



**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO**  
**VICERRECTORADO ACADÉMICO**  
**ESTUDIOS DE POSTGRADO**  
**ÁREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN**  
**POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**  
**DISEÑO DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS PARA**  
**LA EMPRESA PROYECTOS CIVILES 4520 C. A.**

**presentado por**

**Pereira Barata David Hernani**

**para optar al título de**

**Especialista en Gerencia de Proyectos**

**Asesor**

**Latorre Álvaro**

**Caracas, Mayo de 2010**

## **DEDICATORIA**

***A mi Esposa***

*El ser que más amo en este mundo, eres  
toda mi fuente de inspiración*

***A mis Hijos***

*Por prestarme el tiempo de nosotros, para  
poder realizar este postgrado. Ustedes  
son mi alegría de vivir y mis ganas de  
seguir haciéndolo. ¡LO LOGRÉ, ASÍ QUE  
SIÉNTANSE ORGULLOSOS DE PAPÁ!*

## **AGRADECIMIENTOS**

**A mi Esposa Yaydik**

*Eres la mejor profesional y persona que he visto en mi vida y a pesar de no acompañarme de lleno en este proyecto, fuiste mi inspiración, te amo*

**A mi hija Yhailexy**

*Eres mi elemento tierra, de ti nace la vida y la sabiduría, te amo, papá*

**A mi hija Daniela**

*Eres mi elemento aire, indispensable para vivir, te llevo por dentro, te amo, papá*

**A mi hijo David**

*Eres mi elemento agua, purificas y calmas mi sed, eres mi talismán, te amo, papá*

**A mi hija Sabrina**

*Eres mi elemento fuego, la llama que ilumina mi vida, eres mi guía, te amo, papá*

**A mis padres**

*A pesar de estudiar en la universidad, ustedes me han enseñado cosas que nunca las aprenderé en otro sitio, los amo*

**A mi suegra Fritzzy**

*Siempre solidaria, siempre allí, siempre pendiente*

**Al Profesor Álvaro Latorre**

*Vaya para usted mi más profundo sentimiento de admiración y respeto, me honra con su amistad*

**A mi amiga Mariana Lizardo**

*Gracias por ayudarme en este proyecto, me adoptaste desde el primer día, cuenta conmigo*

**A mis compañeritos de curso**

*Por los que ya se graduaron, por los que lo harán después y sobre todo, por los que nos graduamos juntos: a Omaira por su ecuanimidad, a Jenny por su energía (y las frunas), a Durlly por su solidaridad y a Luis por ser como eres, los admiro a todos*

**A los profesores de esta cohorte**

*Al profesor Santana, que siempre estuvo allí. Al profesor Caldentey, por iniciarme en el arte de la Gerencia de Proyectos. A la profesora Estrella, por toda su paciencia e irreverencia. Al profesor Andrés Vidal, por enseñarme que los pensamientos no son lineales. A la profesora Ana Julia, por todo su interés a lo largo del postgrado. Al profesor Olivares, por ayudarme a repasar conceptos que ya tenía olvidados. Al profesor Calzadilla, por enseñarme la parte humana de los proyectos. Al profesor Esteves, por su sabiduría y su don de gente. Al profesor Adolfo, por su maravilloso libro. Al profesor Emmanuel, el riesgo sería perderse su calidad como profesor. Al profesor Rafael Gil, por sus observaciones y comentarios en la elaboración de este trabajo. Al profesor Mazquiarán, yo quiero ser como usted. Al profesor Velazco, por sus espectaculares clases, espero profesor estar entre los elegidos*

# ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS .....	VIII
ÍNDICE DE TABLAS .....	XIV
<b>RESUMEN .....</b>	<b>XX</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>XXI</b>
<b>CAPÍTULO I-EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>1</b>
Planteamiento del problema .....	1
Justificación de la investigación .....	4
Objetivos de la investigación.....	6
Objetivo General.....	7
Objetivos Específicos .....	7
Alcance de la investigación.....	8
Consideraciones legales y éticas.....	9
<b>CAPÍTULO II-MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>13</b>
Antecedentes de la investigación.....	13
Bases Teóricas .....	17
Proyecto .....	17
Gerencia de Proyectos .....	18
Gestión de Proyectos .....	19
Ciclo de vida de los Proyectos.....	21
Características del ciclo de vida .....	21
Fases del proyecto .....	23
Áreas del conocimiento de la dirección de proyectos.....	24
Gestión de integración del proyecto .....	25
Gestión del alcance del proyecto.....	27

Gestión del tiempo del proyecto .....	29
Gestión de los costos del proyecto .....	31
Gestión de la calidad del proyecto .....	32
Gestión de los recursos humanos .....	34
Gestión de las comunicaciones .....	36
Gestión de los riesgos .....	38
Gestión de las adquisiciones .....	41
Procesos de la gerencia de proyectos.....	43
Procesos de iniciación .....	44
Procesos de planificación .....	45
Procesos de ejecución.....	45
Procesos de seguimiento y control.....	46
Procesos de cierre.....	46
Relación entre procesos y áreas del conocimiento en la gerencia de proyectos....	47
Benchmarking.....	50
Consultoría .....	52
Planificación estratégica .....	55
Matriz FODA.....	57
Cuadro de Mando Integral o “Balanced Scorecard” (BSC).....	58
Servicios .....	59
<b>CAPÍTULO III-MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>63</b>
Consideraciones generales.....	63
Tipos de Investigación .....	64
Diseño de la Investigación .....	66
Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	68

Operacionalización de los objetivos .....	71
Resultados esperados .....	74
Cronograma de ejecución .....	75
<b>CAPÍTULO IV-MARCO ORGANIZACIONAL .....</b>	<b>76</b>
Breve historia .....	77
Misión .....	79
Visión .....	80
Valores.....	81
Estructura organizacional.....	82
Organigrama.....	83
Servicios .....	83
Cadena de valor.....	84
Infraestructura y recursos humanos.....	85
Estructura de gobierno.....	86
<b>CAPÍTULO V-DESARROLLO DEL PROYECTO .....</b>	<b>88</b>
Realizar el diagnóstico de la situación actual de la empresa .....	88
Establecer la orientación de los objetivos estratégicos de la organización .....	95
Investigar y documentar sobre los servicios que prestan las empresas de consultoría en los sectores de: televisión, construcción y formación profesional, en la región centro occidental de Venezuela .....	108
Elaborar el plan de gestión del proyecto .....	121
Grupo de procesos de iniciación.....	125
Grupo de procesos de planificación.....	135
Determinar cuáles son los productos y/o servicios que puede ofrecer la organización, basados en las competencias que presenta la misma.....	276
<b>CAPÍTULO VI-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>283</b>

Conclusiones .....	283
Recomendaciones .....	287
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>291</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura</b>	<b>Página</b>
01. Planteamiento del problema.....	1
02. Características de un proyecto.....	18
03. El arte de gerenciar un proyecto. ....	19
04. Gestión de proyectos. ....	20
05. Niveles típicos de costo y dotación de personal durante el ciclo de vida del proyecto. ....	22
06. Niveles de impacto y de costos a lo largo del desarrollo del proyecto. ....	23
07. Áreas del conocimiento de la dirección de proyectos.....	25
08. Descripción general de la gestión de integración del proyecto. ....	26
09. Descripción general de la gestión del alcance del proyecto.....	28
10. Descripción general de la gestión del tiempo del proyecto. ....	30
11. Descripción general de la gestión del costo del proyecto.....	32
12. Descripción general de la gestión de la calidad del proyecto.....	34
13. Descripción general de la gestión de los recursos humanos del proyecto.....	36
14. Descripción general de la gestión de las comunicaciones del proyecto.....	38
15. Descripción general de la gestión de los riesgos del proyecto.....	40
16. Descripción general de la gestión de las adquisiciones del proyecto.....	43
17. Los grupos de procesos interactúan en una fase o proyecto .....	50

<b>Figura</b>	<b>Página</b>
18. Ecosistema de la consultoría de negocios. ....	54
19. Como relacionar las actividades con los recursos.....	57
20. Matriz DOFA y estrategia .....	58
21. El modelo de servicios & beneficios de gestión de negocios .....	61
22. Esquema para una investigación proyectiva. ....	66
23. Cronograma de ejecución. ....	75
24. Concepto de organización.....	77
25. Organigrama de Proyectos Civiles 4520 C. A. ....	83
26. Cadena de valor de Proyectos Civiles 4520.....	85
27. Estructura de gobierno de Proyectos Civiles 4520 C. A.....	87
28. Las cuatro perspectivas de Proyectos Civiles 4520 C. A. ....	101
29. Datos obtenidos con respecto al ámbito de especialidad de las empresas investigadas .....	116
30. Datos obtenidos con respecto a la ubicación geográfica de las empresas investigadas .....	117
31. Promedio general por área de conocimientos en proyectos .....	122
32. Origen de la muestra de proyectos .....	123
33. Clasificación de los proyectos de la muestra .....	124
34. Desarrollar el Acta de Constitución del Proyectos: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas .....	125

<b>Figura</b>	<b>Página</b>
35. Cronograma preliminar del proyecto .....	128
36. Desarrollar el Plan de Recursos Humanos: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas .....	129
37. Organigrama propuesto para el área de consultoría.....	132
38. Identificar a los interesados: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas .....	134
39. Desarrollar el Plan Dirección del Proyecto: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas .....	136
40. Ciclo de Mejora Continua .....	141
41. Organigrama propuesto para el área de consultoría.....	150
42. Recopilar requisitos: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas.....	153
43. Definir el alcance: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas .....	158
44. Crear la EDT: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas .....	162
45. EDT para nivel 0 y nivel 1 .....	163
46. EDT para nivel 1 y nivel 2 (investigación de la competencia) .....	163
47. EDT para nivel 1 y nivel 2 (estudio de mercado).....	164
48. EDT para nivel 1 y nivel 2 (adquisición de equipos e insumos) .....	164
49. EDT para nivel 1 y nivel 2 (adquisición de RR. HH.).....	164
50. EDT para nivel 1 y nivel 2 (diseño de servicios).....	164
51. EDT para nivel 1 y nivel 2 (elaboración manual de procedimientos).....	165

<b>Figura</b>	<b>Página</b>
52. EDT para nivel 1 y nivel 2 (adiestramientos).....	165
53. EDT para nivel 1 y nivel 2 (reuniones con clientes).....	165
54. EDT para nivel 1 y nivel 2 (adaptación de infraestructura).....	165
55. Definir las actividades: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas .....	174
56. Secuenciar las actividades: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas.....	185
57. Diagramas de red del cronograma del proyecto .....	187
58. Estimar los recursos de las actividades: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas .....	187
59. Estimar duración de las actividades: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas .....	194
60. Desarrollar el cronograma: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas.....	196
61. Actualización del diagrama de red .....	200
62. Estimar los costos: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas .....	201
63. Determinar el presupuesto: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas.....	206
64. Curva de desempeño de costos.....	208
65. Planificar la calidad: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas .....	209
66. Planilla de la lista de control de calidad del servicio.....	212
67. Plan de mejora del proceso.....	213
68. Adquirir el equipo del proyecto: Herramientas y Técnicas, y Salidas.....	214
69. RBS correspondiente a la investigación de la competencia.....	215

<b>Figura</b>	<b>Página</b>
70. RBS correspondiente al estudio de mercado .....	215
71. RBS correspondiente a la adquisición de equipos e insumos .....	216
72. RBS correspondiente a la adquisición de RR. HH. ....	216
73. RBS correspondiente al diseño de servicios .....	216
74. RBS correspondiente a la elaboración del manual de procedimientos .....	217
75. RBS correspondiente a los adiestramientos .....	217
76. RBS correspondiente a las reuniones con los clientes.....	217
77. RBS correspondiente a la adaptación de la infraestructura .....	217
78. Desarrollar el equipo del proyecto: Herramientas y Técnicas, y Salidas.....	218
79. Planilla de evaluación del rendimiento del equipo.....	219
80. Planificar las comunicaciones: Herramientas y Técnicas, y Salidas .....	220
81. Flujo de la información ascendente y descendente.....	225
82. Flujo de la información lateral entre gerentes .....	225
83. Flujo de la información lateral entre consultores .....	225
84. Planificar la gestión de riesgos: Herramientas y Técnicas, y Salidas.....	227
85. RBS de riesgo correspondiente a la investigación de la competencia .....	229
86. RBS de riesgo correspondiente al estudio de mercado .....	229
87. RBS de riesgo correspondiente a la adquisición de equipos e insumos .....	229
88. RBS de riesgo correspondiente a la adquisición de RR. HH.....	230

<b>Figura</b>	<b>Página</b>
89. RBS de riesgo correspondiente al diseño de servicios .....	230
90. RBS de riesgo correspondiente a la elaboración del manual de procedimientos..	230
91. RBS de riesgo correspondiente a los adiestramientos.....	231
92. RBS de riesgo correspondiente a las reuniones con los clientes.....	231
93. RBS de riesgo correspondiente a la adaptación de la infraestructura.....	231
94. Identificar los riesgos: Herramientas y Técnicas, y Salidas.....	232
95. Realizar el análisis cualitativo de riesgos: Herramientas y Técnicas, y Salidas ....	236
96. Matriz de probabilidad e impacto de riesgos .....	237
97. Realizar el análisis cuantitativo de riesgos: Herramientas y Técnicas, y Salidas..	245
98. Representación gráfica del escenario más optimista (costo) .....	249
99. Representación gráfica del escenario más optimista (tiempo) .....	251
100. Planificar la respuesta a los riesgos: Herramientas y Técnicas, y Salidas .....	254
101. Diagrama de red actualizado .....	263
102. Curva de desempeño de costos (actualizada) .....	265
103. Planificar las adquisiciones: Herramientas y Técnicas, y Salidas .....	265
104. Diagrama de flujo para las adquisiciones (primera parte) .....	272
105. Diagrama de flujo para las adquisiciones (segunda parte).....	273

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla</b>	<b>Página</b>
01. Procesos abordados en la investigación .....	8
02. Relación entre los procesos y las áreas de conocimiento .....	49
03. Cuadro comparativo de la investigación del presente Trabajo Especial de Grado .	71
04. Operacionalización de los objetivos .....	73
05. Estrategias FO (MAX-MAX) .....	97
06. Estrategias FA (MAX-min).....	98
07. Estrategias DO (min-MAX).....	99
08. Estrategias DA (min-min) .....	100
09. Perspectivas financieras .....	103
10. Perspectivas del cliente.....	104
11. Perspectivas de procesos internos.....	105
12. Perspectivas de aprendizaje y crecimiento .....	106
13. Datos obtenidos del benchmarking .....	112
14. Comparación entre Proyectos Civiles 4520 C. A., y las empresas estudiadas .....	119
15. Objetivos medibles vs. Criterios de éxito.....	127
16. Riesgos preliminares del proyecto .....	128
17. Competencias del Director-gerente.....	130
18. Competencias del Gerente de área.....	131

<b>Tabla</b>	<b>Página</b>
19. Competencias del Consultor .....	132
20. Necesidades iniciales de formación del personal a contratar .....	133
21. Bonificaciones propuestas por cumplimiento de objetivos .....	133
22. Registro de interesados .....	135
23. Matriz de análisis de los interesados.....	135
24. Cronograma resumido.....	148
25. Línea de base de costos .....	148
26. Análisis preliminar de riesgos.....	151
27. Cambios e instancias que los aprueban.....	155
28. Procesos para otorgar prioridad a los requisitos .....	155
29. Matriz de rastreabilidad .....	157
30. Desarrollo de la matriz de rastreabilidad .....	157
31. Registro de interesados (actualizada) .....	161
32. Desarrollo de la matriz de rastreabilidad (actualizada).....	161
33. Diccionario EDT .....	166
34. Lista de actividades.....	175
35. Atributos de las actividades.....	179
36. Hitos del proyecto.....	185
37. Listado de actividades.....	186

<b>Tabla</b>	<b>Página</b>
38. Calendario de recursos .....	188
39. Requisitos de la actividad.....	188
40. Estructura de desglose de recursos .....	193
41. Estimado de duración de las actividades .....	195
42. Cronograma actividad 1: investigación de la competencia.....	197
43. Cronograma actividad 2: estudio de mercado.....	198
44. Cronograma actividad 3: adquisición de equipos e insumos.....	198
45. Cronograma actividad 4: adquisición de RR. HH .....	198
46. Cronograma actividad 5: diseño de servicios.....	198
47. Cronograma actividad 6: elaboración de manual de procedimientos.....	198
48. Cronograma actividad 7: adiestramientos .....	199
49. Cronograma actividad 8: reuniones con clientes.....	199
50. Cronograma actividad 9: adaptación de la infraestructura .....	199
51. Cronograma de hitos.....	199
52. Cronograma resumido.....	200
53. Análisis preliminar de riesgos.....	201
54. Estimaciones de costos de las actividades .....	202
55. Estimaciones para adquisición de equipos .....	204
56. Estimaciones para otros egresos .....	205

<b>Tabla</b>	<b>Página</b>
57. Estimados para personal.....	205
58. Línea de desempeño de estimado de costos (progresión semanal) .....	207
59. Requisitos de financiamiento del proyecto .....	208
60. Métricas de calidad .....	211
61. Requerimientos de información de los interesados.....	221
62. Matriz de análisis de los interesados (actualizada) .....	226
63. Periodicidad de aporte para los riesgos (imprevistos).....	228
64. Definiciones de probabilidad e impacto de riesgos sobre los objetivos del proyecto .....	231
65. Registro de riesgos .....	234
66. Registro de riesgos positivos .....	235
67. Registro de riesgos (actualizado).....	237
68. Registro de riesgos positivos (actualizado) .....	238
69. Categorización de riesgos.....	239
70. Categorización de riesgos positivos.....	240
71. Prioridad para la atención de riesgos.....	241
72. Prioridad para la atención de riesgos positivos .....	243
73. Riesgos que requieren atención en el corto plazo .....	243
74. Lista de riesgos de baja prioridad.....	244

75. Lista de riesgos positivos de baja prioridad.....	245
76. Análisis probabilístico de riesgos .....	246
77. Análisis probabilístico de riesgos positivos .....	247
78. Escenario optimista más probable (costo) .....	248
79. Valores acumulados.....	248
80. Escenario optimista más probable (tiempo) .....	250
81. Valores acumulados.....	250
82. Lista priorizada de riesgos cuantificados.....	251
83. Lista priorizada de riesgos positivos cuantificados.....	253
84. Componentes de registro de riesgos.....	255
85. Componentes de registro de riesgos positivos.....	257
86. Valor monetario esperado del riesgo.....	258
87. Actividades necesarias.....	260
88. Estimaciones para otros egresos (pólizas HCM) .....	261
89. Cronograma actividad 3: adquisición de equipos e insumos (actualizada) .....	262
90. Cronograma actividad 4: adquisición de RR. HH. (actualizada).....	262
91. Cronograma actividad 5: diseño de servicios (actualizada) .....	262
92. Cronograma actividad 6: elaboración de manual de procedimientos (actualizado) .....	262
93. Cronograma actividad 7: adiestramientos (actualizada).....	263

94. Cronograma actividad 8: reuniones con clientes (actualizada) .....	263
95. Cronograma actividad 9: adaptación de la infraestructura (actualizada).....	263
96. Línea de desempeño de estimado de costos (progresión semanal) (actualizada)	264
97. Documentación de requisitos .....	266
98. Enunciado de trabajo relativo a la adquisición .....	269
99. Verificación del cumplimiento de los objetivos estratégicos .....	274
100. Comparación de los servicios .....	282



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
ESTUDIOS DE POSTGRADO  
ÁREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

**DISEÑO DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA  
EMPRESA PROYECTOS CIVILES 4520 C. A.**

Autor: David Pereira  
Asesor: Ing. Álvaro Latorre  
Año: 2010

## **RESUMEN**

El presente trabajo está referido al diseño de servicios de consultoría en gerencia de proyectos para la empresa Proyectos Civiles 4520 C. A. El diseño de dichos servicios, se debe al crecimiento que ha experimentado la organización, éste ha sido contradictorio con la contracción que han sufrido los proyectos tecnológicos en el país, lo cual ha obligado a la empresa a ser más eficiente en sus procesos y sobre todo en los servicios a ofrecer a los clientes, para adaptarse así a las nuevas necesidades de mercado que están por venir. Los servicios de consultoría contemplan aspectos teóricos importantes en la gerencia de proyectos, ciclo de vida, planificación y recomendaciones para la implantación del modelo propuesto, utilizando herramientas y técnicas recomendadas para la investigación y puesta en marcha de los proyectos de consultoría. La obtención de datos se basó en la utilización de técnicas de investigación documental y en otros casos técnicas mixtas, que permitieron el desarrollo de la investigación.

**Palabras claves:** *Proyecto, Gerencia de Proyectos, Ciclo de Vida de Proyectos, Gestión de Proyectos, Fases del Proyecto, Consultoría, Benchmarking, Investigación Documental, Investigación Mixta, Misión, Visión, Valores Corporativos, Análisis FODA.*

## INTRODUCCIÓN

Con el devenir del tiempo, el concepto de organización se ha visto modificado, donde ésta, pasó de ser una simple fábrica, que su función principal era la producción y la obtención de ganancias para sus dueños, a ser un ente dinámico, vivo y orgánico.

Para llegar de una situación a la otra, el universo empresarial ha pasado por una serie de estadios, que han transformado el concepto de una fábrica rudimentaria a una organización como tal.

En las últimas décadas del siglo pasado, la transformación fue operando de manera rápida, los cambios se presentaban y muchas veces no habían sido asimilados, cuando surgían nuevas teorías y conceptos que llevaban primero a la fábrica, después a la empresa y por último a la organización, a tratar de reacomodar sus estructuras a los nuevos tiempos y conceptos.

En la actualidad, las organizaciones han sido fundamentales, no sólo en la creación de riquezas y prosperidad para los seres humanos, sino que es un ente activo y reconocido dentro de la sociedad, su rol no es meramente de producción o generador de empleos, ya que al estar inserto en una comunidad, también tiene obligaciones, que van más allá de la producción, tiene responsabilidad social y ecológica con la comunidad, el medio ambiente y el planeta.

Como miembro de una comunidad con deberes y derechos, la organización influye en el medio donde está ubicada, pero a su vez recibe todas esas influencias del medio que la rodea, proporcionando así un intercambio ágil y dinámico que permite la adaptación de la organización a los nuevos tiempos. Esto hace que el concepto de organización no sea algo meramente teórico, sino se transforma en un ente orgánico, siendo visto y estudiado como tal.

Debido a ello, las organizaciones necesitan mantenerse y necesitan de la misma manera readaptar sus recursos en la búsqueda de la eficiencia y eficacia, que le permitan estar vigentes, crecer y de ser posible expandir sus operaciones.

El presente Trabajo Especial de Grado, analiza esa realidad empresarial en una organización venezolana, donde busca nuevos horizontes para mantener sus operaciones y a su vez cumplir con sus premisas básicas de generar riquezas, no sólo a sus accionistas, sino también bienestar a sus empleados.

