

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL  
(UCI)

PROPUESTA DE UN PLAN DE PROYECTO PARA EL DISEÑO DE UN  
PROCESO SISTEMÁTICO PARA CONTRATACIÓN DE PERSONAL NUEVO;  
DESDE QUE SE RECIBE LA REQUISICIÓN HASTA SU INGRESO AL GRUPO  
DE OPERACIONES B.E.S.T. QUE OPERA EN EMERSON ELECTRIC, COSTA  
RICA, DE ACUERDO CON LA GUÍA PMBOK (PMI, 2013)

LUIS ALONSO ARCE DÍAZ

PROYECTO FINAL DE GRADUACION PRESENTADO COMO REQUISITO  
PARCIAL PARA OPTAR POR EL TITULO DE MASTER EN ADMINISTRACION  
DE PROYECTOS

San José, Costa Rica

MAYO, 2017

## **HOJA DE APROBACIÓN**

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL  
(UCI)

Este Proyecto Final de Graduación fue aprobado por la Universidad como requisito parcial para optar al grado de Máster en Administración de Proyectos

---

Fabio Muñoz Jiménez  
PROFESOR TUTOR

---

Sara Fonseca Bolaños  
LECTOR No.1

---

Adalberto Vargas Hernández  
LECTOR No.2

Luis Alonso Arce Díaz  
SUSTENTANTE

## **DEDICATORIA**

A Dios todopoderoso quien siempre está a mi lado y me ha concedido concluir esta etapa en mi vida, a Él sea la gloria.

A mis padres Willy Arce Delgado y Elieth Díaz Mejías, quienes me han apoyado e impulsado con su consejo y ejemplo a cumplir mis metas y a buscar siempre la excelencia en todo lo que emprendo.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios de quien vino toda la inteligencia, fuerza, gracia, sabiduría y conocimiento para concluir esta maestría.

A la empresa *Emerson Electric*, Costa Rica, quien con su apoyo hizo posible la conclusión de este proyecto y de esta maestría.

A la Universidad para la Cooperación Internacional (UCI) y a todas aquellas personas, que me guiaron y ayudaron en esta maestría.

Al profesor tutor, Fabio Muñoz, cuyo apoyo y excelente labor hicieron posible la conclusión de este proyecto

## INDICE DE CONTENIDO

HOJA DE APROBACIÓN .....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS .....	iv
ÍNDICE DE FIGURAS .....	viii
ÍNDICE DE CUADROS .....	ix
INDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES.....	x
1. INTRODUCCION .....	1
1.1. Antecedentes .....	1
1.2. Problemática.....	2
1.3. Justificación del problema .....	3
1.4. Objetivo general .....	4
1.5. Objetivos específicos. ....	4
2. MARCO TEORICO .....	5
2.1. Marco institucional.....	5
2.1.1. Antecedentes de la Institución .....	6
2.1.2. Misión y visión .....	7
2.1.3. Estructura organizativa .....	8
2.1.4. Productos que ofrece.....	9
2.2. Teoría de Administración de Proyectos.....	10
2.2.1. Proyecto .....	10
2.2.2. Administración de Proyectos .....	10
2.2.3. Ciclo de vida de un proyecto .....	12
2.2.4. Procesos en la Administración de Proyectos.....	12
2.2.5. Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos.....	14
2.3. Otra teoría propia del tema de interés.....	23
2.3.1. Vacante .....	24
2.3.2. Requisición de personal .....	25
2.3.3. Perfil de Puesto .....	25
2.3.4. Reclutamiento.....	26
2.3.5. Pre solicitud .....	27
2.3.6. Solicitud .....	28
2.3.7. Selección .....	28
2.3.8. Entrevista Inicial.....	28
2.3.9. Exámenes de Aptitudes.....	29
2.3.10. Entrevista Especializada .....	29
2.3.11. Examen Médico.....	30
2.3.12. Estudio Socioeconómico .....	30
2.3.13. Contratación .....	30
3. MARCO METODOLOGICO .....	31
3.1. Fuentes de información.....	31
3.1.1. Fuentes Primarias.....	31
3.1.2. Fuentes Secundarias.....	32
3.2. Métodos de Investigación.....	37
3.2.1. Método Analítico-Sintético .....	38

3.2.2.	Métodos de investigación cualitativa-cuantitativa .....	39
3.3.	Herramientas.....	43
3.4.	Supuestos y Restricciones.....	46
3.5.	Entregables.....	51
4.	DESARROLLO.....	54
4.1.	Recopilación de los activos de los procesos de la organización .....	54
4.2.	Plan de Gestión del Alcance .....	57
4.2.1.	Definición del Alcance .....	57
4.2.2.	Alcance del Producto.....	58
4.2.3.	Alcance del Proyecto.....	58
4.2.4.	Objetivo del Proyecto.....	58
4.2.5.	Entregables .....	59
4.2.6.	Abordaje del Proyecto .....	59
4.2.7.	Supuestos del Proyecto.....	59
4.2.8.	Límites del Proyecto .....	59
4.2.9.	Restricciones del Proyecto .....	60
4.2.10.	Factores críticos de éxito del proyecto .....	60
4.2.11.	Estructura de Desglose del Trabajo (EDT).....	61
4.2.12.	Diccionario de EDT.....	61
4.3.	Plan de Gestión del Cronograma .....	64
4.3.1.	Cronograma.....	64
4.3.2.	Diagrama de Gantt del Proyecto.....	68
4.3.3.	Control del cronograma .....	70
4.4.	Plan de de Gestión de Costos.....	71
4.4.1.	Definición del Presupuesto del Proyecto .....	71
4.4.2.	Plan de Desembolsos.....	74
4.5.	Plan de Gestión de Calidad.....	75
4.5.1.	Línea base de calidad.....	75
4.5.2.	Aseguramiento y Control de la Calidad .....	76
4.6.	Plan de Gestión de Los Recursos Humanos.....	77
4.6.1.	Organigrama.....	77
4.6.2.	Miembros del Equipo de Trabajo .....	77
4.6.3.	Matriz de Asignación de Responsabilidades (RACI) .....	78
4.6.4.	Horario de Trabajo.....	80
4.6.5.	Asignación y Liberación personal .....	80
4.6.6.	Solicitudes de Cambio en el Equipo de Trabajo .....	80
4.7.	Plan de Comunicaciones.....	81
4.7.1.	Uso de técnicas y herramientas.....	81
4.7.2.	Matriz de comunicaciones .....	81
4.7.3.	Distribución de la Información.....	83
4.8.	Plan de Gestión de Riesgos.....	84
4.8.1.	Identificación de Riesgos del Proyecto .....	84
4.8.2.	Priorización y Planificación de la Respuesta a los Riesgos .....	85
4.8.3.	Presupuesto y tiempo.....	88
4.9.	Plan de Gestión de las adquisiciones.....	88
4.9.1.	Contratación .....	88
4.9.2.	Desarrollo de Herramienta.....	88

4.10.	Plan de Gestión de los Interesados .....	89
4.10.1.	Identificación de Interesados.....	89
4.10.2.	Clasificación de Interesados.....	89
5.	CONCLUSIONES .....	91
6.	RECOMENDACIONES .....	94
7.	BIBLIOGRAFIA .....	96
8.	ANEXOS .....	97
8.1.	Anexo 1: ACTA DEL PFG .....	97
8.2.	Anexo 2. Entrevista Realizada a Gerente de Operaciones de B.E.S.T..	102
8.3.	Anexo 3: Formato de Minuta .....	103
8.4.	Anexo 4: EDT del PFG.....	104
8.5.	Anexo 5: CRONOGRAMA del PFG .....	105

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Estructura Organizativa. (Fuente: Elaboración Propia, a partir de explicación dada por la Gerente de B.E.S.T).....	9
Figura 2. Estructura Genérica del Ciclo de Vida del proyecto (Lledó, 2013).....	12
Figura 3 Gestión de la Integración (Elaboración Propia, 2016).....	15
Figura 4 Gestión del Alcance del Proyecto (Elaboración Propia, 2016).....	16
Figura 5 Gestión del Tiempo del Proyecto (Elaboración Propia, 2016).....	17
Figura 6 Gestión de los Costos del Proyecto (Elaboración Propia, 2016).....	18
Figura 7 Gestión de la Calidad del Proyecto (Elaboración Propia, 2016).....	18
Figura 8 Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto (Elaboración Propia, 2016).....	19
Figura 9 Gestión de las Comunicaciones del Proyecto (Elaboración Propia, 2016).....	20
Figura 10 Gestión de los Riesgos del Proyecto (Lledó, 2013).....	21
Figura 11 Gestión de las Adquisiciones del Proyecto (Lledó, 2013).....	22
Figura 12 Gestión de los Interesados del Proyecto (Lledó, 2013).....	23
Figura 133. Mapa Conceptual sobre la contratación de Personal (Alfaro, 2013).....	24
Figura 14 Flujo de Trabajo del proceso actual (Elaboración Propia, 2017).....	55
Figura 15. Flujo de Trabajo del proceso propuesto (Elaboración Propia, 2017).....	57
Figura 16. La Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) (Elaboración Propia, 2017).....	61
Figura 17. Diagrama de Gantt del Proyecto (Elaboración Propia, 2017).....	69
Figura 18. Esquema de la Metodología DMAIC (Elaboración Propia, 2017).....	76
Figura 19. Organigrama propuesto para la ejecución del proyecto, (Elaboración Propia, 2017).....	77
Figura 20. Estructura de Desglose de Riesgos RBS (Elaboración Propia, 2017).....	84
Figura 21. “Matriz Poder- Interés” (Elaboración Propia, 2017).....	90
Figura 22. “Matriz Poder- Influencia” (Elaboración Propia, 2017).....	90

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N°1: Fuentes de Información Utilizadas (Fuente. Elaboración Propia, 2016) .....	33
Cuadro N° 2. Métodos de Investigación Utilizados (Fuente. Elaboración Propia, 2016)....	40
Cuadro N°3: Herramientas Utilizadas (Fuente. Elaboración Propia, 2016) .....	44
Cuadro N°4: Supuestos y Restricciones (Fuente. Elaboración Propia, 2016) .....	47
Cuadro N°5: Entregables (Fuente. Elaboración Propia, 2016) .....	52
Cuadro N°6: Diccionario de la EDT (Fuente. Elaboración Propia, 2017) .....	62
Cuadro N° 7: Cronograma (Fuente: Elaboración Propia, 2017) .....	65
Cuadro N° 8. Detalle del costo por hora laborada (Fuente: Elaboración Propia, 2017) .....	72
Cuadro N° 10. Detalle del Presupuesto Base (Fuente: Elaboración Propia, 2017).....	73
Cuadro N° 11. Detalle del Plan de Desembolsos en US\$ .....	74
Cuadro N° 12: Línea base de Calidad (Fuente: Elaboración Propia, 2017) .....	75
Cuadro N° 13. Matriz de Actividades de Calidad (Fuente: Elaboración Propia, 2017) .....	76
Cuadro N° 14. Matriz de Asignación de Responsabilidades (Fuente: Elaboración Propia, 2017).....	79
Cuadro N° 15. Horario de Trabajo Propuesto (Fuente: Elaboración Propia, 2017).....	80
Cuadro N° 16: Matriz de Comunicaciones (Fuente: Elaboración Propia, 2017) .....	82
Cuadro N° 17: Códigos de Riesgos (Fuente: PMI, 2013) .....	84
Cuadro N° 18: Escala de Probabilidad (Elaboración Propia, 2017) .....	85
Cuadro N° 19: Escala del Impacto (Elaboración Propia, 2017) .....	86
Cuadro N° 20: Matriz Probabilidad x Impacto (Elaboración Propia, 2017) .....	86
Cuadro N° 21: Registro de Riegos del Proyecto y Plan de Respuesta. (Elaboración Propia, 2017).....	87
Cuadro N° 22: Interesados del Grupo de Trabajo (Elaboración Propia, 2017) .....	89
Cuadro N° 23: Interesados del Grupo de Trabajo (Elaboración Propia, 2017) .....	89

## INDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES

<b>B.E.S.T.</b>	Business Engineering and Solutions Team.
<b>EDT</b>	Estructura de Descomposición de Trabajo.
<b>PFG</b>	Proyecto Final de Graduación.
<b>PMBOK</b>	Project Management Body of Knowledge.
<b>PMI</b>	Project Management Institute.
<b>RR.HH.</b>	Recursos Humanos
<b>TI</b>	Tecnologías de la Información.

## RESUMEN EJECUTIVO

En las grandes empresas, los ambientes administrativos están cada vez más regulados, sistematizados y estructurados, con el fin de ser más competentes y productivos en lo que realizan. Tal tendencia administrativa es parte de los valores de Emerson Electric Company, multinacional que abrió operaciones en Costa Rica en el año 2008, para brindar soporte en finanzas, mercadeo e ingeniería.

En *Emerson Electric*, Costa Rica operan diferentes divisiones y unidades de negocio de *Emerson Electric Company* con base en los Estados Unidos, bajo una estructura organizacional que determina que aquellas que poseen una mayor cantidad de empleados, cuentan con un gerente local y exclusivo; mientras que las más pequeñas están bajo la gerencia del grupo de operaciones B.E.S.T. (por sus siglas en inglés “Business Engineering and Solutions Team”).

En la actualidad B.E.S.T., tiene un crecimiento de personal estimado en más de un setenta y cinco por ciento anual, sin embargo; el proceso aplicado para realizar las contrataciones no está estandarizado y se hace de manera informal, consumiendo más tiempo y recursos de lo necesario.

Tomando como base la problemática mencionada, y con el propósito de alcanzar mayor eficacia y eficiencia administrativa, en cuanto al orden, uso del tiempo y de los recursos, se determina la necesidad de crear un plan gestión de diseño sistemático para la contratación de nuevo personal del grupo B.E.S.T, desde la requisición del recurso humano hasta su inicio de labores, y se esboza el propósito de este PFG.

El objetivo general de este trabajo fue elaborar, de acuerdo al grupo de procesos de iniciación y planificación de la Guía del PMBOK (PMI, 2013), la propuesta de un plan de gestión de proyecto para el diseño de un proceso sistemático para contratación de personal nuevo; desde que se recibe la requisición hasta su ingreso al grupo de operaciones B.E.S.T, que opera en Emerson Electric, Costa Rica. Los objetivos específicos fueron: recopilar los activos de los procesos de la organización, referentes al proceso actual de contratación de personal en el grupo B.E.S.T para conocer la manera en que este proceso se desarrolla actualmente y determinar las prácticas a mejorar, realizar el plan de gestión del alcance para proporcionar orientación sobre cómo se definirá, validará y controlará el alcance a lo largo del proyecto, estableciendo a su vez los límites del producto o resultado, realizar el plan de gestión del cronograma con el fin definir las fechas para completar las actividades del proyecto y culminación del mismo, efectuar el plan de gestión de costos con el fin de estimar los mismos y determinar un presupuesto para el proyecto, realizar el plan de gestión de calidad para tener orientación sobre la validación de la calidad en el proyecto, realizar el plan de gestión de recursos humanos, con el fin de establecer los roles y las responsabilidades de los miembros del equipo del proyecto, realizar el plan de gestión de las comunicaciones con el fin de identificar cuál es el mejor enfoque para comunicarse

con los interesados, efectuar un plan de gestión de los riesgos con el fin de poder documentarlos, anticiparlos y planificar la respuesta a ellos, realizar el plan de la gestión de las adquisiciones con el fin de conocer si se necesita apoyo externo a la organización y la manera en que debería hacerse si fuese necesario, realizar el plan de la gestión de interesados para tener un plan claro de cómo interactuar con los involucrados del proyecto y respaldar los intereses del mismo.

En este trabajo se usaron fuentes primarias como entrevistas al personal del Departamento de Recursos Humanos de *Emerson Electric*, Costa Rica, así como a los profesionales, supervisores y Gerente de Operaciones B.E.S.T. Las fuentes secundarias consultadas para este trabajo fueron la Guía del PMBOK (PMI, 2013), el libro Administración de Proyectos (Lledó, 2013), bases de conocimiento de B.E.S.T., entre otras.

La metodología de la presente investigación es de tipo analítico-sintético, en la cual para cada objetivo se estudiaron los hechos, partiendo de la descomposición del objeto de estudio de cada uno de ellos para analizarlos en forma individual y luego estudiarlos de forma integral, para elaborar cada uno de los planes de gestión, que en conjunto conforman la propuesta de plan de gestión de este proyecto.

En lo que respecta al desarrollo de este PFG, se corroboraron en primera instancia, las deficiencias del proceso de contratación actual, específicamente en lo que respecta a la duración del mismo y la inadecuada utilización de recursos. Se propuso entonces, un flujo de trabajo con fases claras y delimitadas que se usó como directriz de esta propuesta.

Se definió que, el grupo de trabajo que ejecute el proyecto debe estar integrado por colaboradores activos de la organización, en detalle: la gerente de operaciones y un experto del grupo B.E.S.T, un reclutador del departamento de Recursos Humanos de Emerson Electric, Costa Rica, el Gerente de Tecnologías de la Información, el Gerente de Servicios Generales y un Director de Proyectos certificado, el cual si podría ser externo a la organización y contratado por servicios profesionales.

Se estimó que el proyecto puede ser ejecutado con un presupuesto de 14500.00US\$, que reflejan es su mayoría el costo de las horas invertidas por el grupo de trabajo, durante los 27 días hábiles que se agendaron en el cronograma del proyecto.

Finalmente se dieron recomendaciones, al director del proyecto y al equipo de trabajo, orientadas al uso correcto de lo expuesto en este el Plan de Gestión, donde se da especial énfasis, a la gestión del tiempo y de los involucrados.

## 1. INTRODUCCION

### 1.1. Antecedentes

Los ambientes administrativos de muchas empresas están cada vez más regulados, sistematizados y estructurados, buscando dejar de lado la repetición de pasos innecesarios, el papeleo excesivo y la desinformación de quienes laboran en dichos ambientes, haciendo uso de buenas prácticas que den buenos resultados.

Tal tendencia administrativa es parte de *Emerson Electric Company* quien decidió abrir operaciones en el país en el año 2008, bajo el nombre de *Emerson Electric, Costa Rica*, con cuatrocientos sesenta empleados y ampliando su capacidad hasta contar hoy con más de ochocientos empleados. Los principales servicios que se brindan son en el área financiera, de mercadeo, de soporte y de ingeniería, en los idiomas español, inglés y portugués.

La ejecución de estos servicios, se realiza a través de divisiones y unidades de negocio cuya cantidad de empleados justifica el tener un gerente local y exclusivo, proveyéndoles de diversos beneficios, entre ellos: apoyo local administrativo, consistencia y frecuencia en comunicaciones, soporte para los empleados en términos de trayectoria de desarrollo profesional y consistencia en lo que a procesos de contratación se refiriere.

Otros servicios que *Emerson Electric Costa Rica* brinda, son operados por equipos pequeños donde su tamaño no justifica un supervisor o gerente local, generando la necesidad de crear el grupo de operaciones B.E.S.T. (por sus siglas en inglés "*Business Engineering and Solutions Team*"), en setiembre del año 2014, agrupando a estos equipos de menor tamaño, proveyéndoles de una gerencia local y de sus respectivos beneficios.

Sin embargo, dado que dicho grupo lleva a cabo operaciones que reportan de forma remota a diferentes oficinas y unidades de negocios en diferentes lugares de los

Estados Unidos, quienes a su vez cuentan con sus propios procedimientos de contratación; no existe para el grupo B.E.S.T un proceso sistemático y único para realizar las contrataciones de personal, es la carencia de un proceso para tal fin, lo que impulsa la creación de un plan de proyecto para desarrollarlo; el principal objetivo del presente PFG, plan que es realizado de acuerdo al grupo de procesos de iniciación y de planificación de la guía PMBOK (PMI, 2013).

Es importante mencionar, que si bien el presente PFG no contempla los procesos de monitoreo y control, su planificación si es planteada como parte del alcance del proyecto, de forma que el profesional que lo implemente tenga un plan para ejecutar tales procesos.

## **1.2. Problemática.**

Dado que el grupo de operaciones B.E.S.T. actualmente no cuenta con un proceso sistematizado para la contratación de personal desde la requisición del recurso humano hasta su ingreso al mismo, los siguientes problemas pueden ser identificados:

- Las contrataciones del grupo, se están realizando de una forma que no está alineada con uno de los valores de la empresa que expresa estar comprometida con ser correctamente administrada y ser excelente en cada aspecto de sus operaciones.
- Las contrataciones toman más tiempo de lo necesario, retrasando el inicio de las actividades de los puestos que buscan ser ocupados.
- Hay una mala utilización de los recursos, debido a la falta de asignación de roles y responsabilidades, ocasionando que tanto la gerente como los supervisores de las unidades involucradas en cada contratación, consuman tiempo de más reformulando herramientas, procedimientos y demás trámites asociados.
- No se pueden aplicar procedimientos de mejora continua, dado que no existe un proceso base de contratación documentado para realizar una evaluación inicial para hacer uso de tales procedimientos.

### **1.3. Justificación del problema**

De acuerdo con lo que (Palotti, 2013) comenta en su artículo, el éxito de los procesos empresariales, va más allá del factor del recurso humano, de decisiones administrativas acertadas y todo lo inherente al desarrollo de un proyecto, sino que el secreto de tal éxito está en lograr un exitoso sistema de trabajo bajo normas, procedimientos y procesos claramente comprensibles para todos los involucrados en sus respectivos roles y con sus respectivas responsabilidades.

Con respecto al Grupo de Operaciones B.E.S.T., se tiene conocimiento de que el mismo está en permanente crecimiento y evolución, no sólo por las continuas contrataciones de personal, sino también por las constantes aperturas de nuevas operaciones dentro del mismo. Sin embargo, a pesar de este crecimiento sostenido, estimado en más de un setenta y cinco por ciento anual, el proceso actual de contratación de personal, no está sistematizado ni documentado y se hace de manera informal.

Por lo tanto, con el propósito de alcanzar mayor productividad y eficiencia administrativa, a través del alineamiento a los valores organizacionales; se justifica la implementación del plan de este proyecto, con el cual se espera brindar un orden y estandarización de procesos y procedimientos de las operaciones; específicamente en la contratación de personal nuevo desde la requisición del recurso humano hasta su ingreso.

Con este nuevo orden y estandarización de procesos y procedimientos de las contrataciones, se espera también una mejor y eficiente utilización de los recursos, mediante la creación de roles, responsabilidades y herramientas de planificación, que a su vez contribuya a que los nuevos puestos sean ocupados a tiempo y de forma oportuna.

Como último beneficio que justifica este PFG, está el hecho que, con la implementación del plan del proyecto, se espera proveer de una base de conocimiento sobre la cual puedan aplicarse técnicas de mejora continua.

#### **1.4. Objetivo general**

Elaborar, de acuerdo al grupo de procesos de iniciación y planificación de La Guía PMBOK (PMI, 2013), la propuesta de un plan de proyecto para el diseño de un proceso sistemático para contratación de personal nuevo; desde que se recibe la requisición hasta su ingreso al grupo de operaciones B.E.S.T, que opera en *Emerson Electric*, Costa Rica.

#### **1.5. Objetivos específicos.**

1. Recopilar los activos de los procesos de la organización, referentes al proceso actual de contratación de personal en el grupo B.E.S.T para conocer la manera en que este proceso se desarrolla actualmente y determinar las prácticas a mejorar.
2. Realizar el plan de gestión del alcance para proporcionar orientación sobre cómo se definirá, validará y controlará el alcance a lo largo del proyecto, estableciendo a su vez los límites del producto o resultado.
3. Realizar el plan de gestión del cronograma con el fin definir las fechas para completar las actividades del proyecto y culminación del mismo.
4. Efectuar el plan de gestión de costos con el fin de estimar los mismos y determinar un presupuesto para el proyecto.
5. Realizar el plan de gestión de calidad para tener orientación sobre la validación de la calidad en el proyecto.
6. Realizar el plan de gestión de recursos humanos, con el fin de establecer los roles y las responsabilidades de los miembros del equipo del proyecto.
7. Realizar el plan de gestión de las comunicaciones con el fin de identificar cuál es el mejor enfoque para comunicarse con los interesados.
8. Efectuar un plan de gestión de los riesgos con el fin de poder documentarlos, anticiparlos y planificar la respuesta a ellos.
9. Realizar el plan de la gestión de las adquisiciones con el fin de conocer si se necesita apoyo externo a la organización y la manera en que debería hacerse si fuese necesaria.

