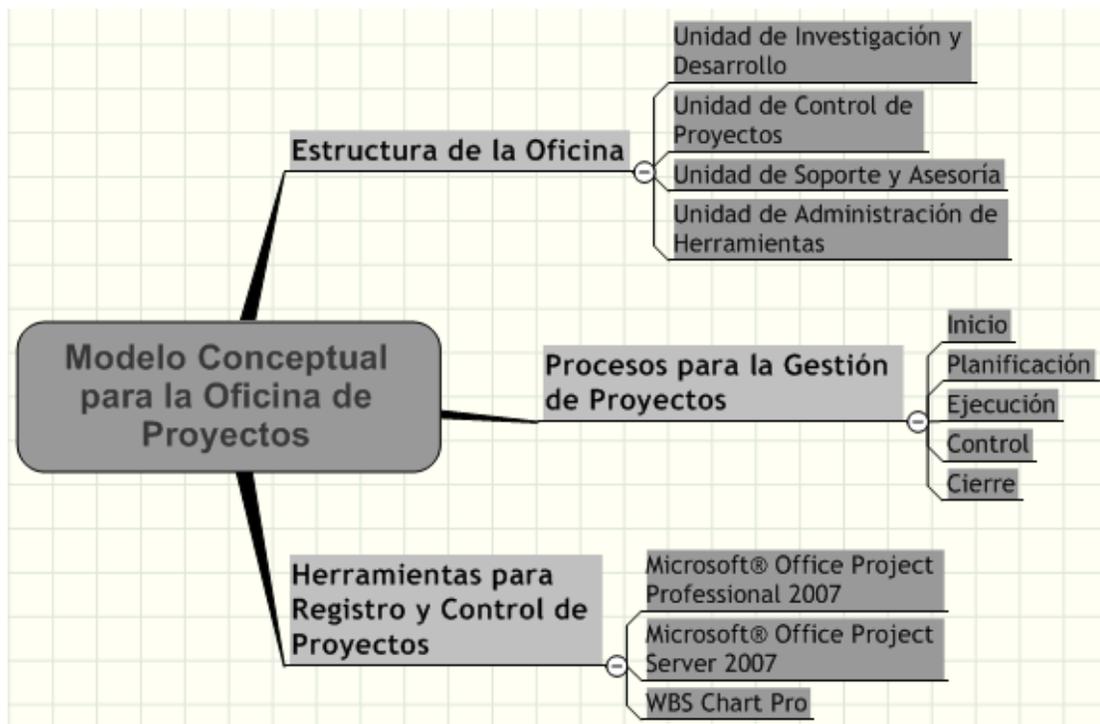


Fig. 4 Modelo conceptual propuesto para la oficina de gestión de proyectos

Fuente: El Autor

En el modelo anterior podremos observar los componentes medulares de la oficina de proyectos:

- Estructura de la Oficina de Gestión de Proyectos
- Procesos de la gestión de proyectos
- Herramientas para el registro y control de proyectos.

Más adelante explicaremos estos componentes con más detalle.

### 6.1.1. Misión de la oficina gestión de proyectos

Se propone como **misión** de la OGP la siguiente:

*Proveer soluciones y servicios para apoyar de manera oportuna y confiable la gestión de proyectos apoyados en una estructura de oficina de proyectos, una metodología y herramientas para el registro y control, contando para ello con un equipo humano comprometido*

*con el éxito de la gestión de proyectos, la mejora continua y el incremento del nivel profesional de los responsables de manejar proyectos en la GFTI.*

### **6.1.2. Visión de la oficina gestión de proyectos**

Se propone como **visión** de la oficina de proyectos la siguiente:

*Consolidarnos como una unidad modelo que asuma una posición de liderazgo para alinearse a las estrategias y objetivos organizacionales, fomentar una adecuada gestión de proyectos y garantizar el cumplimiento de los lineamientos, procedimientos y estándares definidos para los responsables de proyectos de la GFTI, para asegurar con ello la mejora de la eficacia en el manejo de los proyectos.*

### **6.1.3. Objetivos de la oficina de gestión de proyectos**

Para la definición de la propuesta de una oficina de gestión de proyectos básica, necesitamos definir los siguientes objetivos:

- Apoyar el proceso de gobernabilidad de la gestión de proyectos a través de una **estructura funcional**.
- Generar, adecuar y proponer una **metodología básica** de gestión de proyectos basada en la guía de gestión de proyectos del PMBOK® Cuarta Edición (2009).
- Proponer el uso de **herramientas básicas** para el registro y control de la gestión de proyectos.
- Proponer un **plan de educación básico** acerca de la oficina de gestión de proyectos, la metodología y las herramientas a emplear en la gestión de proyectos.
- Definir una estrategia para el control y seguimiento de **proyectos y portafolios de proyectos**.

La política de la oficina de gestión de proyectos debe establecer una integración de la visión, misión, objetivos y estrategias de la organización para asegurar planificación, ejecución y control adecuado de los proyectos.

## 6.2. Estructura organizacional de la oficina de gestión de proyectos.

A continuación podemos visualizar la estructura propuesta para la oficina de gestión de proyectos.



**Fig. 5 Estructura organizacional de la oficina de gestión de proyectos.**

**Fuente: El Autor**

Se propone que inicialmente la estructura de la Oficina de Gestión de Proyectos cuente con una persona para ejecutar cada una de las actividades anteriores y un responsable con la tarea de apoyar y supervisar la gestión de la oficina de proyectos. Los componentes propuestos de la estructura son:

### **6.2.1. Investigación y desarrollo**

Es la unidad encargada de **realizar pesquisas, estudios y revisiones** acerca de la renovación o actualización de metodologías, herramientas y técnicas para adecuar e implementar en la GFTI

### **6.2.2. Control de proyectos**

Es la unidad encargada de **realizar control y seguimiento** a la gestión de los proyectos revisando y verificando se sigan los lineamientos y estándares establecidos, reportar a la alta dirección de la GFTI los resultados de la gestión de proyectos.

### **6.2.3. Asesoría y soporte**

Es la encargada de **formación y mejora de las competencias** profesionales de los responsables de la gestión de proyectos. Para ello se apoyará a los responsables de proyectos en los diferentes procesos de la dirección de proyectos, con la metodología básica y las herramientas para el registro y control de los proyectos.

### **6.2.4. Administración de herramientas**

Es la unidad encargada de adecuar, configurar, crear procedimientos y definir estándares para el uso de herramientas que permitan el registro y control de la gestión de proyectos. Las **herramientas** a utilizar son: **WBS Chart Pro** para diagramar estructuras desagregadas de trabajo, **Microsoft® Office Project Professional 2007**, para el registro de los cronogramas de los proyectos y **Microsoft® Office Project Server 2007** para el control de los cronogramas y la documentación de los proyectos. Más adelante podremos observar la justificación del uso de estas herramientas.

## **6.3. Funciones de la oficina de gestión de proyectos.**

Entre las diferentes funciones de la oficina de gestión de proyectos podremos destacar, basándonos en (Sierra Martínez, Ricardo, 2008), las siguientes:

En el área de **Investigación y Desarrollo** la Oficina de Gestión de Proyectos debe ejecutar las siguientes actividades.

**6.3.1. Desarrollo de metodologías.**

Se debe desarrollar, recopilando de las metodologías existentes lo que se adapte a las necesidades de la organización.

**6.3.2. Definición de estándares.**

Servirán de guías a los proyectos y formarán parte de los activos de la organización. El fin es que los proyectos tengan una base de partida.

**6.3.3. Selección de herramientas.**

Estas serán buscadas en el mercado, en la organización o desarrolladas para apoyar la planificación, ejecución y control de proyectos.

En el **área de Control de Proyectos** la oficina de gestión de proyectos debe realizar seguimiento a los proyectos. Entre las actividades a considerar tendremos:

**6.3.4. Gestión de Indicadores.**

Realizar propuestas de Indicadores, validar e implementar para el control apropiado de los proyectos y los programas.

**6.3.5. Seguimiento de resultados.**

Realizar seguimiento de avances físicos y financieros, riesgos, calidad y puntos de atención en Proyectos y Portafolios que se encuentren desviados y aplicar las acciones correctivas necesarias. La desviación de proyectos es una valoración que se debe proponer, validar y aprobar por las instancias organizacionales responsables. El seguimiento puede contemplar los siguientes aspectos:

- **Oficina de Gestión de Proyectos.** Se debe realizar seguimiento a toda la actividad de conformación del equipo, los procesos y las herramientas a ser usadas por la oficina de gestión de proyectos.
- **Portafolios y Programas de Proyectos.** Los portafolios son agrupaciones de programas que se crean con la finalidad de realizar un mejor control de los mismos. Los programas son un subconjunto de los portafolios.
- **Auditorías de Proyectos.** Es importante esta actividad por cuanto permite realizar seguimiento de conformidad con los lineamientos establecidos por la oficina de gestión de proyectos.
- **Seguimientos de Proyectos.** Todos los proyectos deberían reportar los avances y los riesgos, bajo un mismo patrón de reporte, con la finalidad de poder establecer patrones de comparación entre proyectos. La oficina de gestión de proyectos debe poseer la visión completa de las carteras y portafolios de proyectos.
- **Análisis de Tendencias.** Se deben contar con valores esperados para la gestión de los proyectos de manera de poder detectar aquellos proyectos que se encuentran fuera de los valores de desviación permitidos.
- **Administración del Pool de Recursos.** La oficina de gestión de proyectos es un ente ideal para el control de los diferentes recursos que serán disputados por los equipos de proyectos.

En el **área de Asesoría** la oficina de gestión de proyectos debe ofrecer una serie de actividades para aportar valor agregado a la gestión de proyectos por parte de los integrantes de los equipos de proyectos. Entre las actividades a considerar tendremos:

#### **6.3.6. Mentoring**

Esta actividad aplica para Gerentes de proyecto en la idea de prepararlos, potenciando sus capacidades personales para la gestión de proyectos.

#### **6.3.7. Coaching.**

El equipo de la oficina de gestión de proyectos, debe estar comprometido con servir a los gerentes de proyectos. Este servicio se puede manifestar en asesorarlos, apoyarlos con los lineamientos y mejores prácticas que se definan, así como en las actividades de corrección y documentación de las lecciones aprendidas.