Ahora bien, como parte de la adaptación de la organización a las variaciones ambientales, se presenta una alternativa de proyecto factible, a través de la prestación de servicios de consultoría. Así la organización puede disponer de otra opción que le permita mantenerse en el mercado y de la misma manera, orientar su estructura a nuevos servicios para ser ofrecidos a sus clientes.

Por todo esto, se realiza una propuesta, basada en las mejores prácticas en la gerencia de proyectos, que permitirá establecer los pasos necesarios, para llevar a cabo la planificación y posterior puesta en marcha de los servicios de consultoría.

Al igual que las empresas, la gerencia de proyectos ha pasado por diferentes estadios, que le ha permitido evolucionar y convertirse en un aliado poderoso en la consecución de metas.

La gerencia de proyectos realiza una interacción muy importante y multidisciplinaria de diferentes ciencias, que permite a través de una articulación ordenada y concatenada, el alcanzar los objetivos, así como medirlos y lo más importante, es que pueden ser corregidos en caso de haberse desviado, logrando así amalgamar todos esos conocimientos y herramientas con el único fin de desarrollar un proyecto, con todas las características relacionadas con el mismo (inicio, fin, temporalidad y único), siendo lo más importante, permitir que el proyecto pase de ese estadio de planificación a una realidad. Por último, con la realización del presente trabajo, le facilitará a la organización disponer de herramientas claves basadas en la gerencia de proyectos, que le permitan llevar a cabo la implantación del mismo.

La estructura del documento se divide en seis capítulos. El primer capítulo, está referido al **Problema de Investigación**, aquí se plantean todas las justificaciones que llevaron al investigador a realizar este trabajo, así como plasmar el objetivo general,

como los objetivos específicos, se delimita el alcance y se toma en cuenta toda la parte legal y ética en la que está envuelta la presente investigación.

El segundo capítulo se denomina **Marco Teórico** y comienza con la revisión de antecedentes a esta investigación, posteriormente se definen todas las nociones teóricas con las cuales está relacionada la misma, desarrollando conceptos en profundidad, todos estrechamente vinculados con proyectos, gerencia de proyectos, procesos, ciclo de vida, consultoría, benchmarking y servicios, en este capítulo se asientan todas las bases teóricas que sustentan la investigación.

El tercer capítulo está referido a la investigación, a la metodología a aplicar y a todos los elementos necesarios que forman parte de dicha metodología, este capítulo se denomina **Marco Metodológico**, al respecto se analizan todos los aspectos de la investigación, tales como: el tipo de investigación, diseño, técnicas e instrumentos, procesos de operacionalización, resultados esperados y el cronograma de actividades.

En el cuarto capítulo, se hace un análisis exhaustivo de la organización, este capítulo es denominado **Marco Organizacional**, aquí se desarrollan puntos tales como: historia de la organización, misión, visión., valores, estructura organizacional entre otros.

El quinto capítulo se señala todo lo relativo al **Desarrollo del Proyecto**, en este punto se realiza todo el proceso del tratamiento de los objetivos específicos, teniendo como base todos los conceptos referenciados en el segundo capítulo. Adicionalmente, se explica cual es el plan del proyecto y cómo es la aplicación del mismo. Todo esto a través de la utilización de herramientas concretas y específicas, basadas en las mejores prácticas de la gerencia de proyectos. De igual forma en este capítulo se responden las interrogantes planteadas en la investigación, así como el análisis de los resultados obtenidos.

El último capítulo, está referido a las **Conclusiones y Recomendaciones**, emitidas por el autor y es en este punto donde se dictamina la factibilidad de la implantación de dicho plan de trabajo, en beneficio de los objetivos de investigación,

trazados previamente, así como la implementación de las soluciones referidas en este Trabajo Especial de Grado.

# CAPÍTULO I-EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## Planteamiento del problema

Para Hernández, Fernández, y Baptista (2003), definen el planteamiento del problema de investigación en los siguientes términos: “significa afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación” (p.42). Bajo este parámetro los autores concretan un punto de partida que focaliza y concentra los esfuerzos iniciales de la investigación para plantear de manera efectiva el problema.

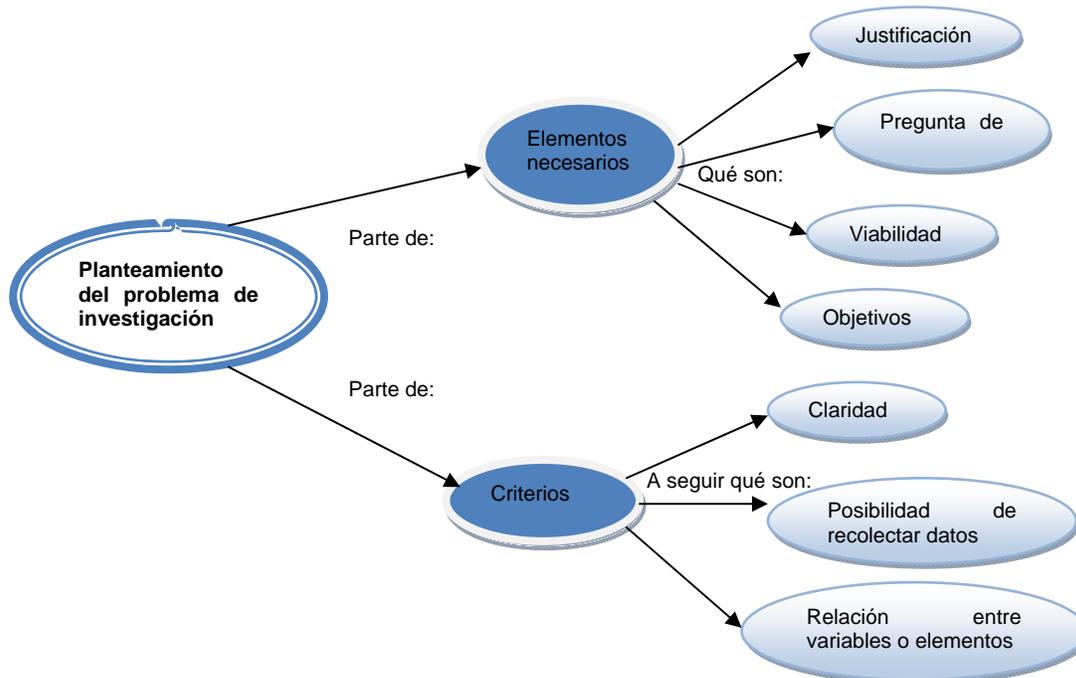


Figura 01. Planteamiento del problema.

Fuente: Metodología de la Investigación (2003) por: Hernández, Fernández, Baptista (p.41)

La figura 01, muestra los elementos necesarios y los criterios a tener en cuenta en el momento del planteamiento del problema, entre dichos elementos obligatorios, se hace perentorio tener en cuenta la justificación, preguntas de investigación, viabilidad y objetivos, todos estos elementos deben considerarse a la hora de emprender la investigación, paralelamente hay que aplicar criterios que están referidos con la

claridad de las ideas a expresar, posibilidad de recolección de datos y la relación entre variables y elementos.

Es imperioso señalar cuál es la finalidad de la investigación y a lo que se aspira lograr. Cabe destacar que las investigaciones buscan la resolución de problemas. Todo esto debe ser abordado en el planteamiento a investigar, donde esa idea de establecerá las guías a seguir en aras de la resolución del problema planteado.

Debido a lo expuesto anteriormente, el planteamiento del problema está enmarcado en el paradigma del cambio constante del entorno al que está sometida cualquier empresa actualmente. Proyectos Civiles 4520 C. A., que es la empresa a la cual se realizará el estudio, está ubicada en la ciudad de Caracas, es una organización joven con una historia reciente de cinco años; nace bajo el concepto de Unidad Estratégica de Negocios, para desarrollar otros aspectos en el ámbito de la televisión, como lo son: los proyectos, servicios de mantenimiento, servicios postventa, construcción, entre otras actividades. Por consiguiente, Proyectos Civiles 4520 C. A., no escapa a esta situación cambiante y percibe que existe una problemática que le está afectando directamente, siendo esta situación originada, debido a que la demanda de proyectos de canales de televisión, así como la de servicios especializados que ofrece la empresa, ha venido disminuyendo en los últimos dos años, dicha problemática está afectando sus operaciones y a su vez impactando directamente en la disminución de sus ingresos.

En tal sentido, este impacto en la reducción de ingresos en la organización, ha causado una importante inquietud, ya que ésta se plantea la búsqueda de nuevas alternativas que permitan a Proyectos Civiles 4520 C. A., mantener su flujo de caja constante y asegurar así la sustentabilidad a nivel operativo. Si la situación no puede ser revertida, se acentuará en la empresa el desequilibrio en su relación de ingresos y egresos, trayendo como consecuencias la disminución de sus operaciones y pudiendo incluso generar el cierre de Proyectos Civiles 4520 C. A.

Para ello Proyectos Civiles 4520 C. A., realizó un análisis de cartera de todos los negocios y detectó la necesidad de diversificar sus actividades, Kotler y Armstrong

(2003), sostienen que el análisis de cartera es una “herramienta con la cual la dirección identifica y evalúa los diversos negocios que constituyen la empresa” (p.50), estos negocios forman parte de la razón de ser de la empresa y son su fuente de ingresos, además de ser el vínculo existente con el cliente.

El análisis se basó en compaginar las fuerzas y debilidades de la empresa con su entorno, para potenciar los negocios que brinden un mejor rendimiento versus recursos asignados y al mismo tiempo, desechar aquellos negocios que por sus características puedan resultar débiles a los intereses y esfuerzos a invertir.

Un segundo paso dentro del análisis, fue el de añadir nuevos productos o servicios que puedan aportar valor a los planes de la empresa, enmarcados dentro de la misión, visión y objetivos.

Una vez realizado dicho análisis Proyectos Civiles 4520 C. A., se percató que puede orientar sus servicios fuera del área de negocio en la cual ha estado desarrollándose y surge así, el planteamiento de aplicar esa experiencia y recursos adquiridos en proyectos de televisión, a otras actividades productivas, para ampliar el panorama de servicios a ofrecer

Dentro de este contexto, se propone diseñar un modelo de desarrollo de servicios de consultoría para la empresa Proyectos Civiles 4520 C. A., para impulsar nuevos negocios y permitir la estabilización de ingresos y egresos, así como una alternativa de generar un nivel importante de servicios que se traduzcan en mejorar los procedimientos y el radio de acción e influencia de la empresa.

Ahora bien, la realización de la investigación lleva al planteamiento de una serie de interrogantes a resolver:

1. ¿Cómo elaborar un plan que permita el diseño de servicios de asesorías como parte de un programa de negocios y a su vez se pueda aplicar en forma eficiente, que sea innovador y satisfactorio para los clientes?
2. ¿Qué herramientas y estrategias permitirán realizar la visualización y planificación del proyecto?

3. ¿Qué áreas del conocimiento de proyectos serán más susceptibles a ser aplicadas en esta investigación?
4. ¿Cómo unir el mundo empresarial y el mundo académico en la presente investigación?

Para resolver estas interrogantes planteadas se aplicará la metodología desarrollada por el PMI, basada en las áreas del conocimiento de proyectos.

## **Justificación de la investigación**

Además de las preguntas de investigación se hace relevante justificar la misma, presentando sus razones. Debe tener un propósito definido y puede surgir de una necesidad, innovación o mejoría a implantar.

Para Hernández y otros (2003), en la justificación de la investigación hay que indicar el por qué y exponer las razones, para los mismo autores citados anteriormente, existen una serie de criterios a tener en cuenta al momento de evaluar, para contar así con bases más sólidas para su realización. Estos criterios según los autores anteriores, son los siguientes:

- ✓ Conveniencia: ¿para qué sirve?
- ✓ Relevancia social: ¿cuál es su alcance y cómo influirá en la sociedad dónde está enmarcada la organización?
- ✓ Implicaciones prácticas: ¿resolverá problemas reales?
- ✓ Valor teórico: ¿aportará nuevos conocimientos?
- ✓ Utilidad metodológica: ¿enriquecerá la búsqueda de conocimiento?

Ahora bien, la investigación a realizar puede sustentarse en varias razones que pueden justificar o pueden darle un valor potencial a la investigación a emprender y son el fundamento de la investigación.

Otro punto de vista a tener en cuenta, es el referido por la autora Hurtado (2008), ya que la investigación puede estar sustentada bajo las siguientes premisas:

- ✓ Necesidades.

- ✓ Intereses.
- ✓ Motivaciones.
- ✓ Potencialidades.
- ✓ Inquietudes.

Para justificar la investigación a desarrollar, se enmarcará dentro de los siguientes criterios expuestos por Hernández y otros (2003); dichos criterios son:

- ✓ Conveniencia: la investigación sirve para resolver una situación específica de la empresa y puede convertirse en una fuente de ingresos que permitan la adaptación de la organización al entorno.
- ✓ Implicaciones prácticas: propone soluciones a una determinada situación, partiendo de indagaciones previas.

Adicionalmente, la investigación está sustentada bajo las siguientes premisas, definidas por la autora Hurtado (2008):

- ✓ Necesidades: se detecta una insuficiencia de recursos económicos para afrontar las nuevas perspectivas de crecimiento de la organización, para ello se hace necesario la búsqueda de nuevas opciones, que permitan a la empresa continuar con sus operaciones, enmarcadas en la visión a alcanzar.
- ✓ Potencialidades: surge la alternativa viable de ofrecer toda la experiencia y recursos obtenidos a lo largo del tiempo, en otras áreas distintas a las que tradicionalmente se ha venido desempeñando la organización, estas nuevas áreas representan una oportunidad para desarrollar negocios diferentes.

Por consiguiente, la organización se mueve dentro de un entorno cambiante y ésta debe aprender del medio ambiente en que está inmersa, para poder así sobrevivir al mismo, adelantarse a los acontecimientos y ofrecer productos a la medida de las necesidades de los clientes.

La creación de ventajas competitivas que permitan mantener los mercados ya posicionados y buscar nuevas alternativas con respecto a sus competidores, justifican el desarrollo de la investigación, otorgándole la viabilidad de ser realizada, no sólo la obtención de beneficio económico, sino también el reconocimiento de sus clientes en términos de calidad y servicios.

De esta manera, la investigación busca solventar una necesidad que presenta la organización, en la gestión de proyectos de consultoría, así como contribuir con los conocimientos adquiridos con las mejores prácticas de gerencia de proyectos, para aplicarlos a los procesos de la organización.

Otro punto a tener en cuenta es aprovechar la oportunidad que existe actualmente para la aplicación de proyectos referentes a La Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2005) con sus siglas LOCTI, tratando de captar un mercado que permanece cautivo, además de cubrir así las necesidades legales de la organización y complementarlo con el ofrecimiento de algunos productos y servicios externos de consultoría a otras empresas, con respecto a la formulación de proyectos LOCTI.

Adicionalmente, se cubre la necesidad de formular proyectos de consultoría con una metodología estándar que permita la gestión eficiente de los mismos.

Finalmente, el interés está centrado, en que la investigación sea una guía para servicios de consultoría.

## **Objetivos de la investigación**

Señala Hernández y otros (2003) “**Objetivos de investigación:** (*sic*) tienen la finalidad de señalar a lo que se aspira en la investigación y deben expresarse con claridad, pues son las guías del estudio.” (p.44), adicionalmente al concepto expresado por los autores citados anteriormente, los objetivos deben ser claros, diáfanos y lo más importante es que deben ser susceptibles a ser alcanzados, además de estar en concordancia con la investigación a realizar.

En esta investigación se plantean dos tipos de objetivos que se clasifican según su amplitud y para la autora Hurtado (2008) son: “**Objetivo general:** (*sic*) Precisa la finalidad del estudio, en cuanto a sus expectativas y propósitos más amplios, dentro de consideraciones de factibilidad.” (p. 91), el objetivo general es el orientador y la referencia de para la investigación. En ese mismo contexto la autora anteriormente citada define qué son los objetivos específicos de la siguiente manera: “**Objetivos**

**específicos:** (*sic*) Los objetivos específicos precisan requerimientos o propósitos en orden a la naturaleza de la investigación y tienen como orientación el objetivo general.”<sup>1</sup> Son los facilitadores del objetivo principal ya que determinan la factibilidad de su realización.

A continuación se establece el objetivo general de la presente investigación y los objetivos específicos.

## **Objetivo General**

Diseñar una propuesta de servicios de consultoría que permita gerenciar proyectos utilizando las mejores prácticas establecidas por el PMI.

## **Objetivos Específicos**

1. Realizar el diagnóstico de la situación actual de la empresa.
2. Establecer la orientación de los objetivos estratégicos de la organización.
3. Investigar y documentar sobre los servicios que prestan las empresas de consultoría en los sectores de: televisión, construcción y formación profesional, en la región centro occidental de Venezuela.
4. Elaborar el plan de gestión del proyecto.
5. Determinar cuáles son los productos y/o servicios que puede ofrecer la organización, basados en las competencias que presenta la misma.
6. Presentar recomendaciones basadas en las mejores prácticas de la Gerencia de Proyectos, para mejorar la eficacia y eficiencia establezcan criterios que permitan la selección de proyectos referenciados con los activos organizacionales de la empresa.

---

<sup>1</sup> Ibídem

## Alcance de la investigación

El desarrollo del presente estudio, procura el diseño conceptual de una propuesta de servicios de consultoría, que permita gerenciar proyectos, utilizando las mejores prácticas establecidas por el PMI. Su alcance no incluye los procesos de ejecución, seguimiento, control y cierre, lo cual no implica que para futuras asignaciones dentro de la empresa se desarrolle con más profundidad el estudio de los demás procesos antes citados.

Las nueve áreas del conocimiento en gerencia de proyectos, serán abordadas en la presente investigación. Adicionalmente, se considera de esta manera, que el estudio está fundamentado en el grupo de procesos de planificación.

Tabla 01. Procesos abordados en la investigación

GESTIÓN PROCESO	INTEGRACIÓN	ALCANCE	TIEMPO	COSTO	CALIDAD	RR. HH.	COMUNICACIÓN	RIESGO	ADQUISICIÓN
Iniciación									
Planificación									
Ejecución									
Control									
Cierre									

Fuente: El Autor (2009)

La Tabla 01, muestra resaltado en color más oscuro, la gestión y los procesos abordados en esta investigación. Las gestiones de Integración, Recursos Humanos y Comunicaciones son abordadas para los procesos de Iniciación y Planificación, mientras que las demás gestiones son planteadas en la etapa de Planificación. Todo esto debido a que el alcance establecido para dicha investigación no aborda los restantes procesos contemplados en el PMBOK (ejecución, control y cierre).

## **Consideraciones legales y éticas**

El presente Trabajo Especial de Grado, está en primer lugar enmarcado dentro de las consideraciones legales establecidas en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, ya que es la máxima referente en materia legal que existe actualmente en Venezuela.

En segundo lugar, este Trabajo Especial de Grado está también delimitado por la Ley del Ejercicio de la Profesión del Licenciado en Administración.

En tercer lugar y para el cumplimiento de los requisitos académicos el Trabajo Especial de Grado se rige por los estatutos de la Universidad Católica Andrés Bello establecidos en el Reglamento de Estudios de Postgrado.

Con respecto a los valores éticos que persigue el presente Trabajo Especial de Grado, está referenciado al Código de Ética de la Federación de Colegios de Licenciados en Administración y también se toma en cuenta el Código de Ética publicado por el PMI.

En la Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela (1999) en su Art. 20 establece que: “Toda persona tiene derecho al libre desenvolvimiento de su personalidad, sin más limitaciones que las que derivan del derecho de las demás y del orden público y social”. Se establece como un derecho fundamental el libre desarrollo de la personalidad y adicionalmente, es un derecho establecido constitucionalmente, tomando como basamento este artículo, mediante la realización de este Trabajo Especial de Grado se está dando fiel cumplimiento a los derechos fundamentales establecidos en la Constitución, ya que permite desarrollar ideas y elementos básicos dentro del desenvolvimiento de la personalidad del autor.

Como segundo punto de referencia y formando parte del marco legal que reglamenta la aplicación del presente Trabajo Especial de Grado, está la Ley de Ejercicio de la Profesión de Licenciado en Administración. En el Art. 4 de Ley del Ejercicio de la Profesión de Licenciado en Administración (1982) establece: “La

denominación de Licenciado en Administración queda reservada para los profesionales a quienes se refiere la presente ley, siendo los únicos autorizados para el ejercicio de la profesión de Licenciado en Administración”. Como profesión originaria se cumplieron todos los requisitos para la obtención del título y allí también está enmarcado el Trabajo Especial de Grado, en el quehacer diario de las actividades regulares que rigen las actividades del Licenciado en Administración.

El tercer punto a tomar en cuenta, está referido al aspecto académico, siendo necesario delimitar el Trabajo Especial de Grado a los códigos establecidos por la Universidad Católica Andrés Bello y su Reglamento de Estudios de Postgrado (2008), en su Art. 33 literal 3, establece que uno de los requisitos indispensables para obtener el título de Especialista, se requiere elaborar un Trabajo Especial de Grado.

Ya establecidas las guías legales que rigen el presente trabajo, se hace necesario determinar bajo qué parámetros éticos se encuentra referenciado el Trabajo Especial de Grado. La ética está referida al comportamiento moral del hombre, basado en principios, valores y normas que han de regir los proyectos y las acciones del ser humano.

En el Art. 25 del Código de Ética de la Federación de Colegios de Licenciados en Administración (1998), indica que el licenciado debe poseer los siguientes valores:

“Son deberes esenciales del Profesional de las Ciencias Administrativas:

1. Actuar y proceder con eficiencia, honradez, lealtad, probidad y veracidad. Conservar y ratificar un criterio adaptado a las normativas vigentes y en correspondencia con las propuestas institucionales cuando actúe profesionalmente.
2. Mantener siempre el respeto y consideración a su dignidad como ser humano y como profesional.
3. Defender a cabalidad los derechos de los terceros cuando actúe bajo acción de dependencia, realizando una recta y eficaz administración de los recursos que pongan bajo su responsabilidad.
4. Fortalecer la confraternidad y hermandad con sus colegas, mediante el respeto mutuo, el trato cordial y la tolerancia racional.
5. Mantener dentro y fuera del ejercicio de la profesión y aún en el ámbito de su vida privada, su calidad de e integridad personal y profesional”.

Se establecen claramente cuáles son los valores que debe poseer un Licenciado en Administración, para la ejecución de sus actividades laborales y de su proceder diario.

Adicionalmente, el presente Trabajo Especial de Grado está también en concordancia con el Código de Ética (2007) publicado por el PMI, donde define los valores con los cuales deben trabajar los miembros de dicho instituto. Los valores son:

- ✓ Responsabilidad: obligación de hacernos cargo de nuestras decisiones.
- ✓ Respeto: consideración por nosotros mismos y por los demás.
- ✓ Equidad: la toma de decisiones debe ser de manera imparcial y objetiva.
- ✓ Honestidad: comprender la verdad y actuar con sinceridad.