10. Realizar el plan de la gestión de interesados para tener un plan claro de cómo interactuar con los involucrados del proyecto y respaldar los intereses del mismo.

## **2. MARCO TEORICO**

### **2.1. Marco institucional**

*Emerson Electric Company* es una empresa multinacional estadounidense con sede en Ferguson, Missouri, Estados Unidos. Esta se dedica a la fabricación de productos y prestación de servicios de ingeniería a una amplia gama de mercados industriales y comerciales y de consumo. Emerson tiene aproximadamente 115.000 empleados y 220 plantas de fabricación en todo el mundo.

Durante los últimos 100 años, Emerson ha pasado de ser un fabricante regional a ser una potencia global de soluciones tecnológicas, y manufactura mundialmente diversificada, reuniendo la tecnología y la ingeniería para ofrecer soluciones innovadoras a clientes en los mercados industriales, comerciales y de consumo.

Como potencia global de soluciones, *Emerson Electric*, Costa Rica, inició operaciones en el país desde el año 2008 con cuatrocientos sesenta empleados, que un año después amplió por primera vez su capacidad hasta contar con más de ochocientos empleados, dedicados a servicios en las áreas financiera, de mercadeo, de soporte y de ingeniería, en los idiomas español, inglés y portugués en sus operaciones en más de 20 países de América, Europa y Asia.

*Emerson Electric*, Costa Rica, para brindar estos servicios está organizada en grandes unidades de negocio: *Power and Water Solutions*, *Network Power Systems*, *Rosemount*, *Flow USA and Flow Latin America*; las cuales por su tamaño tienen de forma necesaria y justificada una gerencia local.

A parte de estas unidades existe el grupo de operaciones B.E.S.T, el cual reúne a otros equipos pequeños proveyéndoles de una gerencia local y de sus respectivos beneficios. Dicho grupo está conformado por colaboradores de ingeniería, finanzas,

diseño gráfico, publicidad y administración que reportan a diferentes unidades de negocio fuera de Costa Rica, y sobre el cual se centra este PFG.

### **2.1.1. Antecedentes de la Institución**

Emerson fue fundada en 1890 en St. Louis, Missouri, por el veterano de la guerra civil John Wesley Emerson, como fabricante de motores eléctricos y ventiladores, bajo el nombre de *Emerson Electric Manufacturing*, haciendo uso de una patente propiedad de los hermanos de origen escocés Charles y Alexander Meston. (Company History, Emerson 2015)

En 1892 la incipiente compañía establece de forma más sólida su negocio en torno a los motores de corriente alterna y fabrica los primeros ventiladores eléctricos que se venden en América del Norte, a su vez desarrollando una reputación de productos de calidad. (Company History, Emerson 2015)

Para el año 1903, se había introducido el ventilador de techo Emerson, haciendo los edificios altos habitables y se da un gran avance de diseño, actualizando los Motores Emerson a medio caballo de fuerza, para alimentar un sinnúmero de dispositivos que ahorrarían esfuerzo y tiempo, tales como lavadoras y máquinas de coser. (Company History, Emerson 2015)

En el año 1973 Emerson empieza a definir una nueva estrategia corporativa centrada en nuevos productos y desarrollo de la tecnología, adquisiciones y empresas conjuntas, y el crecimiento internacional. (Company History, Emerson 2015)

Durante los próximos 20 años, Emerson continúa su expansión a través de adquisiciones, como Rosemount (instrumentos de control de procesos) en 1976, Copeland (compresores para aire acondicionado y refrigeración) en 1986, Liebert (sistemas de energía y enfriamiento de precisión ininterrumpida) en 1987, y Fisher Controls (válvulas de control de procesos y reguladores) en 1992. Siendo la década de los ochenta en la que Emerson se mueve en el ámbito de la inversión en el extranjero

para satisfacer las necesidades de los clientes en mercados en expansión. (Company History, Emerson 2015)

En el año 2000 la compañía acorta su nombre a Emerson y pone en marcha una nueva estrategia de marca con un nuevo logotipo corporativo para reflejar la tecnología de liderazgo y compromiso con la colaboración entre divisiones. (Company History, Emerson 2015)

En el año 2001, Emerson hace dos jugadas claves en los crecientes mercados asiáticos, la compra de Avansys, proveedor de energía de la red líder de China, y la fundación de Emerson Network Power India Private Ltd. (Company History, Emerson 2015)

En el año 2008, Emerson adquiere *Aperture*, un proveedor líder de software de gestión de centros de datos y funda *Emerson Electric*, Costa Rica, con el fin de dar servicios de soporte a través de cinco grandes unidades de negocios: *Power and Water Solutions*, *Network Power Systems*, *Rosemount*, *Flow USA and Flow Latin America*; así como servicios de soporte en tecnologías de la información. (Company History, Emerson 2015)

Debido al éxito que estas grandes unidades tuvieron, otras divisiones de Emerson, deciden expandir sus operaciones, con grupos más pequeños en Costa Rica, tales como: *ASCO valves*, *Climate Technologies*, *RV2* y otras más representados muchas veces por un único profesional. Finalmente, en el año 2014, se crea el grupo operaciones de B.E.S.T., el cual reúne a dichos equipos de menor tamaño de un único colaborador, bajo una gerencia local.

## **2.1.2. Misión y visión**

### **2.1.2.1. Misión**

La misión de Emerson es crear valor a largo plazo para los accionistas, clientes y empleados a través de un compromiso apasionado con la excelencia y un proceso de

gestión disciplinada, que en conjunto guíen hacia una ventaja competitiva sostenida en un mercado global. (Mission & Values Emerson, 2016)

#### **2.1.2.2. Visión**

La Visión de Emerson es llegar a ser líderes globales a través del desarrollo de tecnologías de punta, inversiones globales y resultados para sus clientes. (Mission & Values Emerson, 2016)

#### **2.1.2.3. Valores**

- Emerson está comprometida a ser orientada a los resultados, ser una organización bien administrada, impulsada por la ingeniería, cuya gente tiene una pasión por el progreso y compromiso con la excelencia. (Mission & Values Emerson, 2016)
- La gerencia disciplinada de Emerson permite a la empresa centrarse en la creación de valor para los accionistas, anticipándose a los cambios del entorno económico y de la industria. (Mission & Values Emerson, 2016)
- Emerson está comprometida con sus empleados y los entrena en ética corporativa. (Mission & Values Emerson, 2016)

Al implementar este proyecto, se espera que el grupo de operaciones B.E.S.T., tenga una gestión más organizada y mejor administrada en lo que respecta al proceso de contratación de personal; así como el reforzar la alineación de dicho grupo con los valores de la empresa.

#### **2.1.3. Estructura organizativa**

La estructura organizativa de *Emerson Electric Company* está compuesta por el Gerente General como máxima línea de mando, seguidamente están los gerentes regionales, en este caso es de interés el de Latinoamérica, quien a su vez está sobre el Gerente General de Costa Rica, luego se encuentran los gerentes funcionales, y la gerente de operaciones de B.E.S.T que está por encima de diversos supervisores o bien profesionales que representan en sí mismo unidades de negocios de otras oficinas de Emerson.

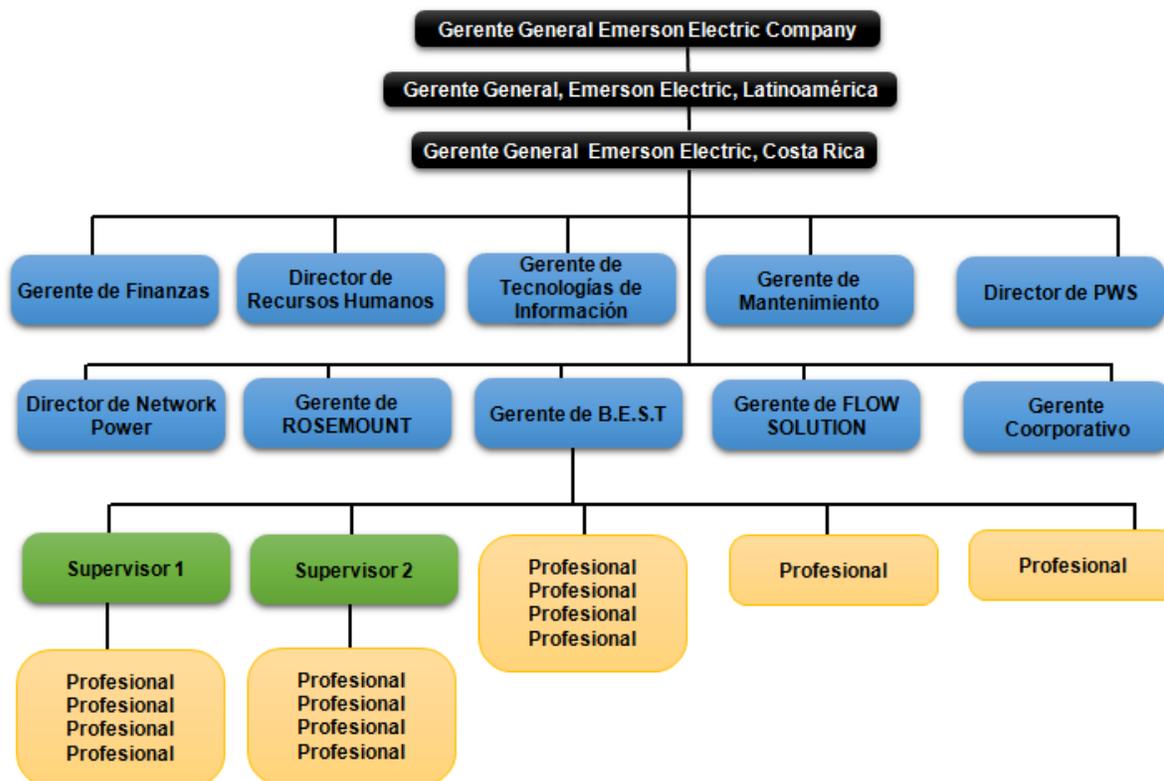


Figura 1 Estructura Organizativa. (Fuente: Elaboración Propia, a partir de explicación dada por la Gerente de B.E.S.T)

#### 2.1.4. Productos que ofrece

*Emerson Electric, Company* se dedica a la fabricación de productos y prestación de servicios de ingeniería para una amplia gama de mercados industriales, comerciales y de consumo.

*Emerson Electric, Costa Rica* es un centro de servicios compartidos dedicado a dar soporte en las áreas financiera, mercadeo, legal, tecnologías de la información, publicidad, diseño gráfico, administración y de ingeniería, en los idiomas español, inglés y portugués a sus operaciones en más de 20 países de América, Europa y Asia.

Como fue mencionado anteriormente, este grupo B.E.S.T ofrece servicios de:

- Ingeniería: soporte en labores de diseño, mecánico, propuestas, y análisis estructural.

- Finanzas y Administración: es básicamente el control de la contabilidad de otras unidades de negocios
- Diseño gráfico y publicidad: En publicidad y diseño gráfico, da soporte en lo que es diseño de material publicitario físico y para redes sociales.

## **2.2. Teoría de Administración de Proyectos**

Este apartado, explica de manera general la teoría de administración de proyectos, específicamente: qué es un proyecto, que es la administración de proyectos, qué es ciclo de vida de un proyecto y cuáles son los grupos de procesos y las áreas de conocimiento de la administración de proyectos según la guía del PMBOK (PMI, 2013), sobre la cual se fundamenta el presente PFG.

### **2.2.1. Proyecto**

El (PMI, 2013), define proyecto como un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único, que desglosado se define como:

- Temporal: Cada proyecto tiene un inicio y un final definido que se da cuando los objetivos son alcanzados, o porque no exista la necesidad de ejecutarlo y este sea cancelado.
- Único: Un proyecto crea productos entregables únicos sean tangibles o intangibles. Producto, servicio o resultado. Por ejemplo, para la temática de este PFG, el documento único será la propuesta de plan de gestión para el desarrollo de un proceso sistemático.
- Elaboración gradual: Esto significa que el proyecto se va desarrollando en fases, es decir, las fases se van desarrollando proporcionalmente, en concordancia al cronograma de actividades.

### **2.2.2. Administración de Proyectos**

Según (PMI, 2013), la dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo.

La administración de proyectos es una metodología usada a nivel mundial, por empresas e instituciones para alcanzar objetivos en un tiempo determinado, que se logra mediante la integración de 47 procesos en cinco grupos de procesos y diez áreas de conocimiento.

Los grupos de procesos de la dirección de proyectos según (PMI, 2013), son:

- Grupos de Procesos de Inicio
- Grupos de Procesos de Planificación
- Grupos de Procesos de Ejecución
- Grupos de Procesos de Monitoreo y Control
- Grupos de Procesos de Cierre.

El grupo de planificación es el que este PFG usa como guía fundamental, ya que como fue definido en el objetivo general, lo que se busca es desarrollar una propuesta de plan de gestión.

Por otra parte, hay 47 procesos de la dirección de proyectos que se agrupan en diez áreas del conocimiento que son:

- Gestión de la Integración del Proyecto
- Gestión del Alcance del Proyecto
- Gestión del Tiempo del Proyecto
- Gestión de los Costes del Proyecto
- Gestión de la Calidad del Proyecto
- Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto
- Gestión de la Comunicación del Proyecto
- Gestión de las Adquisiciones del Proyecto
- Gestión de los Riesgos del Proyecto
- Gestión de los Interesados del Proyecto

### 2.2.3. Ciclo de vida de un proyecto

Según (PMI, 2013), el ciclo de vida de un proyecto es la serie de fases por las que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su cierre. Como se muestra en la siguiente figura.

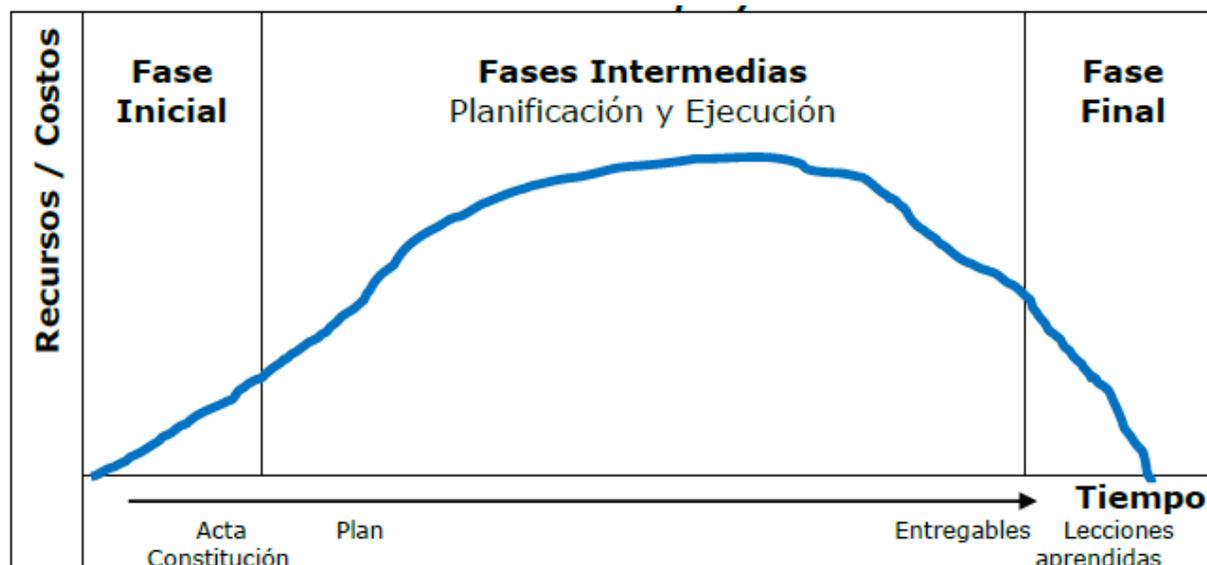


Figura 2. Estructura Genérica del Ciclo de Vida del proyecto (Lledó, 2013)

Por otro lado, según (Lledó, 2013), cada fase del proyecto por lo general termina con un entregable que habilita o no a continuar con la siguiente fase. Por ejemplo, si no está aprobado el estudio de factibilidad por el patrocinador, no puede comenzar con la fase de planificación.

Tomando en cuenta, el hecho de que las fases son generalmente acotadas en el tiempo, con un inicio y un final o punto de control. Podría ubicar este PFG en tres fases, siendo la inicial aquella en la cual se aprueba el seminario de graduación, de esta fase depende que se realicen las tutorías de desarrollo siendo esta la fase intermedia, y la fase final, la de revisión y aprobación.

### 2.2.4. Procesos en la Administración de Proyectos

Los grupos de procesos de la dirección de proyectos según (PMI, 2013), son:

- Grupo de Procesos de Iniciación: Conjunto de procesos que se llevan a cabo, con el fin de autorizar y definir el alcance preliminar de un proyecto o de una nueva fase. Algunas entradas de este grupo, se obtienen de procesos propios de la organización del programa o el portafolio, y las salidas son: Acta de Proyecto y el Enunciado del Alcance del Proyecto Preliminar.
- Grupo de Procesos de Planificación: Aquellos procesos realizados que identifican, definen y maduran el alcance del proyecto, el costo y planifican las actividades que se realizarán dentro del mismo, es decir, desarrollan el Plan de Gestión de Proyecto, todos aquellos documentos del proyecto que se utilizarán para llevarlo a cabo, y es en el que este PFG se basa para ser desarrollado.
- Grupo de Procesos de Ejecución: Conjunto de procesos realizados o ejecutados para completar el trabajo definido en el Plan de Gestión de Proyecto a fin de cumplir con los requisitos. Es poner en marcha los planes diseñados en el anterior grupo de procesos, coordinar personas y recursos en forma conjunta, para realizar la ejecución correcta del plan de gestión de proyecto, logrando los objetivos definidos en el enunciado del alcance.
- Grupos de Procesos de Monitoreo y Control: Son los procesos requeridos para rastrear, revisar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, y de esta manera identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.
- Grupo de Procesos de Cierre: Son los procesos realizados para finalizar formalmente todas las actividades de un proyecto o una fase y es la formalización de la aceptación del producto, servicio o resultado por parte del cliente o patrocinador.

Según (Lledó, 2013), es importante destacar que los grupos de procesos no son áreas independientes entre sí, tampoco es necesario que termine un grupo al 100% para que comience el próximo grupo, sino que existe una fuerte interrelación entre todos los grupos de procesos como se esquematiza en la siguiente figura.

### **Grupo de procesos de la dirección de proyectos**



Figura 3 Interacciones entre Procesos de la Dirección de Proyectos (Lledó, 2013)

De esta forma, se tiene que los procesos en la administración de proyectos están conectados entre ellos por entradas y salidas específicas, de modo que el resultado de un proceso se llega a convertir en la entrada de otro proceso, aunque no necesariamente dentro del mismo grupo de procesos.

#### **2.2.5. Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos**

La Guía del PMBOK (PMI, 2013) define los aspectos importantes de cada una de las Áreas de Conocimiento y cómo estas se integran con los cinco Grupos de Procesos. Por lo tanto, es necesario desarrollar y mencionar, esas áreas del conocimiento.

##### **2.2.5.1. Gestión de la Integración del Proyecto**

El objetivo principal de esta área es la unificación, consolidación, articulación y acciones de integración de los distintos procesos y actividades de la dirección del proyecto dentro de los grupos de procesos.

Los seis procesos de la Gestión de la Integración son:

1. Desarrollar el acta de constitución del proyecto
2. Desarrollar el plan para la dirección del proyecto

3. Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto
4. Monitorear y controlar el trabajo
5. Realizar control integrado de cambios
6. Cerrar el proyecto o la fase

La siguiente figura muestra la interacción de los procesos de Gestión de la Integración durante el proyecto.

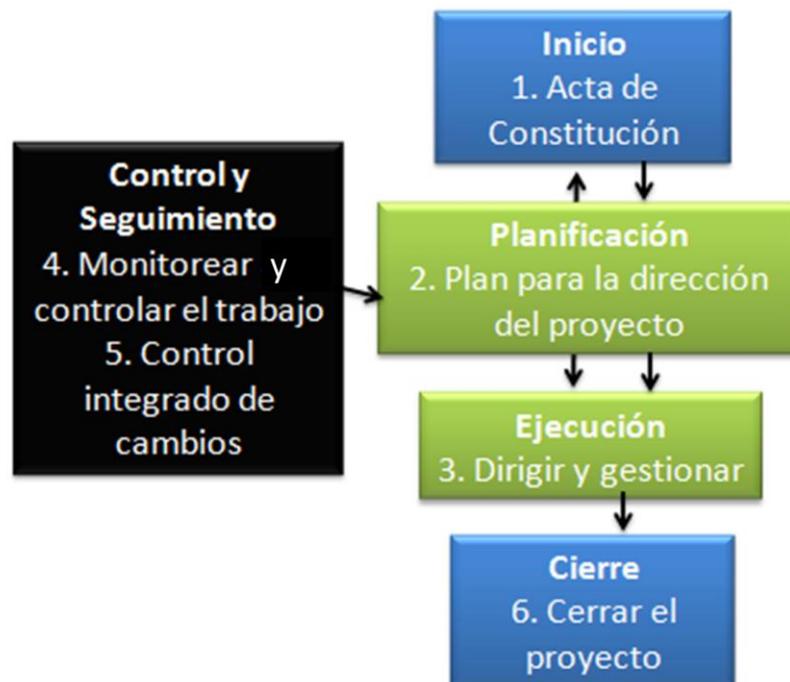


Figura 3 Gestión de la Integración (Elaboración Propia, 2016)

### 2.2.5.2. Gestión del Alcance del Proyecto

El objetivo de este grupo de procesos es asegurar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido, y sólo el necesario, para completarlo en forma satisfactoria y exitosa.

Los seis procesos de la Gestión del Alcance son:

1. Planificar la gestión del alcance
2. Recopilar requisitos
3. Definir el alcance

4. Crear la EDT/WBS
5. Validar el alcance
6. Controlar el alcance

La siguiente figura muestra la interacción de los procesos de Gestión del alcance

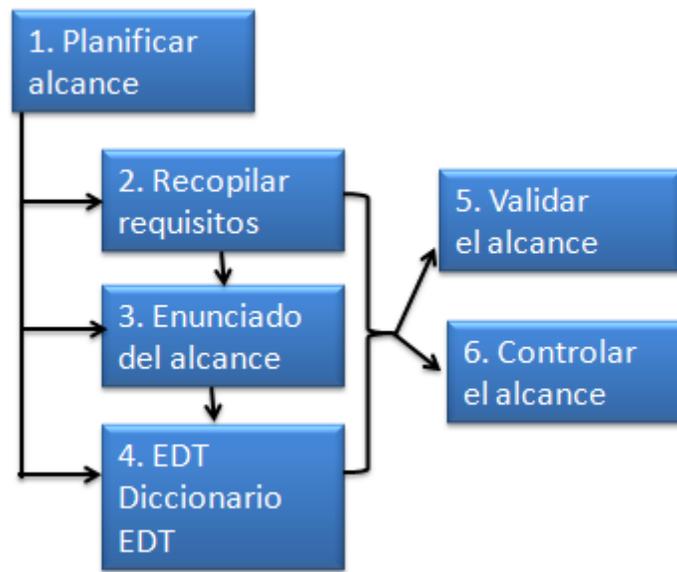


Figura 4 Gestión del Alcance del Proyecto (Elaboración Propia, 2016)

### 2.2.5.3. Gestión del Cronograma del Proyecto

El objetivo principal de esta área es lograr la conclusión del proyecto a tiempo.

Los siete procesos de la Gestión del tiempo son:

1. Planificar la gestión del cronograma
2. Definir las actividades
3. Secuenciar las actividades
4. Estimar los recursos de las actividades
5. Estimar la duración de las actividades
6. Desarrollar el cronograma
7. Controlar el cronograma

La siguiente figura muestra la interacción de los procesos de Gestión del Cronograma.