#### **6.3.8. Consultoría para la Gestión de Proyectos.**

La oficina de gestión de proyectos debe definir mecanismos para apoyar la gestión de los diferentes equipos de proyectos, ello con la finalidad de que se ejecuten de acuerdo a lo establecido por la oficina de gestión de proyectos.

#### **6.3.9. Gestión de Conocimientos.**

La oficina de gestión de proyectos debe definir mecanismos para la transferencia de los conocimientos y lecciones aprendidas, para esto ha de apoyarse en lineamientos, mejores prácticas y herramientas apropiadas. Se pueden guiar por los lineamientos que a continuación se establecen:

- Recopilar el conocimiento organizacional y estructurar el aprendizaje.

- Identificar y documentar las mejores prácticas de la organización.
- Generar y proveer acceso a repositorios de conocimiento.
- Generar material de entrenamiento.
- Capacitar a los gerentes de proyecto.
- Desarrollar repositorio documental (libros, papers, journals, conferencias, herramientas tecnológicas y otros).

#### **6.3.10. Apoyo a las unidades de negocios**

Apoyo en el diseño de proyectos, selección de proveedores y en el proceso de desarrollo de los proyectos.

#### **6.3.11. Formación y entrenamiento.**

Esta actividad debe abarcar a los gerentes y miembros del equipo de proyectos. Es necesario apoyarse en cursos, charlas, talleres, diplomados, y cualquier mecanismo educativo que pueda fortalecer esta actividad.

#### **6.3.12. Aplicación de estándares, herramientas y lineamientos.**

Se debe realizar seguimiento a los equipos de proyectos para que se sigan los estándares, lineamientos, metodologías definidas, en caso de encontrar desviaciones estas deben ser solventadas lo más pronto posible. Como una muestra podríamos considerar lo siguiente:

- Definir los estándares del ciclo de vida de los proyectos.
- Definir e implementar las herramientas a utilizar en las diferentes disciplinas de los proyectos: estimación, diseño, seguimiento y control.
- Definir formularios para cada una de las etapas del proyecto.
- Definir criterios y lineamientos para la gobernabilidad de proyectos.

### **6.3.13. Gestión de cultura de proyectos.**

Es necesario que la oficina de gestión de proyectos genere e implemente un plan de cultura de proyectos dirigido a que gerentes y miembros de equipos puedan tomar conciencia de la importancia que la gestión adecuada de proyectos representa para la organización. Se pueden establecer planes de comunicación y difusión apropiados para fortalecer la cultura de proyectos, además se pueden definir actividades de incentivos e integración que permitan fortalecer la misma.

Según Russo (2000) la gestión del cambio cultural es uno de los aspectos más importantes a considerar en la gestión de Proyectos. El manejo del cambio podría contemplar los siguientes aspectos:

- Ser explícito y detallado en los lineamientos, y proposiciones de cambio.
- Crear planes de acciones factibles, simples y funcionales que se adecuen a las necesidades más perentorias de la organización.
- Tener en cuenta la resistencia al cambio y mercadear la nueva gestión.
- Elaborar un buen plan de comunicación.

En el área de **Administración de Herramientas** la oficina de gestión de proyectos debe realizar estudios de las herramientas más apropiadas para el registro y control de la gestión de proyectos. Estas herramientas pueden estar previamente instaladas sobre la plataforma tecnológica o puede haber necesidad de efectuar estudios de factibilidad para la instalación de nuevas herramientas. Entre las herramientas propuestas se sugieren tenemos:

### **6.3.14. Microsoft® Office Project Professional 2007.**

Para el registro y control de los cronogramas de los proyectos

#### **6.3.15. Microsoft® Office Project Server 2007.**

Para la gestión de Documentación de los Proyectos y para el control centralizado de los cronogramas asociados a los proyectos.

#### **6.3.16. WBS Chart Pro.**

Para la elaboración de diagramas de las estructuras desagregadas del trabajo (EDT).

### **6.4. Propuesta de metodología básica de gestión de proyectos.**

Se contemplarán los diversos aspectos reseñados en las secciones anteriores. Como estamos en presencia de un proyecto factible, es posible realizar una adecuación de la teoría aportada por el marco teórico, el marco contextual y los objetivos para proponer una aplicación práctica de mejora a la organización.

#### **6.4.1. El Portafolio de Proyectos para la GFTI.**

El Portafolio de Proyectos que se propone debe estar constituido por los siguientes programas:

- **El Programa de Aplicaciones**, en este programa se gestionan todos aquellos proyectos de la infraestructura tecnológica que se realizan para fortalecer la estrategia y operativa comercial y empresarial en la empresa de servicio eléctrico.
- **El Programa de Servicios**, en este programa se gestionan todos aquellos proyectos de la infraestructura tecnológica que se realizan para fortalecer la estrategia y operativa de servicios al cliente en la empresa de servicio eléctrico.
- **El Programa de Infraestructura**, en este programa se gestionan todos aquellos proyectos de la infraestructura tecnológica que se realizan para fortalecer la estrategia y operativa de telecomunicaciones, redes y telefonía en la empresa de servicio eléctrico.

#### **6.4.2. Definición de Fases de Proyectos**

Los proyectos complejos pueden dividirse en fases para un mejor control de los mismos, una fase puede dar inicio a otra o puede ser concluida de acuerdo a criterios del negocio. Las fases pueden ser denominadas de acuerdo a la conveniencia de cada proyecto en particular. Normalmente las fases dentro de los proyectos pueden ser sub proyectos. (Guía del PMBOK®. (2009)).

#### **6.4.3. Procesos de la Dirección de Proyectos.**

Se proponen el siguiente modelo para las Unidades de **Aplicaciones, Servicios e Infraestructura.**

- Proceso: Inicio
- Proceso: Planificación
- Proceso: Ejecución
- Proceso: Control
- Proceso: Cierre

Cada proceso de dirección en nuestra propuesta se explica en los siguientes apartados.

#### **6.4.4. Proceso: Inicio.**

Aquí se conceptualiza y se genera información acerca del proyecto. Este proceso consta de los siguientes elementos:

- **Realizar Análisis de Interesados.** Estos son aquellas personas que influyen positivamente (a favor del proyecto) o negativamente (en contra del proyecto). Se debe realizar este análisis tomando en cuentas todas aquellas personas, clientes, patrocinadores, funcionales, técnicos, miembros de equipo de proyecto, proveedores, etc., que tienen una participación directa o indirecta con los resultados o la gestión del proyecto. Los resultados del análisis pueden conllevar a la consideración de un plan de acción para mitigar o eliminar los efectos que

puedan afectar la ejecución del proyecto. (Guía del PMBOK®. (2009))

- **Generar Documento de Ficha de Proyecto.** Este documento autoriza la ejecución de un proyecto o una fase del mismo. Contiene documentación acerca de los requisitos, necesidades y expectativas de los clientes o interesados.
- **Generar Documento de Alcance (preliminar).** Este documento contiene información general acerca de los requisitos del producto o servicio.
- **Generar Estructura Desagregada de Trabajo (EDT).** Este documento contiene información gráfica acerca de los entregables del proyecto.
- **Diseño General / Prototipos.** Este documento contiene información acerca del diseño del producto o servicio a desarrollar con el proyecto.
- **Calidad Interna.** Esta es una actividad para verificar que se está generando la documentación apropiada del producto o servicio y la del proyecto. La actividad es realizada por algún miembro de la oficina de proyecto o algún responsable que sea designado para tal fin.
- **Validación del Usuario (Ficha de Proyecto, Alcance y EDT).** Es una actividad en la cual el Cliente revisa y verifica en la documentación o entregables del proyectos que se cumplen sus requisitos y necesidades tal y como se definió en el alcance. Debe dejar una constancia de aceptación mediante un e-mail enviado a los responsables del proyecto.
- **Reportes de Avances, Riesgos, Incidentes.** Son documentos que se generan durante la ejecución de las actividades de este proceso. Se reportan a los interesados que deben tener control y seguimiento sobre las mismas. Los documentos de avances

deben reflejar el contraste de lo ejecutado en función de lo planificado o estimado. Los documentos de riesgos reflejan aquellos eventos que pueden alterar la ejecución del proyecto en función del alcance, costo o tiempo y sobre los cuales deben tomarse acciones de corrección. Los documentos de Incidentes reflejan aquellos eventos sobre los cuales se deben tomar acciones de mitigación para evitar que se conviertan en riesgos.

#### **6.4.5. Proceso: Planificación**

Aquí se define la planificación detallada del proyecto y los requerimientos funcionales y técnicos del mismo. Esta actividad genera un documento llamado kickoff, el cual contiene información del proyecto, para ser presentada a todos los involucrados.

- **Generar Documento de Alcance (Versión Final).** Este documento contiene información general acerca de los requisitos del producto o servicio.
- **Plan de Comunicación, Calidad, Riesgos, RRHH, Procura.** Se debe generar un documento del plan de comunicación involucrando a los interesados, detalle de información para cada interesado, frecuencia de la comunicación y responsable de comunicar. Igualmente se debe general un documento del plan de calidad del producto o servicio que se está generando con el proyecto, para verificar se adapte a los requisitos plasmados por el cliente en el documento de alcance. Deben considerarse planes para contar con los recursos humanos que necesita el proyecto considerando su disponibilidad. La procura se debe realizar en los momentos más apropiados, podría ser en las etapas tempranas o durante la ejecución del proyecto de acuerdo a las necesidades que se presenten. La procura deja diferentes documentos, según su tipo reflejada en la Ley de

Contrataciones Públicas. (Gaceta Oficial N° 39.165 del 24 de abril de 2009)

- **Generar Estructura Desagregada de Trabajo (Versión Final).** La estructura desagregada de trabajo es un documento que nos muestra un modelo sistémico de tipo top down que refleja la descomposición de los entregables del proyecto en un nivel de expresión mínimo que depende de cada proyecto. El componente o nivel mínimo de expresión, no debe relacionarse con una actividad del proyecto. Un entregable generalmente tiene varias actividades asociadas en su generación.
- **Diseño Detallado (Preliminar).** Este es un documento donde se detallan los requisitos funcionales y técnicos asociados a producto o servicio que se está generando.
- **Modelos de Bases de Datos y de Seguridad.** Los modelos de bases de datos, seguridad y procesos se dejan en documentos para reflejar la data, su relación en estructuras y el control de accesos asociado a la misma.
- **Generar Cronograma.** Se debe generar este documento el cual refleja la lista de actividades asociada a los diferentes entregables del proyecto, la duración de cada actividad, sus relaciones de precedencia y los responsables de la ejecución de las mismas. Este documento se genera usando la herramienta de registro Microsoft Project.
- **Evaluación de Calidad del Cronograma.** Un responsable o un comité responsable del equipo del proyecto debe validar la calidad del cronograma, para verificar se cumplen las especificaciones de tiempo contempladas en el documento de alcance. En caso de no conformidad, se debe realizar las correcciones necesarias.