Estos valores del Código de Ética del PMI, tienen coherencia con el presente Trabajo Especial de Grado.

Por último y como parte de una nueva oportunidad de negocios para la organización, se abre la posibilidad de ampliar las perspectivas de nuevos proyectos a través del cumplimiento de La Ley Orgánica de Ciencia Tecnología e Innovación (LOCTI) ofreciendo servicios de asesorías en proyectos a diferentes sectores empresariales del país.

Donde en su articulado, dicha ley establece el interés y la prioridad que tiene para el Estado el desarrollo de actividades científicas, de tecnología e innovación, para beneficio de todos los estratos sociales.

Para ello en el año 2005, se da el ejecútese a dicha ley, entre sus objetivos principales está la elaboración del Plan Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación, por intermedio del Ministerio de Ciencia y Tecnología. Dicho plan contiene los lineamientos y las bases de desarrollo del mismo, conteniendo tres plazos cronológicos para su aplicación que son: el corto, el mediano y el largo.

De igual manera se crea el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación, cuyos miembros están especificados en el artículo 3 de la LOCTI (2005) y son los siguientes entes:

- ✓ El Ministerio de Ciencia y Tecnología y sus organismos adscritos.
- ✓ Instituciones de Educación Superior, Colegios Profesionales, academias y Centros de Investigación entre otros.

- ✓ Empresas del sector privado proveedoras de bienes y/o servicios.
- ✓ Personas públicas y privadas.

La ley prevé cuales son los mecanismos que se utilizan para el cumplimiento de la misma, para ello el artículo 2 del Reglamento Parcial de La Ley Orgánica de Ciencia Tecnología e Innovación referido a los aportes e inversión (2006), define claramente los dos mecanismos y ellos son:

- ✓ Inversión: cuando el porcentaje establecido por la ley (dependiendo de sus ingresos) la empresa lo destina en sí misma.
- ✓ Aporte: cuando el porcentaje establecido por la ley (dependiendo de sus ingresos) la empresa destina dichos recursos a otros entes para ser desarrollados.

En el artículo 27 del Reglamento Parcial de La Ley Orgánica de Ciencia Tecnología e Innovación referido a los aportes e inversión (2006) define:

“Toda empresa obligada a efectuar aportes e inversiones de conformidad con la Ley, podrá presentar anualmente ante el Ministerio con competencia en materia de Ciencia y Tecnología un Plan Anual con la descripción de los proyectos y actividades en los que tiene previsto efectuar aportes e inversiones de conformidad con el artículo 42 de la Ley...”

En este artículo de la ley, se resume la nueva oportunidad de negocios que se abre para la organización, que es el ofrecer la elaboración y asesoría en proyectos, a las empresas para el cumplimiento de La Ley Orgánica de Ciencia Tecnología e Innovación.

## CAPÍTULO II-MARCO TEÓRICO

El autor Arias (2006) define: “El marco teórico o marco referencial, producto de la *revisión documental-bibliográfica*, (*sic*) y consiste en una recopilación de ideas, posturas de autores, conceptos y definiciones, que sirven de base a la investigación por realizar.” (p.106). El marco teórico es la base que sustentará la investigación, los cimientos basados en revisiones bibliográficas, que permitirá elaborar toda la teoría que será la clave para poder desarrollar los objetivos planteados.

Para Hernández y otros (2003), definen las seis funciones del marco teórico:

- ✓ Ayuda en la prevención de errores, evita que se cometan.
- ✓ Orienta de cómo debe ser realizado el estudio, recurriendo a los antecedentes, permite hacer una revisión de los pasos que han llevado a investigadores anteriores a realizar sus trabajos.
- ✓ Centra al investigador en su problema, evita la dispersión y limita los conceptos que deben ser revisados durante la investigación.
- ✓ Conduce a afirmaciones que se someterán a prueba con la realidad.
- ✓ Inspira nuevas áreas de investigación, o puede servir de referencia para futuras investigaciones.
- ✓ Por último, es un punto de referencia para la interpretación del resultado o resultados del estudio.

### **Antecedentes de la investigación**

El autor Fidiás (2006), conceptualiza de forma puntual lo qué es el antecedente de investigación: “Los antecedentes reflejan los alcances y el estado actual del conocimiento en un área determinada y sirven de modelo o ejemplo para futuras investigaciones.” (p.106). Partiendo de este concepto se realizó una consulta de antecedentes de tesis y trabajos especiales de grado, para conseguir elementos

coincidentes y necesarios, sirviendo de referencia y consulta para el desarrollo del presente trabajo especial de grado.

Para el año 2006 en la UCAB Guayana Alfredo García Meneses optando al título de Especialista en Proyectos, realizó un trabajo de investigación denominado Diseño Conceptual de Guía para la Gerencia de Múltiples Proyectos, adaptada al departamento de proyectos de mejoras de transmisión de C. V. G. EDELCA. Como objetivo general el autor plantea diseñar conceptualmente una propuesta metodológica para gerenciar múltiple proyectos, en esta investigación el autor realiza un diagnóstico de la situación para aquel entonces, además se presenta como una oportunidad de mejorar ciertos aspectos que se encontraban latentes antes de realizar la investigación, los factores eran: insatisfacción de los clientes, bajo nivel de ejecución de los proyectos y motivación al personal. El autor esboza una serie de recomendaciones a tener en cuenta para la gerencia de múltiples proyectos, las recomendaciones sugeridas pasan por la incorporación del entrenamiento sobre aspectos puntuales en el manejo conceptual de proyectos, busca también motivar la discusión acerca de temas de nuevas prácticas y estrategias, todo esto buscaba consolidar al equipo de proyectos y a los usuarios finales involucrarlos en las decisiones, adicionalmente la investigación recomienda el uso de nuevas técnicas y/o herramientas para el manejo de múltiples proyectos, haciendo hincapié en conceptos bien definidos, que les permitirían obtener los resultados esperados.

Más recientemente en el año 2008 y también en UCAB Guayana, Maritza Viamonte optando por el título de Especialista en Gerencia de Proyectos, presenta un trabajo especial de grado titulado: Diseño de la Oficina de Proyectos de Seguros Caroní C. A. La autora plantea como su objetivo general la necesidad de plantear una oficina de proyectos para la empresa Seguros Caroní, donde se esboza la necesidad de estandarizar procesos, formación continua y toma de decisiones que permitirán abordar los proyectos de forma mucho más segura y totalmente respaldados en la oficina de proyectos. La autora recomienda una vez realizada la investigación que se implemente la oficina de proyectos, donde dicha oficina contará con procedimientos y

procesos totalmente estandarizados y adaptados a las necesidades de Seguros Caroní.

Ese mismo año 2008 pero al otro lado del Atlántico, específicamente en la ciudad de Barcelona España, se elabora una tesis cuyo autor es Oscar Ferreón Mestre, ésta es para optar al grado de Ingeniería Industrial en la Universidad Politécnica de Cataluña, el título de la tesis es: Aplicación de la Metodología para el Diseño de Detalle de Proyectos (DPE-ETSEIB) a un caso de Ingeniería de Organización. Uno de los objetivos de la investigación es el aplicar la metodología establecida por el DPE-ETSEIB para la creación de una empresa de servicios profesionales de consultoría, el autor se pasea por la aplicación de este modelo para la creación de la empresa consultora y todos los pasos que se establecen para conseguir los resultados. Entre las conclusiones que el autor realiza, es que se logró un referente para la aplicación de la metodología allí expuesta, adicionalmente se validó en el campo real

En el año 2009, existe un antecedente importante en la Universidad Metropolitana de Caracas, el título de dicho trabajo: Creación de la Oficina de Gestión de Proyectos en una Empresa de Telecomunicaciones, fue realizado por dos autores: Ángela Lobato y Erich Sánchez, que aspiraban al título de Magíster en Administración Mención Gerencia de Empresas, título otorgado por la Universidad Metropolitana. Dicha tesis es pertinente al caso de estudio ya que su objetivo principal fue la implementación de una oficina de proyectos para soportar las actividades de una empresa de telecomunicaciones y entre las recomendaciones generadas por esta investigación los autores exponen que: mantener esquemas de medición basados en el método de valor ganado, fortalecer las funciones financieras dentro de los proyectos, implantación de lecciones aprendidas entre otras.

Ya en el año 2010, se realiza una investigación, esta vez en la UCAB Caracas, por parte de Manuel Alberto Giuseppe, para optar por el título de Magíster en Gerencia de Proyectos, este trabajo se denominó: Modelo de Gestión de Oficina de Gerencia de Proyectos para Empresas Públicas del Sector de Generación Energía Eléctrica Nacional, cuyo objetivo general era diseñar un modelo de gestión de oficina de proyectos para la dirección termoeléctrica de CADAPE. En la investigación el autor

plantea que a pesar de que el sector eléctrico tiene una cultura de proyectos, pero aún no había podido calar o implantarse el modelo de oficina de proyectos en el sector y si funcionaba en EDELCA, el modelo puede que se repita en otras empresas del sector, éste es el mayor reto que se plantea el investigador, en torno a la investigación planteada. Entre algunos de los resultados esperados el autor se plantea en primer lugar, el conocimiento de conceptos como Gerencia de Proyectos y Oficina de Gerencia de Proyectos, validación y posterior aprobación del modelo por parte de la alta gerencia del sector y capacitación del personal.

Para la búsqueda de antecedentes al presente Trabajo Especial de Grado (TEG), todos los trabajos revisados tienen conceptos en común, adicionalmente, se revisaron los objetivos, alcance y justificación de cada investigación y que pueden darle al autor un referente para encausar la investigación. Entre los puntos referentes están:

- ✓ El objetivo general para el autor García (2006) señala: “Diseñar conceptualmente una propuesta que sirva de guía y/o metodología para la gerencia de múltiples proyectos,...” (p.10). Se puede inferir que la investigación estuvo alineada a la búsqueda de una solución para gerenciar varios proyectos, bajo una metodología estándar.
- ✓ Uno de los objetivos específicos para la autora Viamonte (2008) fue: “Analizar la situación actual de la gestión de proyecto en Seguros Caroní”. (p.8). Hubo un análisis previo que llevó a la autora a efectuar dicho Trabajo Especial de Grado.
- ✓ De los objetivos específicos planteados por Ferreón (2008). define: “Esta aplicación, ha consistido en establecer el diseño básico y de detalle organización para la creación de la empresa de servicios profesionales de consultoría empresarial en reingeniería de negocios G23 Business Consulting, S. L.” (p.9). Este objetivo es muy similar al objetivo general del presente Trabajo Especial de Grado, donde se busca la estandarización de procesos para la gerencia de proyectos.
- ✓ Entre los objetivos específicos para los autores Lobato y Sánchez (2009) está: “Definir un plan de comunicación continuo para mantener a todos informados.” (p. 8). Uno de los objetivos del autor, está referido a la elaboración de la gestión

de comunicaciones, por consiguiente, el trabajo de Lobato y Sánchez (2009), se hace una referencia importante para desarrollar dicho objetivo específico.

- ✓ Para el autor Giuseppe (2010) define entre sus objetivos específicos: “Seleccionar metodologías, procesos, estructuras, perfiles de competencias, funciones y procedimientos.” (p.17). Este objetivo también se persigue en esta investigación, donde busca procedimientos y procesos para el servicio de consultoría.

## **Bases Teóricas**

El autor Fidias (2006), define: “Las bases teóricas implican un *desarrollo amplio* (*sic*) de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado.” (p.107). Son los pilares que respaldan la investigación.

A continuación se hacen referencia a los conceptos que sustentan esta investigación.

## **Proyecto**

El PMI (2008) define claramente lo que es proyecto: “Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos indica un principio y final definidos.” (p.11).

Para el autor Palacios (2007) da una visión particular de lo que es un proyecto, mediante esta definición: “Un proyecto es un trabajo que realiza la organización con el objetivo de dirigirse hacia una situación deseada. Se define como un conjunto de actividades orientadas a un fin común, que tienen un comienzo y una terminación.” (p.17).

Otra definición de proyecto es la dada por Fabregas (2005): “Así pues, podemos decir que un proyecto es una actividad compleja, multidisciplinaria, de naturaleza única que se ejecuta para alcanzar un objetivo específico y en cuya ejecución se combina una cantidad finita de diferentes recursos.” (p.9).

Para el autor Chamoun (2002), la definición de proyecto está en consonancia con las dadas anteriormente: “definiremos proyecto como un conjunto de esfuerzos temporales, dirigidos a generar un producto o servicio único.” (p.27).



Figura 02. Características de un proyecto.  
Fuente: El Autor (2009)

Las definiciones dadas anteriormente, se resume en la figura 2, donde se observa que cada una de las definiciones los proyectos tienen un inicio y culminación, esto los hace temporales, además es un esfuerzo único que se ejecuta para alcanzar un objetivo.

### **Gerencia de Proyectos**

Para Palacios (2007): “La gerencia de proyectos es la aplicación sistemática de una serie de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas para alcanzar o exceder los requerimientos de todos los involucrados con un proyecto.” (p.49). La clave en la gerencia de proyectos es la sistematización de los procedimientos, ya que a través de un orden bien establecido se pueden lograr los objetivos y hasta superarlos.

El propio Palacios (2007), habla del arte de gerenciar un proyecto y este arte permite que el proyecto sea más eficiente, adicionalmente de agregarle valor al mismo, entre los valores que se agregan con una buena gerencia de proyectos están:

- ✓ Identificar expectativas y requerimientos.
- ✓ Satisfacer las necesidades de los stakeholders.

- ✓ Determinar adecuadamente el alcance del proyecto.
- ✓ Completar el proyecto en el tiempo establecido.



Figura 03. El arte de gerenciar un proyecto.  
Fuente: Gerencia de proyectos un enfoque latino (2007) por: Palacios (p.47)

En la figura 03 se revela como es el arte de gerenciar un proyecto, para obtener la satisfacción del cliente, basado en las tres aristas del triángulo denominado buen uso de los recursos limitados, a través de un equilibrio satisfactorio de tres factores claves como: tiempo, calidad y costo.

### **Gestión de Proyectos**

Fabregas (2005), define la gestión de proyectos de la siguiente forma: “el conjunto de actividades asociadas con la planificación y ejecución, de un proyecto, coordinando eficaz y eficientemente recursos limitados, con el fin de asegurar el logro del objetivo del proyecto.” (p.13).

En esta definición están incluidas cuatro actividades básicas en la gestión de proyectos, a saber: planificar, organizar, dirigir y controlar.

Para Fabregas (2005), deja claro cuál es el peso que tiene cada una de las actividades básicas de la gestión de proyectos y el aporte de cada una en la consecución de los objetivos:

- ✓ Planificar: la habilidad y la calidad de la planificación son claves en el curso de acción, dentro de este proceso existen tres grande grupos de actividades:

- Definición de productos: deben adaptarse a características particulares, el reto del gerente de proyecto en esta actividad es el de visualizar la mejor idea y en conjunto con el equipo tratar de lograr realizarla eficiente y eficazmente y por supuesto con la calidad apropiada.
  - Definición de la estructura de trabajo: precisar la secuencia de actividades que llevarán al logro de los objetivos del proyecto, además de identificar y planificar todos los recursos necesarios para el cumplimiento de los objetivos.
  - Definición del calendario: es colocar la estructura de trabajo dentro de un contexto temporal específico.
- ✓ Organizar: consiste definir cómo va a ser la relación del equipo, su manera de trabajo, así como la estructura que sostendrá el trabajo buscando el logro de los objetivos planteados (esto incluye la creación de ambientes que favorezcan la productividad del equipo).
  - ✓ Dirigir: está relacionado con la comunicación y la manera de cómo se generan las órdenes de trabajo, como son las relaciones con el equipo y qué liderazgo debe ser adoptado para la consecución de los objetivos planteados.
  - ✓ Controlar: comparación entre los diferentes estadios del proyecto, dónde se está en estos momentos y hacia dónde va.

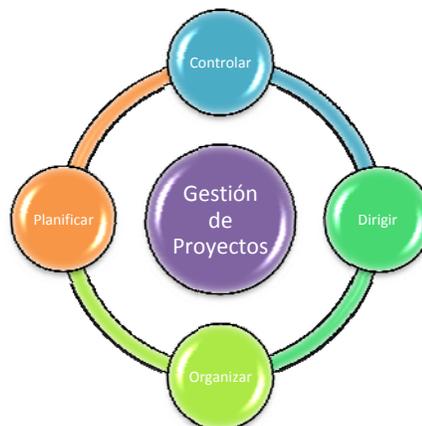


Figura 04. Gestión de proyectos.  
Fuente: El Autor (2009)

## **Ciclo de vida de los Proyectos**

Para el PMI (2008), define claramente el ciclo de vida del proyecto de la siguiente manera:

“El ciclo de vida del proyecto es un conjunto de fases del mismo, generalmente secuenciales y en ocasiones superpuestas, cuyo nombre y número se determinan por las necesidades de gestión y control de la organización u organizaciones que participan en el proyecto, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación.” (p.22).

El ciclo de vida de proyecto no es un concepto totalmente dogmático, sino más bien es flexible y se adapta a las necesidades y requerimientos que puedan tener las organizaciones ejecutoras de los proyectos, lo que sí está claro es que el proyecto tiene un inicio y una finalización, que proporciona una referencia básica en la ejecución del mismo.

Lo que sí está muy claro es que en el ciclo de vida define el desarrollo del proyecto, desde sus etapas iniciales, hasta su etapa de cierre y la duración de cada una de dichas etapas se define por las características particulares que posea el proyecto.

### **Características del ciclo de vida**

Para el PMI (2008), no importa el tamaño del proyecto, ni su duración, ni su naturaleza, cada proyecto se puede enmarcar dentro de la siguiente estructura:

- ✓ Inicio.
- ✓ Organización y preparación.
- ✓ Ejecución del trabajo.
- ✓ Cierre.

A través de estas características, se busca una estandarización de los proyectos, sin importar tamaño, complejidad o naturaleza y permite una medida comparativa entre proyectos de diferentes características, que pueden ser tratados de manera similar. En la figura 05 está representada la estructura de proyecto.

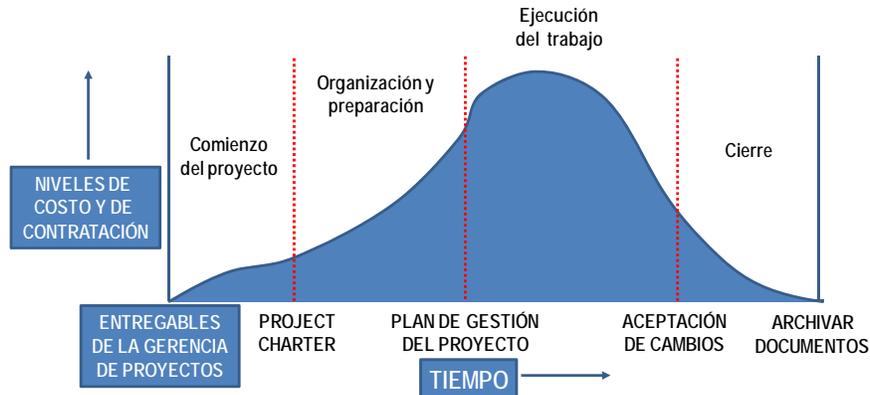


Figura 05. Niveles típicos de costo y dotación de personal durante el ciclo de vida del proyecto.  
Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.23). Adaptación del Autor

A continuación se presenta la figura 06 y ésta bosqueja la estructura genérica de las fases del proyecto presentada por el PMI, tiene las siguientes peculiaridades y se producen en cualquier proyecto:

- ✓ La contratación de personal y los niveles de costo, son relativamente bajos al inicio del proyecto, van incrementándose a medida que se desarrolla el proyecto y decaen cuando está en la etapa de cierre.
- ✓ La influencia de los stakeholders es similar a la de contratación del personal y el costo, su influencia es muy significativa al principio del proyecto pero a medida que transcurre disminuye su radio de acción.
- ✓ Al inicio del proyecto la posibilidad de influir en éste sin afectar de manera significativa en los costos, es muy alta, pero a medida que avanza el proyecto, un cambio en el proyecto impactará mayormente, mientras más avanzado esté.

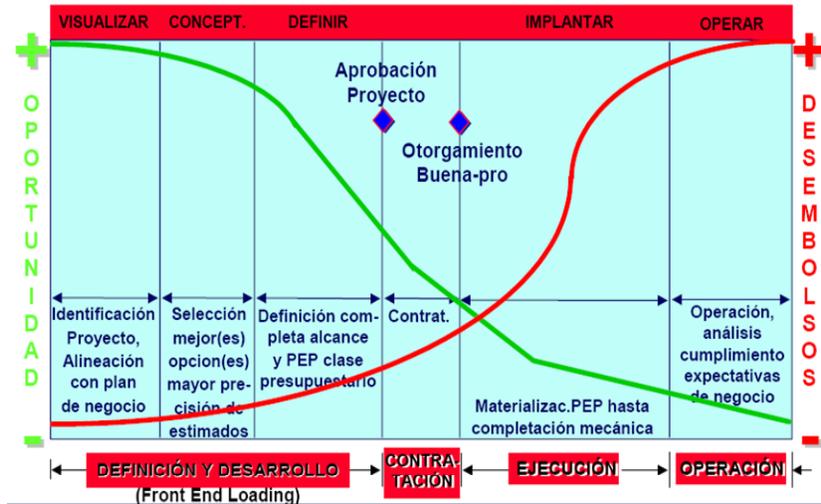


Figura 06. Niveles de impacto y de costos a lo largo del desarrollo del proyecto.  
Fuente: Presentación Planificación del costo (1) (2008). Por: Olivares

### Fases del proyecto

Para el PMI (2008): “Las fases del proyecto son divisiones dentro del mismo proyecto, donde es necesario ejercer un control adicional para gestionar eficazmente la conclusión de un entregable mayor.” (p.25), la secuencia es lo predominante en la concatenación de cada fase, por consiguiente, las fases constituyen un elemento del ciclo de vida de un proyecto.

Dentro del proceso coherente que conlleva la realización de un proyecto a través de la ejecución de mejores prácticas que facilitan su desarrollo, todo esto por intermedio de la dirección y control del mismo. Estas fases tienen de igual manera, características similares entre proyectos que permiten la estandarización de las mismas, a saber:

- ✓ Son secuenciales, cuando una fase culmina la otra comienza.
- ✓ Los trabajos a realizar para cada fase son distintos difiere en cada fase.
- ✓ A medida que se van consiguiendo los objetivos se requiere un grado más de control.