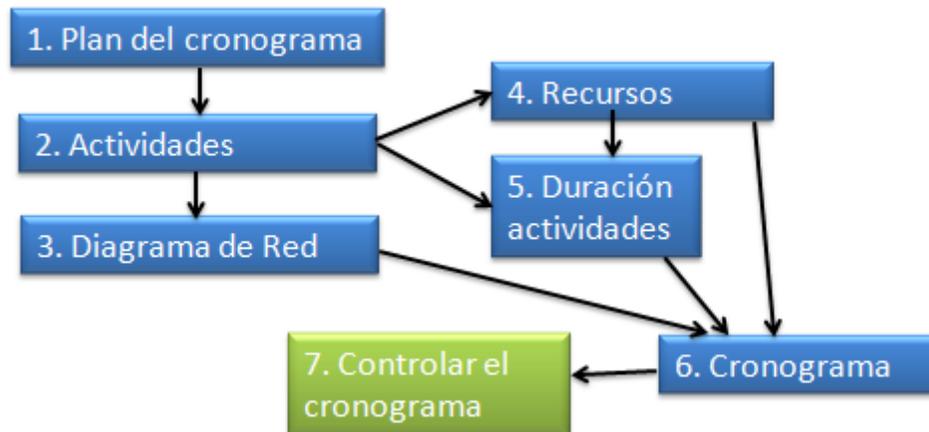


Figura 5 Gestión del Tiempo del Proyecto (Elaboración Propia, 2016)

#### 2.2.5.4. Gestión de los Costos del Proyecto

La Gestión de los Costos del Proyecto incluye los procesos relacionados con planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complemente el proyecto dentro del presupuesto aprobado.

Los cuatro procesos de la Gestión de los Costos son:

1. Planificar la gestión de los costos
2. Estimar los costos
3. Determinar el presupuesto
4. Controlar los costos

La siguiente figura muestra la interacción de los procesos de Gestión de los costos

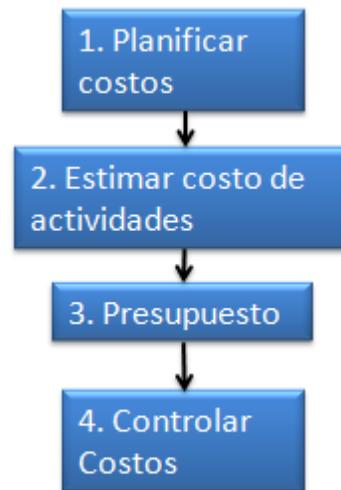


Figura 6 Gestión de los Costos del Proyecto (Elaboración Propia, 2016)

#### 2.2.5.5. Gestión de la Calidad del Proyecto

El objetivo principal de los procesos que incluye esta área, es determinar las políticas, los objetivos y las responsabilidades relativas a la calidad, de modo que el proyecto satisfaga, las necesidades por las cuales se inició.

Los tres procesos de la Gestión de la Calidad del Proyecto son:

1. Planificar la gestión de la calidad
2. Realizar el aseguramiento de la calidad
3. Controlar la calidad

La siguiente figura muestra la interacción de los procesos de Gestión de la calidad



Figura 7 Gestión de la Calidad del Proyecto (Elaboración Propia, 2016)

### 2.2.5.6. Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto

El propósito de este grupo es incluir los procesos respecto a lo que es organizar y dirigir al equipo del proyecto. Aquí se deben establecer los roles y responsabilidades, relaciones de informe, líneas de mando para la resolución de conflictos y perfil del personal requerido.

Los cuatro procesos de la Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto son:

1. Planificar la gestión de los recursos humanos
2. Adquirir el equipo del proyecto
3. Desarrollar el equipo del proyecto
4. Dirigir el equipo del proyecto

La siguiente figura muestra la interacción de los procesos de Gestión de los Recursos Humanos



Figura 8 Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto (Elaboración Propia, 2016)

### 2.2.5.7. Gestión de la Comunicación del Proyecto

La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto incluye los procesos requeridos para lograr una efectiva comunicación entre los involucrados, proporcionando los enlaces importantes entre las personas y la información, asegurando la oportuna generación, distribución, archivo o almacenamiento y destino final de la información del proyecto.

Los tres procesos de las comunicaciones:

1. Planificar la gestión de las comunicaciones
2. Gestionar las comunicaciones
3. Controlar las comunicaciones

La siguiente figura muestra la interacción de los procesos de Gestión de las Comunicaciones:



Figura 9 Gestión de las Comunicaciones del Proyecto (Elaboración Propia, 2016)

### 2.2.5.8. Gestión de los Riesgos del Proyecto

La Gestión de los Riesgos del Proyecto incluye los procesos para llevar la identificación y análisis de riesgos, respuestas ante ellos, seguimiento y control de riesgos de un proyecto. Todos estos procesos se actualizan durante la ejecución del mismo.

Los seis procesos de la Gestión de los Riesgos del Proyecto son:

1. Planificar la gestión de los riesgos
2. Identificar los riesgos

3. Realizar el análisis cualitativo de riesgos
4. Realizar el análisis cuantitativo de riesgos
4. Planificar la respuesta a los riesgos
6. Controlar los riesgos

La siguiente figura muestra la interacción de los procesos de Gestión de los Riesgos.

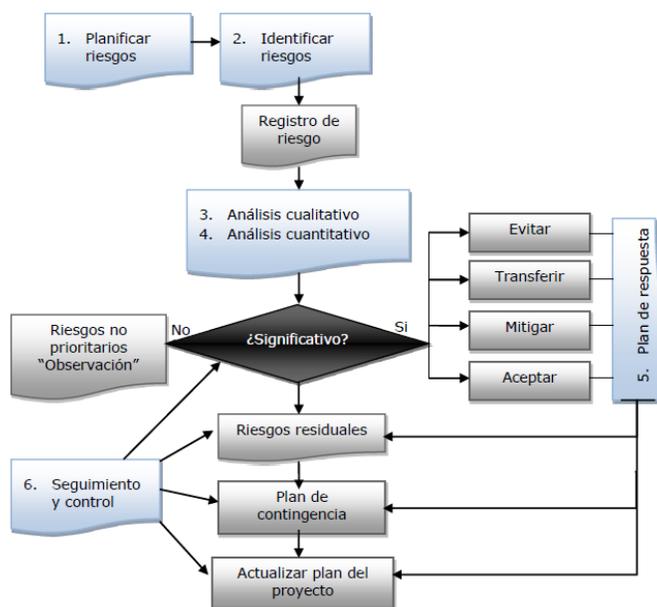


Figura 10 Gestión de los Riesgos del Proyecto (Lledó, 2013)

### 2.2.5.9. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto

La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos de las adquisiciones de bienes y servicios externos a la organización necesarios para realizar los trabajos requeridos y así complementar el proyecto.

Los cuatro procesos de la Gestión de las Adquisiciones

1. Planificar la gestión de las adquisiciones
2. Efectuar las adquisiciones
3. Controlar las adquisiciones
4. Cerrar las adquisiciones

La siguiente figura muestra la interacción de los procesos de Gestión de las Adquisiciones.

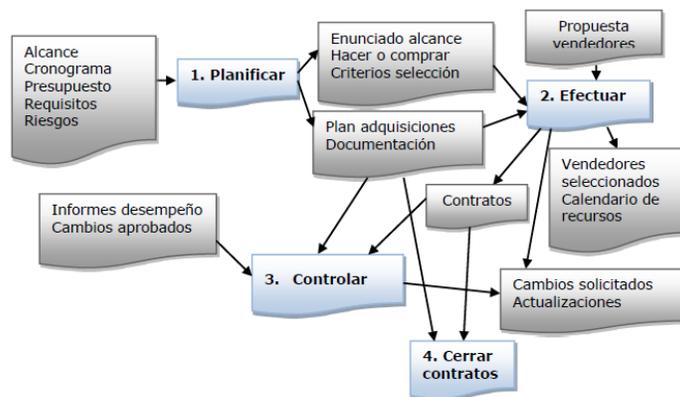


Figura 11 Gestión de las Adquisiciones del Proyecto (Lledó, 2013)

#### 2.2.5.10. Gestión de los Interesados del Proyecto

La Gestión de los Interesados es el proceso de desarrollar estrategias de gestión adecuadas para lograr la participación eficaz de los interesados a lo largo del ciclo de vida del proyecto, con base en el análisis de sus necesidades, intereses y el posible impacto en el éxito del proyecto. La satisfacción de los interesados debe gestionarse como uno de los objetivos clave del proyecto.

Los cuatro procesos de la Gestión de los Interesados del Proyecto son:

1. Identificar a los interesados
2. Planificar la gestión de los interesados
3. Gestionar la participación de los interesados
4. Controlar la participación de los interesados

La siguiente figura muestra la interacción de los procesos de Gestión de los interesados.

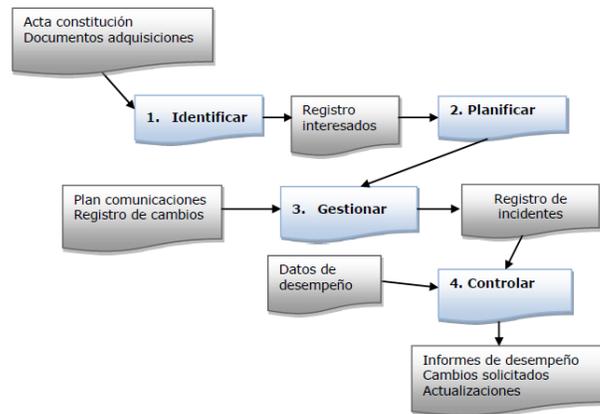


Figura 12 Gestión de los Interesados del Proyecto (Lledó, 2013)

### 2.3. Otra teoría propia del tema de interés.

A continuación, se explica la teoría de recursos humanos de interés para el desarrollo de PFG. Específicamente sobre el proceso de contratación y sus diferentes etapas, las cuales se esquematizan de forma general en el siguiente mapa conceptual.

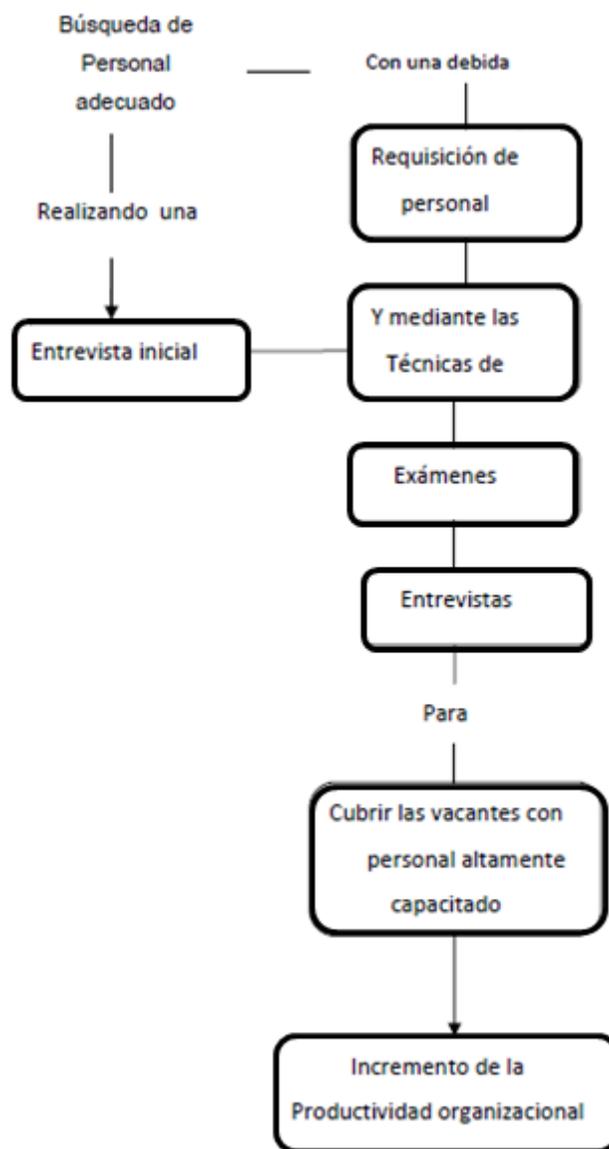


Figura 133. Mapa Conceptual sobre la contratación de Personal (Alfaro, 2013)

Según (Alfaro, 2013) en la quinta unidad de su libro se exponen las siguientes definiciones:

### 2.3.1. Vacante

Una vacante es un puesto, que se encuentra desocupado por alguna de las siguientes razones:

- La creación de un puesto nuevo en la organización. Lo cual constituye el principal motivo para este PFG.
- Por una necesidad temporal de la organización, se crea un puesto eventual para el desarrollo de un proyecto temporal, o para sustituir personal durante sus vacaciones, permisos ó incapacidades.
- La renuncia, despido, promoción o transferencia de personas, cuya labor requiere ser continuada.

### **2.3.2. Requisición de personal**

La requisición es la solicitud mediante la cual el responsable de un área organizacional solicita la creación de una o varias plazas nuevas. Esta solicitud debe contemplar el número de contrataciones requeridas y el tiempo necesario para su reclutamiento, a efecto de que la empresa realice eficientemente su labor.

Para efectos de este PFG la requisición viene de diferentes unidades de negocio ó divisiones de *Emerson Electric Company*.

### **2.3.3. Perfil de Puesto**

Los perfiles se elaboran previos a la requisición, considerando las necesidades específicas de la vacante. Cuando se tiene un puesto vacante, es necesario revisar las funciones que este debe desempeñar y los requerimientos del trabajo, de tal manera que se pueden listar, las características de la persona que ha de ocupar esa nueva posición.

Un perfil de puesto debe ser realista, y elaborado de manera que responda a los procesos y procedimientos de trabajo atinentes al puesto en cuestión. En este perfil, se identifican los conocimientos, las habilidades y las herramientas necesarias para la posición, así como las relaciones con otros puestos o áreas de la organización.

La mejor manera de crear el perfil de un puesto, es mediante el análisis detallado de las descripciones escritas de lo que se espera que realice la persona en su actividad cotidiana y periódica, del tipo de problemas que debe enfrentar y los objetivos que se

espera que logren. Una vez que se cuenta con tal información, se especifican las habilidades, los conocimientos, las aptitudes y las actitudes que se requieren para el desempeño del puesto.

Los perfiles del puesto en el caso de estudio de este PFG, son muy variados tanto en su área de especialización como en el nivel de experiencia requerida.

#### **2.3.4. Reclutamiento**

El reclutamiento, (Rua, 2013) en su artículo lo define como el proceso de atraer individuos oportunamente en suficiente número y con los debidos atributos y estimularlos para que soliciten empleo en la organización. Igualmente, puede ser definido como el proceso de identificar y atraer a la organización a solicitantes capacitados e idóneos.

El departamento de recursos humanos debe considerar la opción de buscar una alternativa de selección como el pago de horas extras a los trabajadores si se trata de un alto volumen temporal de trabajo (época de navidad) o de una contratación eventual (en caso de que la vacante sea por gravidez).

En lo referente al tipo reclutamiento, este puede ser externo o interno.

##### **2.3.4.1. Reclutamiento Interno.**

En el reclutamiento interno se trata de cubrir la vacante mediante la reubicación de colaboradores de la siguiente manera:

- Transferidos
- Transferidos con promoción
- Ascendidos

Entre las ventajas de este tipo de reclutamiento se destaca que:

- **Es una gran fuente de motivación.** El empleado percibe que la empresa lo está tomando en cuenta y visualiza su progreso dentro de ella.

- **Es más conveniente para la empresa:** La compañía ya conoce al trabajador y su rendimiento.
- **Es más económico.** La empresa se ahorra todos gastos relacionados con la colocación de anuncios de vacantes y diversos medios, y los costos relacionados con la recepción, admisión e integración de los nuevos empleados.
- **Es más rápido.** Sólo toma el tiempo de transferencia o ascenso de los empleados, por cuanto están familiarizados con la organización y sus miembros.
- **Desarrolla una sana competencia.** Teniendo en cuenta que las oportunidades se les dan a quienes se las merecen y a quienes demuestren las condiciones necesarias.

#### 2.3.4.2. Reclutamiento Externo.

En el reclutamiento externo, se busca cubrir la vacante mediante la inserción de un colaborador externo a la empresa, considerando:

- **Candidatos espontáneos.** Son aquellos que se presentan en una empresa para dejar su hoja de vida o envían por apartado postal o correo electrónico.
- **Recomendaciones de los empleados de la empresa.** En este caso, los empleados de la empresa recomiendan a personas conocidas para las vacantes disponibles.
- **Anuncios de prensa.** Los anuncios en los periódicos se usan frecuentemente para buscar candidatos, cuando las vacantes son difíciles de llenar.
- **Agencias de empleos.** Son empresas que actúan como un puente entre los puestos y los candidatos.
- **Instituciones educativas.** Las universidades, los institutos, las academias técnicas y centros educativos, son también una buena fuente de candidatos.

#### 2.3.5. Pre solicitud

Las pre solicitudes diseñadas con estricto apego a las necesidades del perfil, permiten filtrar a los candidatos, antes de avanzar hacia cualquier otro paso del proceso. Estas al ser revisadas por el seleccionador, descarta quienes no reúnen los requisitos establecidos.

En el caso de *Emerson Electric*, Costa Rica esto usualmente se realiza por teléfono y para B.E.S.T, lo más común es que lo realice su gerente.

### **2.3.6. Solicitud**

La solicitud permite que se complete la información ya registrada en la presolicitud y es la guía de la entrevista a realizar. La solicitud se tramita sólo después de que se compruebe que el solicitante posee las características generales del perfil que se requiere para un puesto determinado.

En la solicitud es importante detallar todos los datos que permitan identificar los antecedentes del candidato, en que lo que respecta a sus empleos anteriores, educación y los datos personales.

### **2.3.7. Selección**

La selección de personal debe primar todo proceso de contratación, por cuanto es un acto que consiste en elegir de entre los candidatos que fueron reclutados, a la persona que mejor se adapte a las características y condiciones del puesto vacante.

La selección inicia cuando los candidatos solicitan un empleo, y finaliza con la determinación de contratación. Las etapas intermedias de selección de personal, permiten la coincidencia de las necesidades de la organización y las capacidades de los oferentes, quienes deben satisfacer una serie de etapas. Las exigencias de tales etapas varían de una organización a otra.

### **2.3.8. Entrevista Inicial**

La entrevista inicial la realiza el departamento de reclutamiento y de selección o las personas contratadas para esa función; su propósito es conocer mejor al candidato en lo relacionado con su preparación académica, familia y su experiencia en trabajos anteriores.

En esta entrevista se indaga, acerca de los valores e intereses del entrevistado, con el propósito confirmar si son congruentes con la cultura de la organización. De igual

manera, se le presentan al candidato las condiciones generales del puesto, tales como: horario, responsabilidades, personas que le reportarían o a las que él se reportaría y ubicación del lugar de trabajo; de tal manera que cuente con los elementos para que tome su decisión de ingresar o no, a la organización.

Las entrevistas pueden ser abiertas, cerradas o mixtas, dependiendo del tipo de preguntas que se elaboren en ellas.

Las entrevistas cerradas son las que llevan a cabo mediante un guión preestablecido, mientras que en las entrevistas abiertas se sigue el curso de la conversación sin una guía prediseñada. Las mixtas combinan ambas modalidades.

### **2.3.9. Exámenes de Aptitudes**

Estos consisten en verificar que el solicitante posee, el conocimiento y la destreza en el correcto uso de las herramientas específicas, tales como: operación de vehículos de carga, realización de operaciones aritméticas y otros que definan aptitud para el puesto.

El olvido en la realización de tales pruebas puede tener repercusiones poco gratas para la compañía.

### **2.3.10. Entrevista Especializada**

En esta entrevista, las preguntas son formuladas con el propósito de obtener información clara acerca de los conocimientos y habilidades específicas que posee el candidato, la forma en que los adquirió y ha aplicado en situaciones concretas; así como conocer la manera en que ha superado los obstáculos en empleos anteriores.

Cuanto más especializado sea el puesto que pretende ocupar, más tiempo será necesario para la entrevista especializada, para abordarla con mayor profundidad.

Para la implementación de este PFG, la planeación de esta entrevista especializada se torna de vital importancia, dado lo trascendental de sus resultados para un grupo tan variado y complejo como lo es B.E.S.T.

#### **2.3.11. Examen Médico**

Algunas empresas lo aplican, con objetivo de valorar el estado general de salud del solicitante, luego de superar las etapas anteriores. Este aspecto, aunque simple, puede ayudar a prevenir sorpresas desagradables, como reclutar a personas que después de contratadas inicien tratamientos médicos prolongados que no les permita cumplir con regularidad las tareas del puesto, o bien prevenir que ingresen a la organización personas con enfermedades crónicas, que más adelante puedan ser consideradas como enfermedades de trabajo, ante las cuales la organización deba responder económicamente.

#### **2.3.12. Estudio Socioeconómico**

En este tipo de estudios, se indaga acerca de las referencias personales del candidato y de su domicilio, se solicita la presentación de los atestados que corroboren el historial académico ofrecido; y se verifica con sus patrones anteriores las fechas de ingreso y de salida, su desempeño y las causas de terminación de labores.

#### **2.3.13. Contratación**

En esta última etapa se formaliza el contrato laboral, donde se establecen por escrito, los límites, las funciones, las prestaciones, el sueldo, los derechos y las obligaciones del empleado; y se le facilita una copia del reglamento interno de trabajo de la organización.

En la contratación se deben cuidar los requisitos legales fijados por las distintas autoridades, tanto laborales como fiscales de acuerdo al bloque de legalidad que rige en el país sede de la organización.

### **3. MARCO METODOLOGICO**

En este apartado, se desarrolla el marco metodológico, el cual puede definirse como aquel conjunto de acciones destinadas a describir y analizar el fondo del problema, planteado, a través de procedimientos específicos que incluye las técnicas de observación y recolección de datos, determinando el “cómo” se realizará el estudio (Franco, 2011).

#### **3.1. Fuentes de información**

Según (Bernal, 2010) un aspecto muy importante en el proceso de una investigación tiene relación con la obtención de la información, pues de ello dependen la confiabilidad y validez del estudio. Obtener información confiable y válida requiere cuidado y dedicación.

Esta etapa de recolección de información en investigación se conoce también como trabajo de campo. Estos datos o información que va a recolectarse son el medio a través del cual se prueban las hipótesis, se responden las preguntas de investigación y se logran los objetivos del estudio originados del problema de investigación.

Los datos deben ser confiables, es decir, deben ser pertinentes y suficientes, para lo cual es necesario definir las fuentes y técnicas adecuadas para su recolección.

Usualmente se habla de dos tipos de fuentes de recolección de información, las primarias y las secundarias, como se explica a continuación:

##### **3.1.1. Fuentes Primarias**

Las fuentes primarias, son todas aquellas de las cuales se obtiene información directa, es decir, de donde se origina la información. Es también conocida como información de primera mano o desde el lugar de los hechos. Estas fuentes son las personas, las organizaciones, los acontecimientos, el ambiente natural, entre otros. (Bernal, 2010)

Se obtiene información primaria cuando se observan directamente los hechos (presenciar un evento, observar sistemáticamente el lugar de trabajo), cuando se

entrevista directamente a las personas que tienen relación directa con la situación objeto el estudio, por ejemplo en el caso de que quiera conocerse la opinión de los gerentes sobre el impacto de las medidas económicas en la actividad de las empresas, la información directa se genera cuando se entrevista directamente a los gerentes, y no cuando se lee en un periódico, un libro o se escucha en un noticiero. (Bernal, 2010).

Para el desarrollo de la investigación de este PFG se utilizó la técnica de la entrevista directamente a la gerente de B.E.S.T. y a otros funcionarios que han estado relacionados con la contratación de personal nuevo para este grupo.

### **3.1.2. Fuentes Secundarias**

Fuentes secundarias, son todas aquellas que ofrecen información sobre el tema por investigar, pero que no son la fuente original de los hechos o las situaciones, sino que sólo los referencian. Las principales fuentes secundarias de obtención de información son los libros, las revistas, los documentos escritos (en general, todo medio impreso), los documentales, noticieros y los medios de información (Bernal, 2010).

Se refieren a todos aquellos portadores de datos e información que han sido previamente retransmitidos o grabados en cualquier documento, y que utilizan el medio que sea.

En este caso en particular, se tiene como fuentes secundarias principalmente el PMBOK (PMI, 2013).