- **Registrar en Project Server.** Esta es una actividad para registrar el cronograma en la herramienta de documentación Microsoft Project.
- **Calidad Interna.** Esta es una actividad para verificar que se está generando la documentación apropiada del producto o servicio y la del proyecto. La actividad es realizada por algún miembro de la oficina de proyecto o algún responsable que sea designado para tal fin.
- **Validación del Usuario.** Es una actividad en la cual el Cliente revisa y verifica en la documentación o entregables del proyectos que se cumplen sus requisitos y necesidades tal y como se definió en el alcance. Debe dejar una constancia de aceptación mediante un e-mail enviado a los responsables del proyecto.
- **Documentación en Project Server.** Esta es una actividad para registrar en la herramienta de documentación Project Server la documentación generada por el proyecto en las etapas de mapa de procesos (planificar) y preparación Inicial (conceptualizar).
- **Reportes de Avances, Riesgos, Incidentes.** Son documentos que se generan durante la ejecución de las actividades de este proceso. Se reportan a los interesados que deben tener control y seguimiento sobre las mismas. Los documentos de avances deben reflejar el contraste de lo ejecutado en función de lo planificado o estimado. Los documentos de riesgos reflejan aquellos eventos que pueden alterar la ejecución del proyecto en función del alcance, costo o tiempo y sobre los cuales deben tomarse acciones de corrección. Los documentos de Incidentes reflejan aquellos eventos sobre los cuales se deben tomar acciones de mitigación para evitar que se conviertan en riesgos.

#### **6.4.6. Proceso: Ejecución.**

El proyecto se ejecuta según el plan, se revisan y aceptan los productos o servicios del mismo.

- **Diseño Detallado (Versión Final).** Este es un documento donde se detallan los requisitos funcionales y técnicos asociados a producto o servicio que se está generando. El nivel de detalle es de tal manera que permite la creación del producto o la generación del servicio.
- **Pruebas Internas.** Las pruebas internas se realizan sobre el producto o servicio para verificar se están cumpliendo las especificaciones del mismo. Las pruebas son realizadas y verificadas por miembros del equipo de proyecto. Se deben generar documentos con evidencias de las pruebas internas.
- **Pruebas Integrales.** Las pruebas integrales se realizan sobre el producto o servicio para verificar se están cumpliendo las especificaciones del mismo. Las pruebas son realizadas y verificadas por los usuarios. Se deben generar documentos con evidencias de las pruebas internas.
- **Calidad Interna.** Esta es una actividad para verificar que se está generando la documentación apropiada del producto o servicio y la del proyecto. La actividad es realizada por algún miembro de la oficina de proyecto o algún responsable que sea designado para tal fin.
- **Validación Usuario.** Es una actividad en la cual el Cliente revisa y verifica en la documentación o entregables del proyectos que se cumplen sus requisitos y necesidades tal y como se definió en el alcance. Debe dejar una constancia de aceptación mediante un e-mail enviado a los responsables del proyecto.

- **Aceptación de Entregables.** En esta actividad el cliente acuerda que acepta los entregables, porque ellos cumplen con los requisitos definidos en el alcance. Deja constancia de la aceptación de dichos entregables mediante un e-mail enviado a los responsables del proyecto.
- **Documentación en Project Server.** Esta es una actividad para registrar en la herramienta de documentación Project Server la documentación generada por el proyecto en esta etapa de Realización (Diseñar y Desarrollar).
- **Reportes de Avances, Riesgos, Incidentes.** Son documentos que se generan durante la ejecución de las actividades de este proceso. Se reportan a los interesados que deben tener control y seguimiento sobre las mismas. Los documentos de avances deben reflejar el contraste de lo ejecutado en función de lo planificado o estimado. Los documentos de riesgos reflejan aquellos eventos que pueden alterar la ejecución del proyecto en función del alcance, costo o tiempo y sobre los cuales deben tomarse acciones de corrección. Los documentos de Incidentes reflejan aquellos eventos sobre los cuales se deben tomar acciones de mitigación para evitar que se conviertan en riesgos.

#### **6.4.7. Proceso: Control**

Se realizan los preparativos para el pase al ambiente de productivo (ambiente del cliente)

- **Lista de Entregables.** Esta es una actividad para generar la lista de los entregables que serán entregados al cliente.
- **Gestión de Seguridad.** Esta es una actividad para registrar, actualizar y controlar todo lo concerniente a accesos a la información que se manejará para el producto o servicio generado por el proyecto.

- **Plan de Contingencia.** Esta es una actividad para generar un plan de acción para corrección de impacto que pueda causar la falla de los entregables a los clientes una vez que se les han entregado.
- **Plan de entrega a los clientes.** Esta es una actividad para generar el plan de entrega de los productos o servicios a los clientes.
- **Documentación en Project Server.** Esta es una actividad para registrar en la herramienta de documentación Project Server la documentación generada por el proyecto en esta etapa de Preparación final (Implementar).
- **Calidad Interna.** Esta es una actividad para verificar que se está generando la documentación apropiada del producto o servicio y la del proyecto. La actividad es realizada por algún miembro de la oficina de proyecto o algún responsable que sea designado para tal fin.
- **Aceptación de Entregables.** En esta actividad el cliente acuerda que acepta los entregables, porque ellos cumplen con los requisitos definidos en el alcance. Deja constancia de la aceptación de dichos entregables mediante un e-mail enviado a los responsables del proyecto.
- **Validación del Usuario.** Es una actividad en la cual el Cliente revisa y verifica en la documentación o entregables del proyectos que se cumplen sus requisitos y necesidades tal y como se definió en el alcance. Debe dejar una constancia de aceptación mediante un e-mail enviado a los responsables del proyecto.
- **Reportes de Avances, Riesgos, Incidentes.** Son documentos que se generan durante la ejecución de las actividades de este proceso. Se reportan a los interesados que deben tener control

y seguimiento sobre las mismas. Los documentos de avances deben reflejar el contraste de lo ejecutado en función de lo planificado o estimado. Los documentos de riesgos reflejan aquellos eventos que pueden alterar la ejecución del proyecto en función del alcance, costo o tiempo y sobre los cuales deben tomarse acciones de corrección. Los documentos de Incidentes reflejan aquellos eventos sobre los cuales se deben tomar acciones de mitigación para evitar que se conviertan en riesgos.

- **Gestión de Cambios del Proyecto.** El proceso de control debe verificar si algún proyecto se está saliendo de los límites del alcance, costo, tiempo y calidad. En caso de resultar positiva la desviación que ponga en riesgo al proyecto, entonces se debe aplicar una gestión de cambios, donde con la intervención de los interesados claves, entre ellos el patrocinador, se deben establecer los nuevos límites del alcance, costo, tiempo y calidad.

#### **6.4.8. Proceso: Cierre**

Se entregan al Cliente los productos y se realiza un seguimiento para realizar las correcciones para posibles fallos o debilidades que se detecten con los mismos.

- **Inducción a Interesados.** Esta es una actividad para generar un plan de formación acerca de la funcionalidad de los productos o servicios que se están generando con el proyecto.
- **Manuales a Usuarios / Administradores.** Esta es una actividad para generar los manuales de usuarios y administradores de las funcionalidades asociadas al producto o servicio generado.
- **Comunicación a Interesados.** Se debe generar un documento del plan de comunicación involucrando a los interesados que

están relacionados con los productos o servicios generados por el proyecto. Este documento debe contener detalle de información para cada interesado y el responsable de comunicar.

- **Validación del Usuario.** Es una actividad en la cual el Cliente revisa y verifica en la documentación o entregables del proyectos que se cumplen sus requisitos y necesidades tal y como se definió en el alcance. Debe dejar una constancia de aceptación mediante un e-mail enviado a los responsables del proyecto.
- **Documentación en Project Server.** Esta es una actividad para registrar en la herramienta de documentación Project Server la documentación generada por el proyecto en esta etapa de Inicio y soporte post-productivo (Soporte post- productivo).
- **Calidad Interna.** Esta es una actividad para verificar que se está generando la documentación apropiada del producto o servicio y la del proyecto. La actividad es realizada por algún miembro de la oficina de proyecto o algún responsable que sea designado para tal fin.
- **Distribución y entrega al cliente.** Esta es una actividad para distribuir y entregar los productos o servicios al cliente.
- **Seguimiento Post Productivo.** Esta es una actividad para verificar que los productos o servicios satisfacen las necesidades o expectativas de los clientes.
- **Reportes de Avances, Riesgos, Incidentes.** Son documentos que se generan durante la ejecución de las actividades de este proceso. Se reportan a los interesados que deben tener control y seguimiento sobre las mismas. Los documentos de avances deben reflejar el contraste de lo ejecutado en función de lo planificado o estimado. Los documentos de riesgos reflejan

aquellos eventos que pueden alterar la ejecución del proyecto en función del alcance, costo o tiempo y sobre los cuales deben tomarse acciones de corrección. Los documentos de Incidentes reflejan aquellos eventos sobre los cuales se deben tomar acciones de mitigación para evitar que se conviertan en riesgos.

- **Cierre del Proyecto (Administrativo y del Contrato).** Esta es una actividad para realizar las acciones necesarias para el cierre del contrato con los proveedores y el cierre financiero del proyecto. Los miembros del equipo de proyecto deben regresar a sus departamentos o unidades correspondientes.

#### 6.5. Propuesta de herramientas básicas para la gestión de proyectos.

Las **Herramientas** para el registro y control de proyectos sugeridas en esta propuesta son:

- **WBS Chart Pro** Es usada para la diagramación de las estructuras desagregadas de trabajo (EDT) del proyecto.
- **Microsoft® Office Project Professional 2007.** Es usada para la gestión individual de los cronogramas de los proyectos.
- **Microsoft® Office Project Server 2007.** Es usada para la gestión de la documentación y control de los programas y portafolios.