Para el autor Palacios (2007) hace referencia a lo que considera las fases de un proyecto:

- ✓ Fase conceptual: nace la idea y se formula el proyecto, el consumo de recursos está alrededor del 5%.
- ✓ Fase organizacional: es el mejorar la idea de la fase conceptual, la organización se diseña, se crea el equipo de proyecto. Suele consumir el 15% de los recursos.
- ✓ Fase ejecutiva: se ejecutan los trabajos contemplados en el proyecto y en esta fase se llega a consumir una gran cantidad de recursos.
- ✓ Fase de completación: cesan las actividades, se cierran contratos y se sellan compromisos.

### **Áreas del conocimiento de la dirección de proyectos**

Para el autor Palacios (2005): “La gerencia de proyectos a través de la consulta y la investigación, reconoce la necesidad de manejar el cuerpo básico de áreas de conocimiento, requeridos para ejecutar proyectos.” (p.61).

De igual manera Fabregas (2005) indica que: “En el punto anterior, mencionábamos que la gerencia de proyectos, en cierta forma, puede concebirse como un conjunto de disciplinas que orientan y gobiernan las actividades asociadas con la dirección de proyectos.” (p.20).

Las áreas del conocimiento, se pueden entender como, las especialidades que permiten regir el proyecto a través de la interconexión de las actividades asociadas con los procesos de la gerencia y el ciclo de vida.

Son nueve las áreas del conocimiento, planteados por el PMI (2008):

- ✓ Gestión de integración.
- ✓ Gestión del alcance.
- ✓ Gestión del tiempo.
- ✓ Gestión de los costos.

- ✓ Gestión de la calidad.
- ✓ Gestión de recursos humanos.
- ✓ Gestión de las comunicaciones.
- ✓ Gestión de los riesgos.
- ✓ Gestión de las adquisiciones.



Figura 07. Áreas del conocimiento de la dirección de proyectos.  
Fuente: El Autor (2009)

### **Gestión de integración del proyecto**

La gestión de integración del proyecto, el autor Palacios (2005) la denomina “Integración de Actividades” y la define como los procesos que aseguran que todos los elementos que forman parte de un proyecto estén ordenados de manera precisa y correcta, para garantizar la sinergia y la interacción de los diferentes procesos que se desarrollan durante el proyecto.

El autor Chamoun (2002) la gestión de integración posee las siguientes características:

- ✓ Administración de cambios.
- ✓ Lecciones aprendidas.
- ✓ Integración con todas las áreas.

El PMI (2008), define: “La Gestión de la Integración del Proyecto incluye los procesos y actividades necesarios para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de la dirección de proyectos dentro de los grupos de procesos de dirección de proyectos.” (p.70). Todos estos procesos tienen características que articulan, uniforman y consolidan todos los esfuerzos para la finalización del proyecto.

La armonización de todos estos procesos están relacionados con la gestión de integración, ya que vela por el desarrollo del proyecto y su ejecución, asegurando también que la comunicación e interconexión de las áreas se realice de manera precisa, además de orientar y precisar los cambios de manera racional y ordenada, todo esto dentro del contexto de integración.

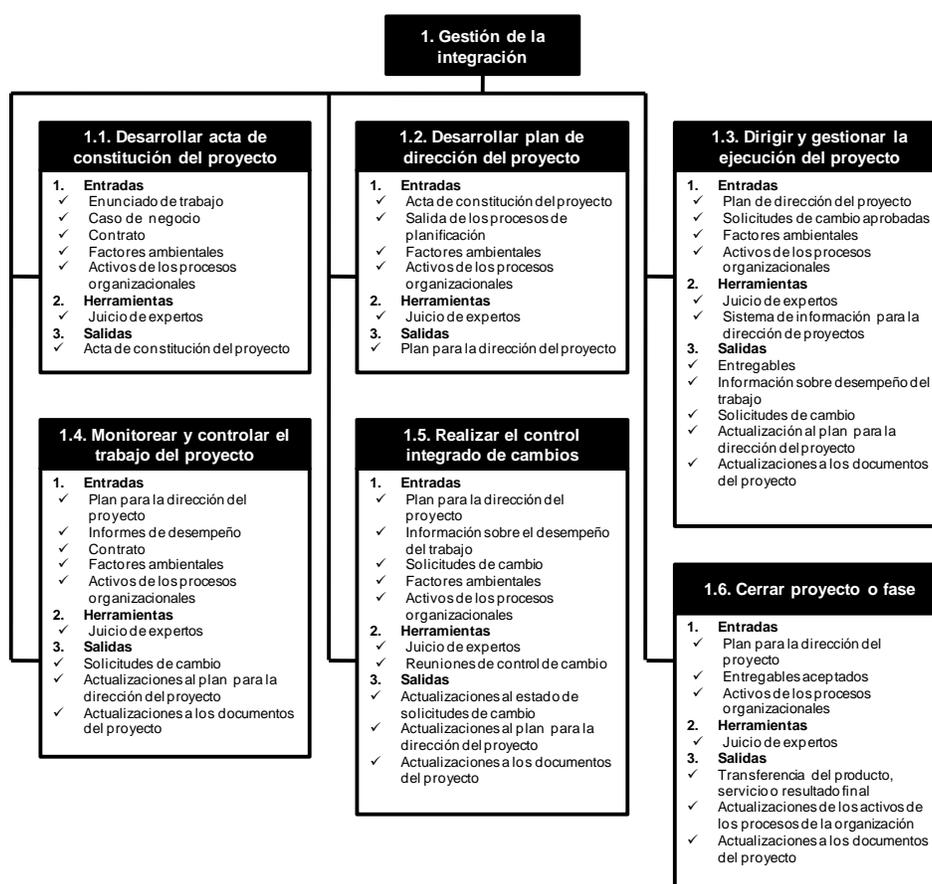


Figura 08. Descripción general de la gestión de integración del proyecto.

Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.80). Adaptación del Autor

La figura 08, describe de manera general cuales son los procesos de la gestión de integración:

- ✓ Desarrollar acta de constitución del proyecto.
- ✓ Desarrollar plan de dirección del proyecto.
- ✓ Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto.
- ✓ Monitorear y controlar el trabajo del proyecto.
- ✓ Realizar el control integrado de cambios.

- ✓ Cerrar proyecto o fase.

### **Gestión del alcance del proyecto**

Para Palacios (2005), destaca la importancia que tiene el alcance, refiriéndose a que son los procesos que establecen todo lo necesario para la exitosa completación del proyecto ya que establece todo lo que forma parte de éste y qué no.

Las características más importantes que son determinadas por Chamoun (2002):

- ✓ Definición de lo que incluye el proyecto.
- ✓ Definición de lo que no incluye el proyecto.

El PMI (2008) define que: “La Gestión del Alcance del Proyecto incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo (y únicamente todo) el trabajo requerido para completarlo con éxito.” (p.95). A través de la gestión del alcance se puede definir de manera apropiada todas las actividades procesos que están incluidas para el desarrollo del proyecto y otro punto importante a considerar es la especificación de manera precisa de los aspectos y actividades que no están incluidas en el desarrollo del proyecto.

La gestión del alcance incluye el grupo de procesos que hacen que el proyecto esté claramente definido y enmarcado dentro de unos parámetros claros establecidos y además incluye:

- ✓ Inicio del proyecto de manera formal.
- ✓ Inclusión de todos los entregables y productos que deben ser desarrollados por el proyecto.
- ✓ Establecer y formalizar todos los procesos de cambio, además de la aprobación de éstos cuando sea procedente.
- ✓ Mantener el proyecto dentro de los alcances establecidos.
- ✓ Incluir a todos los stakeholders en la formalización de las aceptaciones.

Otra característica importante de la gestión del alcance, es la interacción de ésta con todas las áreas del conocimiento de la gestión del proyecto, a través de actividades totalmente interactivas y que permiten ir llevándolo por todos los objetivos previamente establecidos.

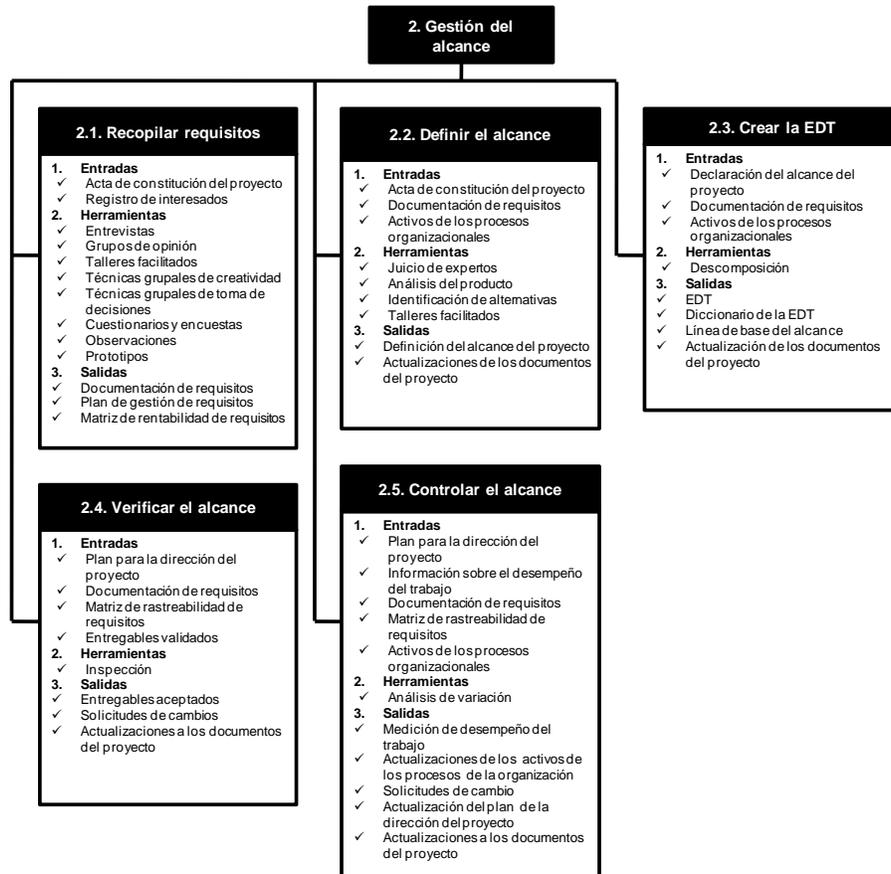


Figura 09. Descripción general de la gestión del alcance del proyecto.

Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.96). Adaptación del Autor

La figura 09, describe de manera general cuales son los procesos de la gestión del alcance:

- ✓ Recopilación de requisitos.
- ✓ Definir el alcance.
- ✓ Crear la EDT.
- ✓ Verificar el alcance.
- ✓ Controlar el alcance.

## **Gestión del tiempo del proyecto**

“Manejo del Tiempo”, es como denomina Palacios (2005) a la gestión del tiempo, y son aquellos procesos que aseguran que el proyecto se debe concluir dentro de los estándares de duración establecidos y sobre todo dentro del cronograma.

Entre las actividades que resalta Chamoun (2002), para la gestión del tiempo están:

- ✓ Elaboración de programa.
- ✓ Elaboración de cronograma.
- ✓ Realización de entregas parciales y finales.

El PMI especifica la gestión del tiempo como: “La Gestión del Tiempo del Proyecto incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo.” (p.116). La aplicación de estos procesos permiten que el proyecto llegue hasta el final, además permite la medición y comparación del proyecto con respecto a su cronología y a los recursos que se utilizan para la ejecución de éste.

Para la finalización del proyecto, se deben cumplir las actividades dentro de los lapsos previstos, garantizando así la culminación de cada fase y del proyecto en general. Otro punto importante con respecto a la gestión del tiempo está referido a la definición específica de las actividades, de cómo están secuenciadas y ordenadas, estableciendo precedencias que permitan las interrelaciones entre ellas.

La estimación de la duración de cada actividad de manera individual, es importante determinarla para garantizar la finalización del proyecto o fase dentro de los parámetros de tiempo calculados para el proyecto. La estimación de cada actividad se realiza a través del desarrollo de calendarios y cronogramas de trabajo.

Por último, la gestión del tiempo tiene una función muy importante, que es la de controlar el cronograma.

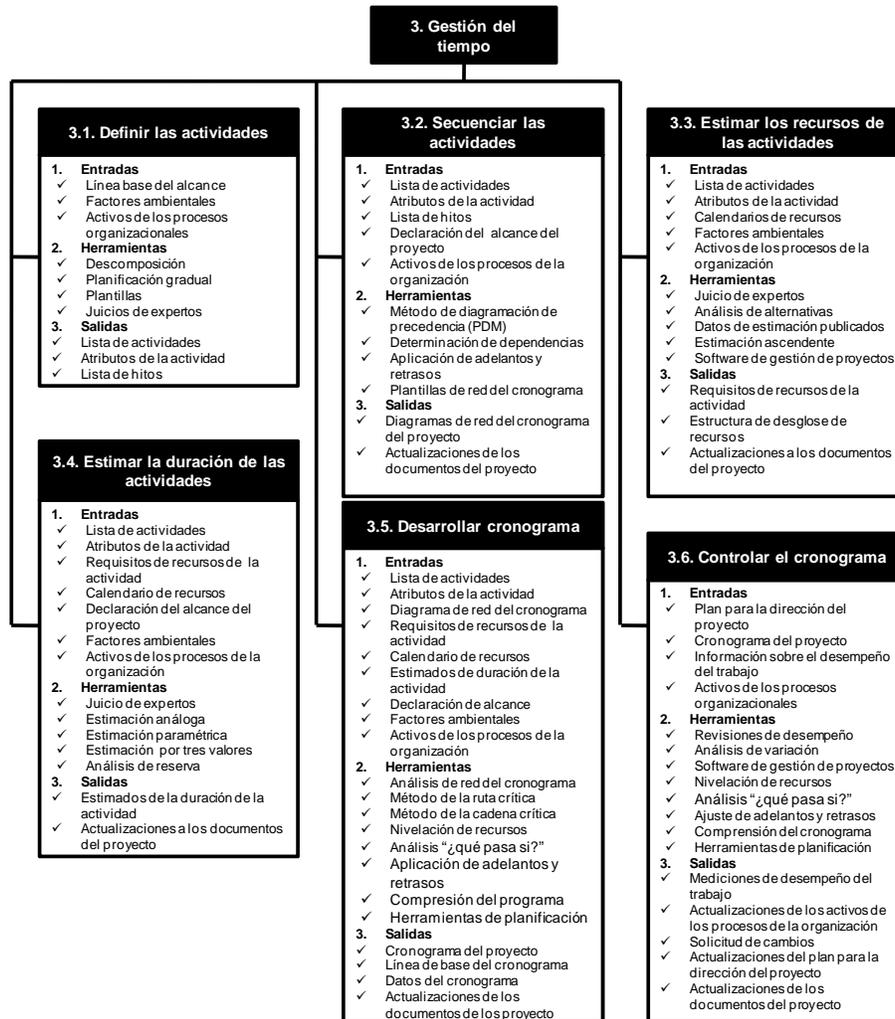


Figura 10. Descripción general de la gestión del tiempo del proyecto.

Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.118). Adaptación del Autor

La figura 10, describe de manera general cuales son los procesos de la gestión del tiempo:

- ✓ Definir las actividades.
- ✓ Secuenciar las actividades.
- ✓ Estimar recursos de las actividades.
- ✓ Estimar la duración de las actividades.
- ✓ Desarrollar cronograma.
- ✓ Controlar el cronograma.

## **Gestión de los costos del proyecto**

El “Manejo de los Fondos” es el término que utiliza Palacios (2007), para referirse en su obra a la gestión de los costos, en este aspecto el autor sostiene que son los procesos de estimación y control de los recursos financieros para ser utilizados de la manera más adecuada posible, asegurando así la completación del proyecto, basado en el presupuesto establecido.

Chamoun (2002) sostiene que la gestión de costos está ligada a:

- ✓ Estimados de costos.
- ✓ Presupuesto.
- ✓ Programa de erogaciones.

El PMI (2008), esboza lo que es la gestión de costos del proyecto de la siguiente manera: “La Gestión de los Costos del Proyecto incluye los procesos involucrados en estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.” (p.146).

Es importante extraer en su contexto la importancia que tiene el concepto de presupuesto dentro del proyecto, según los autores Burbano y Ortiz (1995), definen presupuesto como: “Expresión cuantitativa formal de los objetivos que se propone alcanzar la administración de la empresa en un período, con la adopción de las estrategias necesarias para lograrlos.” (p.11). Se infiere de este concepto, que el presupuesto posee características muy similares a los proyectos tales como su temporalidad, la forma metódica como se aplica para conseguir los objetivos y análisis de variables que puedan afectar su aplicación.

Muy importante entonces, en la gestión de costos del proyecto, en primer lugar, la planeación de los recursos (no sólo financieros, también de materiales, personal, equipos, entre otros). En segundo lugar, estimar los costos para una planeación efectiva de recursos para cumplir con los objetivos del proyecto. En tercer lugar, el control de costos a través de un manejo efectivo de la ejecución del presupuesto.

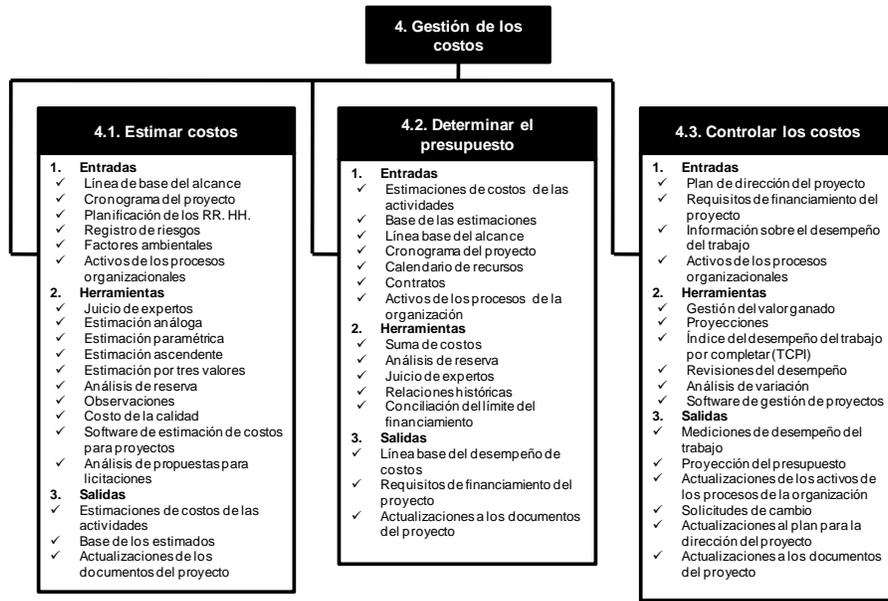


Figura 11. Descripción general de la gestión del costo del proyecto.

Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.148). Adaptación del Autor

La figura 11, describe de manera general cuales son los procesos de la gestión del costo:

- ✓ Estimar costos.
- ✓ Determinar el presupuesto.
- ✓ Controlar los costos.

### Gestión de la calidad del proyecto

Para satisfacer las necesidades bajo las cuales fue creado el proyecto, cuyos procesos son la planificación, aseguramiento y control, este concepto lo maneja Palacios (2005) bajo el título de “Manejo de la Calidad.”

Para Chamoun (2002) la gestión de calidad se relaciona directamente con:

- ✓ Estándares relevantes.
- ✓ La manera cómo han de ser cumplidos.
- ✓ Satisfacción de requerimientos.

El concepto de gestión de la calidad lo define el PMI (2008):

“La Gestión de la Calidad del Proyecto incluye los procesos y actividades de la organización ejecutante que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por la cuales fue emprendido. Implementa el sistema de gestión de calidad por medio de políticas y

procedimientos, con actividades de mejora continua de los procesos llevados a cabo durante todo el proyecto, según corresponda.” (p.166).

La gestión de la calidad persigue la satisfacción del cliente, como prioridad para lograr los objetivos, adicionalmente, trata como valor agregado superar las expectativas de calidad. Un primer paso para la gestión de calidad, es la el manejo de las expectativas, para adecuar las necesidades del cliente en términos de calidad y satisfacción.

Otro principio que es fundamental en la gestión de calidad, está basado en la prevención, ya que ésta es necesaria para la planificación de la calidad, haciendo detecciones tempranas de los problemas a través de la planificación y supervisión constante.

La gestión de la calidad también es un proceso de mejora continua, que está ligado con procesos constantes de supervisión y de actitudes proactivas que benefician los procesos de calidad.

Así que la gestión de la calidad sus principios están basados en esfuerzos mancomunados para lograr los objetivos, en el tiempo establecido, con el costo presupuestado y bajo esquemas de alta calidad.

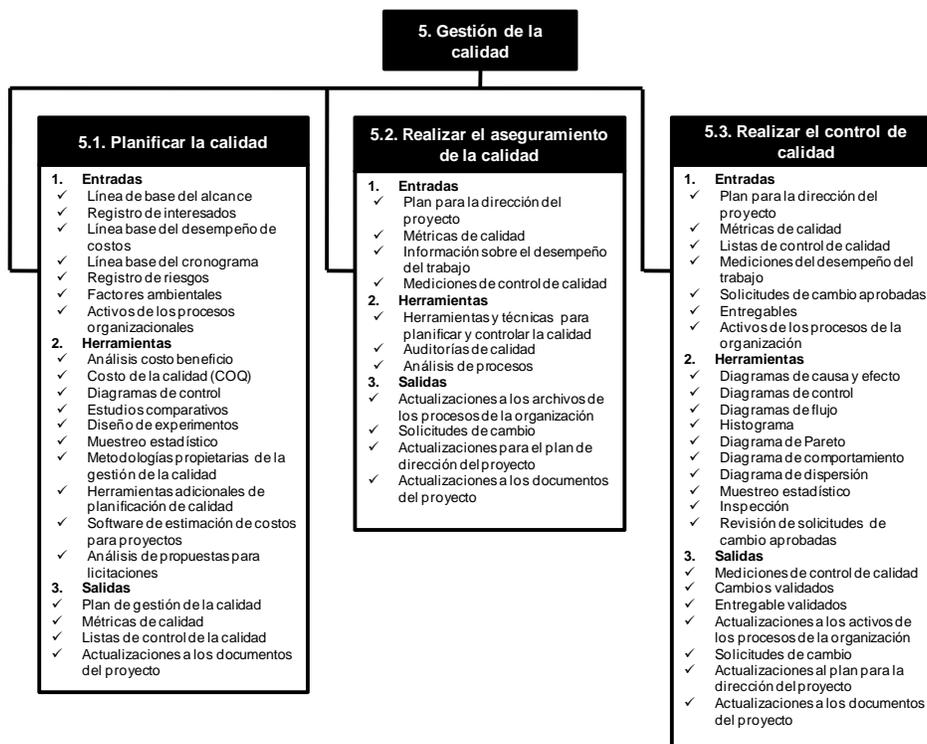


Figura 12. Descripción general de la gestión de la calidad del proyecto.

Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.168). Adaptación del Autor

La figura 12, describe de manera general cuales son los procesos de la gestión de la calidad:

- ✓ Planificar la calidad.
- ✓ Realizar el aseguramiento de la calidad.
- ✓ Realizar el control de calidad.

### Gestión de los recursos humanos

El uso efectivo de los recursos humanos para desarrollar y formar equipos efectivos de trabajo, a través de la adquisición de cada uno de sus miembros y gerenciar el equipo, es uno de los factores fundamentales en la ejecución de los proyectos y forma parte del “Manejo del Recurso Humano”, así lo denomina Palacios (2007).

Chamoun (2002) relaciona la gestión de recursos humanos con las siguientes acciones:

- ✓ Formación de equipos de proyecto.
- ✓ Integración de colaboradores internos y externos.

- ✓ Definición de roles y funciones de cada uno de sus miembros.

En el PMBOK del PMI (2008) define:

“La Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen el equipo del proyecto. El equipo del proyecto está conformado por aquellas personas a las que se les han asignado roles y responsabilidades para completar el proyecto.” (p.188).

Los procesos de esta gestión son cambiantes, ya que constantemente durante el desarrollo del proyecto varían la cantidad del personal, dependiendo en qué fase y ciclo de vida se encuentre, al equipo del proyecto se denomina también personal de proyecto, donde a cada uno de los integrantes del personal de proyecto se le asignan roles y responsabilidades para ejecutarlas y ejercerlas durante el tiempo que dure su participación en el proyecto.

Otra característica importante de los equipos de trabajo, es la participación en la toma de decisiones, ya que es la notable contribución de cada uno de los integrantes del personal del proyecto aporte soluciones a cada uno de los problemas es importante para mantener el funcionamiento del equipo y busca la finalización del proyecto.

Dos de los objetivos que se persiguen con la gestión de los recursos humanos, son: en primer lugar, proveer al proyecto de personal calificado, asegurándose que cada uno de los miembros posea las competencias necesarias y adecuadas para el desempeño de los roles y funciones dentro del proyecto. En segundo lugar, utilizar las características individuales de cada uno de sus miembros para utilizar las fortalezas en el desarrollo del equipo de proyecto.

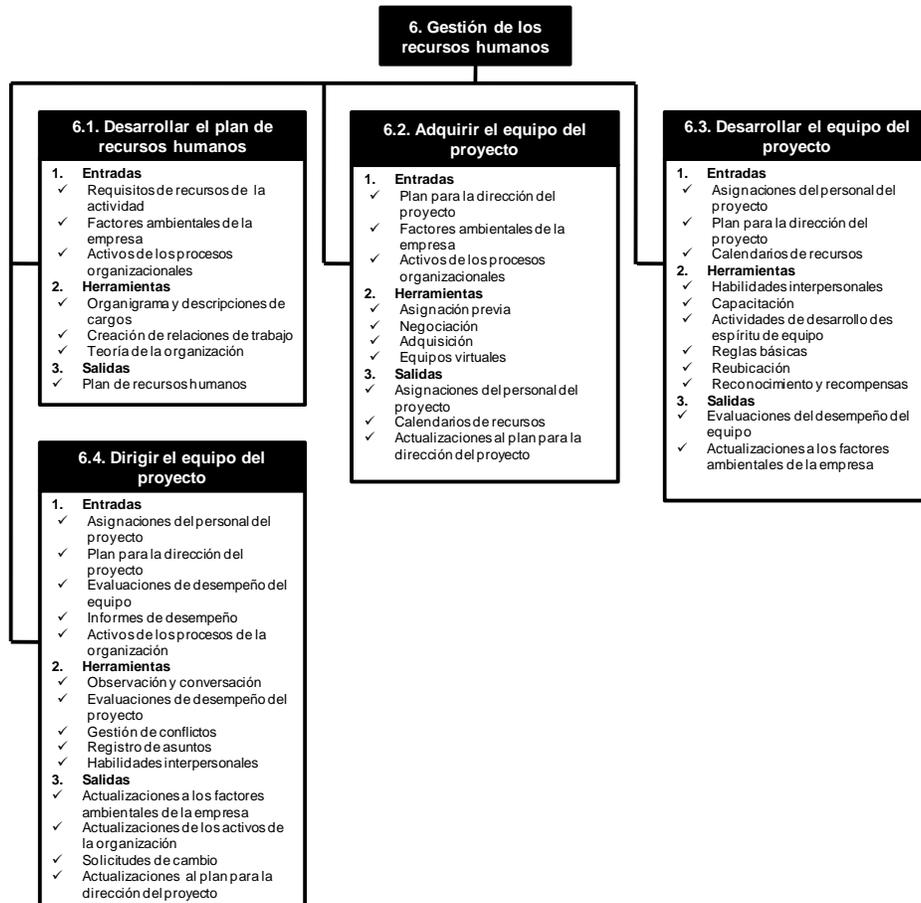


Figura 13. Descripción general de la gestión de los recursos humanos del proyecto.  
 Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.190). Adaptación del Autor

La figura 13, describe de manera general cuales son los procesos de la gestión de los recursos humanos:

- ✓ Desarrollar el plan de recursos humanos.
- ✓ Adquirir el equipo del proyecto.
- ✓ Desarrollar el equipo del proyecto.
- ✓ Dirigir el equipo del proyecto.

### Gestión de las comunicaciones

El “Manejo de las Comunicaciones”, denominado así por Palacios (2007), son los procedimientos que aseguran la fluidez de la información y su almacenamiento y utilización sean realizadas en forma adecuada.

Chamoun (2002), relaciona la gestión de las comunicaciones con los siguientes tópicos:

- ✓ Información requerida.
- ✓ Presentación de la información en forma de reportes o informes.
- ✓ Quién genera, recibe, frecuencia de entregas y medios de distribución.

En el PMI (2008) se define gestión de las comunicaciones de la siguiente manera: “La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto incluye los procesos requeridos para garantizar que la generación, la recopilación, la distribución, el almacenamiento, la recuperación y la disposición final de la información del proyecto sean adecuados y oportunos.” (p.211).

La determinación de las necesidades es muy importante para comenzar el proceso de la gestión, para detectarlas es primordial obtenerlas de todos los involucrados en el proyecto. El siguiente paso es establecer qué información necesita cada quién, en qué momento se debe generar, qué tipo de información necesita cada stakeholder y cómo va a ser almacenada.

La comunicación eficaz y a tiempo crea un vínculo importante en todos los niveles de la organización y los interesados en el establecimiento de conexiones entre todos los interesados que permiten el desarrollo de los objetivos del proyecto.

También es importante la gestión de comunicaciones en preparar todos los documentos necesarios para el cierre del proyecto, como apoyo en los cierres administrativos y contractuales.

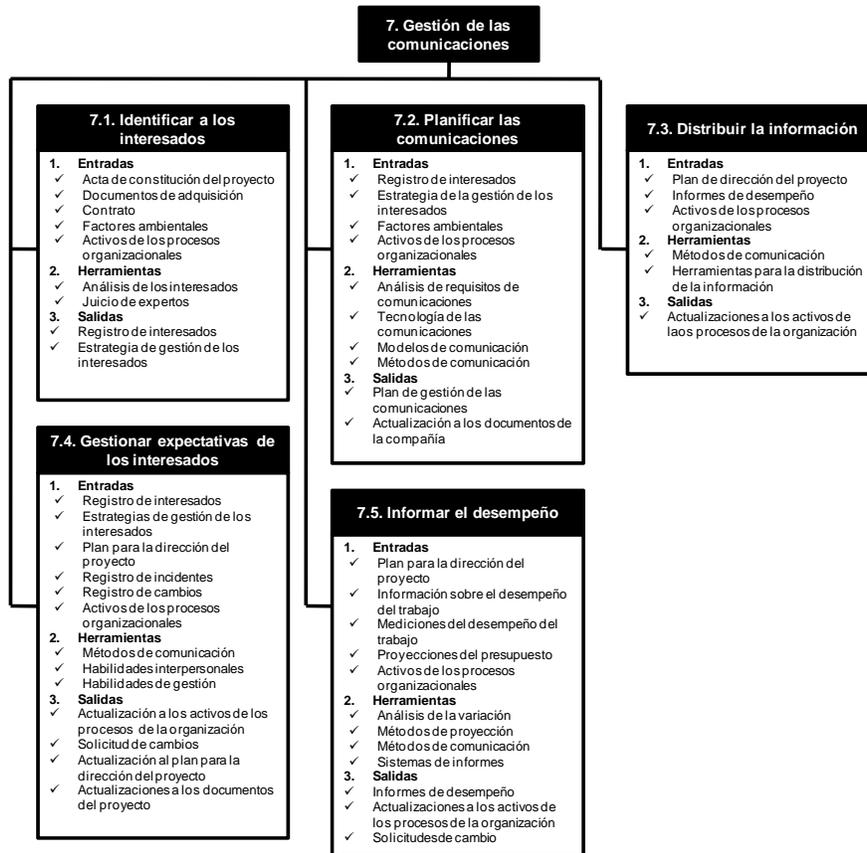


Figura 14. Descripción general de la gestión de las comunicaciones del proyecto.  
 Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.212). Adaptación del Autor

La figura 14, describe de manera general cuales son los procesos de la gestión de las comunicaciones:

- ✓ Identificar a los interesados.
- ✓ Planificar las comunicaciones.
- ✓ Distribuir la información.
- ✓ Gestionar expectativas de los interesados.
- ✓ Informar el desempeño.

### Gestión de los riesgos

Los procesos para minimizar el impacto de hechos fortuitos, a través del desarrollo de un plan para el manejo de los riesgos, incluyendo su identificación, calificación y cuantificación, preparando planes de respuesta que se hagan realidad en el momento que se hagan realidad los eventos fortuitos, así define Palacios (2007), el “Manejo de Riesgos.”

Chamoun (2002), relaciona directamente la gestión de riesgos con tres actividades fundamentales:

- ✓ Amenazas a controlar.
- ✓ Capitalización de oportunidades.
- ✓ Aplicación de planes de contingencia.

El PMI (2008) define:

“La Gestión de los Riesgos del Proyecto incluye los procesos relacionados con llevar a cabo la planificación de la gestión, la identificación, el análisis, la planificación de respuesta a los riesgos, así como su monitoreo y control en un proyecto. Los objetivos de la Gestión de los Riesgos del Proyecto son aumentar la probabilidad y el impacto de eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de eventos negativos para el proyecto.” (p.234).

Todos estos procesos relacionados con la gestión de riesgos, no funcionan de manera independiente, sino que interactúan y se concatenan de manera ordenada, para llevar a cabo una gestión eficiente. Los pasos recomendados por el PMI son los siguientes:

- ✓ Identificación de los riesgos, qué factores pueden interferir con el desarrollo del proyecto.
- ✓ Priorización de los riesgos, analizando sus posibilidades de ocurrencia y su impacto en el proyecto.
- ✓ Identificación del impacto de los riesgos de forma numérica.
- ✓ Planeación de posibles respuestas a los riesgos
- ✓ Evaluación y control constante de los riesgos.

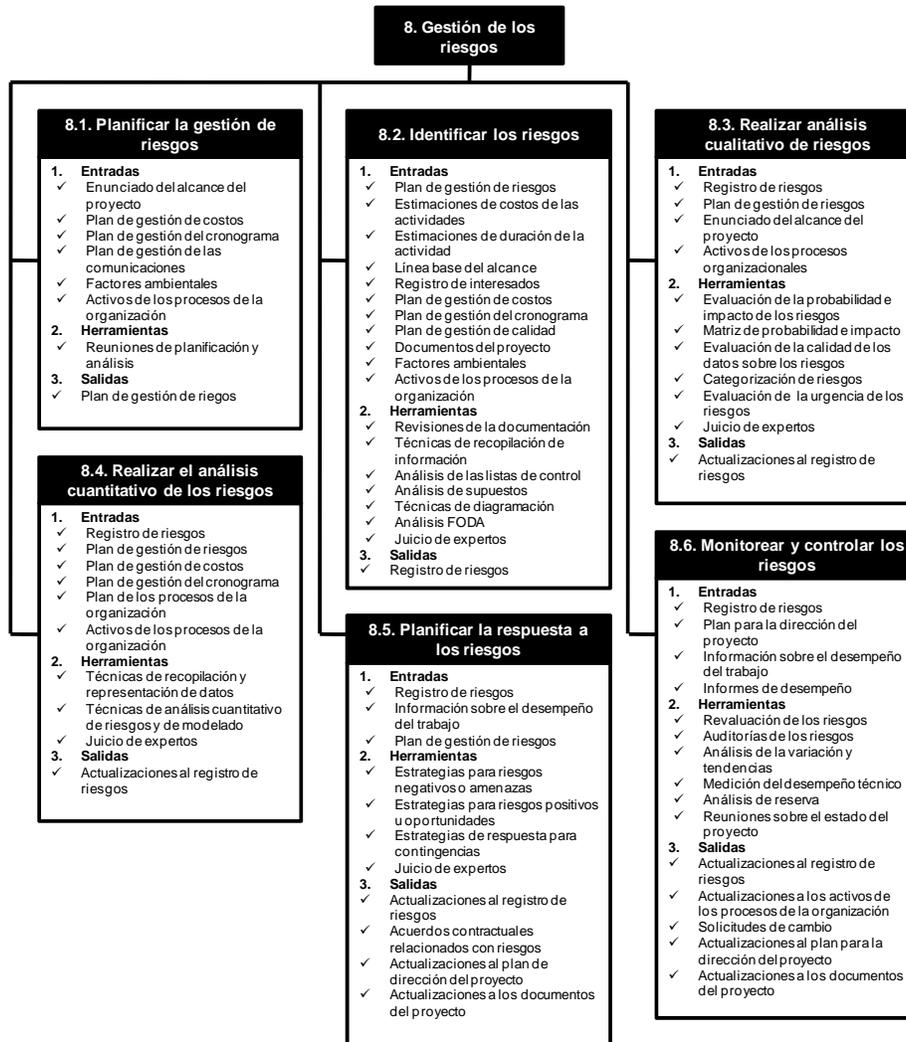


Figura 15. Descripción general de la gestión de los riesgos del proyecto.  
Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.235). Adaptación del Autor

La figura 15, describe de manera general cuales son los procesos de la gestión de los riesgos:

- ✓ Planificar la gestión de riesgos.
- ✓ Identificar los riesgos.
- ✓ Realizar análisis cualitativo de riesgos.
- ✓ Realizar análisis cuantitativo de riesgos.
- ✓ Planificar la respuesta a los riesgos.
- ✓ Monitorear y controlar los riesgos.

## Gestión de las adquisiciones

Palacios (2007), denomina la gestión de adquisiciones como “Manejo de Compras y Adquisiciones”, definiéndolo como los procesos necesarios para adquirir los bienes y servicios que resulten necesarios para el proyecto, incluye procesos de compras, contratación, cierres de contratos entre otras.

La relación que encuentra Chamoun (2002), entre la gestión de adquisiciones y algunos procesos claves de funcionamiento es la siguiente:

- ✓ Abastecimientos.
- ✓ Estrategias de contratación.
- ✓ Cotizaciones.
- ✓ Concursos.
- ✓ Contratos.
- ✓ Administración de contratos.

El PMI (2008) define la gerencia de las adquisiciones de la siguiente forma:

“La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos de compra o adquisición de los productos, servicios o resultados que es necesario obtener fuera del equipo del proyecto. La organización puede ser la compradora o vendedora de los productos, servicios o resultados de un proyecto. La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos de gestión del contrato y de control de cambios requeridos para desarrollar y administrar contratos u órdenes de compra emitidas por miembros autorizados del equipo del proyecto. La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto también incluye la administración de cualquier contrato emitido por una organización externa (el comprador) que esté adquiriendo el proyecto a la organización ejecutante (el vendedor), así como la administración de las obligaciones contractuales contraídas por el equipo del proyecto en virtud del contrato.” (p.267).

Uno de los principales objetivos de la gestión de adquisiciones es la de asegurar de que oportunamente el proyecto obtenga los elementos e insumos necesarios para su desarrollo, ya sean productos o servicios, pero eso debe ser garantizado por la gestión de adquisiciones, además de:

- ✓ Planear las adquisiciones.
- ✓ Evaluar ofertas.

- ✓ Seleccionar proveedores.
- ✓ Administración de contratos.
- ✓ Pagos a proveedores de materiales, equipos y servicios.
- ✓ Cierres de contratos con proveedores.

Para una efectiva gestión de adquisiciones Latorre (2008), recomienda una serie de mejores prácticas, que permiten una gestión de exitosa:

- ✓ Estandarización de los procesos. Consiste en homogenizar todos los pasos referidos a las contrataciones.
- ✓ Formatos. Como parte de la estandarización surgen los formatos, que facilitan la aplicación de los procesos.
- ✓ Flujogramas. Permiten el entendimiento de los procesos a través de una representación gráfica de los mismos.
- ✓ Listas de verificación. Es la descripción de las actividades que requieren ser validadas antes de ser aplicadas.
- ✓ Especialistas designados. Recurrir a especialistas y expertos, mediante la creación de comités es una de las mejores prácticas establecidas que facilitan el desarrollo de la gestión de adquisición.
- ✓ Sistemas de información. Poseer bases de datos que permitan tomar decisiones, resulta sumamente importantes y todo esto a través de la interacción de hardware y software que se adapte a las necesidades de la organización y por consiguiente del proyecto.

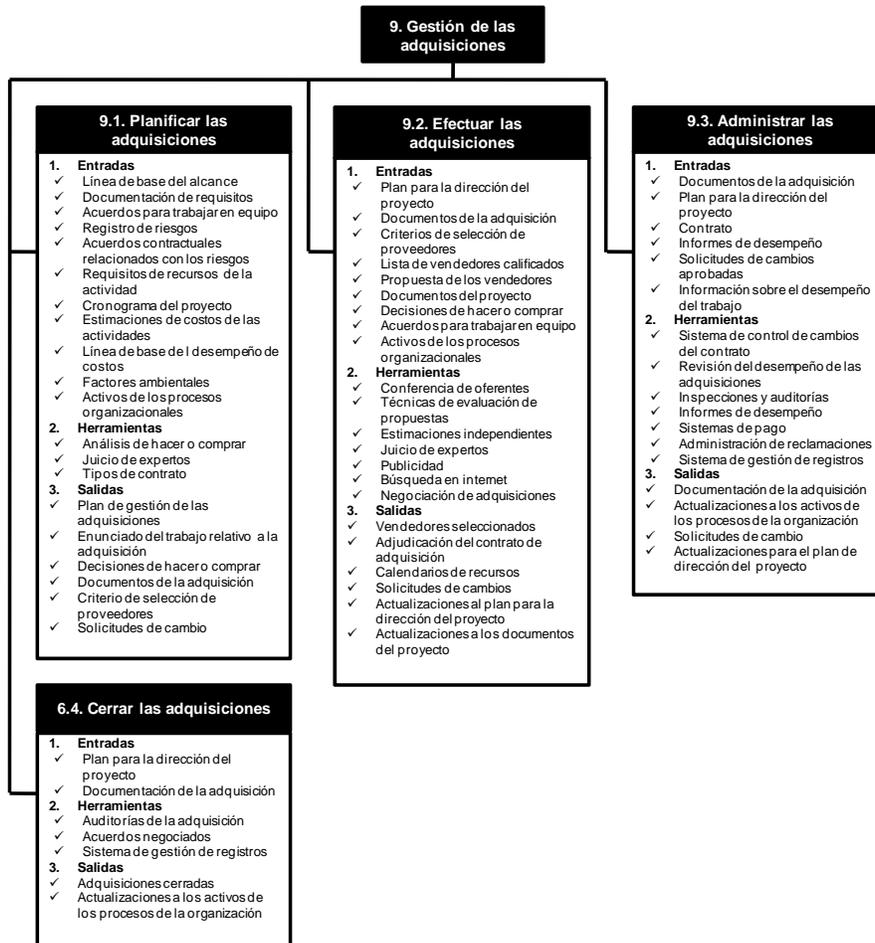


Figura 16. Descripción general de la gestión de las adquisiciones del proyecto.

Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.235). Adaptación del Autor

La figura 16, describe de manera general cuales son los procesos de la gestión de las adquisiciones:

- ✓ Planificar la gestión de riesgos.
- ✓ Efectuar las adquisiciones.
- ✓ Administrar las adquisiciones.
- ✓ Cerrar las adquisiciones.

### Procesos de la gerencia de proyectos

El PMI (2008) define claramente lo que es proceso: “Un proceso es un conjunto de acciones y actividades interrelacionadas realizadas para obtener un producto, resultado o servicio predefinido.” (p.40). Como resultado de la aplicación de un proceso o procesos tenemos un producto o servicio predefinido.

Palacios (2007), indica que los procesos no son eventos aislados, sino que se solapan e interactúan entre ellos, tal y como se observa en la figura 7.

Las mejores prácticas recogidas por el PMI en el PMBOK, indican que están definidos cinco procesos, denominados Procesos de Dirección de Proyectos, a saber:

- ✓ Grupo del proceso de iniciación.
- ✓ Grupo del proceso de planificación.
- ✓ Grupo del proceso de ejecución.
- ✓ Grupo del proceso de seguimiento y control.
- ✓ Grupo del proceso cierre.

### **Procesos de iniciación**

El PMI (2008), define: “Aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o una nueva fase de un proyecto ya existente, mediante la obtención de la autorización para comenzar dicho proyecto o fase.” (p.41).

Palacios (2007), especifica los procesos de iniciación de la siguiente forma: “Se concentran al inicio del proyecto, creándose la energía necesaria para poner en marcha la inercia de la maquinaria humana.” (p.59).

El autor Chamoun (2002), define los procesos de inicio como: “Establecer la visión del proyecto, **el qué;** (*sic*) la misión por cumplir y sus objetivos, la justificación del mismo, las restricciones y supuestos.” (p.31).

Todos los autores citados coinciden en que los procesos de iniciación están ligados a la planificación del proyecto o de la fase, siendo necesaria la autorización para el comienzo y se crea la energía que puede necesitar el proyecto, para responder con los objetivos y justificación del mismo. Vale la pena resaltar que es un proceso que se da constantemente, ya que está presente al inicio del proyecto o de una fase del mismo.

## **Procesos de planificación**

La definición del PMI (2008), es la siguiente: “Aquellos procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción necesario para alcanzar los objetivos para cuyo logro se emprendió el proyecto.” (p.41).

Otra definición es la de Palacios (2007): “Dominan la fase organizativa hasta el punto de generación del plan integrado del proyecto, a partir del cual disminuye su intensidad en procesos de planificación detallada de la actividad o replanificación por cambios aprobados.” (p.59).

Para Chamoun (2002), lo denomina planeación y no planificación, pero para efectos de esta investigación los conceptos siguen siendo idénticos y lo define cómo: “Desarrollar un plan que nos ayude a prever **el cómo** (sic) cumpliremos los objetivos, tomando en cuenta una serie de factores que afectan todo el proyecto...” (p.31).