Las fuentes de información que se utilizan en este proyecto se presentan en el siguiente cuadro:

**Cuadro N°1: Fuentes de Información Utilizadas (Fuente. Elaboración Propia, 2016)**

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
1. Recopilar los activos de los procesos de la organización, referentes al proceso actual de contratación de personal en el grupo B.E.S.T para conocer la manera en que este proceso se desarrolla actualmente y determinar las prácticas a mejorar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente de operaciones de B.E.S.T.</li> <li>• Personal del departamento de Recursos Humanos de Emerson Electric, Costa Rica.</li> <li>• Supervisores de B.E.ST. (locales y remotos)</li> <li>• Profesionales recientemente contratados.</li> <li>• Expertos.</li> <li>• Documentación existente de los procesos actuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía PMBOK (PMI, 2013).</li> <li>• Administración de Proyectos Lledó (2013).</li> <li>• Procesos y procedimientos actuales de B.E.S.T.</li> <li>• Bases de conocimiento de B.E.S.T.</li> </ul>

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
2. Realizar el plan de gestión del alcance para proporcionar orientación sobre cómo se definirá, validará y controlará el alcance a lo largo del proyecto, estableciendo a su vez los límites del producto o resultado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente de operaciones de B.E.S.T.</li> <li>• Expertos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía PMBOK (PMI, 2013).</li> <li>• Administración de Proyectos (Lledó, 2013).</li> <li>• Dirigir efectivamente el alcance de un proyecto, Portillo (2010)</li> </ul>
3. Realizar el plan de gestión del cronograma con el fin de definir las fechas para completar las actividades del proyecto y culminación del mismo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente de operaciones de B.E.S.T.</li> <li>• Expertos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía PMBOK (PMI, 2013).</li> <li>• Administración de Proyectos (Lledó, 2013).</li> <li>• <i>Practice Standard for Scheduling</i>, (PMI, 2011)</li> </ul>
4. Efectuar el plan de gestión de costos con el fin de estimar los mismos y determinar un presupuesto para el proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente de operaciones de B.E.S.T.</li> <li>• Personal del departamento de Recursos Humanos de Emerson Electric, Costa Rica.</li> <li>• Supervisores de B.E.ST.(locales y remotos)</li> <li>• Expertos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía PMBOK (PMI, 2013).</li> <li>• Administración de Proyectos (Lledó, 2013).</li> </ul>

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
5. Realizar el plan de gestión de calidad para tener orientación sobre la validación de la calidad en el proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente de operaciones de B.E.S.T.</li> <li>• Personal del departamento de Recursos Humanos de Emerson Electric, Costa Rica.</li> <li>• Expertos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía PMBOK (PMI, 2013).</li> <li>• Administración de Proyectos (Lledó, 2013).</li> <li>• <i>Project Quality Management: why, what and how</i>, (Rose, 2014).</li> </ul>
6. Realizar el plan de gestión de recursos humanos, con el fin de establecer los roles y las responsabilidades de los miembros del equipo del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente de operaciones de B.E.S.T.</li> <li>• Personal del departamento de Recursos Humanos de Emerson Electric, Costa Rica.</li> <li>• Supervisores de B.E.ST.(locales y remotos)</li> <li>• Expertos.</li> <li>• Gerente General.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía PMBOK (PMI, 2013).</li> <li>• Administración de Proyectos (Lledó, 2013).</li> <li>• Administración de personal. (Alfaro, 2012)</li> </ul>

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
7. Realizar el plan de las comunicaciones con el fin de identificar cuál es el mejor enfoque para comunicarse con los interesados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente de operaciones de B.E.S.T.</li> <li>• Personal del departamento de Recursos Humanos de Emerson Electric, Costa Rica.</li> <li>• Supervisores de B.E.ST. (locales y remotos).</li> <li>• Expertos</li> <li>• Gerente General.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía PMBOK (PMI, 2013).</li> <li>• Administración de Proyectos (Lledó, 2013).</li> </ul>
8. Efectuar un plan de gestión de los riesgos con el fin de poder documentarlos, anticiparlos y planificar la respuesta a ellos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente de operaciones de B.E.S.T.</li> <li>• Expertos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía PMBOK (PMI, 2013).</li> <li>• Administración de Proyectos (Lledó, 2013).</li> <li>• Análisis de riesgos fácil (James, 2010)</li> </ul>
9. Realizar el plan de la gestión de las adquisiciones con el fin de conocer si se necesita apoyo externo a la organización y la manera en que debería hacerse si fuese necesaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente de operaciones de B.E.S.T.</li> <li>• Expertos</li> <li>• Personal del departamento de Recursos Humanos de Emerson Electric, Costa Rica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía PMBOK (PMI, 2013).</li> <li>• Administración de Proyectos (Lledó, 2013).</li> </ul>

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
10. Realizar el plan de la gestión de interesados para tener un plan claro de cómo interactuar con los involucrados del proyecto y respaldar los intereses del mismo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente de operaciones de B.E.S.T.</li> <li>• Personal del departamento de Recursos Humanos de Emerson Electric, Costa Rica.</li> <li>• Supervisores de B.E.ST.(locales y remotos)</li> <li>• Expertos.</li> <li>• Gerente General.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía PMBOK (PMI, 2013).</li> <li>• Administración de Proyectos (Lledó, 2013).</li> </ul>

### 3.2. Métodos de Investigación

El método de investigación es la ruta que se sigue en las ciencias para alcanzar un fin propuesto; y la metodología, el cuerpo de conocimiento que describe y analiza los métodos para el desarrollo de una investigación.

Según (Bernal, 2010) en la actualidad, es frecuente reconocer métodos de investigación como los siguientes:

- Inductivo
- Deductivo
- Inductivo-deductivo
- Hipotético-deductivo
- Analítico
- Sintético
- Analítico-sintético
- Histórico-comparativo
- Cualitativos y cuantitativos

A continuación, se describe de manera más detallada el método analítico sintético, siendo este el usado en el presente PFG, así como el cualitativo y cuantitativo para los riesgos.

### **3.2.1. Método Analítico-Sintético**

El método de análisis es el proceso de conocimiento que se inicia por la identificación de cada una de las partes que caracterizan una realidad. De esta manera se establecen la relación causa-efecto entre los elementos que componen el objeto de investigación. El método de síntesis es el proceso de conocimiento que procede de lo simple a lo complejo, de la causa a los efectos, de la parte al todo, de los principios a las consecuencias. Este método estudia los hechos, partiendo de la descomposición del objeto de estudio en cada uno de sus partes para estudiarlas en forma individual (análisis), y luego se integran dichas partes para estudiarlas de manera holística e integral (síntesis). (Bernal, 2010)

Para llevar a cabo una investigación analítica, el especialista tiene que cubrir sistemáticamente varias fases de manera continua:

- Observación
- Descripción
- Examen crítico
- Descomposición del fenómeno
- Enumeración de sus partes
- Ordenación
- Clasificación.

Realizados estos pasos, se puede seguir adelante y explicar el fenómeno, hacer comparaciones y establecer relaciones (Bernal, 2010)

La síntesis es la meta y resultado final del análisis. El método sintético no es propiamente un método de investigación, sino una operación fundamental por medio de la cual se logra la comprensión de la esencia de lo que se ha conocido en todos sus componentes particulares (a partir del análisis).

En el Cuadro N° 2 se puede apreciar los métodos de investigación que se van a emplear para el desarrollo de los objetivos definidos para este proyecto.

### **3.2.2. Métodos de investigación cualitativa-cuantitativa**

Según (Bernal, 2010) otra forma reciente de caracterizar métodos de investigación es la concepción de métodos cimentada en las distintas concepciones de la realidad social, en el modo de conocerla científicamente y en el uso de herramientas metodológicas que se emplean para analizarla. Según esta concepción, el método de investigación suele dividirse en los métodos: cuantitativo, o investigación cuantitativa, y cualitativo o investigación cualitativa:

- Método cuantitativo o método tradicional: Se fundamenta en la medición de las características de los fenómenos sociales, lo cual supone derivar de un marco conceptual pertinente al problema analizado, una serie de postulados que expresen relaciones entre las variables estudiadas de forma deductiva. Este método tiende a generalizar y normalizar resultados.
- El método cualitativo o método no tradicional: se orienta a profundizar casos específicos y no a generalizar. Su preocupación no es prioritariamente medir, sino cualificar y describir el fenómeno social a partir de rasgos determinantes, según sean percibidos por los elementos mismos que están dentro de la situación estudiada.

**Cuadro N° 2. Métodos de Investigación Utilizados (Fuente. Elaboración Propia, 2016)**

Objetivos	Métodos de investigación	
	Analítico-Sintético	Análisis cualitativo-cuantitativo
1. Recopilar los activos de los procesos de la organización, referentes al proceso actual de contratación de personal en el grupo B.E.S.T para conocer la manera en que este proceso se desarrolla actualmente y determinar las prácticas a mejorar.	Se estudian los activos de los procesos de la organización (analítico) para luego reportar el estado actual del proceso (síntesis).	
2. Realizar el plan de gestión del alcance para proporcionar orientación sobre cómo se definirá, validará y controlará el alcance a lo largo del proyecto, estableciendo a su vez los límites del producto o resultado.	Se estudia el detalle de los límites del producto y paquetes de trabajo necesarios (analítico) para realizar el plan del alcance (síntesis)	
3. Realizar el plan de gestión del cronograma con el fin definir las fechas para completar las actividades del proyecto y culminación del mismo.	Se estudian las tareas que deben hacerse, sus tiempos y secuencias (analítico) para realizar el plan del cronograma (síntesis)	

Objetivos	Métodos de investigación	
	Analítico-Sintético	Análisis cualitativo-cuantitativo
4. Efectuar el plan de gestión de costos con el fin de estimar los mismos y determinar un presupuesto para el proyecto.	Para la realización del plan de gestión de costos, se hace un análisis de cada fase del proyecto, con el fin de determinar los costos requeridos para cada paquete de trabajo en materiales y recursos, así como la correcta asignación del presupuesto.	
5. Realizar el plan de gestión de calidad para tener orientación sobre la validación de la calidad en el proyecto.	Para definir el plan de gestión de la calidad (síntesis), se deben de analizar los requerimientos calidad a cumplir para plasmarlos en dicho plan.	

Objetivos	Métodos de investigación	
	Analítico-Sintético	Análisis cualitativo-cuantitativo
6. Realizar el plan de gestión de recursos humanos, con el fin de establecer los roles y las responsabilidades de los miembros del equipo del proyecto.	Para la definición del plan de gestión de recursos humanos (síntesis), es necesario realizar un análisis de dichos recursos, para así identificar los requerimientos para las actividades del proyecto (análisis), con el fin de definir y asignar roles y responsabilidades adecuados y acordes a la capacidad y experiencia al personal (análisis)	
7. Realizar el plan de las comunicaciones con el fin de identificar cuál es el mejor enfoque para comunicarse con los interesados.	Para definir el plan de gestión de las comunicaciones (síntesis), se deben de analizar las necesidades, recursos, habilidades de comunicación y medios de recepción de la información.	
8. Efectuar un plan de gestión de los riesgos con el fin de poder documentarlos, anticiparlos y planificar la respuesta a ellos.	Se identifican y desarrollan los riesgos del proyecto para formar el plan de gestión.	Los riesgos son evaluados de forma cualitativa.

Objetivos	Métodos de investigación	
	Analítico-Sintético	Análisis cualitativo-cuantitativo
9. Realizar el plan de la gestión de las adquisiciones con el fin de conocer si se necesita apoyo externo a la organización y la manera en que debería hacerse si fuese necesaria.	Se estudia el detalle de los actuales recursos para analizar si es necesario adquirir más, lo cual es presentado en el plan (síntesis)	
10. Realizar el plan de la gestión de interesados para tener un plan claro de cómo interactuar con los involucrados del proyecto y respaldar los intereses del mismo.	Para desarrollar el plan de gestión de los interesados (síntesis), se deben analizar las necesidades de cada uno y determinar cómo éstos van a interactuar.	

### 3.3. Herramientas.

Según (PMI, 2013) una herramienta es algo tangible, como una plantilla o un programa de software, utilizado al realizar una actividad para producir un producto o resultado.

En la actualidad, en investigación científica hay gran variedad de técnicas, herramientas o instrumentos para la recolección de información en el trabajo de campo de una determinada investigación. De acuerdo con el método o el tipo de investigación a realizar se utilizan unas u otras herramientas o técnicas (Bernal, 2010).

En el cuadro siguiente se definen las herramientas a utilizar para cada objetivo propuesto.

**Cuadro N°3: Herramientas Utilizadas (Fuente. Elaboración Propia, 2016)**

Objetivos	Herramientas
1. Recopilar los activos de los procesos de la organización, referentes al proceso actual de contratación de personal en el grupo B.E.S.T para conocer la manera en que este proceso se desarrolla actualmente y determinar las prácticas a mejorar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones y Entrevistas</li> <li>• Documentación</li> <li>• Análisis de documentos</li> <li>• Observación</li> </ul>
2. Realizar el plan de gestión del alcance para proporcionar orientación sobre cómo se definirá, validará y controlará el alcance a lo largo del proyecto, estableciendo a su vez los límites del producto o resultado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De la Guía PMBOK PMI (2013), unidad 5, Gestión del Alcance del Proyecto, se utiliza: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Juicio de expertos.</li> <li>○ Reuniones y Entrevistas.</li> </ul> </li> </ul>
3. Realizar el plan de gestión del cronograma con el fin definir las fechas para completar las actividades del proyecto y culminación del mismo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De la Guía PMBOK PMI (2013), unidad 6, Gestión del Tiempo del proyecto se utiliza: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Juicio de expertos.</li> <li>○ Técnicas Analíticas.</li> </ul> </li> </ul>
4. Efectuar el plan de gestión de costos con el fin de estimar los mismos y determinar un presupuesto para el proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De la Guía PMBOK PMI (2013), unidad 7, Gestión de los costos del proyecto, se utiliza: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Juicio de expertos</li> <li>○ Técnicas analíticas</li> <li>○ Análisis de reservas</li> </ul> </li> </ul>

Objetivos	Herramientas
<p>5. Realizar el plan de gestión de calidad para tener orientación sobre la validación de la calidad en el proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De la Guía PMBOK PMI (2013), unidad 8, Gestión de la Calidad del proyecto, se utiliza: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reuniones</li> <li>○ Análisis Costo-Beneficio</li> <li>○ Costo de la Calidad</li> <li>○ Diagramas de Flujo</li> <li>○ Hojas de verificación</li> <li>○ Tormenta de ideas</li> <li>○ Juicio de Expertos</li> </ul> </li> </ul>
<p>6. Realizar el plan de gestión de recursos humanos, con el fin de establecer los roles y las responsabilidades de los miembros del equipo del proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De la Guía PMBOK PMI (2013), unidad 9, Gestión de los recursos humanos del proyecto, se utiliza: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Organigramas y descripciones de cargos</li> <li>○ Creación de relaciones de trabajo</li> <li>○ Teoría organizacional</li> <li>○ Juicio de expertos</li> <li>○ Reuniones</li> </ul> </li> </ul>
<p>7. Realizar el plan de las comunicaciones con el fin de identificar cuál es el mejor enfoque para comunicarse con los interesados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De la Guía PMBOK PMI (2013), unidad 10, Gestión de las comunicaciones del proyecto, se utiliza: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Análisis de requisitos de comunicación</li> <li>○ Reuniones</li> <li>○ Tecnología de la comunicación</li> </ul> </li> </ul>

Objetivos	Herramientas
8. Efectuar un plan de gestión de los riesgos con el fin de poder documentarlos, anticiparlos y planificar la respuesta a ellos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De la Guía PMBOK PMI (2013), unidad 11, Gestión de los riesgos del proyecto, se utiliza:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Técnicas analíticas</li> <li>○ Juicio de expertos</li> <li>○ Reuniones</li> </ul> </li> </ul>
9. Realizar el plan de la gestión de las adquisiciones con el fin de conocer si se necesita apoyo externo a la organización y la manera en que debería hacerse si fuese necesaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De la Guía PMBOK PMI (2013), unidad 12, Gestión de las adquisiciones del proyecto, se utiliza:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Análisis de hacer o comprar</li> <li>○ Juicio de expertos</li> <li>○ Investigación de mercado</li> <li>○ Reuniones</li> </ul> </li> </ul>
10. Realizar el plan de la gestión de interesados para tener un plan claro de cómo interactuar con los involucrados del proyecto y respaldar los intereses del mismo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De la Guía PMBOK PMI (2013), unidad 13, Gestión de los interesados del proyecto, se utiliza:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Juicio de expertos</li> <li>○ Reuniones</li> <li>○ Técnicas analíticas (Matriz de Evaluación de la Participación de los Interesados)</li> </ul> </li> </ul>

### 3.4. Supuestos y Restricciones.

Según el (PMI, 2013), los supuestos son un factor del proceso de planificación que se considera verdadero, real o cierto, sin prueba de demostración. Para el proyecto se consideró como un supuesto importante que se cuenta con la información necesaria para abordar todos los objetivos específicos del PFG, y se supone que la ejecución de todos ellos contribuye a que el objetivo general se cumpla.

Según el (PMI, 2013), las restricciones son un factor limitante que afecta la ejecución de un proyecto, programa, portafolio o proceso. Para el proyecto se consideró como restricción importante el plazo de seis meses para el desarrollo del PFG, tomando en cuenta el tiempo del seminario, la lectura y su defensa ante jurados

Los Supuestos y Restricciones y su relación con los objetivos del proyecto final de graduación se ilustran en el cuadro, a continuación.

**Cuadro N°4: Supuestos y Restricciones (Fuente. Elaboración Propia, 2016)**

Objetivos	Supuestos	Restricciones
1. Recopilar los activos de los procesos de la organización, referentes al proceso actual de contratación de personal en el grupo B.E.S.T para conocer la manera en que este proceso se desarrolla actualmente y determinar las prácticas a mejorar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La documentación existente de los activos que buscan ser recopilados está disponible para el autor de este PFG.</li> <li>• Con la documentación e información existente, es posible conocer el proceso de contratación actual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tiempo con el que disponen los involucrados que proveerán de estos activos de los procesos, está limitado a la agenda de cada uno de ellos.</li> </ul>

Objetivos	Supuestos	Restricciones
<p>2. Realizar el plan de gestión del alcance para proporcionar orientación sobre cómo se definirá, validará y controlará el alcance a lo largo del proyecto, estableciendo a su vez los límites del producto o resultado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tiempo definido para ejecutar este objetivo es suficiente para desarrollarlo de forma adecuada.</li> <li>• Al cumplir este objetivo se establecerán de forma concisa los límites del producto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo estimado de una semana, para lograr este plan de gestión de alcance</li> <li>• Este objetivo no incluye validación o monitoreo y control como tal, únicamente el plan de gestión, de cómo tales procesos deben llevarse a cabo en la ejecución del proyecto.</li> </ul>
<p>3. Realizar el plan de gestión del cronograma con el fin definir las fechas para completar las actividades del proyecto y culminación del mismo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tiempo definido para ejecutar este objetivo es suficiente para desarrollarlo de forma adecuada.</li> <li>• El cumplimiento de este objetivo permitirá establecer, los plazos para cada actividad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo estimado de una semana, para lograr este plan de gestión del cronograma.</li> <li>• Este objetivo incluye únicamente el plan de gestión, definición, secuenciación y estimación.</li> </ul>

Objetivos	Supuestos	Restricciones
<p>4. Efectuar el plan de gestión de costos con el fin de estimar los mismos y determinar un presupuesto para el proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tiempo definido para ejecutar este objetivo es suficiente para desarrollarlo de forma adecuada.</li> <li>• El cumplimiento de este objetivo permitirá establecer, la línea base de costos y estimar el presupuesto del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo estimado de una semana, para lograr este plan de gestión de costos</li> <li>• Este objetivo no incluye la implementación o el monitoreo y control, solo la planificación y estimación del presupuesto.</li> </ul>
<p>5. Realizar el plan de gestión de calidad para tener orientación sobre la validación de la calidad en el proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tiempo definido para ejecutar este objetivo es suficiente para desarrollarlo de forma adecuada.</li> <li>• El cumplimiento de este objetivo permitirá definir los requisitos de validación de calidad del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo estimado de una semana, para lograr este plan de gestión de la calidad</li> <li>• Este objetivo no incluye la implementación, aseguramiento o el monitoreo y control, solo la planificación de la calidad.</li> </ul>
<p>6. Realizar el plan de gestión de recursos humanos, con el fin de establecer los roles y las responsabilidades de los miembros del equipo del proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tiempo definido para ejecutar este objetivo es suficiente para desarrollarlo de forma adecuada.</li> <li>• El cumplimiento de este objetivo permitirá definir los roles y responsabilidades del equipo de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo estimado de una semana, para lograr este plan de gestión de los Recursos Humanos.</li> <li>• Este objetivo no incluye la ejecución, sólo la planificación la gestión de los Recursos Humanos.</li> </ul>

Objetivos	Supuestos	Restricciones
<p>7. Realizar el plan de las comunicaciones con el fin de identificar cuál es el mejor enfoque para comunicarse con los interesados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tiempo definido para ejecutar este objetivo es suficiente para desarrollarlo de forma adecuada.</li> <li>• Existen medios tecnológicos y de espacio físico para reuniones, que den lugar a una correcta gestión de las comunicaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo estimado de una semana, para lograr este plan de gestión de las comunicaciones.</li> <li>• Este objetivo no incluye lo referente a los procesos de ejecución o de monitoreo y control, solo la planificación.</li> <li>• Ciertos involucrados en las comunicaciones de algunas divisiones de B.E.S.T no están en Costa Rica.</li> </ul>
<p>8. Efectuar un plan de gestión de los riesgos con el fin de poder documentarlos, anticiparlos y planificar la respuesta a ellos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tiempo definido para ejecutar este objetivo es suficiente para desarrollarlo de forma adecuada.</li> <li>• El cumplimiento de este objetivo permitirá definir los requisitos de validación de calidad del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo estimado de una semana, para lograr este plan de gestión de los riesgos.</li> <li>• Este objetivo no incluye lo referente al monitoreo y control de los riesgos.</li> </ul>

Objetivos	Supuestos	Restricciones
<p>9. Realizar el plan de la gestión de las adquisiciones con el fin de conocer si se necesita apoyo externo a la organización y la manera en que debería hacerse si fuese necesaria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tiempo definido para ejecutar este objetivo es suficiente para desarrollarlo de forma adecuada.</li> <li>• El cumplimiento de este objetivo permitirá definir la planificación de las adquisiciones del proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo estimado de una semana, para lograr este plan de gestión de las adquisiciones.</li> <li>• Este objetivo no incluye lo referente al monitoreo y control, ejecución o cierre de las adquisiciones.</li> </ul>
<p>10. Realizar el plan de la gestión de interesados para tener un plan claro de cómo interactuar con los involucrados del proyecto y respaldar los intereses del mismo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tiempo definido para ejecutar este objetivo es suficiente para desarrollarlo de forma adecuada.</li> <li>• El cumplimiento de este objetivo permitirá definir la planificación de la interacción de los interesados del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo estimado de una semana, para lograr este plan de gestión de los interesados.</li> <li>• Este objetivo no incluye lo referente al monitoreo y control, sólo la planificación.</li> </ul>

### 3.5. Entregables.

De acuerdo al (PMI, 2013), un entregable es cualquier producto, resultado o capacidad de prestar un servicio, único y verificable, que debe producirse para terminar un proceso, una fase o un proyecto. Los entregables son componentes tangibles completados para alcanzar los objetivos del proyecto y pueden incluir elementos del plan para la dirección del proyecto.

En el cuadro siguiente, se definen los entregables para cada objetivo propuesto.