Fig. 6 Diagrama de herramientas para la gestión de proyectos.

Fuente: El autor.

Para un modelo de metodología básica, se considera que con la implementación herramientas es suficiente por cuanto se controlan los aspectos fundamentales de control del alcance, control de las actividades del proyecto, control de los diferentes grupos o programas de proyectos y control de la documentación generada por la ejecución de los mismos.

No es finalidad de este TEG indicar como se usan estas herramientas, sino informar acerca de cómo podrían apoyarnos en la gestión de los proyectos.

Fundamentalmente estas tres herramientas nos apoyan en el registro, control y seguimiento de documentación y entregables generados durante la gestión de proyectos.

#### **6.5.1. Justificación de Selección de las herramientas.**

Se entregan al Cliente los productos y se realiza un seguimiento para realizar las correcciones para posibles fallos o debilidades que se detecten con los mismos.

- **WBS Chart Pro.** Se ha verificado esta herramienta y es muy versátil, sencilla de usar y la diagramación generada se puede reflejar adicionalmente en un cronograma en Microsoft® Office Professional Project 2007, por lo cual se la recomienda.
- **Microsoft® Office Professional Project 2007.** Microsoft® es uno de los proveedores de soluciones de escritorio con más expansión y servicios a nivel mundial, aparte de que ofrece un abanico de servicios muy amplio y la herramienta está integrada con otras funcionalidades del sistema operativo de Microsoft®. Esta herramienta es de muy fácil uso y la herramienta puede adaptarse a cualquier tipo de usuario, la adaptación depende de las necesidades de cada usuario en particular. Forma parte de los componentes de escritorio de la organización por lo cual está más que justificado su uso, fundamentalmente en función

de la economía para la adquisición de las licencias, las cuales se harían a través de lotes.

- **Microsoft® Office Project Server 2007.** Es un componente adicional que está integrado a la plataforma de Microsoft® de la organización.

### **6.5.2. Licenciamiento de las herramientas.**

En cuanto al licenciamiento de las herramientas en la empresa de servicio eléctrico podemos decir lo siguiente:

- **WBS Chart Pro.** No se poseen licencias de uso.
- **Microsoft® Office Professional Project 2007.** sólo ciertas personas poseen licencia.
- **Microsoft® Office Project Server 2007.** Se posee la licencia para su uso masivo dentro de la organización, ya que esta viene integrada dentro del sistema Microsoft® Office 2007.

### **6.5.3. Implementación de las Herramientas**

Para la implementación de estas herramientas es necesario considerar los siguientes aspectos:

- **Adquisición de Herramientas.** La Gerencia de la Organización debe designar a un responsable, que se encargue de toda la actividad de procura para la adquisición de las herramientas de las que no posea licencia. Es deseable realizar la adquisición de una licencia para cada una de los responsables de proyectos.
- **Configuración e instalación de las herramientas.** Una vez realizada la adquisición de las licencias, un responsable técnico por parte del proveedor o de la organización debe configurar las

estaciones de trabajo de los responsables de proyectos seleccionados para usar la herramienta.

- **Formación a de personas en el uso de las herramientas.** Es necesario realizar un proceso de formación de personas para que puedan utilizar las herramientas en un nivel básico. A medida que vaya mejorando las destrezas de las personas con el uso frecuente de las herramientas y con la conceptualización derivada del uso de la metodología de proyectos, entonces se podrán explotar más funcionalidades de las mismas para que el usuario vaya pasando del nivel de principiante al nivel intermedio. Las actividades a seguir para la formación de las personas en el uso de las herramientas son las siguientes:

- ✓ Realizar una lista de candidatos responsables de proyectos.
- ✓ Contactar a algún proveedor que dicte el curso de la herramienta en cuestión.
- ✓ Ejecutar el proceso de formación. El proveedor se encarga de dictar el curso a los participantes seleccionados.
- ✓ Evaluar los resultados de la formación, para esto se pueden realizar reuniones de trabajo en los cuales se repasen los tópicos del curso de formación y se realicen prácticas tomando como modelos proyectos que hayan sido ejecutados o estén siendo ejecutados.

- **Preparación de manuales de usuarios.** Para uso básico de las herramientas. A medida que se evolucione con el uso de las herramientas, estos manuales se irán ampliando, o se pueden consultar directamente manuales suministrados por el

proveedor o informaciones y tutoriales que se encuentren en la página WEB del mismo.

### 6.6. Herramienta WBS Chart Pro.

A continuación mostramos la referencia para la consulta del proveedor que suministra la herramienta. <http://www.criticaltools.com/wbsmain.htm> (16 de Enero 2010). Es una herramienta que nos permite la diagramación desagregada del trabajo del proyecto, se puede utilizar adicionalmente para diagramar estructuras organizacionales, de riesgos, calidad, etc. La forma de la estructura es la siguiente:

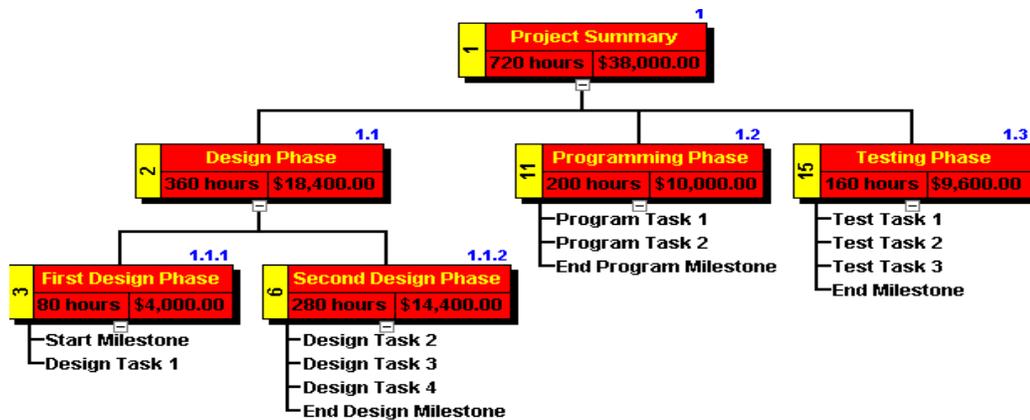


Fig. 7 Diagrama desagregado generado por la herramienta WBS Chart Pro.

Fuente: <http://www.criticaltools.com/wbsmain.htm> (16 de Enero 2010).

### 6.7. Herramienta Microsoft® Office Professional Project 2007

A continuación mostramos la referencia para la consulta del proveedor que suministra la herramienta. <http://office.microsoft.com/es-es/project/FX100487773082.aspx> (16 de Enero 2010).

Esta es la herramienta básica para iniciar el registro y control de los cronogramas asociados a los proyectos. Es una herramienta muy versátil

y dispone de una serie de características y funcionalidades que facilitan la captura y registro de la información que nos permitirá establecer un adecuado control y seguimientos del avance de las actividades de los proyectos. Es importante destacar que para el uso de esta herramienta se propondrá un esquema de registro de información básica, pues muchas organizaciones necesitan crear la disciplina de registro básico y actualización de la información, antes de poder acceder a implementar funcionalidades avanzadas y complejas que pueden convertirse en elementos de contención para la implementación de una metodología básica de gestión de proyectos.

Se sugiere para la implementación de esta herramienta abordar los siguientes aspectos:

#### **6.7.1. Características y funcionalidades básicas propuestas.**

En la definición de las actividades del cronograma se deben emplear fundamentalmente los siguientes campos para definir las tareas de los cronogramas que se registraran en la herramienta:

- Nombre que identifica a la tarea.
- Duración estimada de la tarea.
- Comienzo estimado de la tarea
- Fin estimado de la tarea
- Tareas predecesoras de la tarea en consideración
- Nombre del recurso humano que se encargara de la tarea.
- % completado de la tarea

#### **6.8. Herramienta Microsoft® Office Project Server 2007**

A continuación mostramos la referencia para la consulta del proveedor que suministra esta herramienta <http://office.microsoft.com/es-es/projectserver/FX100739633082.aspx> (16 de Enero 2010).

Entre las bondades ofrecidas por esta herramienta tenemos:

- Registro de los cronogramas de los proyectos
- Facilidad para actualizar en línea vía Project WEB Access los avances y actualizaciones de los cronogramas.
- Control de recursos humanos asignados a los proyectos.
- Control gerencial de la información de los Cronogramas.
- Configuración apropiada de la herramienta de acuerdo a las necesidades de la organización.
- Definición de roles y perfiles para la actualización y visualización de la información.
- Generación de Consultas para seguimiento y Control.

Esta herramienta ya se encuentra configurada en la GFTI. Es necesario darle uso registrando los cronogramas en la misma y caracterizándolos para obtener las consultas apropiadas de control y seguimiento.

A continuación se detallan las características de la herramienta, según referencia del proveedor:

Con Microsoft® Office Project Server 2007 y sus clientes, la empresa puede administrar y coordinar de forma más efectiva el trabajo, desde proyectos puntuales hasta programas complejos a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Office Project Server 2007 ha sido diseñado para que sus clientes, Microsoft® Office Project Professional 2007 y Microsoft® Office Project Web Access, puedan tener acceso a él.

- El Seguimiento de presupuestos y los Recursos de costo permiten obtener una mejor información financiera detallada y realizar un seguimiento de la misma.

- La función Propuestas de Office Project Web Access administra los planes y las actividades antes de la aprobación de los proyectos.
- La función de plan de actividades de Office Project Web Access ayuda a administrar las operaciones que continúan en curso después de la finalización del proyecto.
- El Servicio de informes de datos permite generar con facilidad la elaboración de informes por los usuarios mediante herramientas comunes de informes empresariales como Microsoft® Office SharePoint Server 2007.
- Con el Servicio de generación de cubos, los usuarios pueden seleccionar datos fácilmente y crear cubos de análisis de carteras para obtener sofisticados análisis e informes.
- Generar, analizar y optimizar programas y portafolios con Microsoft® Office Project Portfolio Server 2007.  
<http://office.microsoft.com/es-es/projectserver/HA102032193082.aspx> (16 de Enero 2010).