La planificación es el punto de partida para la ejecución del proyecto, una planificación adecuada permite la supervivencia del proyecto y esté delimitado por el alcance establecido, pero a su vez se pueda replanificar en caso de haber sido aprobados cambios dentro del alcance original.

La planificación debe ser continua y como tal está presente a lo largo de la mayoría de las etapas del proyecto y va disminuyendo a medida que se acerca al proyecto a su cierre.

## **Procesos de ejecución**

Chamoun (2002), afirma que los procesos de ejecución, consisten en: “Implementar el plan, contratar y administrar los contratos, integrar al equipo, distribuir la información y ejecutar las acciones requeridas de acuerdo con lo establecido.” (p.31).

El PMI (2008), da constancia en el concepto de los procesos de ejecución de la siguiente manera: “Aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de cumplir con las especificaciones del mismo.” (p.42).

Palacios (2007), apela a estructuras más sencillas para definir los procesos de ejecución: “Corresponden al grueso del proyecto, aplicándose herramientas técnicas para hacer realidad las actividades planificadas.” (p 59).

### **Procesos de seguimiento y control**

Fabregas (2005), dice que: “Un continuo control contra el plan es la única vía que el gerente dispone para saber dónde está el proyecto y hacia dónde va.” (p.15).

Para el PMI (2008), se encuentran definidos los procesos de seguimiento y control de manera más amplia: “Aquellos procesos requeridos para dar seguimiento, analizar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.” (p.42).

Otra definición de los procesos de control, es aquella dada por Chamoun (2002):

“Comparar lo ejecutado o real contra lo que previmos y planeamos (*control*) (*sic*), de NO (*sic*) identificar desviaciones, continuamos con la ejecución. Si se encuentran desviaciones, en equipo acordamos la acción correctiva (*planeación adicional*) (*sic*), y luego continuamos con la ejecución, manteniendo informado al equipo.” (p.31).

Los tres conceptos de los diferentes autores citados anteriormente, coinciden en la necesidad que existe en el proyecto de saber el rumbo que lleva y adicionalmente, conocer y medir cuán desviado puede estar la ejecución de la planificación y realizar rápidamente las correcciones necesarias. Lo importante en los procesos de planificación y control es identificar los cambios e incorporarlos de manera eficiente al proyecto. Como se puede observar el proceso es totalmente dinámico e interactivo, lo que se deduce como una medición constante y continua acompañada de acciones que permitan efectuar las correcciones respectivas.

### **Procesos de cierre**

La explicación dada por el PMI (2008) para los procesos de cierre es la siguiente: “Aquellos procesos para finalizar todas las actividades a través de todos los grupos de procesos, a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del mismo.” (p.42).

El mismo concepto es definido por Chamoun (2002) de esta manera: “Concluir y cerrar relaciones contractuales profesionalmente para facilitar referencias posteriores al proyecto así como el desarrollo de futuros proyectos. Por último, se elaboran los documentos con los resultados finales, archivos, cambios, directorios, evaluaciones y lecciones aprendidas, entre otros.” (p.31).

Al revisar a Palacios (2007), define que: “Hacen su aparición en las postrimerías del proyecto, para darle fin a las actividades y hacer las entregas y cierres necesarios.” (p.60).

Cabe destacar que el grupo de procesos de cierre están íntimamente relacionados con las lecciones aprendidas, para la mejora del rendimiento en futuros proyectos, uno de los objetivos de dicho proceso, consiste en transformar toda la información recolectada a lo largo del proyecto en datos útiles ya que es una fuente importante de recolección de los mismos, éstos se utilizarán posteriormente en las lecciones aprendidas. Es un proceso complejo, ya que están involucrados una gran cantidad de factores e intereses que dificultan muchas veces la realización de los cierres de manera continua y lineal, sino que se realiza con muchas interrupciones, ocasionando conflictos entre intereses particulares de los stakeholders.

### **Relación entre procesos y áreas del conocimiento en la gerencia de proyectos**

La gerencia de proyectos sin duda alguna es multidisciplinaria y está acoplada a una serie de áreas que permite la gestión del proyecto de manera efectiva. Para Fabregas (2005): “Para estructurar un verdadero sistema de gestión de proyectos se hace necesario realizar un esfuerzo para integrar disciplinas; adaptarlas a la organización; documentarlas, para poder divulgarlas,…” (p.19).

Para ello la gerencia de proyectos interconecta los procesos con las nueve áreas del conocimiento, esta interconexión permite que el desarrollo del proyecto sea realizado de manera ordenada y concatenada, todo esto basado en las mejores prácticas y puede ser aplicada a cualquier proyecto. Adicionalmente, los procesos están relacionados con el ciclo de vida del proyecto.

La relación existente entre los procesos y las áreas de conocimiento, están íntimamente ligadas con el momento que se ejecutan, así que se puede observar que para la realización de cada área se ejecutan una cantidad determinada de procesos.

Así tenemos que para los procesos de iniciación, éstos están relacionados con las siguientes áreas del conocimiento: integración, recursos humanos y comunicaciones.

Los procesos de planificación están presentes las nueve áreas del conocimiento: integración, alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos, comunicaciones, riesgos y adquisiciones.

En los procesos de ejecución están relacionados con las siguientes áreas del conocimiento: integración, calidad, comunicaciones y adquisiciones.

En los procesos de seguimiento y control se encuentran presentes las nueve áreas del conocimiento: integración, alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos, comunicaciones, riesgos y adquisiciones.

Y para los procesos de cierre: integración y adquisiciones.

A continuación se muestra más claramente una tabla que indica la relación entre los procesos y las áreas del conocimiento.

Tabla 02. Relación entre los procesos y las áreas de conocimiento

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Integración	Alcance	Tiempo	Costo	Calidad	RR. HH.	Comunicación	Riesgo	Adquisiciones
<b>GRUPO DE PROCESOS DE INICIACIÓN</b>								
1.1. Desarrollar Acta de Constitución					6.1. Desarrollar plan RR. HH.	7.1. Identificar a los interesados		
<b>GRUPO DE PROCESOS DE PLANIFICACIÓN</b>								
1.2. Desarrollar plan de dirección	2.1. Recopilar requisitos 2.2. Definir alcance 2.3. Crear la EDT	3.1. Definir actividades 3.2. Secuenciar actividades 3.3. Estimar recursos de las actividades 3.4. Estimar duración de las actividades 3.5. Desarrollar cronograma	4.1. Estimar costos 4.2. Determinar presupuesto	5.1. Planificar la calidad	6.2. Adquirir equipo del proyecto 6.3. Desarrollar equipo del proyecto	7.2. Planificación de las comunicaciones	8.1. Planificar gestión de riesgos 8.2. Identificar riesgos 8.3. Realizar análisis cualitativo 8.4. Realizar análisis cuantitativo 8.5. Planificar la respuesta	9.1. Planificar las adquisiciones
<b>GRUPO DE PROCESOS DE EJECUCIÓN</b>								
1.3. Dirigir y gestionar la ejecución				5.2. Realizar aseguramiento de la calidad		7.3. Distribuir la información 7.4. Gestionar las expectativas de los interesados		9.2. Efectuar las adquisiciones
<b>GRUPO DE PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL</b>								
1.4. Dar seguimiento y controlar el trabajo 1.5. Realizar control integrado de cambios	2.4. Verificar el alcance 2.5. Controlar el alcance	3.6. Controlar cronograma	4.3. Controlar costos	5.3. Realizar control de la calidad	6.4. Gestionar equipo de proyecto	7.5. Informar el desempeño	8.6. Dar seguimiento y controlar los riesgos	9.3. Administrar las adquisiciones
<b>GRUPO DE PROCESOS DE CIERRE</b>								
1.6. Cerrar el proyecto o fase								9.4. Cerrar las adquisiciones

Fuente: El Autor (2009)

La tabla 02, muestra la relación existente entre el grupo de procesos de la gerencia de proyectos con las áreas del conocimiento y cada área de la gerencia del conocimiento se encuentra interconectada con el grupo de procesos a través de actividades específicas que se realizan para completar cada uno de los procesos.

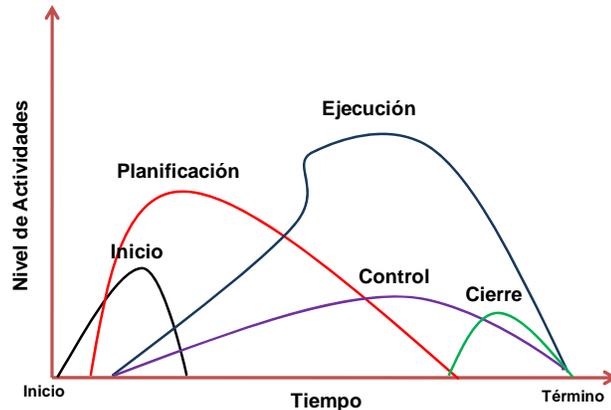


Figura 17. Los grupos de procesos interactúan en una fase o proyecto  
 Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.43). Adaptación del Autor

En la figura 17, se observan los procesos de la gerencia de proyecto, distribuidos a lo largo de un eje del tiempo, desde el inicio del proyecto y/o fase, hasta el final del proyecto y/o fase.

De la misma forma, en la figura 17 la curva de inicio hace su aparición en las primeras etapas del desarrollo del proyecto, pero se solapa con el principio de la curva de planificación y cuando comienza ya la finalización del inicio coincide con el arranque de las etapas de ejecución y control.

La etapa de planeación se empalma con las curvas de ejecución y control y finaliza cuando comienza la etapa de cierre, para finalizar con la curvas de ejecución y control que se ejecutan y están contempladas en los procesos de cierre.

Al final se observa una estrecha relación la relación entre los diferentes procesos y el tiempo de realización del proyecto y/o fase.

## Benchmarking

El autor Spendolini (2005): “Es un proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas, con el propósito de realizar mejoras organizacionales.” (p.16)

Para el autor Hindle (2008) define en estos términos lo que es benchmarking:

“La evaluación por comparación o *benchmarking* (*sic*) es una forma de determinar cuán bien marcha una determinada unidad de negocios u organización en comparación con otras unidades de otro lugar. Fija un patrón de medida del rendimiento del negocio dentro de un contexto amplio y da una idea de cuál es ‘la mejor práctica’.” (p.17).

Otro concepto dado por Chamoun (2002), recomienda establecer precedentes a través del benchmarking, ya que: “Es una forma de definir los requerimientos de calidad de un determinado producto es comparándolos con la de otros productos semejantes.” (p.31).

Cada una de las definiciones anteriormente citadas, hacen una aproximación de los qué es benchmarking, la importancia que tiene para referenciar a la organización a las mejores prácticas, además proporciona un buen indicador para la medición de la eficiencia de la organización. El benchmarking es una sucesión de pasos que se realizan de forma concatenada para determinar que acciones son necesarias para diagnosticar el estado actual de la organización y así decidir cuáles son los pasos necesarios para alcanzar los niveles deseados para la organización

El benchmarking es un proceso investigativo, comparativo, evaluativo y constante que denota acción y no es un elemento pasivo, los procesos de benchmarking se enfocan en la búsqueda de información y no da respuestas, sino que las respuestas surgen del análisis de la información recolectada por los procesos de benchmarking.

Es un concepto amplio y no se limita únicamente a prácticas externas, sino a cualquier organización, producto y/o servicio es susceptible a la aplicación de benchmarking, también puede ser aplicado dentro de la organización, para buscar mejores prácticas interdepartamentales.

El benchmarking es un proceso de aprendizaje constante, basado en investigaciones y búsquedas de las mejores prácticas, considerándose como alternativa para el aprendizaje y el crecimiento de las organizaciones.

En el portal web [www.estrategiasynegocios.com](http://www.estrategiasynegocios.com) (2008), enumera los tipos de benchmarking y esta división presenta cuatro categorías bien definidas:

- ✓ Benchmarking interno: basado en el chequeo de los estándares organizacionales, para buscar la mejor eficiencia y determinar nuevas potencialidades, tiene ciertas ventajas comparativas que tiene está práctica es la facilidad para recopilar la información.
- ✓ Benchmarking competitivo: compara los estándares de la organización con las empresas competidoras. Es el más complicado de implementar, ya que muchas veces los competidores se reservan muchos datos importantes para sí mismos. Este tipo de benchmarking se caracteriza por ser un estudio minucioso de las mejores prácticas de la competencia.
- ✓ Benchmarking funcional: es una variación del benchmarking competitivo, pero se limita única y exclusivamente al estudio del mejor de la competencia, el problema estriba en que se podrá ser tan bueno como el mejor competidor.
- ✓ Benchmarking genérico: la investigación lleva a descubrir prácticas alternativas en otros sectores distintos a la organización que trata de aplicar el benchmarking.

Es importante destacar que el benchmarking, no es una fórmula mágica que se aplica para la resolución de los problemas, tampoco consiste en tomar los procedimientos que resulten efectivos a otras organizaciones y aplicarlos literalmente a la organización que realiza el estudio. El benchmarking consiste el tomar las mejores prácticas investigadas y adaptarlas a las necesidades de la empresa.

## **Consultoría**

Para la Oficina Internacional del trabajo (2008), presenta la definición de consultoría:

“La consultoría de empresas es un servicio de asesoramiento profesional independiente que ayuda a los gerentes y a las organizaciones a alcanzar los objetivos y fines de la organización mediante la solución de problemas gerenciales y empresariales, el descubrimiento y la evaluación de nuevas oportunidades, el mejoramiento del aprendizaje y puesta en marcha de cambios.” (p.9).

La consultoría ayuda a directores y gerentes a la toma de decisiones, lo cual se describe como la ayuda profesional para diagnosticar y resolver problemas con

respecto a la empresa, para la resolución de dichos problemas, el consultor recurre a una serie de elementos y herramientas que le permite obtener la resolución de las situaciones planteadas.

La consultoría tiene varias características importantes, que son complementarias, no son opuestas y mucho menos excluyentes, ya que pueden darse al mismo tiempo sin ningún tipo de inconvenientes. Entre las características más resaltantes tenemos que:

- ✓ Es un servicio profesional: es una ocupación de dedicación completa y como tal utiliza conocimientos y técnicas profesionales, para la resolución de los problemas de gestión.
- ✓ Es un servicio consultivo: la principal actividad es el asesoramiento. Esto significa que los consultores no son contratados para dirigir empresas, no tienen facultades directas para tomar estas decisiones y mucho menos su aplicación.
- ✓ Servicio independiente: se caracteriza porque las decisiones tomadas, tienen que ser totalmente libres y muchas veces alejadas de lo esperado por la organización contratante.
- ✓ Servicio temporal: este servicio se presta para ayudar en un período limitado de tiempo y para la resolución de un problema específico.
- ✓ Servicio comercial: es un medio de vida y por consiguiente genera ingresos a los que lo practican por honorarios profesionales.

Hay nuevos conceptos que relacionan la consultoría y otros aspectos mucho más actuales y los autores Toppin y Czerniawska (2008) hablan del nuevo concepto basado en un ecosistema de la consultoría de negocios, donde interaccionan una serie de conceptos de ecología con la consultoría, tomando en cuenta tópicos específicos para ello. Este es un concepto nuevo y representa una gran novedad y es que maneja el área de consultoría como un sistema orgánico, donde están presentes múltiples factores que se interrelacionan entre sí para llevar a cabo un intercambio constante de información.

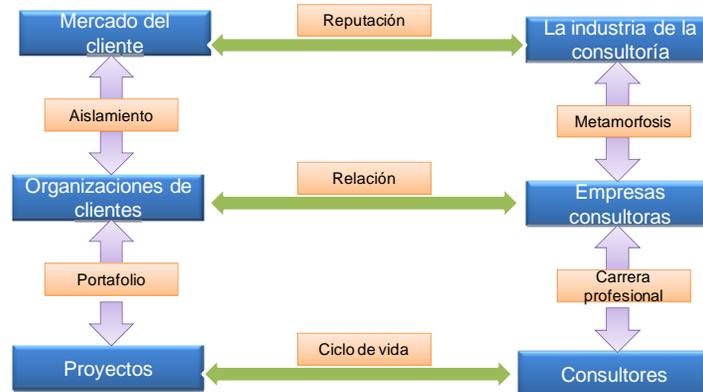


Figura 18. Ecosistema de la consultoría de negocios.

Fuente: Guía Consultoría de negocios (2008) por. Toppin y Czerniawska (t.10, p.23)

La figura 18 muestra lo que es el concepto de ecosistema de la consultoría de negocios, donde existe la interacción entre la consultoría y diversas áreas de negocios en forma de un ecosistema, estas áreas se denominan conectores y para ello se describirá brevemente cada uno de los conectores que relacionan la consultoría con el mercado:

- ✓ Reputación: las empresas tienen su propio prestigio y acudir a la industria de la consultoría las empresas pequeñas tratan de aumentar su prestigio y las grandes en mantenerlo.
- ✓ Aislamiento: los clientes recurren a la consultoría, ya que el mercado es imperfecto y necesitan información para resolver sus problemas, la cual no se encuentra disponible muchas veces y es necesaria para los gerentes y directores para la toma de decisiones.
- ✓ Metamorfosis: no hay un organismo regulatorio que normalice las actividades de la consultoría y que fije los estándares y certifique consultores, por eso es necesario que las empresas consultoras cambien y modifiquen constantemente.
- ✓ Relación: la vinculación entre clientes y empresas consultoras se ha ido diversificando, ya que se han establecido lazos múltiples, para equilibrar costos y mejorar el rendimiento.
- ✓ Portafolio: los clientes administran sus proyectos de consultoría, ya no en forma aislada, sino como un portafolio con múltiples opciones de proyectos, buscando la máxima rentabilidad en sus actividades a través del manejo de este tipo de herramienta.

- ✓ Carrera profesional: debido a factores económicos y de crisis generalizadas en muchos sectores de la sociedad ha provocado desincorporación de muchos consultores de sus actividades, para dedicarse a otras cosas.
- ✓ Ciclo de vida: por lo general los servicios de consultoría cuando están relacionados con proyectos, intervienen en las etapas iniciales del proyecto.

### **Planificación estratégica**

Para los autores Mintzberg y Quinn (1993), el concepto de estrategia en primer lugar, no existe un significado único y unánime que sea aceptado por todos y en segundo lugar, dicho concepto está supeditado al campo en que esté referido dicho proceso es decir, una estrategia militar tiene características que la hacen particular y distinta a una estrategia política, a una estrategia empresarial o a una simple estrategia personal. Los autores reconocen elementos comunes en todo lo derivado a estrategias, pero cada una tiene particularidades y peculiaridades que las hacen únicas.

El autor Villalba (2006), es coincidente con los autores anteriores: “Uno de los términos más controvertidos entre académicos y prácticos de la gerencia es la definición de estrategia.” (p.13).

En otro orden de ideas, los autores Mintzberg y Quinn (1993), aplican el concepto de estrategia llevado al campo de la administración: “es el *patrón (sic)* o *plan (sic)* que *integra (sic)* las *principales (sic)* metas y políticas de una organización, y, a la vez establece la *secuencia coherente (sic)* de las acciones a realizar.” (p.5). En pocas palabras la estrategia es el plan a seguir de una manera ordenada para alcanzar las metas.

Para el autor Francés (2006) la definición de estrategia tiene dos formas: la primera es en su acepción amplia y la segunda el autor la denomina restringida. Para la forma amplia el autor Francés (2006) la define de la siguiente manera: “definición de los objetivos, acciones y recursos que orientan el desarrollo de la una organización (por ejemplo, una empresa).” (p.23), el mismo autor define el concepto de estrategia

restringida de la siguiente manera: “plan de acción para alcanzar los objetivos en presencia de incertidumbre.”<sup>2</sup>

La definición de estrategia amplia, tiene objetivos macro, que abordan la estrategia desde una perspectiva global, con una planificación extensa que permite orientar los esfuerzos de manera anticipada para la consecución de las metas previstas. En cambio la estrategia restringida, lleva un componente de duda que surge y obliga a aplicar acciones específicas para cumplir los objetivos trazados.

Ahora bien, el autor Villalba (2006) realiza una categorización de las estrategias y las divide en cuatro grandes categorías:

- ✓ Disuasión: evitan y atenúan el rigor de los conflictos con competidores.
- ✓ Ofensivas: están fundamentadas en debilitar o eliminar las competidores.
- ✓ Defensivas: establecen respuestas ante el ataque de competidores.
- ✓ Cooperación o alianza: combinación de esfuerzos con varios entes para lograr una mayor efectividad.

Una vez que se ha conceptualizado claramente todo lo relativo a la estrategia (concepto, definiciones y categorización), es importante acotar lo qué es la planificación estratégica. Francés (2006) claramente da a entender este concepto: “La *planificación estratégica (sic)* toma en cuenta la incertidumbre mediante la identificación de las oportunidades y amenazas en el entorno, y trata de anticipar lo que otros autores pueden hacer.” (p.24), es un proceso ordenado que realiza el análisis de una gran cantidad de factores y actores y trata dar respuestas de forma anticipada, para la consecución de metas, a través de un plan.

Para determinar cuál estrategia puede ser la más indicada para una empresa, los autores Mintzberg y Quinn (1993), recomiendan relacionar las oportunidades con los recursos y riesgos, para así realizar una formulación de la estrategia adecuada y a través de la implantación de dicha estrategia se logran los resultados.