**Cuadro N°5: Entregables (Fuente. Elaboración Propia, 2016)**

Objetivos	Entregables
1. Recopilar los activos de los procesos de la organización, referentes al proceso actual de contratación de personal en el grupo B.E.S.T para conocer la manera en que este proceso se desarrolla actualmente y determinar las prácticas a mejorar.	Documento con un informe de estado actual del proceso de contratación y potenciales mejoras.
2. Realizar el plan de gestión del alcance para proporcionar orientación sobre cómo se definirá, validará y controlará el alcance a lo largo del proyecto, estableciendo a su vez los límites del producto o resultado.	Documento que presenta el Plan de Gestión del Alcance, en el cual se detalle todas las tareas a realizar mediante una línea base de alcance.
3. Realizar el plan de gestión del cronograma con el fin definir las fechas para completar las actividades del proyecto y culminación del mismo.	Documento que presenta el Plan de Gestión del Cronograma con la línea base del cronograma y se planifiquen los plazos para las actividades del proyecto
4. Efectuar el plan de gestión de costos con el fin de estimar los mismos y determinar un presupuesto para el proyecto.	Plan de Gestión de los Costos mediante el cual se defina el dinero requerido para el proyecto y la manera en que este será utilizado.
5. Realizar el plan de gestión de calidad para tener orientación sobre la validación de la calidad en el proyecto.	Plan de Gestión de la Calidad mediante el cual se definan los requisitos de validación de calidad del proyecto.
6. Realizar el plan de gestión de recursos humanos, con el fin de establecer los roles y las responsabilidades de los miembros del equipo del proyecto.	Plan de Gestión de Recursos Humanos con los roles y responsabilidades del equipo de trabajo.

<b>Objetivos</b>	<b>Entregables</b>
7. Realizar el plan de las comunicaciones con el fin de identificar cuál es el mejor enfoque para comunicarse con los interesados.	Plan de Gestión de las Comunicaciones con la planificación de las comunicaciones del proyecto.
8. Efectuar un plan de gestión de los riesgos con el fin de poder documentarlos, anticiparlos y planificar la respuesta a ellos.	Plan de Gestión de Riesgos en el cual se defina la manera de anticipar, controlar y responder a los riesgos.
9. Realizar el plan de la gestión de las adquisiciones con el fin de conocer si se necesita apoyo externo a la organización y la manera en que debería hacerse si fuese necesaria.	Plan de Gestión de las Adquisiciones para la planificación de las adquisiciones del proyecto.
10. Realizar el plan de la gestión de interesados para tener un plan claro de cómo interactuar con los involucrados del proyecto y respaldar los intereses del mismo.	Plan de Gestión de los Interesados para interactuar con los interesados del proyecto y respaldar los intereses del mismo.

## **4. DESARROLLO**

### **4.1. Recopilación de los activos de los procesos de la organización**

Como génesis del primer objetivo de este proyecto final de graduación, se optó en primera instancia, por realizar una entrevista con la Gerente de Operaciones del grupo B.E.S.T. De esta entrevista, se analizó el proceso actual de contratación el cual se realiza de la siguiente manera: el proceso inicia cuando se recibe una requisición de personal por parte de un gerente externo a B.E.S.T., dicha requisición es enviada a recursos humanos Costa Rica, ahí se inicia un proceso de pre selección y búsqueda de candidatos. Este proceso toma alrededor de dos o tres semanas, luego ellos mandan una lista de posibles candidatos, y a lo interno del departamento se decide quiénes serán entrevistados. Se hace entonces una primera ronda de entrevistas, luego se pasa a una segunda sesión de entrevistas en las cuales participan los gerentes que hicieron la requisición de personal.

La duración del proceso es muy variable, por ahora se tiene registrado que en este momento la contratación de una posición técnica puede tomar alrededor de 12 semanas, no obstante, esto es muy variable según el tipo de especialización o dificultad que tenga la posición.

En lo que respecta a las deficiencias del proceso actual, se percibe que la mayor de ellas es la falta de uso de herramientas multimedia, como por ejemplo el uso de herramientas virtuales para realizar entrevistas remotas, dado que en este momento es necesario que el candidato se presente muchas veces a las instalaciones, según sea la disponibilidad del Departamento de Recursos Humanos, gerentes remotos y uso de salas, para entrevistas.

En cuanto a la antigüedad de este proceso de contratación se puede decir que es reciente dado que el departamento como tal tiene poco menos de 2 años de antigüedad, siendo un proceso que apenas se ha ido instaurando y ahora está bajo un estudio en el cual, se están identificando los aciertos y falencias.

Para conocer el estado en que se encuentra cada proceso se realizó una entrevista con el encargado de dicha selección usando la metodología DMAIC, que por sus siglas en inglés significa: Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar. Es una herramienta de la metodología Seis Sigma, enfocada en la mejora incremental de procesos existentes que le concede mucha importancia a la recolección de información y a la veracidad de los datos como base de una mejora. Cada paso en la metodología se enfoca en obtener los mejores resultados posibles para minimizar la posibilidad de error.

Como se mencionó anteriormente el proceso actual para una posición técnica, tarda en promedio 12 semanas y está estructurado de la siguiente manera.



**Figura 14 Flujo de Trabajo del proceso actual (Elaboración Propia, 2017)**

Cada de una de éstas fases se desarrollan actualmente de la siguiente manera:

- Fase 1. En esta fase se recibe la requisición por parte de un manager externo, quien solicita la apertura de un nuevo puesto, para darle soporte a su unidad equipo externo o bien para asumir un nuevo rol. Esta fase toma en promedio media semana.
- Fase 2. En esta fase se lleva a cabo, el pre estudio de los concursantes de la posición para de esta manera decidir quiénes serán tomados en cuenta para las entrevistas iniciales. Esta fase toma en promedio siete semanas y media, bajo la responsabilidad de la Gerente de Operaciones del Grupo B.E.S.T.
- Fase 3. En esta fase se realizan las entrevistas iniciales a los candidatos seleccionados en el estudio preliminar, lo cual toma alrededor de dos semanas. Esta labor la realiza la Gerente de Operaciones del Grupo B.E.S.T, en conjunto con el Departamento de Recursos Humanos.
- Fase 4. En esta fase se realizan las entrevistas finales a los candidatos finalistas seleccionados en la fase 3, para elegir la persona que ha de ocupar el puesto.

Esta fase 4 toma aproximadamente media semana, y es realizada por los gerentes remotos que hicieron la solicitud de la posición, usualmente mediante video conferencia, en presencia de la Gerente de Operaciones del Grupo B.E.S.T.

- Fase 5. Esta fase es un proceso que toma alrededor de una semana y está a cargo del Departamento de Recursos Humanos, se le realizan las pruebas médicas y se revisan los antecedentes de la persona que ha sido elegida para tomar el puesto ofertado.
- Fase 6. Durante un proceso que tarda un aproximado de media semana, el Departamento de Recursos Humanos formula la oferta salarial y de beneficios a presentar a quien ha sido escogido para el puesto.
- Fase 7. Una vez formulada la oferta, el Departamento de Recursos Humanos presenta la oferta para contratar al nuevo colaborador y dar por terminado el proceso.

De la descripción de fases anterior se observa que, en el proceso actual el pre-estudio de candidatos y las entrevistas iniciales son las dos fases que más tiempo están consumiendo, en donde la fase 2 de estudio de candidatos puede tomar más de siete semanas en realizarse y la fase 3 de entrevistas dos semanas.

Con respecto a la fase 2, lo que se detectó fue que los mayores retrasos y demoras se deben a procesos que se han aceptado como parte de esta fase; por ejemplo, poner la posición en espera; esta condición de espera obedece a los cuestionamientos que surgen por la ausencia de un adecuado estudio de la requisición del personal en función de las necesidades de la unidad de negocio. Por otra parte, lo que se conoce como falta de definición en la descripción del puesto, así como los requerimientos y expectativas para la posesión, ocasionan grandes retrasos en esta fase teniendo también junto con esto, tiempo de espera elevados en la respuesta de correos electrónicos, así como una deficiente y confusa comunicación.

Para la fase 3, el análisis arrojó que usualmente en la misma, hay una baja disponibilidad de tiempo de los candidatos, para asistir a las entrevistas, esto no ha cambiado pese a que se cuenta con herramientas multimedia las que no se usan con la eficiencia necesaria, su uso es casi nulo. Como deficiencia final se detectó que el involucramiento de los equipos a los cuales pertenecen las entrevistas en análisis es muy poco.

Para mejorar la contratación actual especialmente en cuanto a tiempo y control del proceso, se propone cambiar el mismo según el siguiente flujo de trabajo.



**Figura 15. Flujo de Trabajo del proceso propuesto (Elaboración Propia, 2017)**

Algunas de las modificaciones más importantes para este nuevo proceso, requieren un uso mayor y más eficiente de las herramientas multimedia para realizar las entrevistas y de este modo evitar que los candidatos tengan que visitar con tanta frecuencia las instalaciones de Emerson en Costa Rica.

Finalmente, para disminuir los tiempos en lo que respecta al pre-sondeo de candidatos, tal y como se explica más adelante en punto 1.2 de la Estructura de Desglose de Trabajo, se detalla un plan para crear procedimientos en los cuales se definirá, de manera mucho más clara y expedita los perfiles que se desean contratar,

## **4.2. Plan de Gestión del Alcance**

Este plan de gestión de alcance contiene solamente los procesos relacionados con la gestión del alcance del proyecto: planificación, definición del alcance y la estructura detallada de trabajo (EDT).

### **4.2.1. Definición del Alcance**

El objetivo principal de este proyecto es realizar, la propuesta de un plan de proyecto para el diseño de un proceso sistemático para contratación de personal nuevo; desde

que se recibe la requisición hasta su ingreso al Grupo de Operaciones B.E.S.T, que opera en *Emerson Electric*, Costa Rica.

#### **4.2.2. Alcance del Producto**

El producto de la ejecución de este proyecto, es un proceso sistemático para la contratación de personas nuevas en el Grupo de Operaciones B.E.S.T. Dicho proceso, describirá de forma detallada todas las acciones, costos, tiempos y personal involucrado en las mismas para todas las fases de la contratación desde que se recibe la requisición de un nuevo puesto hasta que la persona contratada ingresa en el Grupo de Operaciones B.E.S.T.

#### **4.2.3. Alcance del Proyecto.**

El alcance de este proyecto está delimitado por el desarrollo de la propuesta de un plan de proyecto para el diseño de un proceso sistemático para contratación de personal nuevo desde que se recibe la requisición hasta su ingreso al grupo de operaciones B.E.S.T, que opera en *Emerson Electric*, Costa Rica de acuerdo a los grupos de procesos de iniciación y planificación; los procesos de seguimiento y control no forman parte de esta entrega.

#### **4.2.4. Objetivo del Proyecto**

Alcanzar una mayor eficiencia administrativa mediante la implementación de un proceso sistematizado para la contratación de personal B.E.S.T, desde la requisición del recurso humano hasta su ingreso al mismo. Con respecto a los objetivos específicos del proyecto se tienen los siguientes:

- Alinear el proceso de contratación del grupo a un valor de la empresa que expresa estar comprometida con la correcta administración en todas sus operaciones.
- Hacer un uso correcto de los recursos con los cuales cuenta el grupo, mediante la asignación de roles, tiempos y herramientas específicas.
- Crear una herramienta informática de control y seguimiento para el proceso de contratación de personal.

- Documentar todos los pasos realizados con el fin de conocer en todo momento procedimientos de mejora continua.

#### **4.2.5. Entregables**

Los entregables del proyecto son:

Proceso documentado y detallado de cómo se debería realizar la contratación de personal desde la requisición hasta el ingreso del mismo, el cual incluya los respectivos involucrados para cada fase, las herramientas de seguimiento y control que se deben usar, los tiempos y costos que cada fase debe tomar y la propuesta de una herramienta informática la cual sería la plataforma de dicho proceso.

#### **4.2.6. Abordaje del Proyecto**

El proyecto se va desarrollar en varias fases con un enfoque en todos sus principales entregables, con una primera fase de trámites y gestión de todos los insumos requeridos, luego el diseño del programa informático requerido y finalmente la implementación. La estrategia de desarrollo del proyecto se plantea de esta manera, para garantizar un avance de forma progresiva hacia el logro de los objetivos y metas trazadas en el proceso que será establecido, y también satisfacer las necesidades y prioridades requeridas por B.E.S.T y el Departamento de Recursos Humanos. Se propone un mecanismo para darle cumplimiento a esta estrategia conformando múltiples equipos multidisciplinarios de colaboradores por cada fase, a cada uno de los cuales se les ha delimitado sus funciones y responsabilidades.

#### **4.2.7. Supuestos del Proyecto**

Los involucrados en el proyecto, de mejoras en el proceso de contratación colaborarán para su implementación.

Existen los recursos suficientes de multimedia e informáticos para mejorar la comunicación entre los candidatos y los entrevistadores y disminuir así los tiempos de espera y visitas a Emerson por parte de los oferentes.

#### **4.2.8. Límites del Proyecto**

Los límites del proyecto son:

- Este proyecto sólo contempla el desarrollo de las áreas del conocimiento de alcance, costo, tiempo, riesgos y recursos humanos.
- El proceso por desarrollar, no incluye las contrataciones en sí, sólo el plan.
- La ejecución el monitoreo y control no forman parte de este proyecto.
- Los tiempos que se estimarán deberán complementarse con los del Departamento de Tecnologías de la Información, para la elaboración e implementación de una herramienta informática.

#### **4.2.9. Restricciones del Proyecto**

Las restricciones del proyecto son:

- Escasez de tiempo del personal para realizar todas las actividades.
- Se requiere participación de personal ajeno al Departamento de Recursos Humanos, lo cual implica que involucrados, con poca o nula experiencia en el este rubro adquieran roles específicos.
- Este Plan de Proyecto se debe apegar a los principios y valores de Emerson Electric de Costa Rica, lo cual hace que se deba trabajar bajo lineamientos establecidos, que pudieran no ser flexibles.
- Por las diferencias que hay en las posibles contrataciones, la estimación de los costos que se hará en este proyecto es para referenciar los posibles costos en el entendido de que no serán los definitivos.

#### **4.2.10. Factores críticos de éxito del proyecto**

Los factores críticos para el éxito del proyecto son:

- Aplicar prácticas avanzadas de administración de proyectos.
- Tener una buena comunicación clara sin barreras con todos los interesados del proyecto.
- Se escuchan e interpretan las expectativas de todos los involucrados y se planifican y gestionan adecuadamente.
- Disposición del presupuesto asignado; suficiente liquidez y mostrar un flujo de caja positivo.

- Se asignan los recursos adecuados con las habilidades tanto técnicas como de gestión a las actividades del proyecto.
- Se van a identificar a tiempo y se gestionan las incidencias, crisis o desviaciones.
- Seguimiento al plan de ejecución (actividades del proyecto) según su ruta crítica.
- Cumplimiento de requisitos previos a la ejecución del plan.

#### 4.2.11. Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)

La Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) es una descomposición jerárquica, orientada al producto entregable del trabajo que será ejecutado por el equipo del proyecto, para lograr los objetivos del proyecto y crear los productos entregables requeridos. (PMI, 2013).

Para este trabajo se empleará o ajustará esta estructura al trabajo que se requiere para desarrollar el proyecto.

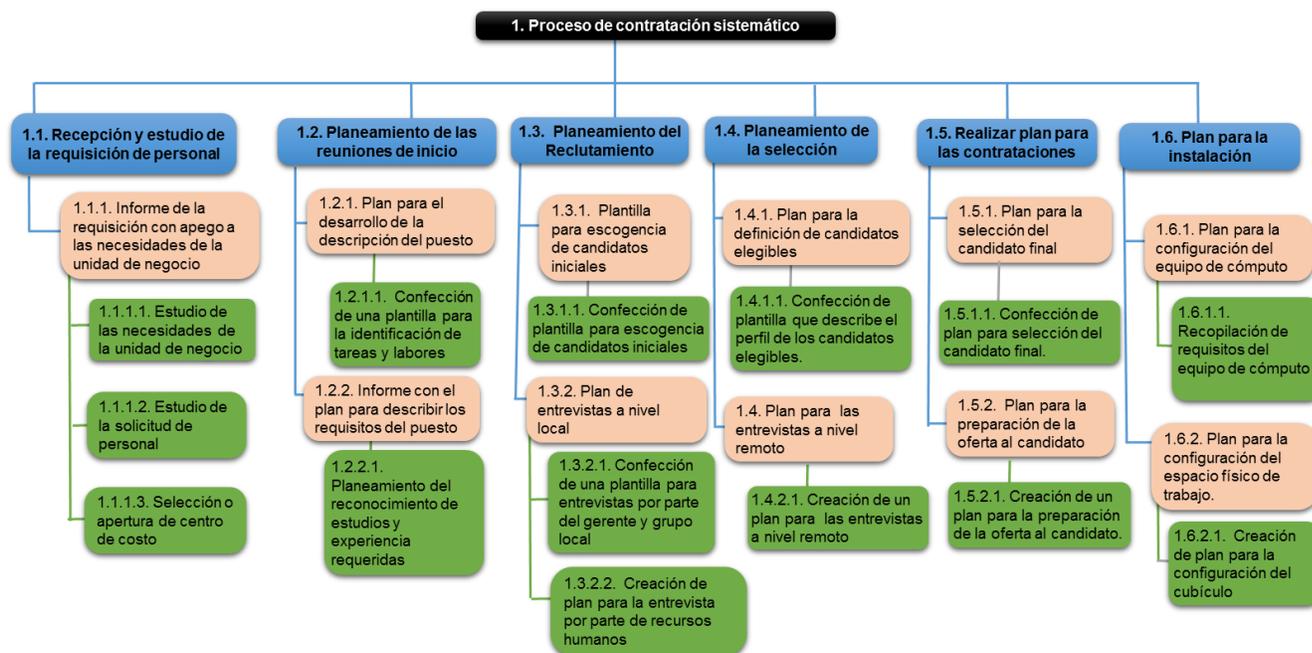


Figura 16. La Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) (Elaboración Propia, 2017)

#### 4.2.12. Diccionario de EDT

El siguiente cuadro muestra una descripción de los entregables del proyecto, los cuales fueron tomados de la EDT, y son la base para desarrollar dicho desglose de trabajo.

Cuadro N°6: Diccionario de la EDT (Fuente. Elaboración Propia, 2017)

ID	EDT	Nombre de la tarea	Descripción
1	1	Proceso de contratación sistemático	
2	1.1.	<b>Recepción y estudio de la requisición de personal</b>	<b>Fase que estudia cómo dar inicio al proceso de contratación</b>
3	1.1.1.	Informe de la requisición con apego a las necesidades de la unidad de negocio.	Informe con las características del puesto en función de la unidad de negocio solicitante y asignación del centro de costo que se asumirá el pago del nuevo puesto.
4	1.1.1.1.	Estudio de las necesidades de la unidad de negocio	Reuniones y actividades que son necesarias para conocer por qué nació la necesidad de crear un nuevo puesto
5	1.1.1.2.	Estudio de la solicitud de personal	Establecer los lineamientos que perfilan los inicios de la descripción del puesto.
6	1.1.1.3.	Selección o apertura de centro de costo	En esta tarea se define cómo se ha de elegir el área de negocio que estará a cargo de asumir los costos del nuevo puesto.
ID	EDT	Nombre de la tarea	Descripción
7	1.2.	<b>Planeamiento de las reuniones de inicio</b>	<b>Definición de las reuniones necesarias para poner el puesto en concurso</b>
8	1.2.1.	Plan para el desarrollo de la descripción del puesto	Redactar un documento con un plan que defina todos los lineamientos que debe cumplir la descripción del nuevo puesto
9	1.2.1.1.	Confección de una plantilla para la identificación de tareas y labores	Desarrollo de un esquema que ayude en la definición de las tareas y labores en el nuevo puesto
10	1.2.2.	Informe con el plan para describir los requisitos del puesto	Confección del plan para describir los requisitos del puesto, en términos de educación, capacidad y experiencia requerida.
11	1.2.2.1.	Planeamiento del reconocimiento de estudios y experiencia requeridas	Desarrollo de un esquema que ayude en la definición de los requisitos que exige el nuevo puesto.
12	1.3.	<b>Planeamiento del reclutamiento</b>	<b>Fase que define la estructura del plan para el reclutamiento inicial de personal.</b>
13	1.3.1	Plantilla para escogencia de candidatos iniciales	Es un documento que contiene y describe las pautas a seguir para la escogencia de candidatos para entrevistas iniciales

14	1.3.1.1.	Confección de plantilla para escogencia de candidatos iniciales	Desarrollo de un plan operacional que ayude en la escogencia de candidatos neófitos a ser entrevistados, en función de la descripción y los requerimientos del puesto.
15	1.3.2,	Plan de entrevistas a nivel local	Es un documento que desarrolla un plan de los pasos a seguir, para la primera ronda de entrevistas que realizarán la unidad de negocios y el departamento de recursos humanos.
16	1.3.2.1.	Confección de una plantilla para entrevistas por parte del gerente y grupo local	Definición de un plan de preguntas que sirva como guía en la entrevista por parte del gerente y grupo local
17	1.3.2.2.	Creación de plan para la entrevista por parte de recursos humanos	Confección de un conjunto de preguntas como pauta en la entrevista por parte de recursos humanos
18	1.4.	<b>Planeamiento de la selección</b>	<b>Fase que define el proceso final de selección de personal</b>
19	1.4.1.	Plan para la definición de candidatos elegibles	Es un documento que contiene y describe el plan que debe seguirse en la escogencia de candidatos elegibles para el puesto.
	<b>EDT</b>	<b>Nombre de la tarea</b>	<b>Descripción</b>
20	1.4.1.1.	Confección de plantilla que describe el perfil de los candidatos elegibles.	Esta actividad consiste en esquematizar las pautas necesaria para escoger los candidatos finales en función de la descripción, los requerimientos del puesto y las entrevistas realizadas.
21	1.4.2	Plan para las entrevistas a nivel remoto	Consiste en un documento con el plan de cómo las entrevistas remotas han de ser realizadas.
22	1.4.2.1.	Creación de un plan para las entrevistas a nivel remoto	Definición de un plan de tipos de preguntas y otros aspectos que coadyuven en las entrevistas a nivel remoto
23	1.5.	<b>Realizar plan para las contrataciones</b>	<b>En esta fase se define la contratación final de personal</b>
24	1.5.1	Plan para la selección del candidato final	Consiste en un documento con un plan que permita escoger el colaborador estimado idóneo para el puesto en cuestión.
25	1.5.1.1.	Confección de plan para selección del candidato final.	Desarrollo de un esquema procesal que permita escoger el colaborador para el puesto en cuestión
26	1.5.2	Plan para la preparación de la oferta al candidato	Consiste en un informe que plantea cómo preparar la oferta al candidato
27	1.5.2.1	Creación de un plan para la preparación de la oferta al candidato.	Creación de un plan para definir el salario y el paquete de beneficios que le serán presentados al candidato elegido.

<b>28</b>	<b>1.6.</b>	<b>Plan para la recepción e instalación del candidato elegido</b>	<b>En esta fase se define la recepción e instalación del nuevo recurso.</b>
<b>29</b>	1.6.1.	Plan para la configuración del equipo de cómputo	Creación de una de un plan para proveer al nuevo colaborador de herramientas informáticas propicias a la realización de sus funciones
<b>30</b>	1.6.1.1.	Recopilación de requisitos del equipo de cómputo	En esta actividad se definen los requerimientos de hardware y software que el equipo de cómputo requiere para el puesto creado
<b>31</b>	1.6.2.	Plan para la configuración del espacio físico de trabajo.	Creación de una de un plan para proveer al nuevo colaborador del espacio físico óptimo propicio a la realización de sus funciones
<b>32</b>	1.6.2.1.	Creación de plan para la configuración del cubículo	En esta actividad se definen los requerimientos inmobiliarios y ergónomos que el candidato escogido requiere.

### 4.3. Plan de Gestión del Cronograma

Para el desarrollo de esta sección, es importante recordar que un Plan de Gestión del Cronograma está compuesto por los procesos necesarios para asegurar que el proyecto se cumpla dentro del espacio de tiempo específico. Para este proyecto, dichos procesos son: definir las actividades que son necesarias ejecutar durante el proyecto, definir la secuencia de las actividades donde se indiquen las fechas de inicio y terminación de cada una de ellas, para así estimar la duración, el uso de recursos y las fechas de culminación de los entregables e hitos.

#### 4.3.1. Cronograma

Con base en la EDT presentada en la Figura 16 y su respectivo diccionario, se despliega en el Cuadro N° 7 el cronograma del proyecto.