## Capítulo VII.

### 7.1. Conclusiones

Luego de realizado este trabajo especial de grado, con la definición de un problema, unos objetivos, la definición de un marco teórico, un marco metodológico, se realizó un trabajo en campo para la definición de la situación actual (nivel de madurez y gestión de proyectos) que estuvo basado fundamentalmente en la revisión de las referencias documentales y la experiencia de 12 años del autor de este trabajo en el área de telecomunicaciones e informática de la empresa de servicio eléctrico para la cual se desarrolló este trabajo. Los resultados del trabajo de campo han evidenciado la necesidad de implementar mejoras para la gestión de los proyectos.

Una mejora fundamental es la de **crear una oficina de gestión de proyectos** para que comience un proceso sistemático de:

- **Definición de lineamientos** para la planificación y control de proyectos y portafolios.
- Revisión y adecuación de la guía de gestión de proyectos del PMBOK®. (2009) para **disponer de una metodología** de gestión de proyectos.
- Revisión y adecuación de **herramientas de gestión de proyectos** del PMBOK®. (2009) para el registro y control de los proyectos.
- **Soporte y control** de la gestión de proyectos por parte de los responsables de proyectos.

Otra **mejora de valor estratégico** que deviene de la implementación de la oficina de gestión de proyectos se podrá observar en que sus resultados permitirán:

- Dar comienzo a la **estandarización y sistematización** de la gestión de proyectos.
- La **mejora de las competencias profesionales** de los responsables de gestión de proyectos, al poder disponer de metodología, herramientas, lineamientos y mejores prácticas.
- La **mejora en las variables de alcance, costo, tiempo, calidad y satisfacción del cliente**.
- Tener **control por parte de la organización** de los proyectos y de la gestión de conocimiento asociada, la cual dejará de estar en poder exclusivo de los responsables de proyectos.
- **Crear una base de apoyo o un antecedente** para extender estas mejores prácticas de la gestión de proyectos **al resto de las unidades** que componen la empresa de servicio eléctrico y a las otras empresas similares del sector eléctrico, ya que conceptualmente la metodología se puede aplicar sin muchas variaciones de fondo.
- A la empresa, servir de **benchmarking o de referencia** en cuanto a gestión de proyectos de telecomunicaciones e informática para otras organizaciones del sector público o privado.

## 7.2. Recomendaciones.

La recomendación está basada fundamentalmente en la necesidad de estandarizar y sistematizar la gestión de proyectos en la empresa de servicio eléctrico.

Se propone como recomendación el siguiente plan de acción para la implementación inicial de una oficina de proyectos, de una metodología y de las herramientas sugeridas:

- Considerar una **implementación gradual**, ya que se pretende realizar un cambio cultural que va a impactar en las personas y seguramente en los resultados de la gestión de proyectos de la organización, ya sea a favor o en contra, dependiendo de la planificación, ejecución y control sobre los cambios que se pretenden aplicar.
- Contar con un **fuerte compromiso por parte de los diferentes gerentes de la GFTI**, para que impulsen con entusiasmo los cambios y mejoras en la gestión de proyectos.
- Es necesario **crear un plan de comunicación** para dar a comprender a los responsables de proyectos de las ventajas y beneficios que se obtendrán con la mejora de la gestión de proyectos. Es sumamente **importante la participación del personal para la implementación exitosa** del nuevo orden de cosas.
- Es necesario igualmente indicar a los responsables de proyectos, que se están generando lineamientos y documentos que normalmente no se tenían a disposición o que disponen de **documentos con un contenido requerido al cual no están acostumbrados** y naturalmente habrá resistencia y dificultades para cumplir con el requisito de llenarlos.
- Se debe contar con **personal de apoyo de la GFTI**, que tenga experiencia en gestión de proyectos y en la nueva metodología y herramientas para que puedan estar acompañando cuando la

oportunidad lo amerite a los responsables de proyectos en el éxito de su gestión.

- Se debe **aplicar seguimiento y control de los cambios aplicados** para reportar desviaciones o irregularidades en el proceso de implementación y de esta manera se puedan aplicar las medidas correctivas oportunas a que hubiere lugar.
- Se recomienda **establecer un mecanismo de recompensas**, basado en los resultados exitosos de la gestión de proyectos que permita reconocer el trabajo de sus responsables.

## **Glosario de Términos.**

Este glosario de términos, está basado fundamentalmente en el PMBOK® Tercera (2004) y Cuarta Edición (2009).

**Activos de los Procesos Organizacionales.** Todos o cualquiera de los activos relacionados con los procesos, de todas o alguna de las organizaciones involucradas en el proyecto, que se usan o se pueden usar para ejercer una influencia sobre el éxito del proyecto. Estos activos de los procesos incluyen planes formales e informales, políticas, procedimientos y pautas. Los activos de los procesos también incluyen las bases de conocimiento de las organizaciones tales como lecciones aprendidas e información histórica.

Los activos de los procesos de la organización podrían agruparse en dos categorías:

### **1. Procesos y procedimientos de la organización para realizar el trabajo:**

- ✓ Procesos estándar de la organización, como normas, políticas (por ejemplo, la política de seguridad y salud, la política de dirección de proyectos), ciclos de vida del producto y del proyecto estándar, y políticas y procedimientos de calidad (por ejemplo, auditorías de procesos, objetivos de mejora, listas de control y definiciones de procesos estandarizadas para usarlas en la organización).
- ✓ Guías, instrucciones de trabajo, criterios de evaluación de propuestas y criterios de medición del rendimiento estandarizados
- ✓ Plantillas (por ejemplo, plantillas de riesgo, plantillas de estructura de desglose del trabajo y plantillas del diagrama de red del cronograma del proyecto).

- ✓ Guías y criterios para adaptar el conjunto de procesos estándar de la organización con el fin de satisfacer las necesidades específicas del proyecto.
- ✓ Requisitos de comunicación de la organización (por ejemplo, tecnología de comunicación específica disponible, medios de comunicación permitidos, conservación de registros y requisitos de seguridad).
- ✓ Guías o requisitos de cierre del proyecto (por ejemplo, auditorías finales del proyecto, evaluaciones del proyecto, validaciones del producto y criterios de aceptación).
- ✓ Procedimientos de control financiero (por ejemplo, informes de tiempo, revisiones requeridas de gastos y desembolsos, códigos contables y disposiciones contractuales estándar).
- ✓ Procedimientos para la gestión de polémicas y defectos que definen el control y la identificación y resolución de polémicas y defectos y el seguimiento de los elementos de acción
- ✓ Procedimientos de control de cambios, incluidas las medidas por las cuales se modificarán las normas, políticas, planes y procedimientos oficiales de la compañía, o cualquier otro documento del proyecto, y cómo se aprobará y validará cualquier tipo de cambio
- ✓ Procedimientos de control de riesgos, incluidas las categorías de riesgos, la definición de probabilidad e impacto, y la matriz de probabilidad e impacto
- ✓ Procedimientos para aprobar y emitir autorizaciones de trabajo.

## **2. Base de conocimiento corporativa de la organización para almacenar y recuperar información.**

- ✓ Base de datos para la medición de procesos usada para recabar y poder disponer de datos de mediciones de procesos y productos
- ✓ Archivos del proyecto (por ejemplo, líneas base de alcance, costes, cronograma y calidad, líneas base para la medición del rendimiento, calendarios del proyecto, diagramas de red del cronograma del proyecto, registros de riesgos, acciones de respuesta planificadas e impacto de riesgo definido) 4
- ✓ Información histórica y base de conocimientos de lecciones aprendidas (por ejemplo, registros y documentos del proyecto, toda la información y documentación de cierre del proyecto, información sobre los resultados de las decisiones de selección e información sobre el rendimiento de proyectos anteriores e información sobre el esfuerzo de gestión de riesgos).
- ✓ Base de datos sobre la gestión de polémicas y defectos que contiene el estado de la situación de polémicas y defectos, información de control, resolución de polémicas y defectos, y los resultados de los elementos de acción.
- ✓ Base de conocimiento de gestión de la configuración que contiene las versiones y las líneas base de todas las normas, políticas y procedimientos oficiales de la compañía, y cualquier otro documento del proyecto.
- ✓ Base de datos financiera que contiene información como horas de trabajo, costes incurridos, presupuestos, y todo sobre el coste del proyecto.

**Análisis de reserva:**

Una técnica analítica para determinar las características y relaciones esenciales de los componentes en el plan de gestión del proyecto a fin de establecer una reserva para la duración del cronograma, el presupuesto, los costes estimados o los fondos para un proyecto.

**Análisis GAP:** Mecanismo desarrollado por Igor Ansoff para analizar, en administración, la diferencia entre lo planificado y lo real.

**Coaching:** Entrenamiento o capacitación que incluye un fuerte foco en la práctica.

**Estimación por Analogía:** Una técnica de estimación que utiliza los valores de parámetros como el alcance, el coste, el presupuesto y la duración o medidas de escala tales como el tamaño, el peso y la complejidad de una actividad similar anterior como base para estimar el mismo parámetro o medida para una actividad futura. Se utiliza frecuentemente para estimar un parámetro cuando la cantidad de información detallada sobre el proyecto es limitada (por ejemplo, en fases tempranas). La estimación por analogía es una clase de juicio de expertos.

**Factores Ambientales de la Organización.** Todos y cualquiera de los factores ambientales externos y los factores ambientales internos de la organización que rodean o tienen alguna influencia sobre el éxito del proyecto. Estos factores corresponden a todas o cualquiera de las empresas involucradas en el proyecto, e incluyen la cultura y la estructura de la organización, la infraestructura, los recursos existentes, las bases de datos comerciales, las condiciones del mercado y el software de dirección de proyectos de la organización.

Esto incluye, entre otros, conceptos tales como:

- Cultura y estructura de la organización o empresa
  - Normas gubernamentales o industriales (por ejemplo, reglamentaciones de agencias reguladoras, normas de productos, estándares de calidad y normas de fabricación)
  - Infraestructura (por ejemplo, instalaciones existentes y equipos de capital)
  - Recursos humanos existentes (por ejemplo, habilidades, disciplinas y conocimientos, tales como diseño, desarrollo, legales, contrataciones y compras)
  - Administración de personal (por ejemplo, guías de contratación y despido, evaluaciones del rendimiento de los empleados y registros de formación)
  - Sistema de autorización de trabajo de la compañía
  - Condiciones del mercado
  - Tolerancia al riesgo de los interesados
  - Bases de datos comerciales (por ejemplo, datos de estimación de costes estandarizados, información de estudios de riesgo de la industria y bases de datos de riesgos)
  - Sistemas de información de la gestión de proyectos (por ejemplo, los conjuntos de
  - herramientas automatizadas, tales como las herramientas de software para la elaboración de cronogramas, los sistemas de gestión de la configuración, los sistemas de recogida y distribución de información, o las interfaces web con otros sistemas automatizados en línea).
- PMBOK®. (2009).