---

<sup>2</sup> Ibídem

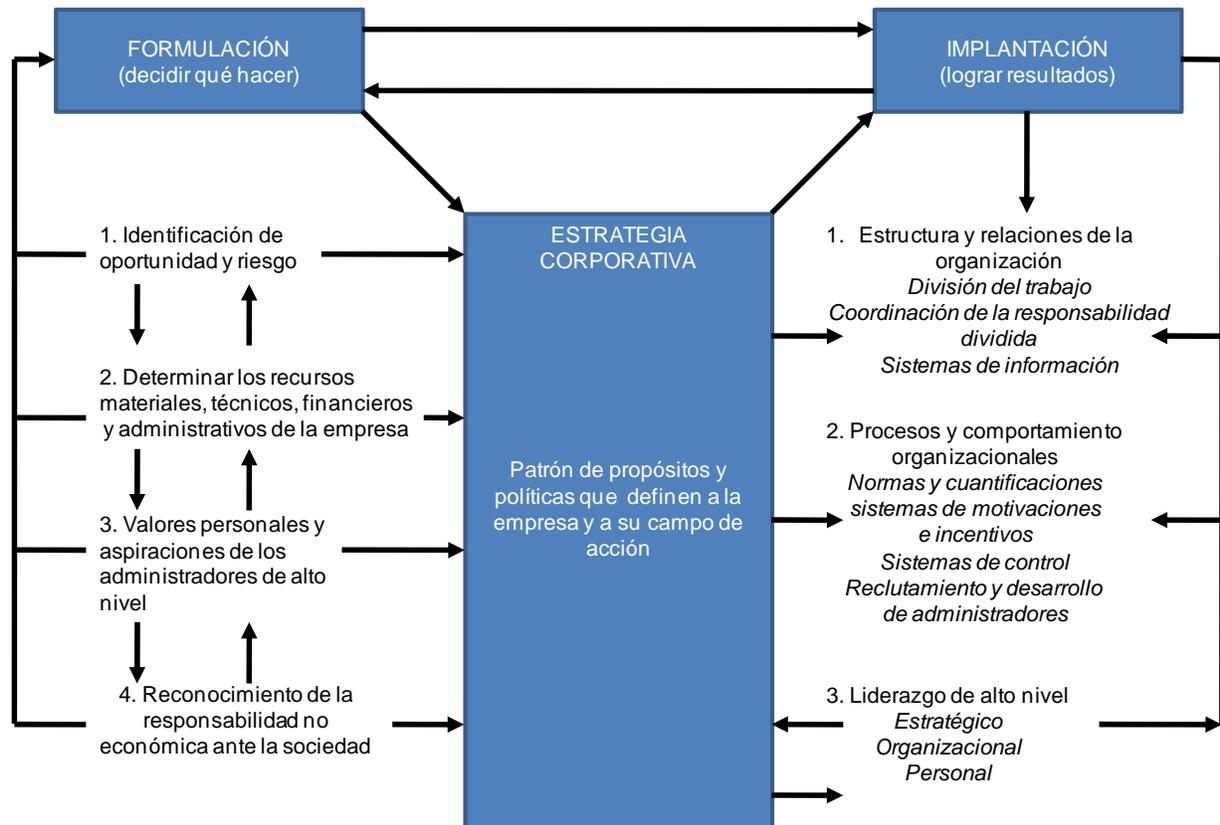


Figura 19. Como relacionar las actividades con los recursos.  
Fuente: El proceso estratégico (1993) por: Mintzberg y Quinn (p.54)

La figura 19, muestra como es la interacción entre los procesos de formulación y los procesos, de implantación, como se pasa de la planificación a la acción, se observa que hay una total interconexión entre cada proceso y todo ello a través de la estrategia corporativa, que lleva a la consecución de resultados.

### Matriz FODA

Para la formulación de estrategias, hasta la implantación de las mismas, se utiliza una de las herramientas más importantes en el análisis e identificación de factores tanto externos como internos, que puedan influir de forma positiva o negativa en la aplicación de las estrategias diseñadas, esa herramienta es conocida como matriz FODA.

Se representa a través de una matriz de doble entrada, donde se analizan factores internos que por consiguiente y factores externos que no se pueden controlar, pero afectan el desempeño de la aplicación de estrategias. En ella se muestran las

fortalezas y debilidades como factores internos que pueden ser controlados y como factores externos se colocan las amenazas y oportunidades.

El autor Francés (2006), realiza un interesante análisis de cómo emplear la matriz FODA, para el establecimiento de estrategias: “Las oportunidades que se aprovechan con las fortalezas originan *estrategias ofensivas (sic)*. Las que se deben enfrentar teniendo debilidades generan *estrategias adaptativas (sic)*. Las amenazas que se enfrentan con fortalezas originan *estrategias reactivas (sic)*, mientras que las enfrentadas con debilidades generan *estrategias defensivas... (sic)*”.

	Oportunidades	Amenazas
Fortalezas	Estrategias Ofensivas	Estrategias Reactivas
Debilidades	Estrategias Adaptativas	Estrategias Defensivas

Figura 20. Matriz DOFA y estrategia  
Fuente: Estrategia y planes para la empresa (2006) por: Francés (p. 26)

Como resumen se concluye que:

- ✓ Las fortalezas deben ser utilizadas.
- ✓ Las debilidades den ser eliminadas.
- ✓ Las oportunidades deben ser aprovechadas.
- ✓ Las amenazas deben ser sorteadas.

### **Cuadro de Mando Integral o “Balanced Scorecard” (BSC)**

El Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral, surge como parte de los diferentes intentos que se venían haciendo para buscar una forma óptima de llevar la gestión de una organización.

Para Reynoso (2003), el concepto se dio a conocer en un artículo denominado “Balanced Scorecard –Measures that Drive Performance”, escrito por Robert Kaplan y David Norton para el “Harvard Business Review”, en Enero de 1992. Es este artículo se planteaba la necesidad de utilizar nuevos sistemas de medición, a fin de buscar mejorar el desempeño organizacional y, por ende, la competitividad del negocio.

Este artículo dio paso al libro publicado en 1996 por los mismos autores, titulado: "Balanced Scorecard: Traduciendo la Estrategia en Acción". El Balanced Scorecard (BSC) fue desarrollado, por el profesor Robert Kaplan de Harvard y el consultor David Norton de la firma Nolan & Norton, como un sistema de evaluación del desempeño empresarial, convirtiéndose posteriormente en un sistema estratégico de gestión.

Kaplan y Norton (1996) afirman que los sistemas de existentes para la época estaban conformados por reportes financieros tradicionales que fueron desarrollados por empresas de la era industrial, y están basados en eventos históricos. Este tipo de sistema no refleja los factores que determinan el desempeño futuro de las empresas modernas.

En la página web: [www.forecast.cl/site/cmi\\_balanced\\_scorecard.html](http://www.forecast.cl/site/cmi_balanced_scorecard.html) (2009), definen el Balanced Scorecard de la siguiente manera:

"El BSC es una herramienta revolucionaria para movilizar a la gente hacia el pleno cumplimiento de la misión, a través de canalizar las energías, habilidades y conocimientos específicos de la gente en la organización hacia el logro de metas estratégicas de largo plazo. Permite tanto guiar el desempeño actual como apuntar el desempeño futuro. Usa medidas en cuatro categorías -desempeño financiero, conocimiento del cliente, procesos internos de negocios y aprendizaje y crecimiento- para alinear iniciativas individuales, organizacionales y trans-departamentales (sic) e identifica procesos enteramente nuevos para cumplir con objetivos del cliente y accionistas."

El nombre de Balanced Scorecard (BSC) se debe a que el sistema busca el balance entre indicadores financieros y no financieros, entre el corto plazo y el largo plazo, entre los indicadores de resultados y los de proceso. De allí surge el nombre de Sistema de indicadores balanceados, dando paso a la denominación en español de Cuadro de Mando Integral (CMI).

## **Servicios**

Se comenzará con la definición de servicio, para Kotler y Armstrong (2003), servicio es: "Cualquier actividad o beneficio que una parte puede ofrecer a otra y es básicamente intangible y no tiene como resultado propiedad de algo." (p.7), como lo

definen los autores, es una actividad inmaterial, que no puede ser percibida con los sentidos y mucho menos, guardarla o inventariarla.

Es una actividad relativa al ser humano y la aplicación de la misma, depende de las habilidades que tenga la persona que se encuentre desarrollando la actividad. El servicio es un producto, ya que satisface necesidades y se ofrecen en el mercado, para su uso, adquisición o consumo, la gran diferencia es que el servicio es intangible, mientras que el producto se refiere a un bien tangible con propiedades físicas.

Muchas veces los servicios están relacionados con productos y forman parte de beneficios agregados que pueden tener esos productos. Como por ejemplo, los servicios de garantía o de restitución de partes de un vehículo, que no contemplan la aplicación de costos para cliente de la mano de obra.

Una vez entendido el concepto de servicio Huete (2001), muestra un modelo de servicios y beneficios, basados en la aplicación de los servicios y tratar mediante este modelo disminuir la inseguridad ante cambios que se puedan realizar, a continuación se presenta la figura 21 con la aplicación del modelo.

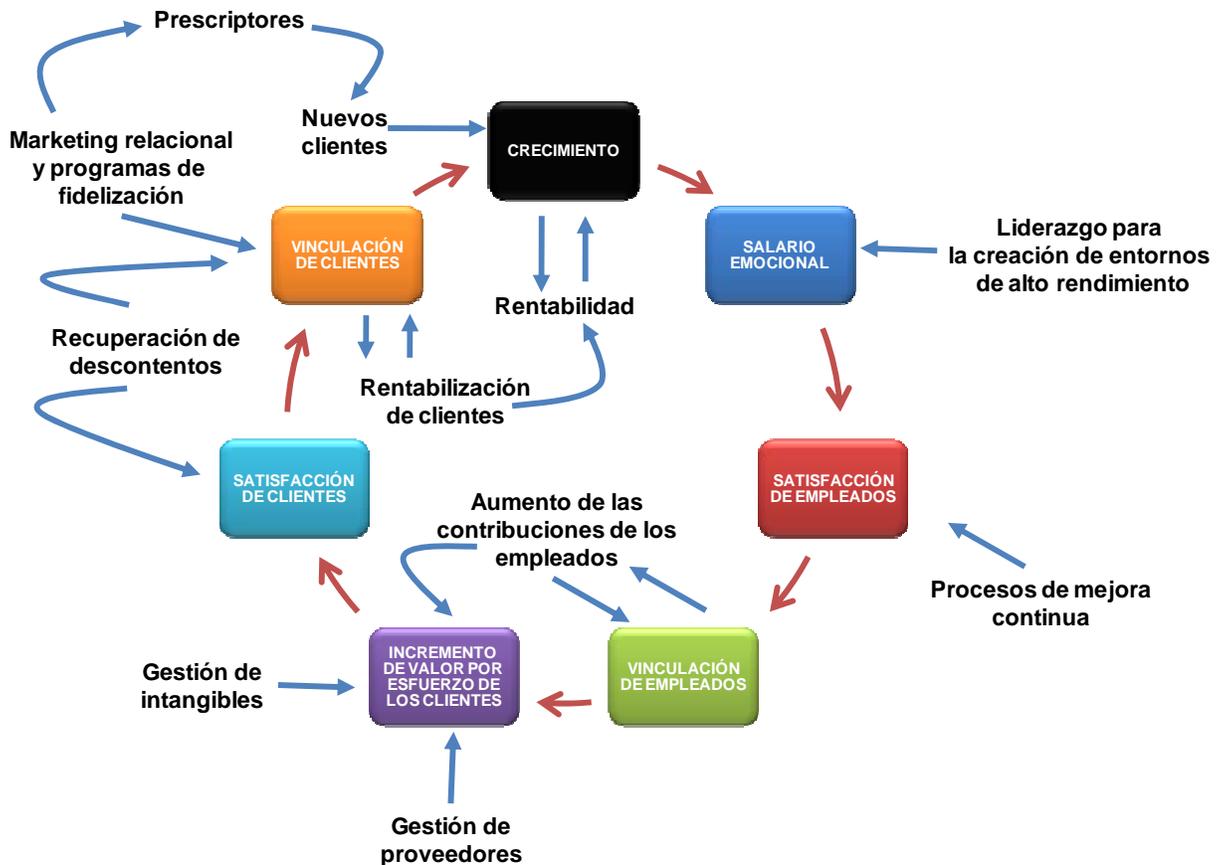


Figura 21. El modelo de servicios & beneficios de gestión de negocios  
 Fuente: Servicios y beneficios (2001) por: Huete (p.33)

En la figura 21, se muestra el modelo planteado por el autor Huete (2001), de cómo debe ser la gestión de negocios de los servicios para la obtención de beneficios, se observa claramente el enlace que existe entre los proveedores y la organización y todavía algo más interesante que es el involucramiento de los empleados, para mejorar los servicios y aumentar la satisfacción de los clientes.

El modelo se basa en el crecimiento y en la satisfacción de los clientes, todo esto a través de la rentabilización de los clientes, genera una rentabilidad del negocio que mejora el crecimiento del mismo.

Es un modelo por eslabones y claramente se indica, que existe otro elemento humano importante en la rentabilidad del negocio y es la vinculación de los empleados en los distintos procesos que generan valor al servicio, trayendo consigo y a posteriori en etapas más avanzadas, la recuperación de clientes, además de mantener la

fidelización de los clientes de la organización, todo esto es un proceso circular que busca la satisfacción de clientes y de empleados.

Para el autor Huete (2001), este modelo va acompañado de estrategias para el crecimiento de la organización que basa sus productos en servicios, estas estrategias son las siguientes:

- ✓ Creación de nuevos servicios para clientes actuales de la organización. Dice el autor que la empresa debe ser experta en identificar necesidades.
- ✓ Para los servicios existentes es necesario buscar nuevos clientes. Generan un alto valor para sus clientes, con servicios y marcas que pueden adaptarse a nuevos clientes.
- ✓ Crear nuevos servicios para nuevos clientes. Dice Huete (2001): “Esta es la estrategia más arriesgada.” (p.37), será exitosa esta estrategia si se combinan varios factores, además de un grado de madurez importante de la empresa.
- ✓ Globalización e internacionalización. Facilita el crecimiento y la expansión hacia otros países y regiones que apuntalan un crecimiento importante de la organización.

## CAPÍTULO III-MARCO METODOLÓGICO

### Consideraciones generales

La acepción de método y metodología, están íntimamente entrelazadas; para La Real Academia Española (RAE) (2001), uno de los conceptos de método es: “Procedimiento que se sigue en las ciencias para hallar la verdad y enseñarla.” (p.1016), en esa misma página y seguidamente La RAE (2001), muestra el significado de metodología de la siguiente manera: “Conjunto de métodos que se siguen en una investigación científica o en una exposición doctrinal.”<sup>3</sup> Los conceptos están ligados, los métodos construyen la metodología y ésta a su vez está basada y constituida por métodos.

Estas definiciones de método y metodología, permiten tener una visión más amplia de lo que es el marco metodológico y el autor Arias (2006), enumera los factores que forman parte de la metodología: “La metodología del proyecto incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los instrumentos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el ‘cómo’ se realizará el estudio para responder al problema planteado.” (p.110).

Los autores Hernández y otros (2003), utilizan el concepto de diseño de investigación, para explicar lo que persigue la elaboración del marco metodológico y la realización de éste, tiene como consecuencia inmediata la definición del alcance y de los objetivos, se toma la decisión de adoptar el tipo de investigación a realizar, qué enfoque llevará dicha investigación, además señalar lo que debe hacerse para alcanzar los objetivos de estudio y responder las interrogantes planteadas.

Relacionando cada uno de los conceptos referidos por los autores mencionados anteriormente, se define el marco metodológico como la estrategia o plan a seguir para obtener la información requerida en la investigación.

---

<sup>3</sup> Ibídem.

## Tipos de Investigación

El autor Arias (2006), relaciona el concepto de investigación con lo detallada o no que pueda ser la misma: “El nivel de investigación se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio.” (p.23), el autor define claramente que la investigación está relacionada con la amplitud con la que se aborda, a su vez, dicho autor reconoce tres tipos de investigación:

- ✓ Investigación exploratoria: se efectúa sobre un tema desconocido o poco estudiado, lo cual constituye una percepción aproximada del objeto de estudio y es considerada como una investigación superficial. Esta investigación posee los siguientes niveles:
  - Para la formulación más precisa de un problema. Se carece de suficiente información y es la aproximación inicial al problema.
  - Conducentes al planteamiento de una hipótesis. Recabar información que permita un acercamiento al estudio.
- ✓ Investigación descriptiva: es una investigación, cuyos resultados obtenidos la enmarcan dentro de una profundidad intermedia de conocimientos y dicha investigación consiste en la caracterización de un fenómeno u hecho, para establecer en algunos casos su estructura y en otra su comportamiento. La investigación descriptiva se clasifica en:
  - Estudios de medición de variables independientes. Cuantifica las características de un grupo a través de la observación, sin establecer relaciones entre las variables.
  - Investigación correlacional. Determina el grado de relación existente entre dos o más variables.
- ✓ Investigación explicativa: establece relaciones de causa y efecto para buscar la explicación a ciertos hechos, constituyen un nivel más profundo de conocimientos.

Tomando en cuenta las definiciones anteriores dadas por el autor Arias, la investigación a realizar en el presente Trabajo Especial de grado es del tipo

Investigación descriptiva correlacional, ya que está enmarcada dentro de la estructura de la investigación.

Para los autores Hernández y otros (2003), se refieren a dos tipos de nivel de investigación:

- ✓ Experimental: consiste en la manipulación intencional de los elementos que forman parte de la investigación, para analizar las consecuencias sobre las variables.
- ✓ No experimental: es la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente las variables.

Según la clasificación dada por Hernández, Fernández y Baptista, la presente investigación, se acota dentro de los límites establecidos como una investigación no experimental, ya que no se realizará la manipulación de variables de manera deliberada.

Al consultar la autora Hurtado (2008), define diez tipos de investigación, entre ellas se destacan:

- ✓ Investigación exploratoria: se realiza en base a indagar en fenómenos poco conocidos.
- ✓ Investigación descriptiva: el objetivo es realizar una reseña detallada de un evento, fenómeno o situación.
- ✓ Investigación analítica: trata de entender situaciones y términos con respecto a cada uno de sus componentes, tomando en cuenta la interrelación existente de entre las diferentes variables que forman parte del estudio.
- ✓ Investigación comparativa: contrasta el comportamiento de uno o más eventos, fenómenos o grupos.
- ✓ Investigación proyectiva: esta investigación propone soluciones a partir de determinadas situaciones.

Esta investigación referenciada con los conceptos dados por la autora Hurtado, es una investigación de tipo proyectiva, ya que se proponen soluciones, en este caso de servicios de consultoría, para resolver problemas específicos de la organización.

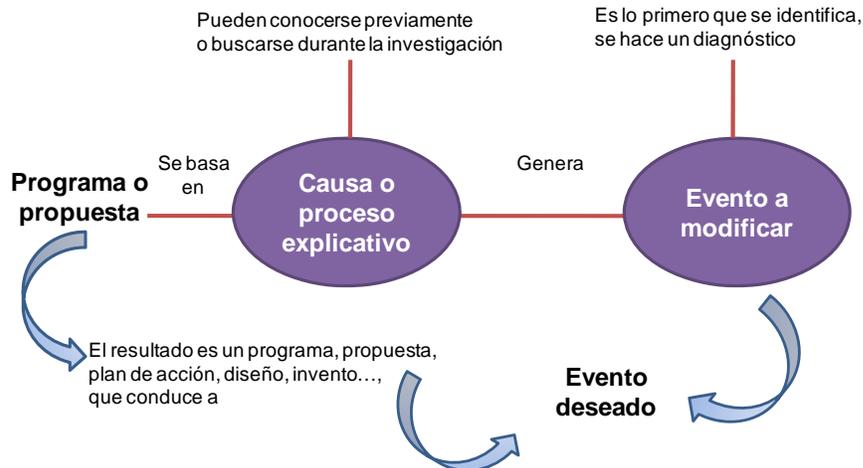


Figura 22. Esquema para una investigación proyectiva.  
Fuente: El proyecto de investigación (2008) por: Hurtado (p.115)

La Figura 22, muestra como es el proceso para la investigación proyectiva de la autora Hurtado, a través de una propuesta concreta, se modifica un evento y se torna en un evento deseado, tal y como es el caso del presente trabajo especial de grado.

## Diseño de la Investigación

El autor Arias (2006), señala: "El diseño de investigación es la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado. En atención al diseño se clasifica en: documental, de campo y experimental." (p.26). El autor define cada clasificación de la siguiente manera:

- ✓ Investigación documental: se basa en la búsqueda y selección de datos secundarios, obtenidos y registrados por otros autores de fuentes impresas, audiovisuales y electrónicas.
- ✓ Investigación de campo: recolección de datos se hace directamente de los sujetos o sucesos investigados, son datos primarios.
- ✓ Investigación experimental: someter a individuos a determinadas estímulos y condiciones controladas y observas los efectos o reacciones.

Según el autor Arias, el presente Trabajo Especial de Grado está acotado dentro de una investigación documental, ya que se acude a fuentes secundarias para la

obtención de datos (documentos impresos y fuentes electrónicas), pero a su vez es una investigación de campo, ya que se acude a datos primarios para la obtención de información.

Para los autores Hernández y otros (2003), se refieren a dos tipos de diseño de investigación:

- ✓ Diseños transeccionales: también se denomina transversal, se caracteriza porque la recolección de datos se realiza en un momento único, dentro de los diseños transeccionales existe la siguiente calificación:
  - Exploratorios. El propósito de este diseño es comenzar a conocer un evento, variable o situación, es una exploración inicial en un momento específico.
  - Descriptivos. Tienen el objetivo de buscar cómo puede afectar la variación de los elementos que forman parte de la investigación, para ser descrita, el diseño transeccional descriptivo establece hipótesis.
  - Correlacionales-causales. Describen relaciones entre dos o más variables en un momento determinado.
- ✓ Diseños longitudinales: estos diseños se caracterizan por obtener información en diversos puntos a través del tiempo.

Basados en estos autores, el diseño de la investigación del presente Trabajo Especial de Grado, es un diseño transeccional, ya que se realiza en un momento único y adicionalmente es correccional-causal, porque describe las relaciones entre las variables, sin formulación de hipótesis.

Para Hurtado (2008) algunas de las clasificaciones de los diseños de investigación dadas por el autor son las siguientes:

- ✓ De campo: se obtiene directamente de las fuentes en su contexto natural.
- ✓ Documental: se obtiene a través de fuentes documentales o fuentes secundarias.
- ✓ De fuente mixta: es aquella que combina el diseño de campo con el diseño documental.

- ✓ Transeccional contemporáneo: se obtiene en un momento determinado del tiempo presente.

Según los criterios establecidos por la autora Hurtado, la investigación de este Trabajo Especial de Grado, en primer lugar, como un diseño de fuente mixta, ya que va a utilizar diseño de campo y documental. Es un diseño transeccional contemporáneo, ya que el momento de la investigación será en el presente.

## **Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Hernández y otros (2003), indican que:

“Una vez que seleccionamos el diseño de investigación y la muestra adecuada (probabilística, no probabilística, estudio de caso), de acuerdo con nuestro enfoque elegido (cuantitativo, cualitativo o mixto), problema de estudio e hipótesis (si es que se establecieron), *la siguiente etapa (sic)* consiste en *recolectar (sic)* los datos pertinentes sobre variables, sucesos, contextos, categorías comunidades u objetos involucrados en la investigación.” (p.344).

Para los autores citados en el párrafo anterior, la recolección implica tres actividades adicionales, relacionadas entre sí:

- ✓ Seleccionar instrumento de recolección de datos (denominado también método), que se inserte en la investigación a realizar y adicionalmente que esté disponible.
- ✓ Aplicar el instrumento, obtener todas las mediciones y observaciones posibles y necesarias para la investigación.
- ✓ Preparar todos los datos obtenidos, producto de la aplicación de técnicas e instrumentos para ser analizados a posteriori.

Hernández y otros (2003), definen el instrumento de medición como: “recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente.” (p.346).

El instrumento debe reunir dos condiciones básicas para la investigación que son:

- ✓ Confiabilidad. Se refiere al grado que la aplicación ha sido repetida por el sujeto a objeto de repetir resultados iguales.
- ✓ Validez. Se refiere al grado con lo que el instrumento mida la variable que realmente se quiera medir.