Para el diseño del cronograma se tuvieron en cuenta las siguientes suposiciones:

- Se supone que las actividades se inician el 3 de Julio con el inicio del cuarto trimestre del año fiscal en curso, más se reconoce que esta fecha está sujeta a la disponibilidad y decisión de la gerencia y el personal.
- Los días feriados no son tomados en cuenta, debido a la suposición anterior de fecha de inicio, que podría estar sujeta a cambios.

- Dado que los responsables de las actividades son las mismas personas, dichas actividades, se supone deben ser realizadas en forma secuencial.

**Cuadro N° 7: Cronograma (Fuente: Elaboración Propia, 2017)**

ID	EDT	Actividad	Responsables	Duración En días	Fecha Inicio (dd/mm/aaaa)	Fecha Fin (dd/mm/aaaa)
1	1	Proceso de contratación sistemático		27	03/07/2017	08/08/2017
2	1.1.	<b>Recepción y estudio de la requisición de personal</b>		5	03/07/2017	07/07/2017
3	1.1.1.	Informe de la requisición con apego a las necesidades de la unidad de negocio.		5	03/07/2017	07/07/2017
ID	EDT	Actividad	Responsables	Duración En días	Fecha Inicio (dd/mm/aaaa)	Fecha Fin (dd/mm/aaaa)
4	1.1.1.1.	Estudio de las necesidades de la unidad de negocio	Director del Proyecto, experto interno de B.E.S.T. y gerente de B.E.S.T.	2	03/07/2017	04/07/2017
5	1.1.1.2.	Estudio de la solicitud de personal	Director del Proyecto, Experto interno de B.E.S.T., gerente de B.E.S.T.	2	05/07/2017	06/07/2017
6	1.1.1.3.	Selección o apertura de centro de costo	Director del Proyecto, gerente de B.E.S.T, Recursos humanos.	1	07/07/2017	07/07/2017
7	1.2.	<b>Planeamiento de las reuniones de inicio</b>		5	10/07/2017	14/07/2017

8	1.2.1.	Plan para el desarrollo de la descripción del puesto		3	10/07/2017	12/07/2017
9	1.2.1.1.	Confección de una plantilla para la identificación de tareas y labores	Director del Proyecto, gerente de B.E.S.T,	3	10/07/2017	12/07/2017
10	1.2.2.	Informe con el plan para describir los requisitos del puesto		2	13/07/2017	14/07/2017
11	1.2.2.1.	Planeamiento del reconocimiento de estudios y experiencia requeridas	Director del Proyecto, gerente de B.E.S.T, Recursos humanos.	2	13/07/2017	14/07/2017
12	1.3.	<b>Planeamiento del reclutamiento</b>		5	17/07/2017	21/07/2017
ID	EDT	Actividad	Responsables	Duración En días	Fecha Inicio (dd/mm/aaaa)	Fecha Fin (dd/mm/aaaa)
13	1.3.1	Plantilla para escogencia de candidatos iniciales		1	17/07/2017	17/07/2017
14	1.3.1.1.	Confección de plantilla para escogencia de candidatos iniciales	Director del Proyecto, gerente de B.E.S.T,	1	17/07/2017	17/07/2017
15	1.3.2,	Plan de entrevistas a nivel local		4	18/07/2017	21/07/2017
16	1.3.2.1.	Confección de una plantilla para entrevistas por parte del gerente y grupo local	Director del Proyecto, gerente de B.E.S.T.	2	18/07/2017	19/07/2017

17	1.3.2.2.	Creación de plan para la entrevista por parte de recursos humanos	Director del Proyecto, gerente de B.E.S.T, Recursos humanos.	2	20/07/2017	21/07/2017
18	1.4.	<b>Planeamiento de la selección</b>		5	24/07/2017	28/07/2017
19	1.4.1.	Plan para la definición de candidatos elegibles		2	24/07/2017	25/07/2017
20	1.4.1.1.	Confección de plantilla que describe el perfil de los candidatos elegibles.	Director del Proyecto, gerente de B.E.S.T.	2	24/07/2017	25/07/2017
21	1.4.2	Plan para las entrevistas a nivel remoto		3	26/07/2017	28/07/2017
22	1.4.2.1.	Creación de un plan para las entrevistas a nivel remoto	Director del Proyecto, gerente de B.E.S.T. Recursos Humanos	3	26/07/2017	28/07/2017
<b>ID</b>	<b>EDT</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsables</b>	<b>Duración En días</b>	<b>Fecha Inicio (dd/mm/aaaa)</b>	<b>Fecha Fin (dd/mm/aaaa)</b>
23	1.5.	<b>Realizar plan para las contrataciones</b>		5	31/07/2017	04/08/2017
24	1.5.1	Plan para la selección del candidato final		3	31/07/2017	02/08/2017
25	1.5.1.1.	Confección de plan para selección del candidato final.	Director del Proyecto, gerente de B.E.S.T., experto interno de B.E.S.T.	3	31/07/2017	02/08/2017
26	1.5.2	Plan para la preparación de la oferta al candidato		2	03/08/2017	04/08/2017

27	1.5.2.1	Creación de un plan para la preparación de la oferta al candidato.	Director del Proyecto, gerente de B.E.S.T, Recursos humanos.	2	03/08/2017	04/08/2017
28	1.6.	<b>Plan para la recepción e instalación del candidato elegido</b>		2	07/08/2017	08/08/2017
29	1.6.1.	Plan para la configuración del equipo de cómputo		1	07/08/2017	07/08/2017
30	1.6.1.1.	Recopilación de requisitos del equipo de cómputo	Director del Proyecto, Gerente de tecnologías de la información	1	07/08/2017	07/08/2017
31	1.6.2.	Plan para la configuración del espacio físico de trabajo.		1	08/08/2017	08/08/2017
32	1.6.2.1.	Creación de plan para la configuración del cubículo	Director del Proyecto, Gerente de departamento de servicios generales.	1	08/08/2017	08/08/2017

De acuerdo al cronograma anterior el proyecto sería realizado en un total de veintisiete (27) días hábiles, el cual contempla trabajos de cuarenta (40) horas semanales, divididos en ocho (8) horas diarias de lunes a viernes.

#### 4.3.2. Diagrama de Gantt del Proyecto

Del cronograma se obtiene el Diagrama de Gantt como representación gráfica del mismo.

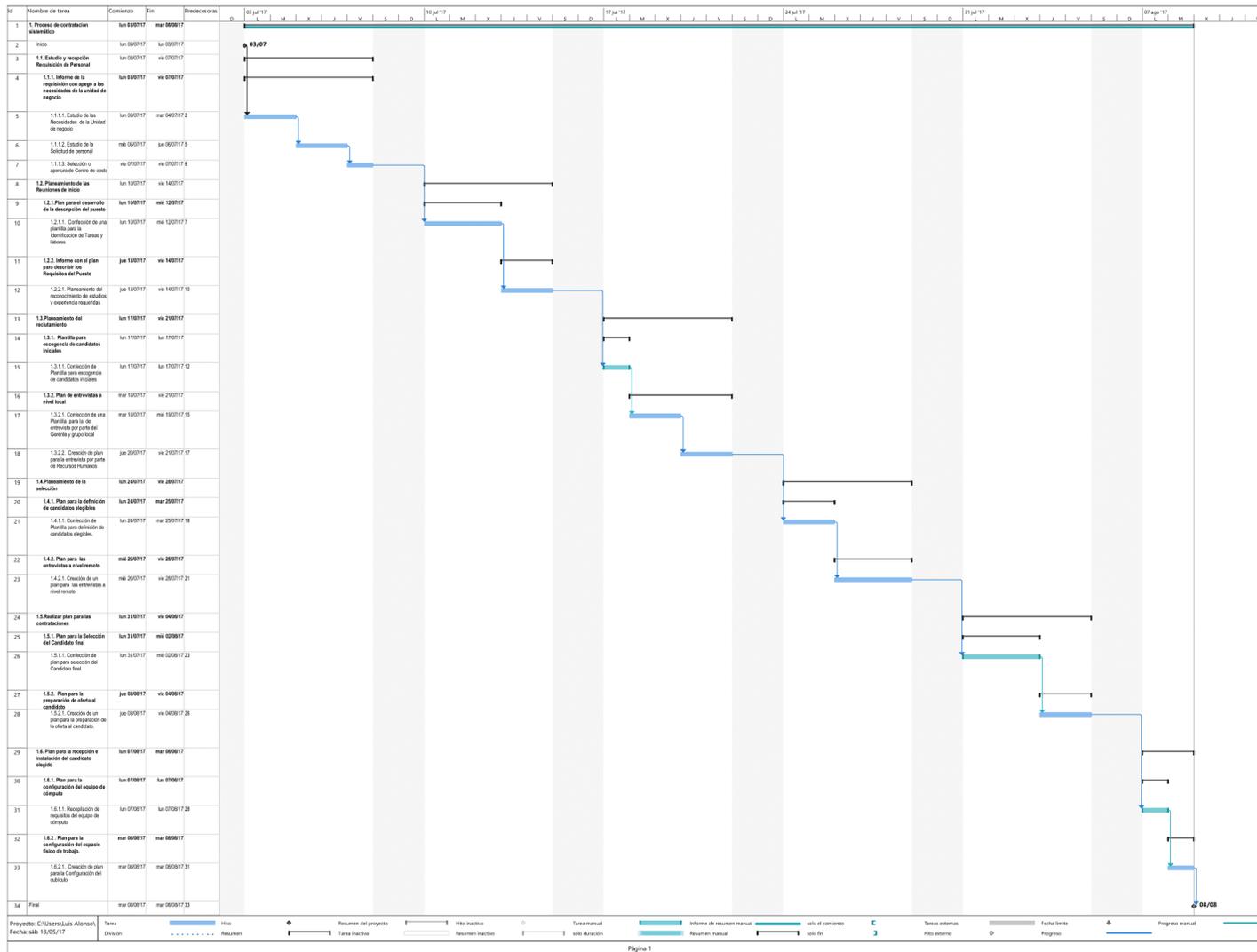


Figura 17. Diagrama de Gantt del Proyecto (Elaboración Propia, 2017)

### 4.3.3. Control del cronograma

En lo que respecta a la planificación del control de cronograma, se propone utilizar la hoja de Microsoft Project desarrollada para realizar el diagrama de Gantt como herramienta para realizar los seguimientos y ajustes de tiempo que se crean pertinentes, lo cual se supone podría suceder, dado que las personas responsables de cada una de las actividades, en principio no estarán dedicadas al cien por ciento en la ejecución de las mismas.

A continuación, se desarrollan los parámetros para los cambios en el cronograma y su control:

- La solicitud de cambios en el cronograma, será realizada por la Gerente de Operaciones de B.E.S.T., y serán hechos bajo la premisa que la actividad en cuestión requiere de más tiempo para ser realizada correctamente o bien porque el experto, o que la persona asignada del Departamento de Recursos Humanos presente algún contratiempo.
- Todos los cambios en el cronograma serán aprobados por el Gerente de Proyectos bajo los siguientes criterios:
  - En caso que un proceso o actividad necesite de más tiempo para ser terminada, el Gerente de Proyectos decidirá si el producto final esperado lo justifica y en caso de ser aprobado el cambio, el Gerente de Proyectos evaluará aplicar la ejecución rápida (“fast tracking”) para afectar de forma mínima el cronograma.
  - Si el contratiempo se da por falta de disponibilidad del experto de B.E.S.T. o de un colaborador de Recursos Humanos, el Gerente de Proyectos en conjunto con la Gerente de Recursos Humanos, evaluará la posibilidad de aplicar la técnica de la compresión (“crashing”), con el fin de identificar recursos que puedan ser temporal y parcialmente incluidos para completar las actividades afectadas sin retrasar el cronograma. Si el análisis de costos arrojará que esto no es posible, se procederá a reprogramar las fechas del cronograma.

#### **4.4. Plan de de Gestión de Costos**

La elaboración de este objetivo, consiste en esbozar un Plan de Gestión de Costos donde se definan aquellos aspectos que permiten que el proyecto llegue a su fin, manteniéndose dentro del presupuesto que se destinará para su desarrollo. Los procesos utilizados para este plan son: la planificación, estimación y preparación del presupuesto, como parte del desarrollo de los aspectos y parámetros de creación del Plan de Gestión de Costos.

Se definen en primera instancia los siguientes supuestos y consideraciones:

- La estrategia de financiación del proyecto es la auto-financiación, siendo *Emerson Electric Costa Rica*, la empresa que asume los costos de ejecución del proyecto.
- La estimación de los costos es realizada usando como base el cronograma detallado en el Cuadro 7, a partir del cual, asignándole un valor monetario aproximado a la hora invertida por cada profesional involucrado, se puede calcular el costo que cada uno de ellos le implica a la empresa para cada actividad.
- A los gastos evaluados, se le suma un estimado del costo, es lo que la empresa aporta al desarrollar mediante su equipo de tecnologías de la información, una herramienta informática de control y seguimiento para el proceso de contratación de personal.
- Este estimado de costos, se emplea como punto de partida para desarrollar el presupuesto base, en el momento que el estimado de costos sea autorizado y se cuente con toda la información de los costos del proyecto, los mismos se integrarán al presupuesto base.

##### **4.4.1. Definición del Presupuesto del Proyecto**

El siguiente cuadro presenta el precio en dólares estadounidenses por hora laborada, de cada uno de los profesionales involucrados en el desarrollo del proyecto.

**Cuadro N° 8. Detalle del costo por hora laborada (Fuente: Elaboración Propia, 2017)**

<b>Involucrado</b>	<b>Costo en dólares estadounidenses/por hora</b>
Director del Proyecto	35
Gerente de operaciones de B.E.S.T.	30
Gerente de Tecnologías de la Información	30
Gerente de Departamento de Servicios Generales.	30
Experto Interno de B.E.S.T.	25
Colaborador de Recursos Humanos	20

Para la creación de la herramienta informática de seguimiento y control del proceso de contratación, el costo en horas se asume según el desglose presentado en el siguiente cuadro.

A partir de los valores y parámetros de costo establecidos, se desarrolla el siguiente presupuesto base, el cual estima una inversión aproximada de 12,500US\$.

**Cuadro N° 9. Detalle del Presupuesto Base (Fuente: Elaboración Propia, 2017)**

N°	Actividad	Duración en días	Responsables	Participación	Costo en horas	Costo en US\$ por hora	Costo total en US\$
4	1.1.1.1.Estudio de las necesidades de la unidad de negocio	2	Director del Proyecto,	100%	16	35	560
			Experto interno de B.E.S.T.	50%	8	25	200
			Gerente de B.E.S.T.	50%	8	30	240
5	1.1.1.2.Estudio de la solicitud de personal	2	Director del Proyecto,	100%	16	35	560
			Experto interno de B.E.S.T.	50%	8	25	200
			Gerente de B.E.S.T.	50%	8	30	240
6	1.1.1.3.Selección o apertura de centro de costo	1	Director del Proyecto	100%	8	35	280
			Recursos humanos.	50%	4	20	80
			Gerente de B.E.S.T.	50%	4	30	120
9	1.2.1.1.Confección de una plantilla para la identificación de tareas y labores	3	Director del Proyecto	100%	24	35	840
			Gerente de B.E.S.T.	50%	12	30	360
11	1.2.2.1.Planeamiento del reconocimiento de estudios y experiencia requeridas	2	Director del Proyecto	100%	16	35	560
			Recursos humanos.	50%	8	20	160
			Gerente de B.E.S.T.	50%	8	30	240
14	1.3.1.Realizar plan para escogencia de candidatos iniciales	1	Director del Proyecto,	100%	8	35	280
			Gerente de B.E.S.T.	50%	4	30	120
16	1.3.2.1.Crear plantilla para la entrevista por parte del Gerente y grupo local	2	Director del Proyecto	100%	16	35	560
			Gerente de B.E.S.T.	50%	8	30	240
17	1.3.2.2.Creación de plan para la entrevista por parte de recursos humanos	2	Director del Proyecto,	100%	16	35	560
			Recursos humanos.	50%	8	20	160
			Gerente de B.E.S.T.	50%	8	30	240
20	1.4.1.1.Confección de plantilla que describe el perfil de los candidatos elegibles.	2	Director del Proyecto	100%	16	35	560
			Gerente de B.E.S.T.	50%	8	30	240
22	1.4.2.1.Creación de un plan para las entrevistas a nivel remoto	3	Director del Proyecto	100%	24	35	840
			Recursos humanos.	50%	12	20	240
			Gerente de B.E.S.T.	50%	12	30	360
25	1.5.1.1.Confección de plan para selección del candidato final.	3	Director del Proyecto,	100%	24	35	840
			Experto interno de B.E.S.T.	50%	12	25	300
			Gerente de B.E.S.T.	50%	12	30	360
27	1.5.2.1 Creación de un plan para la preparación de la oferta al candidato.	2	Director del Proyecto	100%	16	35	560
			Recursos humanos.	50%	8	20	160
			Gerente de B.E.S.T.	50%	8	30	240
30	1.6.1.1. Recopilación de requisitos del equipo de cómputo	1	Director del Proyecto	100%	8	35	280
			Gerente de tecnologías de la información	50%	4	30	120
32	1.6.2.1.Creación de plan para la configuración del cubículo	1	Director del Proyecto	100%	8	35	280
			Gerente de departamento de servicios generales.	50%	4	30	120
						<b>Total</b>	<b>12300</b>

Tomando en cuenta 500US\$ de gastos varios, como las impresiones, copias y otros suministros, se obtiene un costo base inicial de aproximadamente 13,000US\$.

En lo que respecta al control del presupuesto, estará a cargo de los Departamentos de Recursos Humanos y de Finanzas, encargados de emitir los pagos al Director de Proyectos contratado, de forma quincenal; y velará porque las horas de sus colaboradores internos, sean correctamente utilizadas por los colaboradores designados.

#### 4.4.2. Plan de Desembolsos

El presupuesto será manejado a través de un centro de costos exclusivo, donde el director del proyecto está encargado de reportar las horas utilizada diariamente por los distintos involucrados.

El director de proyectos recibirá un pago bisemanal por sus labores y al concluir el proyecto, para los colaboradores de Emerson Electric de Costa Rica el pago de las labores realizadas para el proyecto está incluido en su salario regular quincenal, siendo la única diferencia que un porcentaje del mismo proviene de un centro de Costos diferente.

El cuadro aquí presentado muestra dicho plan.

**Cuadro N° 10. Detalle del Plan de Desembolsos en US\$**

**(Fuente: Elaboración Propia, 2017)**

<b>Responsable \ Período</b>	<b>Quincena 1</b>	<b>Quincena 2</b>	<b>Conclusión</b>	<b>Total</b>
Director del Proyecto,	2800	2800	1960	7560
Experto interno de B.E.S.T.	400	0	300	700
Gerente de B.E.S.T.	1200	1200	600	3000
Recursos Humanos	240	400	160	800
Gerente TI	0	0	120	120
Gerente Servicios Generales	0	0	120	120
<b>Total</b>	<b>4640</b>	<b>4400</b>	<b>3260</b>	<b>12300</b>

#### 4.5. Plan de Gestión de Calidad

Según lo expuesto en el marco teórico con respecto al desarrollo de planes de Gestión de Calidad, es necesario conocer la política de calidad de *Emerson Electric Costa Rica*, que se debe aplicar en la creación de la línea base de calidad.

##### 4.5.1. Línea base de calidad

Para el desarrollo del proyecto, la política de calidad se define como: Ser una empresa comprometida con la correcta administración y excelencia en cada aspecto de sus operaciones.

**Cuadro N° 11: Línea base de Calidad (Fuente: Elaboración Propia, 2017)**

Requisito	Factor	Definición del factor	Objetivo de Calidad	Métrica	Definición de métrica	Resultado esperado	Frecuencia de medición	Responsable
El proyecto debe completarse en 7 semanas	Entrega en 27 días hábiles	El proyecto debe estar completo el 8 de agosto de 2017	Mejorar el proceso de contratación en B.E.S.T. lo antes posible	Cronograma	Control del cronograma realizado	Proceso listo para implementar el 8 de agosto de 2017	Monitoreo por entregables según cronograma	Director de proyecto
Compensación del Director de proyecto	Pago de honorarios	El pago de honorarios será bisemanal	Cumplir con contrato	Contrato legal	Facturas de honorarios por servicios brindados	Giro de pago a PM cada viernes de por medio	Bisemanal	Recursos Humanos y Director del Proyecto
Todas las reuniones deben ser documentadas	Bitácora de reuniones	En todas las reuniones realizadas se levantará una bitácora	Documentación de la ejecución del proyecto	Bitácora del proyecto	Firma de asistencia y aceptación de la bitácora	Documentación completa de la ejecución del proyecto	Según las reuniones realizadas	Director de proyecto
El proyecto debe realizarse bajo el costo presupuestado	Control de horas	Realización de tareas en el tiempo planeado	Cumplir con el presupuesto al cumplir con el cronograma	Cronograma /Presupuesto	Control del cronograma realizado	Proyecto completo con el presupuesto disponible	Monitoreo por entregables según cronograma	Director de proyecto

#### 4.5.2. Aseguramiento y Control de la Calidad

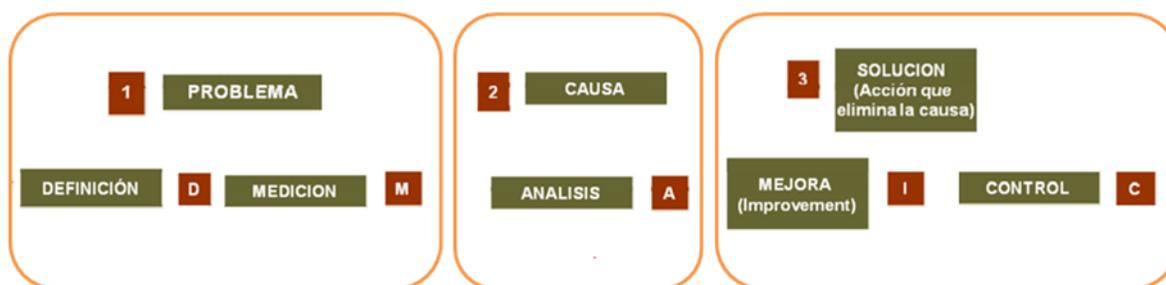
A continuación, se esboza un plan con las principales acciones de Aseguramiento y Control para garantizar el éxito del proyecto.

**Cuadro N° 12. Matriz de Actividades de Calidad (Fuente: Elaboración Propia, 2017)**

Entregable	Requisitos	Actividades de Aseguramiento	Actividades de Control	Responsable
Proceso documentado y detallado de cómo se debería realizar la contratación.	Debe incluir los respectivos involucrados para cada fase, las herramientas de seguimiento y control que se deben usar, los tiempos y costos que cada fase debe tomar.	Debe haber un constante seguimiento de los diferentes avances según el cronograma.	Evaluación del proceso cada vez que una persona sea contratada para identificar posibles mejoras.	Director de Proyecto/Gerente de B.E.S. T
Propuesta de una herramienta informática la cual sería la plataforma de dicho proceso.	Debe ser estable y amigable con el usuario.	Prueba de uso por parte de Gerente de B.E.S.T y Recursos Humanos.	Retroalimentación por parte de los usuarios para su continua mejora.	Tecnologías de las Información/Usuarios

Una vez implementado el proceso sistemático en la contratación, se propone aplicar la metodología DMAIC, como ya fue mencionado, es una herramienta metodológica, Seis Sigma, empleada en la mejora incremental de procesos existentes; la recolección de información y la veracidad de los datos son la base de DMAIC.

La siguiente figura esboza el proceso DMAIC.