**GFTI.** Gerencia Funcional de Telecomunicaciones e Informática.

**Gobernabilidad de la gestión de proyectos:** se enfoca en satisfacer los objetivos del negocio controlando en los proyectos el alcance, costo, tiempo, calidad, riesgo y satisfacción del cliente.

**Inteligencia de Negocio.** Bajo este término se quiere significar el hecho de usar datos conformados de una manera tal que apoyen el proceso de decisión por parte de la dirección de las empresas

**Kickoff.** Es un documento generado en la unidad de Aplicaciones de la GFTI, el cual contiene, en líneas generales, la siguiente información acerca del proyecto: objetivos, alcance, costos, riesgos, plan de comunicación, modelo organizacional (de recursos humanos) del proyecto, entregables, criterios de aceptación de los entregables y criterios de calidad.

**Mentoring:** Acción de aconsejar, orientar o guiar, ejercida por un mentor (cuya etimología nos lleva a Mentor, instructor del hijo de Ulises, protagonista del poema épico griego “La Odisea”).

**OGP:** Oficina de Gestión de Proyectos

**PMBOK:** Project Management Body of Knowledge. El cuerpo de conocimiento de proyectos (PMBOK) es un término inclusivo que describe la suma de los conocimientos (costo, calidad, alcance, procura, comunicación, etc.) y los procesos (inicio, planificación, ejecución, control y cierre) dentro de la profesión de gestión de proyectos.

**PMI:** Project Management Institute.

**Portafolio:** Es un conjunto de Proyectos o Programas y otros trabajos, que se agrupan para facilitar la gestión efectiva de ese trabajo, a fin de cumplir con los objetivos estratégicos de negocio. PMBOK®. (2009).

**Project WEB Access.** Es una interfaz usuario para actualizar y colaborar en la gestión de actividades de la plataforma Microsoft® Office.

**Rendimiento del trabajo:** El rendimiento se obtiene durante la ejecución del plan del proyecto y se refleja normalmente en documentos con la información de los avances de las actividades del plan.

**Sharepoint.** Es una herramienta colaborativa de Microsoft que permite gestión de procedimientos, formularios, portales, soluciones colaborativas para intranet y extranet en las organizaciones. Se puede configurar para crear redes sociales internas en las organizaciones.

**Solicitudes de cambios:** Son aquellos cambios solicitados, para nuestro propósito los consideraremos de alcance, que han de ser aprobados por el patrocinador del proyecto.

**Solicitudes de cambios aprobadas:** Son aquellos cambios, para nuestro propósito los consideraremos de alcance, que han sido aprobados por el patrocinador del proyecto y notificados vía e-mail o minuta de reunión al gerente del proyecto.

## Referencias Documentales.

- ✓ Balestrini Acuña, Mirian. (Febrero 2002). Como se elabora el Proyecto de Investigación. BL Consultores Asociados. Servicio Editorial. Sexta Edición.
- ✓ Brogan, Timothy P., Carek, Robert A., (2008) PMO: Solving the Puzzle, PMI Global Congress North America
- ✓ Cleland, Davis I. y Ireland, Lewis R. (2006). Project Management: Strategic Design and Implementation. Edition: 5, illustrated. Publicado por McGraw-Hill Professional.
- ✓ Crawford, J. Kent. (2001) The Strategic Project Office: A Guide to Improving Organizational Performance.. Edition: illustrated. Publicado por CRC Press.
- ✓ Ediciones Larousse de Venezuela, C.A. (2002) El Pequeño Larousse ilustrado.
- ✓ Frame, J Davidson. (2005). La Dirección de Proyectos en las Organizaciones. Publicado por Ediciones Granica S.A.
- ✓ Fidias G., Arias. (Febrero 2006) El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica. Editorial Episteme. 5 Edición.
- ✓ Hill, Gerard M. (2007). The Complete Project Management Office Handbook. Edition: 2, illustrated, revised. Publicado por CRC Press.
- ✓ ISO/TC 176/SC 2/N 544R2. (Diciembre 2003). Orientación sobre el concepto y uso del “Enfoque basado en procesos” para los sistemas de gestión.
- ✓ Kerzner, Harold (2006). Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. Edition: 9, illustrated. Publicado por John Wiley and Sons.

- ✓ Kwak, Y.H. and Dai, C (2000) Assessing the Value of Project Management Offices (PMO), Project Management Institute Research Conference 2000, PMI, Paris, France, Jun 21-24, pp. 333-338.
- ✓ Project Management Institute (2009). Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®) Cuarta Edición.
- ✓ Rad, Parviz F, y Levin, Ginger. (2002). The Advanced Project Management Office: A Comprehensive Look at Function and Implementation. Edition: illustrated. Publicado por CRC Press.
- ✓ Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio. Metodología de la Investigación. Mc Graw-Hill Interamericana. Cuarta Edición. 2006
- ✓ Russo, Diana, (Agosto 2000). La Gerencia de Proyectos, Primeras Jornadas del PMI, Buenos Aires Chapter,
- ✓ Sierra Martínez, Ricardo, (2008). Oficina de proyectos, centro de competencia para crear valor, Periódico el Financiero, Sección Mercados, página 18 A, viernes 28 de marzo de 2008. Facultad de Negocios, Universidad de Anahuac Mexico Sur.

## Referencias WEB.

- ✓ León, Carlos, Evaluación de Inversiones, Un Enfoque; privado y social. (2009) Extraído el 20 de Julio de 2009 desde <http://www.eumed.net/libros/2007a/232/1d.htm>
- ✓ <http://office.microsoft.com/es-es/sharepointserver/FX100492003082.aspx>, consultado el 16.11.2009.
- ✓ Microsoft® Office Project Portfolio Server 2007. <http://office.microsoft.com/es-es/projectserver/HA102032193082.aspx> (16 de Enero 2010).
- ✓ Microsoft® Office Project Server 2007, <http://office.microsoft.com/es-es/projectserver/FX100739633082.aspx> (16 de Enero 2010).
- ✓ Microsoft® Office Professional Project 2007, <http://office.microsoft.com/es-es/project/FX100487773082.aspx> (16 de Enero 2010).
- ✓ WBS Chart Pro, <http://www.criticaltools.com/wbsmain.htm> (16 de Enero 2010).

## **Anexos.**

### **Anexo 1**

Las áreas de conocimiento (PMBOK®. (2009)) contienen los procesos y herramientas necesarias para conseguir un efectivo manejo de los proyectos. Ellas son las siguientes:

- **Gestión de la Integración del Proyecto**, abarca los procesos de dirección de proyectos, desarrolla los siguientes productos la ficha, el enunciado del alcance y plan de gestión del proyecto y en él se dirige y gestiona la ejecución, seguimiento, control, manejo de los cambios y el cierre del proyecto.
- **Gestión del Alcance del Proyecto**, se gestionan los procesos necesarios para que el proyecto incluya todo el trabajo requerido.
- **Gestión del Tiempo del Proyecto**, se gestionan los procesos relacionados con el manejo de las duraciones de todas las actividades del plan del proyecto.
- **Gestión de los Costes del Proyecto**, se gestionan los procesos involucrados en la planificación, estimación, presupuesto y control de costos para que el proyecto se complete dentro del presupuesto aprobado.
- **Gestión de la Calidad del Proyecto**, se gestionan los procesos necesarios para asegurarse de que el proyecto cumpla con los lineamientos de control y aseguramiento de la calidad.
- **Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto**, se gestionan los procesos para organizar y dirigir al equipo del proyecto.

- **Gestión de las Comunicaciones del Proyecto**, se gestionan los procesos relacionados con la generación, recolección, distribución, almacenamiento y destino final de la información del proyecto en tiempo y forma.
- **Gestión de los Riesgos del Proyecto**, se gestionan los procesos relacionados con el desarrollo de la gestión de riesgos cualitativos y cuantitativos y las acciones de mitigación de un proyecto.
- **Gestión de Procura del Proyecto**, se gestionan los procesos para compra o adquisición de productos o servicios.

## Anexo 2

### Inventario de Proyectos de la Gerencia Funcional de Telecomunicaciones e Informática.

Una parte de la documentación de la gestión de proyectos es guardada en carpetas de la red de Windows NT. A continuación se detalla la lista de los proyectos guardados en dichas carpetas. Cada carpeta se corresponde con un proyecto. No hay manera externa de identificar a que año pertenece el proyecto, a no ser entrando a ver el detalle contenido en las carpetas.