**Figura 18. Esquema de la Metodología DMAIC (Elaboración Propia, 2017)**

## 4.6. Plan de Gestión de Los Recursos Humanos

### 4.6.1. Organigrama

Esta figura detalla el organigrama para la ejecución del proyecto

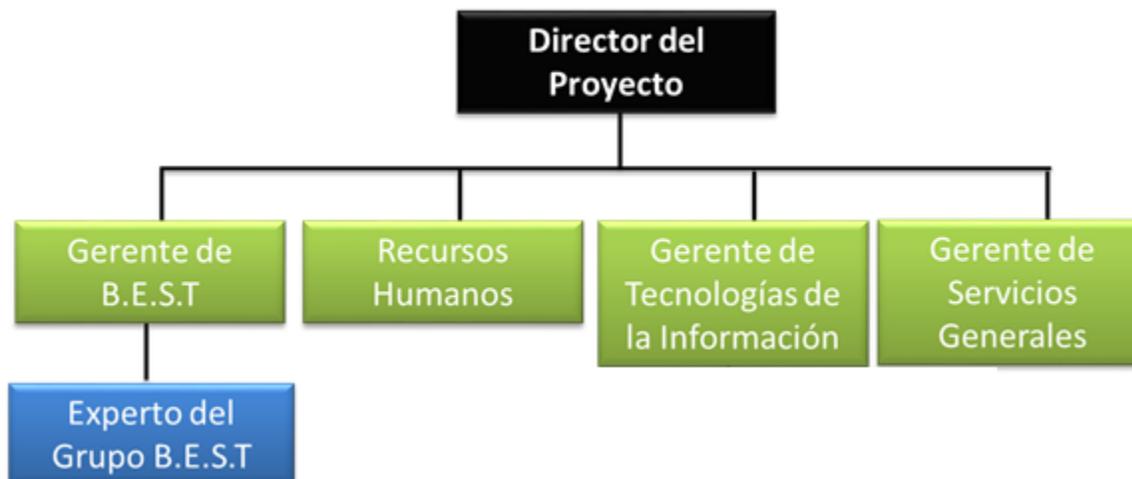


Figura 19. Organigrama propuesto para la ejecución del proyecto, (Elaboración Propia, 2017)

### 4.6.2. Miembros del Equipo de Trabajo

Por la naturaleza del proyecto, su conducción será realizada por el Director del Proyecto, en conjunto con el Gerente del Grupo de Operaciones B.E.S.T, quien en ciertas actividades hará uso del soporte que el experto requiera.

Para la elección del Director del Proyecto, es indispensable que el mismo aporte capacidad de: liderazgo, trabajo en equipo, analítico, asertivo, proactivo, organizado, ejecutivo, comunicación fluida y de ser posible, que cuente con experiencia en Gestión de Proyectos de Recursos Humanos.

Al tratarse de un proyecto, cuyo fin es contar con procesos para la contratación de personal, es necesaria la participación del Departamento de Recursos Humanos.

La Gerente del Grupo B.E.S.T. cuenta con amplia experiencia y preparación en el ámbito de Dirección de Proyectos y Dirección de Grupos y conoce de manera detallada el funcionamiento de la empresa y los valores que se persiguen.

El Experto Interno de B.E.S.T, es el colaborador que realizó el estudio DMAIC inicial, por lo que está ampliamente familiarizado con el tema, y certificado en Six Sigma, para realizar aportes de dicha naturaleza.

El Gerente de Tecnologías de la Información tiene la labor de designar quienes serán los colaboradores encargados del desarrollo de la herramienta, además de participar en la confección del Plan de Comunicaciones para la definición de los requerimientos del equipo de computación.

El Gerente de Servicios Generales tiene la menor participación en la ejecución del proyecto, su labor se centra en la confección del Plan de Comunicaciones para la definición de los requerimientos del inmobiliario necesario para iniciar labores cuando el proyecto se implemente.

#### **4.6.3. Matriz de Asignación de Responsabilidades (RACI)**

Como parte del desarrollo de este objetivo se presenta aquí la Matriz de Asignación de Responsabilidades basada en los roles definidos donde se relacionan los recursos a una actividad específica de la línea base del proyecto. En esta matriz, se define como responsable (R), quien efectivamente realiza la tarea, como encargado de Aprobación (A), el responsable de la realización de las tareas y debe rendir cuentas sobre su ejecución, como consultado (C), quien posee alguna información o capacidad necesaria para realizar la tarea y como informado (I), quien debe ser informado sobre el avance y los resultados de la ejecución de la tarea.

**Cuadro N° 13. Matriz de Asignación de Responsabilidades (Fuente: Elaboración Propia, 2017)**

<b>ROLES</b>	<b>Director de Proyecto</b>	<b>Gerente de B.E.S.T</b>	<b>Experto Interno</b>	<b>Recursos Humanos</b>	<b>Gerente TI</b>	<b>Desarrollador Implementador</b>	<b>Gerente de Servicios Generales</b>
<b>RESPONSABILIDADES</b>							
1.1.1.1. Estudio de las necesidades de la unidad de negocio	R	R	C	A			
1.1.1.2. Estudio de la solicitud de personal	R	R	C	A			
1.1.1.3. Selección o apertura de centro de costo	R	C	I	R			
1.2.1.1. Confección de una plantilla para la identificación de tareas y labores	R	R	I	I			
1.2.2.1. Planeamiento del reconocimiento de estudios y experiencia requeridas	R	R	I	C			
1.3.1. Realizar plan para escogencia de candidatos iniciales	R	R	I	C			
1.3.2.1. Crear plantilla para la entrevista por parte del Gerente y grupo local	R	R	C	C			
1.3.2.2. Creación de plan para la entrevista por parte de recursos humanos	R	R	I	R			
1.4.1.1. Confección de plantilla que describe el perfil de los candidatos elegibles.	R	R	I	C			
1.4.2.1. Creación de un plan para las entrevistas a nivel remoto	R	R	I	R			
1.5.1.1. Confección de plan para selección del candidato final.	R	C	R	C			
1.5.2.1 Creación de un plan para la preparación de la oferta al candidato.	R	C	I	R			
1.6.1.1. Recopilación de requisitos del equipo de cómputo	R	C	I	I	R		I
1.6.2.1. Creación de plan para la configuración del cubículo	R	C	I	I	C		R

CONVENCIONES: R = Responsable A = Aprobación C = Consultado I = Informado

#### 4.6.4. Horario de Trabajo

Se propone el siguiente horario de trabajo:

**Cuadro N° 14. Horario de Trabajo Propuesto (Fuente: Elaboración Propia, 2017)**

Julio																				
Día	L	K	M	J	V	S	D	L	K	M	J	V	S	D	L	K	M	J	V	S
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
De 7:00am a 11:00 am	DP EB GB	DP EB GB	DP EB GB	DP EB GB	DP RH GB			DP GB	DP GB	DP GB	DP RH GB	DP RH GB			DP GB	DP GB	DP GB	DP RH GB	DP RH GB	
De 12:00pm a 4:00 pm	DP	DP	DP	DP	DP			DP	DP	DP	DP	DP			DP	DP	DP	DP	DP	
Julio											Agosto									
Día	D	L	K	M	J	V	S	D	L	K	M	J	V	S	D	L	K			
	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8			
De 7:00am a 11:00 am		DP GB	DP GB	DP GB	DP RH GB	DP RH GB			DP GB	DP GB	DP RH GB	DP RH GB	DP RH GB			DP GTI	DP GF			
De 12:00pm a 4:00 pm		DP	DP	DP	DP	DP			DP	DP	DP	DP	DP			DP	DP			

DP: Director del Proyecto

GB: Gerente de B.E.S.T.

EB: Experto interno de B.E.S.T.

RH: Colaborador de recursos humanos.

GTI: Gerente de tecnologías de la información

GF: Gerente del departamento de servicios generales.

#### 4.6.5. Asignación y Liberación personal

El director del proyecto es el único recurso humano de contratación externa y el único que está presente a lo largo de todo el proyecto por tanto el plan de asignación y liberación de los demás recursos se puede inferir del cuadro 15, donde se detallan los días y las horas que cada recurso es requerido y cuando no.

#### 4.6.6. Solicitudes de Cambio en el Equipo de Trabajo

Si por elección o por eventos incontrolables hay cambios en el personal, los mismos se manejarán de la siguiente forma:

- Cambio de alguno de los tres gerentes presentes en el equipo: dado a que los gerentes que forman parte del equipo de trabajo son los expertos en su área, la propuesta de reemplazo estará a cargo de su juicio y será aprobada por el director del proyecto.

- Cambio del experto interno de B.E.S.T: si fuera necesario realizar un cambio en este recurso humano, la gerente de B.E.S.T, absorberá sus funciones y con su juicio experto y el del director del proyecto se podrá contratar internamente un asistente que mitigue la ausencia del recurso en cuestión.

#### **4.7. Plan de Comunicaciones**

##### **4.7.1. Uso de técnicas y herramientas**

Para mantener una comunicación asertiva, se implementan procesos de comunicación mediante el uso de técnicas y herramientas tecnológicas. Es importante aclarar que dichas herramientas serán utilizadas en función del tipo de mensaje que se quiera hacer llegar. Por ejemplo, el uso de correos electrónicos masivos servirá para enviar instrucciones cortas y concisas, no así para enviar instrucciones que puedan llevar a una realimentación entre el emisor y el receptor.

##### **4.7.2. Matriz de comunicaciones**

Con base en la EDT se desarrolla esta matriz de comunicaciones.

Cuadro N° 15: Matriz de Comunicaciones (Fuente: Elaboración Propia, 2017)

Información	Contenido	Nivel de Detalle	Responsable	Interesado	Tecnología	Frecuencia	Código EDT
Iniciación del Proyecto	Datos y comunicación sobre el inicio del proyecto	Medio	Gerente de Proyecto	Gerente de B.E.S.T Experto de B.E.S.T Recursos Humanos Gerente de TI Gerente de Servicios Generales	Documento impreso, debidamente firmado por el Patrocinador del proyecto	Una sola vez	Chárter del Proyecto
	Datos preliminares sobre el alcance del proyecto	Medio	Gerente de Proyecto		Documento digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	Chárter del Proyecto
Información	Contenido	Nivel de Detalle	Responsable	Interesado	Tecnología	Frecuencia	Código EDT
Planificación del Proyecto	Planificación detallada para Estudio y recepción requisición de personal	Muy alto	Gerente de Proyecto	Gerente de B.E.S.T Experto de B.E.S.T Recursos Humanos	Documento digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	1.1.1
	Plan de las reuniones necesarias para poner el puesto en concurso	Muy alto	Gerente de Proyecto		Documento digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	1.2.1 1.2.2
	Plan para el reclutamiento inicial de personal.	Muy alto	Gerente de Proyecto		Documento digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	1.4.1
	Plan para el proceso de selección final de personal	Muy alto	Gerente de Proyecto		Documento digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	1.4.1 1.4.2
	Plan con el esquema para la contratación final	Muy alto	Gerente de Proyecto		Documento digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	1.5.1 1.5.2
	Plan para proveer al nuevo colaborador lo que necesita para iniciar sus labores.	Muy alto	Gerente de Proyecto	Gerente de B.E.S.T Experto de B.E.S.T Recursos Humanos Gerente de T.I. Gerente de Servicios Generales	Documento digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez	1.6.1 1.6.2

#### **4.7.3. Distribución de la Información.**

La información del proyecto se pone a disposición de los interesados de una manera oportuna durante todo el ciclo de vida del proyecto a través de varios métodos de distribución de la información, incluyendo un medio electrónico para guardar y acceder a la información del proyecto denominado carpeta compartida, para todos los interesados del proyecto. Aquí se van a ingresar todos los documentos del proyecto, el diagrama de Gantt, las minutas de reunión, la gestión de cambios, reportes y toda información relevante, con el fin de ser consultada en cualquier momento por los interesados de esta plataforma, adicionalmente permite que todos los miembros del equipo colaboren con el trabajo relacionado al proyecto, distribuyendo la información y consultando los avances obtenidos. Todos los involucrados del proyecto van a tener acceso a la carpeta, es responsabilidad del director del proyecto asegurarse que todas las comunicaciones y documentación del proyecto se mantenga en este repositorio, adicionalmente los métodos para distribuir información del proyecto son:

- Reuniones de seguimiento de proyecto: Durante las reuniones de proyecto se llevan minutas de reunión con un formato estándar, la estandarización es ideal para simplificar la complejidad de la comunicación, las minutas de reunión se van a documentar durante y después de la reunión.
- Comunicación electrónica y herramientas de conferencia como: correo electrónico, llamadas telefónicas, cada vez que termina una reunión de seguimiento del proyecto, se envía un correo electrónico a todos los involucrados del proyecto con la dirección del sitio de la carpeta compartida donde pueden consultar la minuta, acciones y acuerdos de la reunión.
- Herramientas electrónicas para la gestión de proyectos: En el control del cronograma del proyecto se utilizará Microsoft Project para realizar toda la programación de actividades y recursos.

## 4.8. Plan de Gestión de Riesgos

Un riesgo es algo desconocido que, si se produce, afecta en forma negativa o positiva los objetivos del proyecto. Por lo tanto, un evento incierto puede ser algo bueno o algo malo. Un riesgo representa el impacto potencial de todas las amenazas u oportunidades que podrían afectar los logros de los objetivos del proyecto. (Lledó, 2013).

A continuación, se muestra la estructura de desglose de riesgos (RBS) del proyecto, en la cual se clasifican los principales riesgos potenciales.



Figura 20. Estructura de Desglose de Riesgos RBS (Elaboración Propia, 2017)

### 4.8.1. Identificación de Riesgos del Proyecto

Se presentan los riesgos identificados y agrupados utilizando la siguiente codificación:

**Cuadro N° 16: Códigos de Riesgos (Fuente: PMI, 2013)**

CODIGO	TIPO DE RIESGO
RA-	Riesgo de Administración de Proyectos
RE-	Riesgo Externo
RT-	Riesgo Técnico
RO-	Riesgo Organizacional

Los riesgos de administración de proyectos identificados son:

RA001 - Comunicación Deficiente

RA002 - Inapropiada estimación de tiempo para las actividades.

Se identifica el siguiente riesgo externo:

RE001 - Viaje de negocios imprevisto por parte de alguno de los involucrados.

Se identifica el siguiente riesgo técnico:

RT001 - Fallo en las redes de los sistemas de tecnologías de información

Los riesgos organizacionales identificados son:

RO001 - Tiempo insuficiente por parte de los involucrados.

RO002 – Poca disponibilidad de las salas de reunión en el tiempo que el proyecto será desarrollado.

#### 4.8.2. Priorización y Planificación de la Respuesta a los Riesgos

Cuando se planifica la respuesta a un riesgo se debe tener en cuenta la magnitud del mismo, en primera instancia, se analiza cualitativamente cada riesgo del registro, para priorizarlos según su rango o calificación.

A cada riesgo, se le asigna un valor a la probabilidad y al impacto, en las escalas respectivas, según criterio del equipo de Gestión de Riesgos. Las escalas a utilizar se especifican previamente en el Plan de Gestión de Riesgos y como producto de la combinación de las mismas se crea la matriz *probabilidad x impacto*, (Pxl). En este proyecto se utilizan las siguientes escalas:

**Cuadro N° 17: Escala de Probabilidad (Elaboración Propia, 2017)**

Muy Probable	0.9
Bastante Probable	0.7
Probable	0.5
Poco probable	0.3
Muy poco probable	0.1

**Cuadro N° 18: Escala del Impacto (Elaboración Propia, 2017)**

Muy Alto	0.8
Alto	0.4
Moderado	0.2
Bajo	0.1
Muy Bajo	0.05

Combinando las escalas de la probabilidad y del impacto se obtiene la matriz Probabilidad x Impacto, que se muestra en el cuadro N°.20, la cual permite calificar cada riesgo según la escala siguiente:

**Cuadro N° 19: Matriz Probabilidad x Impacto (Elaboración Propia, 2017)**

Impacto Probabilidad	Muy Bajo .05	Bajo .1	Moderado .2	Alto .4	Muy Alto .8
0.9	0.05	0.09	0.18	0.36	0.72
0.7	0.04	0.07	0.14	0.28	0.56
0.5	0.03	0.05	0.10	0.20	0.40
0.3	0.02	0.03	0.06	0.12	0.24
0.1	0.01	0.01	0.02	0.04	0.08

Verde – Riesgo Bajo

Amarillo – Riesgo Moderado

Rojo – Riesgo Alto

Con base en la identificación de los riesgos, y su respectiva valoración, se muestra el cuadro desarrollado para este proyecto, este cuadro, resume los riesgos identificados en la fase del proyecto, así como el plan de respuesta.

Cuadro N° 20: Registro de Riegos del Proyecto y Plan de Respuesta. (Elaboración Propia, 2017)

Código	Causa	Descripción del Riesgo	Referencia	Proba	Impacto	Rango	Estrategía	Acciones Preventivas	Respaldos	Plan para Contingencias	Reserva Tiempo hrs	Reserva \$	Disparador	Responsable	Probabilidad Post Plan	Impacto Post Plan	Rango Post Plan
RA002	Mala estimación de tiempo para las actividades.	Si no se logra completar el proyecto en el cronograma establecido producto de una mala estimación de los tiempos de las actividades se pueden ocasionar sobretiempos y sobrecostos innecesarios del proyecto. ( tiempo)	Plan de gestión del tiempo	0,5	0,4	0,2	Mitigar	Se hará un cronograma muy detallado del tiempo requerido para cada tarea sub tarea						Director del Proyecto	0,1	0,4	0,04
RO001	Tiempo insuficiente por parte de los involucrados.	Si alguno de los integrantes del grupo de trabajo no cuenta con el tiempo suficiente , podrían haber retrasos en el cronograma	Plan de gestión del tiempo	0,5	0,4	0,2	Mitigar	Separar el tiempo del grupo de trabajo con suficiente anticipación						Director del Proyecto	0,3	0,4	0,12
RE001	Viaje de negocios imprevisto por parte de alguno de los involucrados	Si alguno de los integrantes del equipo tiene un viaje inesperado, se tendrá una afectación directa en gestión de los recursos humanos	Plan de Gestión de los Recursos humanos	0,3	0,4	0,12	Aceptar		Identificación de Posibles remplazos				Programación de Viaje	Los 3 diferentes gerentes	0,3	0,2	0,06
RO002	Poca disponibilidad de las salas de reunión en el tiempo que el proyecto será desarrollado.	Si las salas de reunión no están disponibles durante el desarrollo del proyecto, podrían haber retrasos en el cronograma	Plan de gestión del tiempo	0,5	0,2	0,1	Mitigar	Separar las salas para las reuniones con suficiente anticipación						Director del Proyecto	0,5	0,2	0,1
RT001	Fallo en las redes de los sistemas de tecnologías de información	Si el sistema de carpetas compartidas falla, podrían haber retrasos en el cronograma ó pérdidas de información	Plan de gestión del tiempo	0,1	0,8	0,08	Mitigar	Usar doble sistema de respaldo						Gerente de Sistemas de la Información	0,1	0,8	0,08
RA001	Comunicación Deficiente	Si las expectativas del proyecto no se cumplen debido a una mala y deficiente comunicación entre involucrados sepuede ocasionar impacto en el alcance por un gap entre las expectativas del cliente y los requerimientos brindados. (alcance)	Plan de comunicación del Proyecto	0,3	0,2	0,06	Mitigar	N/A	N/A	Realizar reuniones adicionales para aclarar temas confusos	5	\$300	Entendimiento confuso	Director del Proyecto	0,3	0,1	0,03
<b>Riesgo General del Proyecto Moderado</b>						0,127					Total de Reservas de Reservas (horas/dólares)	5	\$300	<b>Riesgo General del Proyecto Post-Plan Moderado</b>		0,072	

### **4.8.3. Presupuesto y tiempo.**

La inclusión de la respuesta a los riesgos, al presupuesto y al cronograma, implica que la línea base de los mismos sería modificada de la siguiente manera:

- En el cronograma se añade una hora adicional por cada una de las casi cinco semanas que toma el proyecto, exclusivamente para aclarar dudas, malos entendido y mitigar RA001.
- El presupuesto es modificado, mediante la inclusión de la reserva de cobro para las horas adicionales.

### **4.9. Plan de Gestión de las adquisiciones**

Para la ejecución de este proyecto, se ha detectado la necesidad de contratar un administrador de proyectos o bien, designar un colaborador dentro de la organización, que pueda dedicarse a tiempo completo, en el espacio temporal necesario para la ejecución del proyecto.

#### **4.9.1. Contratación**

Si la contratación externa de un director de proyectos fuese necesaria, se procederá a la firma de un contrato por servicios profesionales, donde una cláusula garantice que el gerente de proyectos certificado (PMP) ofrecerá los servicios requeridos bajo un costo de 7560.00 US\$ comprometiéndose a finalizarlos en un plazo de 27 días laborales. El pago de dichos servicios se hará como se indica en el cuadro N°11.

#### **4.9.2. Desarrollo de Herramienta.**

El director del proyecto en conjunto con el gerente de TI, gestiona la colaboración de un desarrollador y un implementador de software, para crear e incluir una herramienta de seguimiento y control del proceso de contrataciones, dentro del “SharePoint” que tiene a disposición *Emerson Electric* de Costa Rica.

El costo para esta labor ya ha sido estimado y reportado al presupuesto, se muestra en el cuadro N°10, tomando en cuenta los 1600.00US\$ apartados para el mismo centro de costos.

#### 4.10. Plan de Gestión de los Interesados

Según los objetivos de este PFG los interesados se deben identificar y clasificar desde el inicio.

##### 4.10.1. Identificación de Interesados

Este cuadro detalla a los interesados que forman parte del grupo de trabajo:

**Cuadro N° 21: Interesados del Grupo de Trabajo (Elaboración Propia, 2017)**

Código	Identificación	Nombre
DP	Director del Proyecto	Por contratar
GB	Gerente de operaciones de B.E.S.T.	Tania Wilhelm Fonseca
GTI	Gerente de Tecnologías de la Información	Luis González Ulate
GF	Gerente de Departamento de Servicios Generales.	Eliecer Obando Granados
EB	Experto Interno de B.E.S.T.	Carlos Huertas Ramírez
RH	Colaborador de Recursos Humanos	Kenneth Rivas Calvo

Este cuadro detalla a otros interesados:

**Cuadro N° 22: Interesados del Grupo de Trabajo (Elaboración Propia, 2017)**

Código	Identificación
DF	Departamento Financiero
ET	Equipos de Trabajo de B.E.S.T.

##### 4.10.2. Clasificación de Interesados

Los interesados son clasificados usando las herramientas “Matriz Poder- Interés” y de “Matriz Poder- Influencia”; la primera agrupa a los interesados basándose en su nivel de autoridad (“poder”) y su “interés” con respecto a los resultados del proyecto. La segunda agrupa a los interesados basándose en su nivel de autoridad (“poder”) y su participación “influencia” en el proyecto; (PMI, 2013).

Se presentan las matrices a continuación:

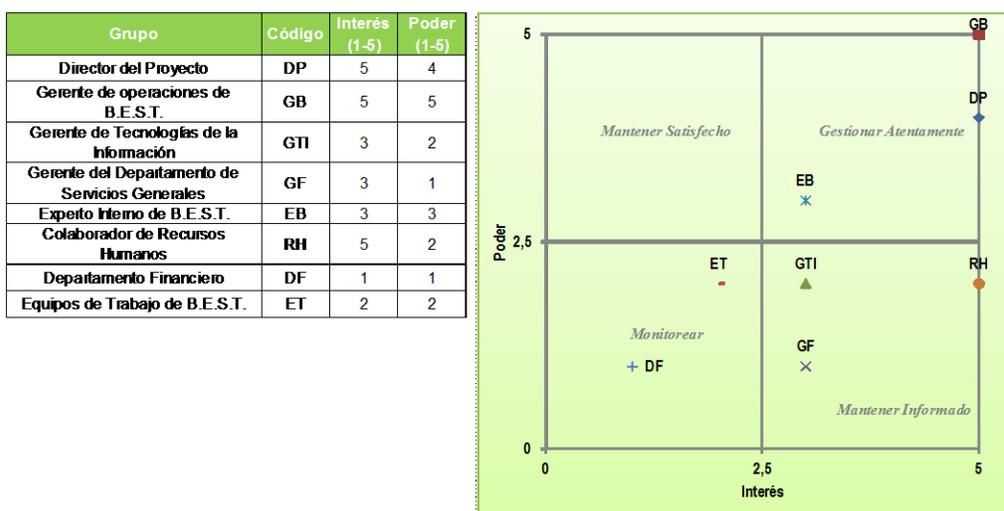


Figura 21. “Matriz Poder- Interés” (Elaboración Propia, 2017)

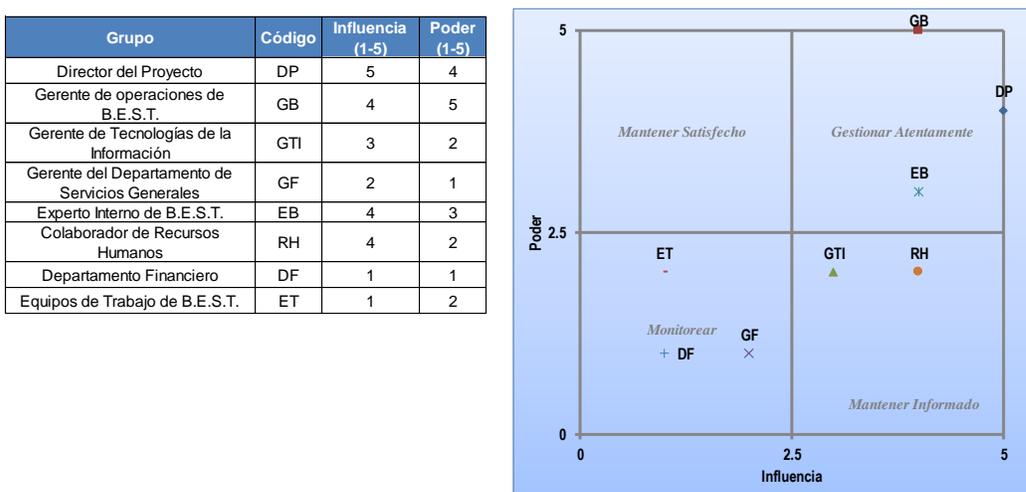


Figura 22. “Matriz Poder- Influencia” (Elaboración Propia, 2017)

## 5. CONCLUSIONES

A través del PFG se logra presentar el plan de proyecto elaborado para el diseño de un proceso sistemático con el fin de contratar personal nuevo; desde que se recibe la requisición hasta su ingreso al grupo de operaciones B.E.S.T, que opera en *Emerson Electric*, Costa Rica.

De la recopilación de los activos de los procesos de la organización, se concluye que:

- La contratación de un colaborador para el grupo de operaciones B.E.S.T, tarda en promedio 12 semanas.
- El pre-estudio de candidatos, dura siete semanas, y la entrevista inicial, dos semanas.
- Hay poco uso de herramientas multimedia en el proceso de entrevista.
- La documentación de tiempos en la ejecución de las y sus involucrados es deficiente.
- Es requerido el uso de un nuevo flujo de trabajo que permita mejorar los resultados actuales en la contratación. Figura 15.

Con respecto a la gestión del alcance del proyecto, se concluye que es posible ejecutar un proyecto que sistematice el proceso para contratación de personal nuevo, la misma está en capacidad de ponerse en práctica desde que se recibe la requisición hasta su ingreso al grupo de operaciones B.E.S.T.

De acuerdo al plan de gestión del cronograma, se concluye que el proyecto se puede ejecutar y culminar en 27 días hábiles y también que en caso de retrasos en las diferentes actividades se pueden controlar y reducir por medio de las técnicas propuestas, su afectación al cronograma.

El cálculo realizado en el presupuesto del plan gestión de costos, estima que para ejecutar el proyecto se requiere de una inversión aproximada de 13,000US\$, donde en el plan detallado de desembolsos se indica cómo éste dinero será girado.

Se logró realizar un plan de gestión de la calidad con el nivel de detalle necesario, de y se concluye que el seguimiento de los avances y las evaluación y realimentación, son las actividades de aseguramiento y control, a seguir para garantizar el éxito del proyecto.

Después de realizar el plan de recursos humanos, se concluye que el grupo de trabajo de ejecución del proyecto estaría conformado por siete colaboradores conducidos por un director de proyectos. Cada uno con roles y responsabilidades específicas dentro de un horario de trabajo bien definido. (Ver cuadros N°14 Y N°15).

En lo referente al plan de comunicaciones, dado que el proyecto tiene como fin crear un proceso sistemático y detallado; se concluye que las minutas estándar en las reuniones de seguimiento son un eje vital en la culminación exitosa de los productos.

Del plan de gestión de los riesgos, se concluye que:

- El riesgo general del proyecto es moderado, con un rango de 0.127 antes del plan de respuesta y 0.072 luego de aplicar el plan.
- Los riesgos a los que hace referencia la gestión del tiempo, son los de mayor rango, y pueden ser mitigados con una adecuada acción preventiva.
- El plan de respuesta propuesto y el cronograma para el proyecto, tienen un impacto mínimo sobre el presupuesto.

Del plan de gestión de las adquisiciones, se identifica que es necesario contratar un administrador de proyectos certificado como PMP, quien tendrá 27 días hábiles para crear el plan sistemático basado en este PFG.

El plan de gestión de interesados ofrece como realimentación que; la Gerente de Operaciones de B.E.S.T, el director del proyecto y el experto, son los interesados de mayor influencia en el orden respectivo.

## 6. RECOMENDACIONES

Se recomienda a la gerente del grupo B.E.S.T, entregar una copia de este PFG a los integrantes del grupo de trabajo, una semana antes del inicio del proyecto, y así familiarizarlos con el mismo.

Se recomienda al director del proyecto y a la Gerente de B.E.S.T, utilizar como base en la ejecución del proyecto el nuevo flujo de trabajo propuesto en la figura 15.

Se recomienda a los integrantes del grupo de trabajo, estudiar el cronograma y horario de trabajo, propuesto para separar en sus respectivas agendas los días y las horas en que son requeridos para trabajar.

Se recomienda a los grupos de recursos y finanzas, que se cree o destine un centro de costos exclusivo para este esfuerzo temporal, con el fin de tener un mayor orden en el manejo del presupuesto.

Se recomienda a la gerente de B.E.S.T., prestar un seguimiento las acciones de control de calidad de la herramienta informática que se cree, para así lograr una mejora continua en ella.

Se recomienda al director del proyecto utilizar el formato de minuta aquí propuesta (ver Anexo 8.3)

Se recomienda al director de proyecto seguir de forma cuidadosa la forma en que las tareas han sido programadas y divididas para mitigar los riesgos, referentes al manejo y gestión del tiempo.

Se recomienda al gerente de proyectos separar todas las salas que se ocuparán para las reuniones, desde el inicio del proyecto.

Se recomienda que la gerente de B.E.S.T., participe activamente en la escogencia ó contratación del director de proyectos, ya ellos son los involucrados con mayor nivel de interés, influencia y poder.

Se recomienda así mismo que al gerente de proyectos que establezca junto con la gerente de B.E.S.T., un sistema de uso permanente, que evite la repetición de errores anteriores, (lecciones aprendidas) de manera tal, que alerte cada vez que enfrentemos la posibilidad de hacerlo

Por último, se recomienda al gerente de proyectos, junto con la gerente de B.E.S.T., y el gerente de T.I., que establezcan que todo proceso desde la requisición hasta la contratación se haga mediante un sitio web compartido interno de la empresa en el cual se lleve un registro y seguimiento de todas las acciones realizadas durante el proceso. De esta manera, se tendrá información actualizada y de lo que falta por completar.

## 7. BIBLIOGRAFIA

- Alfaro, M (2012). *Administración de personal*, Tlalnepantla, México: Red Tercer Milenio.
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Pearson Prentice Hall
- Campos, I., & Farfán, E. (2013). *Diseño de un Sistema Basado en Competencias para el Reclutamiento, Selección, Contratación e Inducción de Personal para la Empresa Crine Stop Cía. Ltda.* Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
- Corrales, M. (2012). *Plan de Gestión de las Áreas de Alcance, Tiempo, Costo y Calidad del Proyecto Boulevard de Calle 9, Barrio Chino, San José Costa Rica.* Universidad para la Cooperación Internacional, San José, Costa Rica.
- Franco, Y (2011, 26 de junio). Tesis de Investigación. Marco Metodológico. [Mensaje en un blog] Tesis de Investigación. Recuperado de: <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/marco-metodologico-definicion.html>
- James, T. (2010). Análisis de riesgos fácil. Centro de Conocimiento del PMI. Recuperado de: <http://americalatina.pmi.org/latam/KnowledgeCenter/Articles/~//media/48D5C51A2FA24FDD8A2EE77734881EB8.ashx>
- Lledó, P (2013). *Administración de Proyectos: El ABC para un Director de proyectos exitoso*. Victoria, BC, Canadá: El autor.
- Portillo, C (2010). Dirigir efectivamente el alcance de un proyecto. *Centro de Conocimiento del PMI*. Recuperado de: <http://americalatina.pmi.org/latam/KnowledgeCenter/Articles/~//media/CE194558C1104E5789DE521CAC1F7086.ashx>.
- Project Management Institute (2011). *Practice Standard for Scheduling*. Pennsylvania, Estados Unidos: Project Management Institute.
- Project Management Institute (2013). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía PMBoK)*. Quinta Ed. Pennsylvania, Estados Unidos: Project Management Institute.
- Rose, K. (2014). *Project Quality Management: why, what and how*. Florida, Estados Unidos: J.Ross Publishing.
- Rua, M (2013, 6 de Octubre). Reclutamiento y Selección de Personal [Mensaje en un blog] Centro de Conocimiento del PMI. Recuperado de: <http://ghumana1.blogspot.com/2013/10/reclutamiento-y-seleccion-de-personal.html>
- Sánchez, A. (2012). *Manual de Reclutamiento y Selección de Personal de la Empresa de Maricos El Náufrago*. Instituto Tecnológico de Sonora, Sonora, México.

## 8. ANEXOS

### 8.1. Anexo 1: ACTA DEL PFG

ACTA DEL PROYECTO	
Fecha	Nombre de Proyecto
Junio 5 de 2016	Propuesta de un plan de proyecto para el diseño de un proceso sistemático para contratación de personal nuevo; desde que se recibe la requisición hasta su ingreso al grupo de operaciones B.E.S.T. que opera en Emerson Electric, Costa Rica, de acuerdo al grupo de procesos de iniciación y planificación de La Guía PMBOK (PMI, 2013)
Áreas de conocimiento / procesos:	Área de aplicación (Sector / Actividad):
<b>Grupos de Procesos:</b> Iniciación, planificación. <b>Áreas de Conocimiento:</b> Integración, alcance, tiempo, costo, calidad, riesgos, comunicaciones, recursos humanos, adquisiciones, interesados.	Grupo De Operaciones B.E.S.T Que Opera En Emerson Eléctrica, Costa Rica Sector: Administración de Recursos Humanos.
Fecha de inicio del proyecto	Fecha tentativa de finalización del proyecto
Junio 5 de 2016	Octubre 1 de 2016
Objetivos del proyecto (general y específicos)	
<p>Objetivo general</p> <p>Elaborar de acuerdo al grupo de procesos de iniciación y planificación de La Guía PMBOK (PMI, 2013), la propuesta de un plan de proyecto para el diseño de un proceso sistemático para contratación de personal nuevo; desde que se recibe la requisición hasta su ingreso al grupo de operaciones B.E.S.T, que opera en <i>Emerson Electric</i>, Costa Rica.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recopilar los activos de los procesos de la organización, referentes al proceso actual de contratación de personal en el grupo B.E.S.T para conocer la manera en que este proceso se desarrolla actualmente y determinar las prácticas a mejorar.</li> </ol>	

2. Realizar el plan de gestión del alcance para proporcionar orientación sobre cómo se definirá, validará y controlará el alcance a lo largo del proyecto, estableciendo a su vez los límites del producto o resultado.
3. Realizar el plan de gestión del cronograma con el fin de definir las fechas para completar las actividades del proyecto y culminación del mismo.
4. Efectuar el plan de gestión de costos con el fin de estimar los mismos y determinar un presupuesto para el proyecto.
5. Realizar el plan de gestión de calidad para tener orientación sobre la validación de la calidad en el proyecto.
6. Realizar el plan de gestión de recursos humanos, con el fin de establecer los roles y las responsabilidades de los miembros del equipo del proyecto.
7. Realizar el plan de gestión de las comunicaciones con el fin de identificar cuál es el mejor enfoque para comunicarse con los interesados.
8. Efectuar un plan de gestión de los riesgos con el fin de poder documentarlos, anticiparlos y planificar la respuesta a ellos.
9. Realizar el plan de la gestión de las adquisiciones con el fin de conocer si se necesita apoyo externo a la organización y la manera en que debería hacerse si fuese necesaria.
10. Realizar el plan de la gestión de interesados para tener un plan claro de cómo interactuar con los involucrados del proyecto y respaldar los intereses del mismo.

#### **Justificación o propósito del proyecto (Aporte y resultados esperados)**

Los procesos administrativos sistematizados y correctamente documentados, permiten a las empresas conocer mejor sus operaciones a nivel de procedimiento, de tal manera que les facilita la detección de fallas en los mismos; así como pueden ser mejoradas, con el fin de ser más eficientes y productivos en lo que realizan.

El grupo de operaciones B.E.S.T que por sus siglas en inglés significa “*Business Engineering and Solutions Team*”, como indica su nombre, está conformado por colaboradores de ingeniería, finanzas, diseño gráfico, publicidad y administración. De acuerdo a información proporcionada por el gerente encargado de este equipo de trabajo al autor de este Proyecto Final de Graduación, el equipo de trabajo está en permanente crecimiento y evolución, no sólo por las continuas contrataciones de personal, sino también por constantes aperturas de operaciones y proyectos asignados a este equipo de trabajo.

No obstante, a pesar de este crecimiento sostenido, estimado en más de un setenta y cinco por ciento anual, el proceso actual de contratación de personal, desde la requisición del recurso humano hasta su inicio de labores, no está estandarizado y se hace de manera informal. Por lo tanto, con el propósito de alcanzar mayor productividad y eficiencia administrativa, a través del alineamiento a los valores organizacionales; se justifica este proyecto, al brindar un orden y estandarización de procesos y procedimientos de las operaciones; específicamente en la contratación de personal nuevo desde la requisición del recurso humano hasta su ingreso.

<b>Descripción del producto o servicio que generará el proyecto – Entregables finales del proyecto</b>
<p>El producto final que generará este proyecto es un documento con la propuesta de un plan de proyecto para el diseño de un proceso sistemático para contratación de personal nuevo; desde que se recibe la requisición hasta su ingreso, al grupo de operaciones B.E.S.T, que opera en <i>Emerson Electric</i>, Costa Rica y sus entregables son los planes de gestión dentro del grupo de procesos de planificación, en las diez áreas de conocimiento que se detallan a continuación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plan de Gestión del Alcance en el cual se detalle todas las tareas a realizar mediante una línea base de alcance.</li> <li>2. Plan de Gestión del Cronograma por medio del cual se defina la línea base del cronograma y se planifiquen los plazos para las actividades del proyecto.</li> <li>3. Plan de Gestión de Costos con la línea base de costos y poder estimar el presupuesto del proyecto.</li> <li>4. Plan de Gestión de la Calidad mediante el cual se definan los requisitos de validación de calidad del proyecto.</li> <li>5. Plan de Gestión de Recursos Humanos en con los roles y responsabilidades del equipo de trabajo.</li> <li>6. Plan de Gestión de las Comunicaciones con la planificación de las comunicaciones del proyecto.</li> <li>7. Plan de Gestión de Riesgos en el cual se defina la manera de anticipar, controlar y responder a los riesgos.</li> <li>8. Plan de Gestión de las Adquisiciones para la planificación de las adquisiciones del proyecto.</li> <li>9. Plan de Gestión de los Interesados para interactuar con los interesados del proyecto y respaldar los intereses del mismo.</li> </ol>
<b>Supuestos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cuenta con el tiempo requerido de dedicación, para lograr los objetivos en el plazo estimado de ejecución.</li> <li>• La información de apoyo bibliográfica es de fácil consecución.</li> <li>• Existe apoyo de la gerencia de B.E.S.T, para realizar el proyecto.</li> <li>• Se tiene facilidad de acceso a internet e impresión de documentos.</li> <li>• El proyecto es posible de realizar y generará beneficios a la organización.</li> </ul>
<b>Restricciones</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proyecto debe finalizar el 7 de agosto de 2016.</li> <li>• El enfoque es técnico en administración de contratos y proyectos, no se profundiza en términos legales, excepto en algunas definiciones sobre contratos que son necesarios.</li> <li>• El alcance de este proyecto está limitado a una propuesta de plan de proyecto, no incluye su ejecución e implementación.</li> <li>• La estructura organizacional específica de <i>Emerson Electric</i>, Costa Rica, no fue provista al autor de este PFG, sólo los aspectos generales de la misma y de B.E.S.T.</li> </ul>
<b>Identificación riesgos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se profundiza demasiado en algún proceso del grupo, esto podría ocasionar</li> </ul>

que otros grupos se aborden superficialmente, impactando la calidad del producto final.

- Si alguno de los involucrados no estuviera anuente a proveer información requerida en un tiempo razonable, se podría ver afectada la calidad y la duración del proyecto.
- Si el documento resulta muy complejo y extenso, podría propiciar dificultades en su implementación, afectando el alcance de los objetivos de propuesta creada.

### Presupuesto

Honorarios profesionales	14000
Gastos varios	600
	<b>US\$ 14500</b>

### Principales hitos y fechas

Nombre hito	Fecha inicio	Fecha final
Chárter, EDT del PFG, Investigación bibliografica.	30/05/2016	05/06/2016
Cronograma del PFG, Introducción y correcciones.	06/06/2016	12/06/2016
Marco teórico y correcciones.	13/06/2016	19/06/2016
Marco metodologico y correcciones.	20/06/2016	26/06/2016
Resumen ejecutivo, bibliografía, chárter firmado, correcciones y documento consolidado.	27/06/2016	03/7/2016
Asignación de tutor	10/10/2016	16/10/2016
Desarrollo del PFG y tutoria	17/10/2016	05/02/2017
Revisión del PFG	06/02/2017	01/03/2017
Correcciones al PFG y tutoria	02/03/2017	31/03/2017
Evaluación del PFG	03/04/2017	11/04/2017

### Información histórica relevante

En *Emerson Electric*, Costa Rica operan diversas divisiones y unidades de negocio cuya cantidad de empleados justifica el tener un gerente local y exclusivo para cada una de ellas, proveyendo diversos beneficios en cuanto a soporte local administrativo, consistencia y frecuencia en comunicaciones, y soporte para los empleados en términos de trayectoria desarrollo profesional.

No obstante, en *Emerson Electric Costa Rica*, también operan equipos más pequeños donde un gerente local no es justificable, dando lugar a la creación del grupo de operaciones B.E.S.T. (por sus siglas en inglés “Business Engineering and Solutions Team”), en setiembre del año 2014, el cual agrupa a dichos equipos de menor tamaño, proveyéndoles de una gerencia local y de sus respectivos beneficios.

El nombre “*Business Engineering and Solutions Team*”, fue asignado a este grupo de operaciones, puesto que está conformado por colaboradores de ingeniería, finanzas, diseño gráfico, publicidad y administración que reportan a diferentes unidades de negocio fuera de Costa Rica.

Identificación de grupos de interés (involucrados)	
<p>Involucrados Directos: Gerente de B.E.S.T. Gerente de proyectos. Nuevas contrataciones.</p> <p>Involucrados Indirectos: Gerente general. Gerente recursos humanos.</p>	
<p><b>Director de proyecto:</b> Luis Alonso Arce Díaz.</p>	<p>Firma</p> <p>Luis Alonso Arce Díaz</p> 
<p><b>Autorización de:</b> Alvaro Mata Leitón</p>	<p>Firma</p> 

## 8.2. Anexo 2. Entrevista Realizada a Gerente de Operaciones de B.E.S.T

Preguntas Realizadas en la Entrevista a la Gerente de Operaciones de B.E.S.T.

¿Cómo es el proceso actual de contratación en BEST?

---

---

---

---

¿Cuánto tiempo tarda una contratación?

---

---

---

¿Cuál es la principal deficiencia que usted percibe en el proceso actual?

---

---

---

¿Cuánto ha cambiado?

---

---

¿Ustedes cuando evalúan, consideran tanto a la gente que aplico a la interna como a la externa?

---

---

### 8.3. Anexo 3: Formato de Minuta

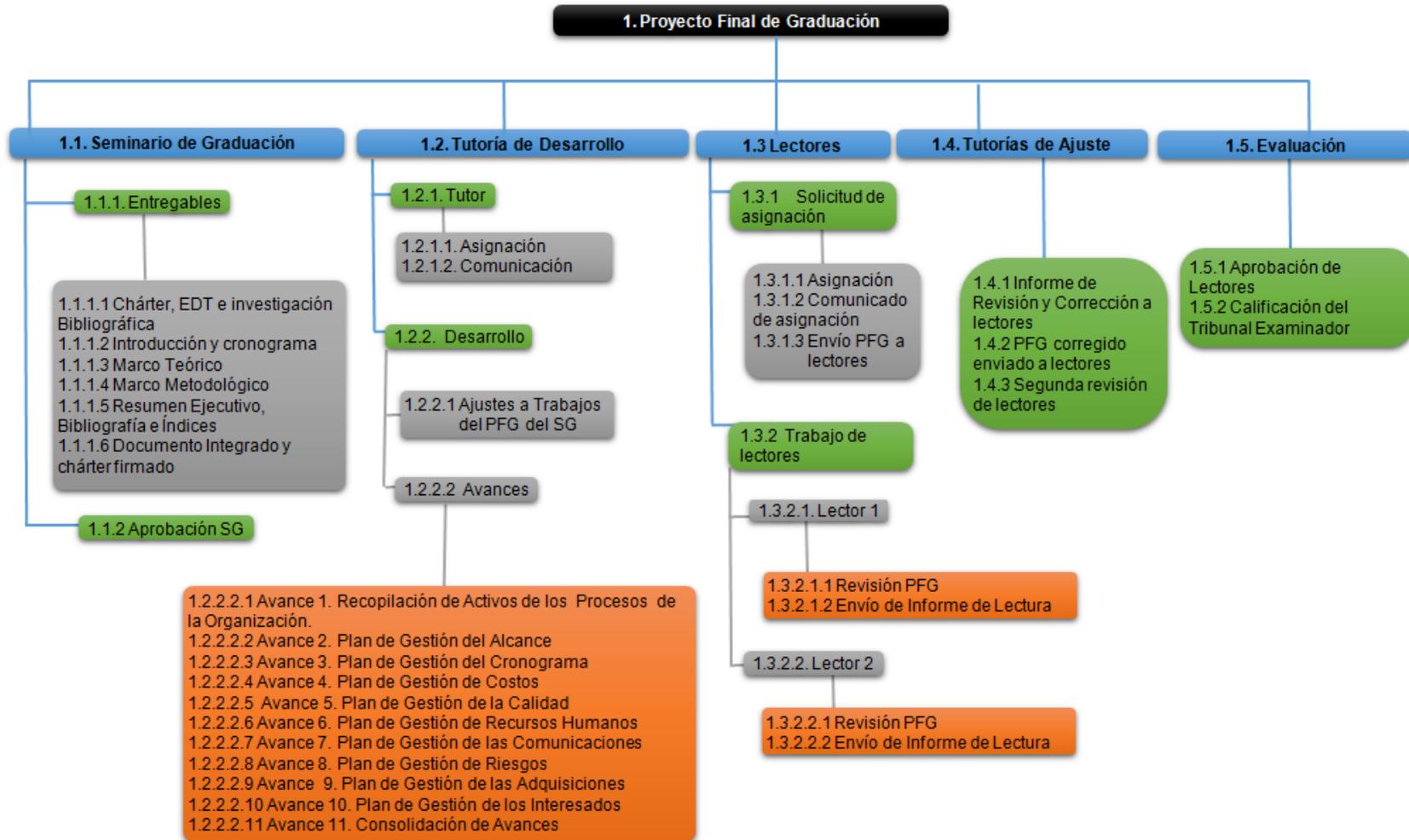
<b>Proyecto:</b>	
<b>Fecha:</b>	
<b>Toma Minuta</b>	

Asistencia						
Nombre	Fecha1	Fecha2	Fecha3	Fecha4	Fecha5	Fecha6

Agenda			
Ítem	Tema	Tiempo	Responsable
1			
Notas:			
2			
Notas:			
3			
Notas:			
4			
Notas:			

Lista de Acciones			
Descripción Tarea	Fecha	Responsable	Estado

8.4. Anexo 4: EDT del PFG



8.5. Anexo 5: CRONOGRAMA del PFG