#### Directorio de Documentación en Windows NT



Fig. 8 Directorio de documentación del Servidor de Windows NT

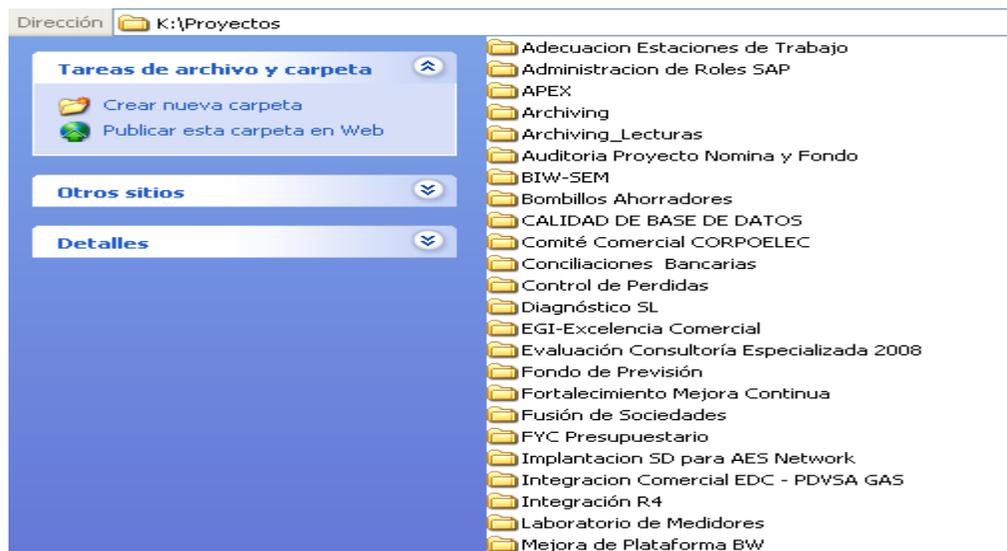
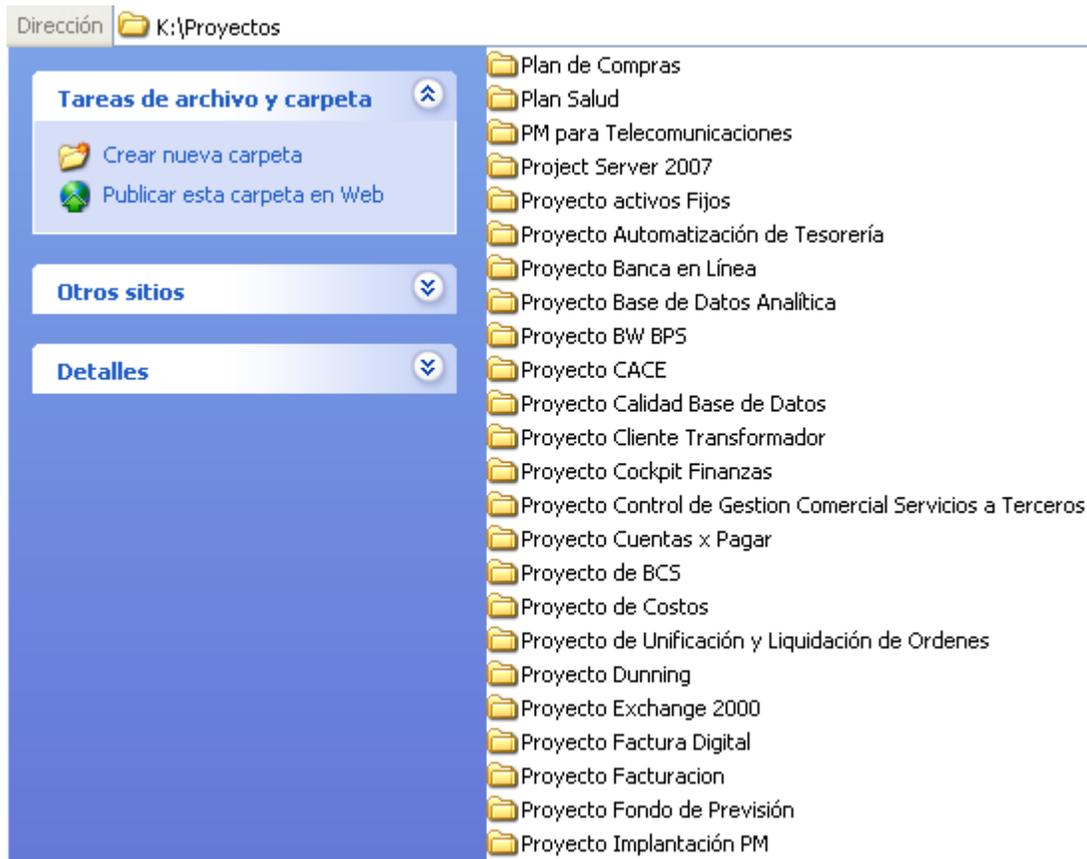
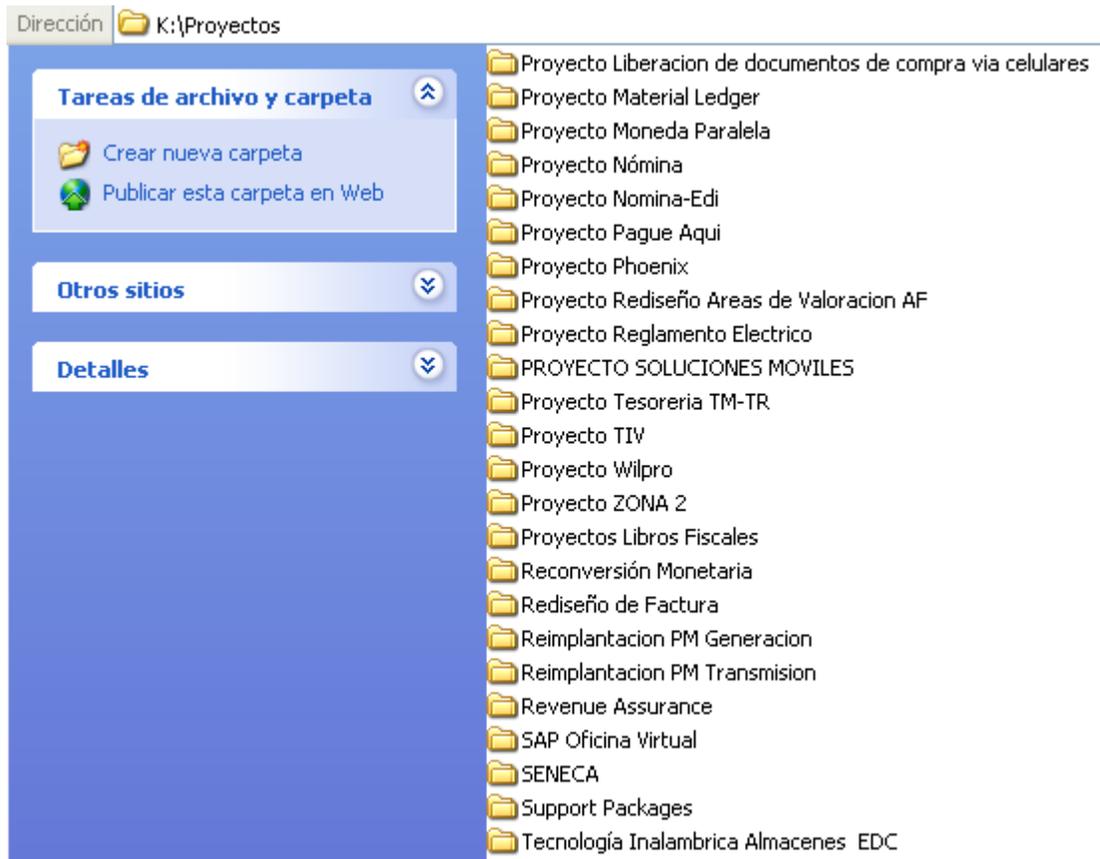


Fig. 9 Directorio Windows NT de Proyectos de la GFTI



**Fig. 10 Directorio Windows NT de Proyectos de la GFTI**



**Fig. 11 Directorio Windows NT de Proyectos de la GFTI**



**Fig. 12 Directorio Windows NT de Proyectos de la GFTI**

## Anexo 3

### Directorio de Documentación SharePoint

The screenshot shows a SharePoint document library interface. At the top, the address bar displays the URL: `http://sbwinp33:1303/Project%20Documents/Forms/AllItems.aspx`. The page title is 'Sistema de Gestión Documental TI'. Below the title, there is a navigation bar with 'Sistema de Gestión Documental TI' and a breadcrumb trail: 'Sistema de Gestión Documental TI > Documentación GFTI'. The main heading is 'Documentación GFTI'. A sidebar on the left contains navigation options: 'Ver todo el contenido del sitio', 'Imágenes' (with a sub-item 'Biblioteca de Imagenes'), 'Encuestas', 'Documentos' (with sub-items 'Documentación GFTI', 'Wiki Gerencia Aplicaciones', 'Casos HP Open View', and 'Indicadores'), and 'Listas' (with sub-items 'Calendario', 'Problemas', 'Riesgos', 'Resultados', and 'Proyectos'). The main content area features a header with instructions: 'Cree una biblioteca de documentos cuando desee compartir una colección de documentos u otros archivos. Las bibliotecas características como subcarpetas, control de versiones de archivos, y protección y desprotección de documentos.' Below this is a toolbar with 'Nuevo', 'Cargar', 'Acciones', and 'Configuración' buttons. A table lists document folders:

Tipo	Nombre	Creado	Modificado por	Modificado
Folder	01 Atención al cliente	29/09/2008 14:05	Abelardo Esaa	12/08/2009 10:55
Folder	02 Proyectos Informáticos	29/09/2008 14:06	Abelardo Esaa	10/08/2009 14:46
Folder	03 Gestión de seguridad de información de la plataforma tecnológica	29/09/2008 14:07	Abelardo Esaa	29/09/2008 14:07
Folder	04 Instalación, soporte y mantenimiento de equipos	29/09/2008 14:07	Abelardo Esaa	29/09/2008 14:07
Folder	05 Manejo infraestructura tecnológica	29/09/2008 14:08	Abelardo Esaa	29/09/2008 14:08
Folder	06 Proveer infraestructura de telecomunicaciones	29/09/2008 14:08	Abelardo Esaa	29/09/2008 14:08

Fig. 13 Herramienta SharePoint para documentación de Proyectos.

Dirección <http://sbwinp33:1303/Project%20Documents/Forms/AllItems.aspx?RootFolder=%2fProject%20Documents%2f02%20Proyectos%20Inforri>

Sistema de Gestión Documental TI

**Sistema de Gestión Documental TI** Esta lista: Documentación GFTI

**Sistema de Gestión Documental TI**

Sistema de Gestión Documental TI > Documentación GFTI > 02 Proyectos Informáticos

## Documentación GFTI

Cree una biblioteca de documentos cuando desee compartir una colección de documentos u otros archivos. Las bibliotecas características como subcarpetas, control de versiones de archivos, y protección y desprotección de documentos.

Nuevo ▾ Cargar ▾ Acciones ▾ Configuración ▾

Tipo	Nombre	Creado	Modificado por	Modificado	Propietario
📁	01 Indicadores	29/09/2008 14:14	Abelardo Esaa	29/09/2008 14:14	
📁	02 Proyectos	29/09/2008 14:15	Abelardo Esaa	06/08/2009 15:04	
📁	03 Procesos	29/09/2008 14:15	Abelardo Esaa	29/09/2008 14:15	
📁	04 Formularios	29/09/2008 14:16	Luis Alzolar	13/10/2009 11:54	
📁	05 Manuales y Procedimientos	01/10/2008 14:47	Luis Alzolar	13/10/2009 11:54	
📁	06 Metodologías	29/09/2008 14:16	Abelardo Esaa	16/07/2009 13:56	
📁	07 Normativa Legal	16/07/2009 10:18	Luis Alzolar	13/10/2009 11:54	
📁	08 Lineamientos	13/10/2009 13:02	Luis Alzolar	13/10/2009 13:02	
📁	09 Herramientas	20/10/2009 14:15	Luis Alzolar	20/10/2009 14:15	

**Ver todo el contenido del sitio**

**Imágenes**

- Biblioteca de Imágenes

**Encuestas**

**Documentos**

- Documentación GFTI
- Wiki Gerencia Aplicaciones
- Casos HP Open View
- Indicadores

**Listas**

- Calendario
- Problemas
- Riesgos
- Resultados
- Proyectos

**Fig. 14 Herramienta SharePoint y su estructura de carpetas para documentación**

Dirección <http://sbwinp33:1303/Project%20Documents/Forms/AllItems.aspx?RootFolder=%2fProject%20Documents%2f02%20Proyectos>

Sistema de Gestión Documental TI

**Sistema de Gestión Documental TI** Esta lista: Doc

Sistema de Gestión Documental TI > Documentación GFTI > 02 Proyectos Informáticos > 02

## Documentación GFTI

Cree una biblioteca de documentos cuando desee compartir una colección de documentos u otros archivos. La características como subcarpetas, control de versiones de archivos, y protección y desprotección de documentos.

Nuevo ▾ Cargar ▾ Acciones ▾ Configuración ▾

Tipo	Nombre	Creado	Modificado por	Modificado
📁	Almacén para Control de Chequeras en Blanco	16/06/2009 16:07	Abelardo Esaa	07/08/2009 9:01
📁	Aplicación Directorio Telefónico XML	21/05/2009 8:54	Yvelis Del Jesús Perez Hernández	21/05/2009 9:20
📁	Aprendizaje en Línea	17/12/2008 16:12	Abelardo Esaa	07/08/2009 8:58
📁	Banca en Línea	04/11/2008 7:21	Gaetano Passalacqua	20/01/2009 9:54
📁	BI (BIA Accelerator)	01/12/2008 10:09	Abelardo Esaa	07/08/2009 9:08
📁	BI Base Datos Analítica Comercial	20/10/2008 14:53	Elizabeth Laguna	11/09/2009 16:15
📁	BI Business Objects	18/02/2009 6:57	Abelardo Esaa	07/08/2009 9:03
📁	BI Gestión Documental	15/10/2009 16:42	Abelardo Esaa	21/10/2009 8:58
📁	BI Indicadores Presidencia	01/09/2009 17:11	Hercar Carvajal	01/10/2009 9:01
📁	BI Libro de Ventas	04/03/2009 7:57	Abelardo Esaa	07/08/2009 9:11

**Ver todo el contenido del sitio**

**Imágenes**

- Biblioteca de Imágenes

**Encuestas**

**Documentos**

- Documentación GFTI
- Wiki Gerencia Aplicaciones
- Casos HP Open View
- Indicadores

**Listas**

- Calendario
- Problemas
- Riesgos
- Resultados
- Proyectos

**Fig. 15 Herramienta SharePoint y su estructura de carpetas para documentación**

BI Sociales	31/10/2008 8:31	Abelardo Esaa	07/08/2009 9:08
BIP PCP	25/03/2009 12:46	Abelardo Esaa	07/08/2009 9:11
Botón de Pago	06/08/2009 15:04	Abelardo Esaa	07/08/2009 9:00
Calidad	16/12/2008 8:42	Abelardo Esaa	07/08/2009 9:02
Calidad de Base de Datos	08/12/2008 11:30	Abelardo Esaa	07/08/2009 9:03
Copia de Factura en Portal WEB	30/10/2008 15:35	Abelardo Esaa	07/08/2009 9:02
Dunning	16/10/2008 9:05	Abelardo Esaa	07/08/2009 9:04
Gerencia de Revolución Energética	25/11/2009 14:17	Juan Jose Reale	25/11/2009 14:17
Implementación FM-IP	25/02/2009 11:53	Abelardo Esaa	07/08/2009 9:04
Indicadores de Ordenes Trabajo	05/11/2009 11:31	Juan Jose Reale	05/11/2009 11:31
Informacion Compartida - CORPOELEC	01/07/2009 13:02	Robinson Fernandez	01/07/2009 13:39
Liberación de Documentos de Compra vía Celular	27/05/2009 14:23	Abelardo Esaa	07/08/2009 9:01
METANOIA Fondo de Previsión LM FDP	21/11/2008 14:26	Luis Alzolar	17/07/2009 15:18
Nomina Ejecutiva	06/11/2008 14:16	Abelardo Esaa	07/08/2009 9:06
Notificación de Fallas Masivas a través del IVR	29/10/2008 11:05	Abelardo Esaa	07/08/2009 9:07
OAC	03/02/2009 13:34	Abelardo Esaa	07/08/2009 9:10
Ofertas de Servicios - Aplicaciones Empresariales	15/04/2009 9:19	Yunensey Nava	10/06/2009 9:25
Oficina de Proyecto GFTI (PMO)	18/02/2009 15:14	Abelardo Esaa	27/03/2009 8:16
OT 4399 Consumo Fijo Prepagado	28/01/2009 8:11	Luis Alzolar	02/04/2009 7:32
OT XXXX Proyecto Ejemplo	29/09/2008 14:17	Abelardo Esaa	06/10/2008 11:19

**Fig. 16 Herramienta SharePoint y su estructura de carpetas para documentación**

OT 4399 Consumo Fijo Prepagado	28/01/2009 8:11	Luis Alzolar	02/04/2009 7:32
OT XXXX Proyecto Ejemplo	29/09/2008 14:17	Abelardo Esaa	06/10/2008 11:19
Pague Aqui	29/07/2009 8:29	Gaetano Passalacqua	29/07/2009 8:41
Portal de Proveedores	01/10/2009 15:06	Nerina Vecchio	01/10/2009 15:06
Premio a la Excelencia - WEB	27/08/2009 8:15	Yunensey Nava	27/08/2009 8:15
Project Server	20/10/2008 9:17	Abelardo Esaa	20/10/2008 9:17
PROYECTO NUEVO PLIEGO TARIFARIO	26/11/2009 7:44	Giovanni A. Huerfano	26/11/2009 7:44
Proyectos del 2009	09/02/2009 16:01	Abelardo Esaa	12/07/2009 11:37
Release Management	14/01/2009 10:35	Luis Alzolar	10/06/2009 11:28
RF para Taller de Medidores	05/01/2009 16:05	Abelardo Esaa	07/08/2009 8:58
Seneca	03/10/2008 9:17	Abelardo Esaa	07/08/2009 9:07
SharePoint	01/04/2009 14:17	Abelardo Esaa	07/08/2009 8:57
SIAV Valoración Activos EDC	17/03/2009 10:42	Abelardo Esaa	07/08/2009 9:09
SIGCO por PIGO	10/06/2009 10:04	Abelardo Esaa	07/08/2009 8:59
Sistema Inteligente de Consumo	28/11/2008 16:11	Abelardo Esaa	07/08/2009 8:58
Sistema NPC y NCO	18/11/2009 10:58	Juan Jose Reale	18/11/2009 10:58
Solicitud de Vehículos de la Flota de la Nueva EDC	22/06/2009 14:58	Abelardo Esaa	07/08/2009 9:00
Soluciones Moviles	05/06/2009 16:11	Luis Alzolar	16/07/2009 11:14
Tarificación Telefónica GFTI	29/11/2008 14:05	Luis Alzolar	03/07/2009 10:26
Upgrade SAP Ver 6 MySAP ERP Jul 09	03/02/2009 9:53	Abelardo Esaa	06/08/2009 10:31

**Fig. 17 Herramienta SharePoint y su estructura de carpetas para documentación**

## Anexo 4

### Diagrama de Flujo del Proceso Asesoría, Diseño e Implementación de Proyectos Informáticos.

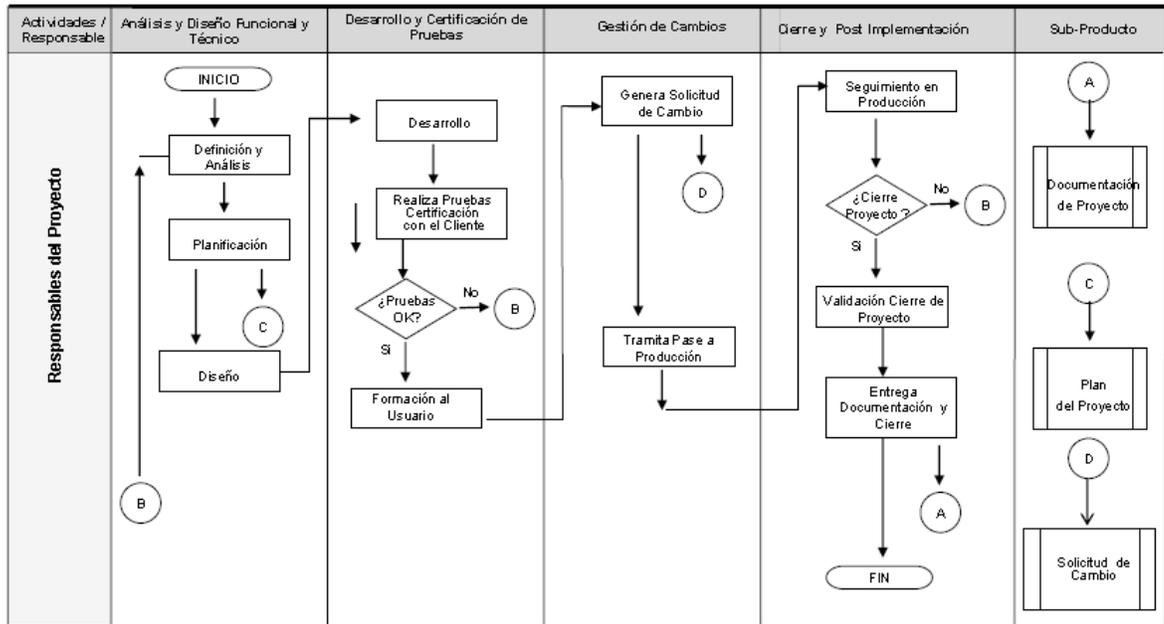


Fig. 18 Diagrama de Flujo del proceso de Proyectos de GFTI