Cabe destacar que para los autores Hernández y otros (2003), la recolección de datos que se realiza para el tipo de investigación no experimental, se hace bajo un enfoque cualitativo, cuyo fin primordial es la recolección de datos, pero enfocada en la obtención de información y no en medir variables, para realizar inferencias o análisis estadístico.

Entre las técnicas definidas por los autores y que se utilizan en la presente investigación están:

- ✓ Entrevistas cualitativas, donde los autores la definen de la siguiente manera: “Ésta se define como una conversación entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados).” (p.455). Entre los instrumentos utilizados están:
  - Grabadoras de audio y/o video.
  - Libretas para efectuar apuntes y notas.
  - Ordenadores.
- ✓ Observación cualitativa, definida por los autores Hernández y otros (2003) de la siguiente manera: “técnica de recolección de datos que tiene como propósitos explorar y describir ambientes.” (p.459) y su herramienta principal son las anotaciones que deben ser registradas en:
  - Libretas.
  - Ordenadores.

Arias (2006) a su vez define: “Se entenderá por técnica, el procedimiento o forma particular de obtener datos o información.” (p.67), a través de las técnicas se obtiene toda la información necesaria para la realización de la investigación. La aplicación de técnicas lleva a obtener información, dicha información después de recolectada debe ser archivada, procesada, analizada, interpretada y utilizada

posteriormente, todo esto se hace a través de los instrumentos, para Arias (2006): “Un instrumento de recolección de datos es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información.” (p.69). Es el elemento o dispositivo que nos permite tomar los datos, ya sea de una fuente primaria o secundaria.

Tomando como base el autor Arias, el diseño de investigación tiene componentes documentales y de campo. Para el caso del diseño documental, se utilizan técnicas de análisis documental y los instrumentos son: fichas y ordenadores.

Para el caso de diseño de investigación de campo las técnicas son la encuesta escrita con el instrumento denominado cuestionario y la entrevista no estructurada con los instrumentos de libreta de notas y grabador/cámara de video.

La autora Hurtado (2008) indica que: “Las **técnicas** (*sic*) tienen que ver con los procedimientos utilizados para la recolección de datos, es decir, el **cómo** (*sic*).” (p.153).

La misma autora Hurtado (2008), define claramente lo qué son los instrumentos: “Los **instrumentos** (*sic*) representan la herramienta con la cual se van a recoger, filtrar y codificar la información, es decir, el **con qué** (*sic*)”. (p.153).

Tomando como base la división dada por la autora Hurtado, el presente Trabajo Especial de Grado tiene tres técnicas aplicadas y sus respectivos instrumentos:

- ✓ Observación no asistida técnicamente. Con los siguientes instrumentos:
  - Lista de cotejo.
  - Escala de estimación.
  - Guía de observación.
  - Registro anecdótico.
- ✓ Entrevista. Con el siguiente instrumento:
  - Guía de entrevistas.
- ✓ Técnicas de revisión documental. Con los siguientes instrumentos:
  - Matriz de registro.
  - Matriz de análisis.

- Matriz de categorías.

Tabla 03. Cuadro comparativo de la investigación del presente Trabajo Especial de Grado

INVESTIGACIÓN					
Autores	Tipo	Diseño	Técnicas	Instrumentos	
Arias	✓ Descriptiva Correccional	✓ Documental ✓ De campo	✓ Análisis documental ✓ Encuesta escrita ✓ Entrevista no estructurada	✓ Fichas ✓ Ordenadores ✓ Libreta de notas ✓ Grabador ✓ Cámara de video	
	✓ No experimental	✓ Transeccional ✓ Correccional-causal	✓ Entrevistas cualitativas ✓ Observación cualitativa	✓ Grabadores ✓ Ordenadores ✓ Libretas	
Hurtado	✓ Proyectiva	✓ Fuente mixta ✓ Transeccional contemporánea	✓ Observación no asistida técnicamente ✓ Entrevistas ✓ Revisión documental	✓ Escala de estimación ✓ Guía de observación ✓ Registro anecdótico ✓ Guía de entrevistas ✓ Matriz de registro ✓ Matriz de análisis ✓ Matiz de categorías	

Fuente: El Autor (2009)

## Operacionalización de los objetivos

Para la autora Hurtado (2008): “La **Operacionalización** (*sic*) es un proceso que le permite al investigador identificar aquellos aspectos perceptibles de un evento que hacen posible dar cuenta de la presencia o intensidad de éste.” (p.131). Permite definir el rastro de los eventos que están sujetos al proceso de operacionalización. A través de la operacionalización el investigador puede comprender las dimensiones de las variables u objetivos y así convertir una serie de conceptos inestructurados en elementos imprescindibles para la investigación.

Arias (2008) define:

“Aun cuando la palabra ‘operacionalización’ no aparece en la lengua hispana, este tecnicismo se emplea en investigación científica para designar el proceso mediante el cual se transforma la variable de *conceptos abstractos* a términos concretos, observables y medibles, es decir, *dimensiones e indicadores (sic)*.” (p.63).

El autor sostiene que es un proceso de tres etapas básicas:

- ✓ Definición conceptual. A partir de la teoría ya definida se establece el significado de dicha variable.
- ✓ Definición real. Consiste en identificar la variable a través de la descomposición de la misma para determinar las dimensiones que son relevantes en el estudio.
- ✓ Definición operacional. Establece los indicadores, los instrumentos y procedimientos de medición.

Hernández y otros (2003, p.171), plantean:

“Una definición operacional constituye el conjunto de procedimientos que describe las actividades que un observador debe realizar para recibir las impresiones sensoriales, las cuales indican la existencia de un concepto teórico en mayor o menor grado.” (Reynolds, 1986, p. 52).

La operacionalización debe especificar las actividades que deben realizarse para realizar la medición. Además indica cómo debe ser la recogida de datos, a través de cuales instrumentos dicha recogida de datos.

Según los autores citados anteriormente, se refieren a que existen cuatro criterios para la definición operacional:

- ✓ Adecuación del contexto.
- ✓ Interés.
- ✓ Confiabilidad.
- ✓ Validez.

Tabla 04. Operacionalización de los objetivos

Objetivo General. Diseñar una propuesta de servicios de consultoría que permita gerenciar proyectos utilizando las mejores prácticas establecidas por el PMI				
Objetivos Específicos	Conceptos	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
<b>Realizar el diagnóstico de la situación actual de la empresa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planificación estratégica</li> <li>✓ Matriz FODA</li> <li>✓ Unidad Estratégica de Negocios (UEN)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comparación</li> <li>✓ Objetivos alcanzados</li> <li>✓ Satisfacción al cliente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Análisis documental</li> <li>✓ Observación no estructurada</li> <li>✓ Entrevista no estructurada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenadores</li> <li>✓ Grabador</li> </ul>
<b>Establecer la orientación de los objetivos estratégicos de la organización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planificación estratégica</li> <li>✓ Matriz FODA</li> <li>✓ Unidad Estratégica de Negocios (UEN)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comparación</li> <li>✓ Objetivos alcanzados versus objetivos propuestos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Análisis documental</li> <li>✓ Observación no estructurada</li> <li>✓ Entrevista no estructurada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenadores</li> </ul>
<b>Investigar y documentar sobre los servicios que prestan las empresas de consultoría en los sectores de: televisión, construcción y formación profesional, en la región centro occidental de Venezuela</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Benchmarking</li> <li>✓ Gerencia de proyectos</li> <li>✓ Mejores prácticas</li> <li>✓ Consultoría</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Datos cuantitativos</li> <li>✓ Datos cualitativos</li> <li>✓ Clientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Análisis documental</li> <li>✓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenadores</li> </ul>
<b>Elaborar el Plan de Gestión del Proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gerencia de proyectos</li> <li>✓ Ciclo de vida</li> <li>✓ Gestión de proyectos</li> <li>✓ Fases del proyecto</li> <li>✓ Áreas del conocimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Alcance</li> <li>✓ Análisis de costos</li> <li>✓ Cronogramas de ejecución</li> <li>✓ Valor ganado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observación no estructurada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenadores</li> <li>✓ Diario de campo</li> <li>✓ Grabador</li> </ul>
<b>Determinar cuáles son los productos y/o servicios que puede ofrecer la organización, basados en las competencias que presenta la misma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planificación estratégica</li> <li>✓ Matriz FODA</li> <li>✓ Misión</li> <li>✓ Visión</li> <li>✓ Valores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Satisfacción al cliente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Análisis documental</li> <li>✓ Observación no estructurada</li> <li>✓ Entrevista no estructurada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenadores</li> </ul>

**Objetivo General. Diseñar una propuesta de servicios de consultoría que permita gerenciar proyectos utilizando las mejores prácticas establecidas por el PMI**

<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Conceptos</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Instrumentos</b>
<b>Presentar recomendaciones basadas en las mejores prácticas de la Gerencia de Proyectos, para mejorar la eficacia y eficiencia establezca criterios que permitan la selección de proyectos referenciados con los activos organizacionales de la empresa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Benchmarking</li> <li>✓ Gerencia de proyectos</li> <li>✓ Mejores prácticas</li> <li>✓ Consultoría</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Datos cuantitativos</li> <li>✓ Datos cualitativos</li> <li>✓ Clientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Análisis documental</li> <li>✓ Entrevista no estructurada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenadores</li> <li>✓ Grabador</li> </ul>

Fuente: El Autor (2009)

Un punto importante a considerar en la Operacionalización de los Objetivos, señalada anteriormente y para simplificar dicho cuadro es que las técnicas e instrumentos contemplados en dicho cuadro, están referenciados a los conceptos de la autora Hurtado (2008).

## **Resultados esperados**

Los resultados esperados de la aplicación del Trabajo Especial de Grado, mediante la aplicación del diseño de una propuesta de servicios de consultoría que permita gerenciar múltiples proyectos utilizando las mejores prácticas establecidas por el PMI:

- ✓ Conocer la metodología del PMI para la realización de proyectos de forma estructurada, conociendo y comprendiendo las mejores prácticas.
- ✓ Manejar el concepto de benchmarking, así como la aplicación en la búsqueda de mejores prácticas para la organización,

- ✓ Estandarización de los procesos de proyectos en la organización, siguiendo las mejores prácticas recomendadas por el PMI.
- ✓ Incorporar las mejores prácticas en gerencia de proyectos a los activos organizacionales de la empresa.

## Cronograma de ejecución

Actividades/duración	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7
Arqueo bibliográfico	■						
Elaboración del problema de investigación		■					
Elaboración marco teórico		■					
Elaboración marco metodológico		■					
Elaboración marco referencial		■					
Entrega de anteproyecto			■				
Diseño de instrumentos			■	■			
Recolección de datos				■	■		
Procesamiento y análisis de resultados					■	■	
Conclusiones y recomendaciones						■	
Elaboración del borrador						■	
Revisión y corrección del borrador							■
Presentación del informe							■

Figura 23. Cronograma de ejecución.  
Fuente: El Autor (2009)

## **CAPÍTULO IV-MARCO ORGANIZACIONAL**

Al iniciar este capítulo, se hace referencia a toda la parte organizacional, en la cual está enmarcada la investigación. El fin de ésta, es la de diseñar una propuesta de servicios de consultoría que permita gerenciar proyectos utilizando las mejores prácticas establecidas por el PMI y ésta se realizará para abrir una nueva posibilidad de negocios para la empresa Proyectos Civiles 4520 C. A.

Es necesario comenzar a definir algunos términos claves que ayudarán a entender mejor el desarrollo de este capítulo y adicionalmente, a comprender la estructura de Proyectos Civiles 4520 C. A.

La organización para entenderla conceptualmente como una definición, está dada por Dávila (2001) de la siguiente manera:

“Por ésta se entiende el ente social, creado intencionalmente para el logro de determinados objetivos mediante el trabajo humano y recursos materiales (tecnología, equipos, maquinaria, instalaciones físicas). Las organizaciones –estos entes sociales que tienen que ser administrados- disponen de una determinada estructura jerárquica y de cargos arreglados en unidades; están orientadas a ciertos objetivos y se caracterizan por una serie de relaciones entre sus componentes: poder, control, división del trabajo, comunicaciones, liderazgo, motivación, fijación y logro de objetivos.” (p.6).

Se desprende del concepto anterior las características fundamentales de las organizaciones, todo esto hace que éstas sean entes dinámicos, que cambian constantemente, crecen, se establecen objetivos y se crean conflictos, habiendo una gran interrelación entre cada uno de sus miembros.

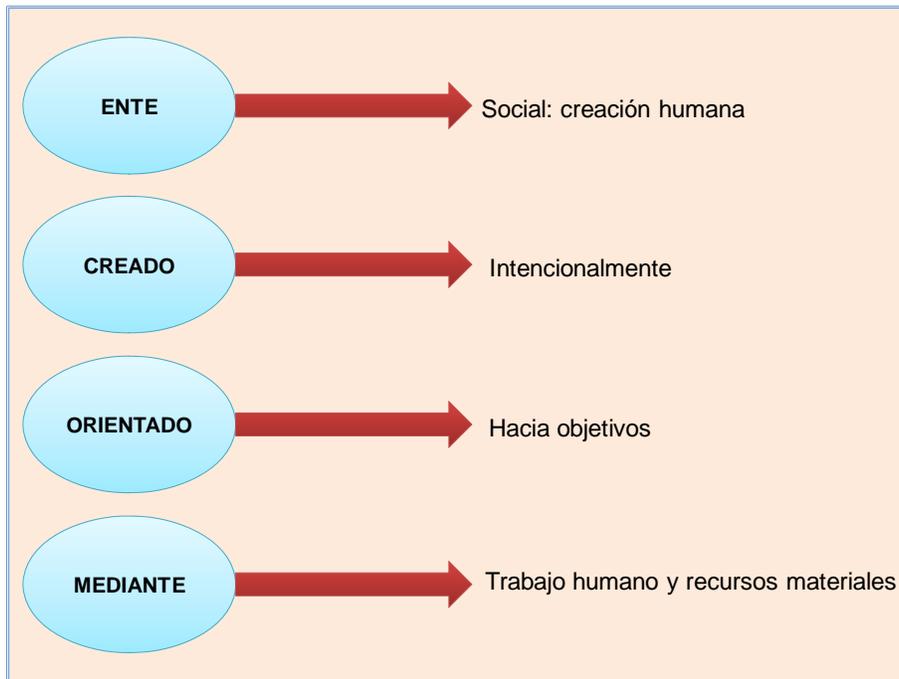


Figura 24. Concepto de organización.

Fuente: Teorías organizacionales y administración (2001) por: Dávila (p.5)

En la figura 24, se observa gráficamente el concepto de organización dado por el autor Dávila, dónde se infiere que ésta es un ente social de creación humana, establecido intencionalmente y orientado hacia objetivos específicos mediante el trabajo humano y recursos materiales.

Estas características aplican para todas las organizaciones y Proyectos Civiles 4520 C. A., como tal, también está dentro de estos parámetros establecidos por Dávila, ya que es un ente básicamente relacional de actividades humanas que persiguen un fin y que desarrolla una cultura y reglas propias que favorecen la dinámica de las relaciones grupales.

### **Breve historia**

Proyectos Civiles 4520 C. A., es una compañía perteneciente al grupo Hercasa, que es un consorcio de capital íntegramente venezolano. Dicho grupo se inició a finales de los años 70, como una empresa familiar cuya principal actividad estaba relacionada con vender cursos de inglés a colegios e instituciones de educación, así como a particulares. A mediados de los años 80, Hercasa comenzó un proceso de crecimiento sostenido, con la contratación de personal especializado en ventas, debido a la

obtención de representaciones de prestigiosas empresas fabricantes de equipos electrónicos, todo esto coincidiendo con la entrada en vigencia de la televisión a color en Venezuela y adicionalmente, a la expansión de operaciones de dichos fabricantes en Latinoamérica. Este crecimiento llevó a Hercasa a incursionar en el área de televisión, vendiendo equipos a diferentes estaciones radiodifusoras, consolidando un nicho importante en el área y estableciendo importantes vínculos comerciales con estaciones de televisión.

A principios de los años 90, Hercasa integró el área de servicios técnicos, con la incorporación de un laboratorio de reparación y mantenimiento, contratando personal técnico especializado para apoyar la fuerza de ventas, garantizando a su clientela mantenimiento y servicio postventa de los equipos representados.

Ya a comienzos de siglo, Hercasa comenzó a incursionar a gran escala en el área de proyectos de televisión, coincidiendo con la expansión que han tenido los medios de comunicación pertenecientes a los entes gubernamentales. Para ello participó en distintas licitaciones con canales de televisión, subcontratando personal para la realización de diferentes proyectos.

Para el año 2004, comienza el proyecto más importante dentro de la televisión venezolana, conocido como Proyecto de Adecuación Tecnológica de Venezolana de Televisión (Canal 8). La licitación de este proyecto fue ganada por un consorcio inglés, que a su vez subcontrató a Hercasa para la realización de una parte importante del proyecto.

Concluido dicho proyecto, el consorcio inglés extendió un contrato adicional por dos años a Hercasa, para cubrir toda la garantía de la instalación realizada. Así pues Hercasa crea toda una infraestructura humana, de recursos materiales y técnicos para afrontar dicho compromiso contractual, además de continuar con el desarrollo de proyectos y por consiguiente ampliar y mejorar los servicios de ingeniería.

A medida que avanzaba el desarrollo del contrato con el consorcio inglés, Hercasa implementó el concepto de Unidades Estratégicas de Negocios (UEN). Con la finalidad de mejorar servicios, comenzando así con la diversificación de estrategias

para la consecución de nuevos objetivos, de allí nace Proyectos Civiles 4520 C. A. Siendo así una organización flexible, adaptable a requerimientos, con recursos humanos calificados que han sabido aprovechar la experiencia acumulada.

Es importante señalar es este momento el concepto de Unidad Estratégica de Negocios (UEN), descrita por el autor Francés (2006): “área de actividad económica unitaria dentro de la corporación, con sus propios mercados, competidores y recursos.” (p.30). Tiene características muy particulares una Unidad Estratégica de Negocios, estas características diferencian ampliamente a Hercasa de Proyectos Civiles 4520 C. A., donde se tiene que:

- ✓ Cada una de las organizaciones tienen sus propios clientes.
- ✓ Cada una de las organizaciones tienen sus propios competidores.
- ✓ Poseen estrategias definidas y propias.
- ✓ Son entidades jurídicas distintas.

## Misión

La misión es la identidad de la organización, para el autor Francés (2006), la define de la siguiente manera: “**Misión:** (sic) definición integral y permanente del área de actividad de la empresa o corporación.” (p.41). A través de la misión se proporciona la definición del área, donde va a estar enmarcada la organización y sobre todo su radio de acción.

En el portal web <http://www.procica.net/index.php> (2008), perteneciente a Proyectos Civiles 4520 C. A., define cuál es su misión en los siguientes términos:

“Proveer servicios integrales en la instalación de equipos, ejecución de planes de mantenimiento, soporte de garantías y entrenamiento, en las áreas de Ingeniería de Televisión, Telefonía Celular, Radiofrecuencia, Microondas e Infraestructura, Agropecuarios, Minería, Petróleo, Alimentos, Energía y de Obras Civiles, para cumplir con los requerimientos de nuestros clientes, logrando satisfacer sus necesidades de manera eficiente y oportuna.”

En sus estatutos, se indica que Proyectos Civiles 4520 C. A., está guiado por valores profesionales, morales y éticos que les permiten alcanzar un desempeño confiable, íntegro y coherente; mediante un ambiente de trabajo en equipo, donde cada

individuo contribuye al logro de los objetivos de la empresa, a la satisfacción del cliente, a las necesidades de sus empleados, y de sus accionistas. Lo anterior teniendo en cuenta, que los resultados de su trabajo, también deben representar una contribución dirigida a la sociedad y a nuestro país.

## Visión

La visión es el gran objetivo hacia donde la organización debe orientar y dirigir sus esfuerzos. Consultando al autor Francés (2006) define: “**Visión:** (*sic*) ambición de la empresa o corporación (u organismo) a ser alcanzada en un horizonte de tiempo.” (p.46). El mismo autor Francés (2006), la visión debe estar referida a tres dimensiones:

- ✓ Posicionamiento. Es la ubicación de la empresa en relación con otras similares.
- ✓ Ámbito geográfico. Puede ser local, nacional, regional y global, hacia donde van los dirigidos los objetivos a largo plazo de la empresa.
- ✓ Alcance sectorial. Ambición sectorial con respecto a su posicionamiento en el sector que opera.

En el portal web perteneciente a Proyectos Civiles 4520 C. A., define cuál es su visión en los siguientes términos:

“Ser un proveedor de servicios de ingeniería, construcción y mantenimiento en todas las áreas tecnológicas, logrando ser una empresa líder en el desarrollo de soluciones técnicas integrales que agregan valor a la gestión de nuestros clientes, y superando sus expectativas. Nuestra visión está basada en la consolidación y el liderazgo de nuestros servicios del mercado nacional y en expansión a nivel internacional en Latinoamérica.”<sup>4</sup>

Su visión está basada en la consolidación a mediano plazo de la estructura funcional y operativa, con miras a lograr la satisfacción de las necesidades de los clientes. Teniendo siempre como meta ulterior alcanzar el liderazgo del mercado nacional e internacional, expandiendo sus operaciones y servicios más allá de las fronteras venezolanas.

---

<sup>4</sup> Ibídem.

## Valores

El autor Francés (2006) define:

“Los valores plantean el marco ético-social dentro del cual la empresa lleva a cabo sus acciones. Los valores forman parte de la cultura organizacional y establecen los límites en los cuales debe enmarcarse la conducta de los individuos pertenecientes a ella, tanto en el plano organizacional como en el plano personal.” (p.44).

En el portal web, perteneciente a Proyectos Civiles 4520 C. A., define cuáles son sus valores organizacionales:

“Nuestros principales valores se basan en el compromiso, responsabilidad y profesionalismo del personal que integra nuestra organización, a fin de poder mantenernos como una empresa líder de servicios e ingeniería que aportan soluciones integradas a nuestros clientes, logrando una alta satisfacción por nuestro trabajo en equipo.

Estamos orientados a cumplir de manera justa todas las normativas legales, fiscales, municipales, laborales, aduanales, etc., requeridas para mantener una imagen corporativa acorde con los exigencias del estado y los requerimientos de nuestros clientes, representados por empresas o personas independientes.

Nuestro compromiso es satisfacer las necesidades de nuestros clientes, con Honestidad, Lealtad, Responsabilidad y Efectividad.”<sup>5</sup>

Los principios y valores, son la filosofía de la organización y son la columna vertebral de cada organización (y de cada uno como individuo), que han de permanecer en todo momento y deberán anteponerse a cualquier circunstancia. A continuación los valores que se desprenden del sitio web de Proyectos Civiles 4520 C. A.:

- ✓ Mantener la lealtad de los clientes a través de la mejora continua de los servicios y satisfacción permanente de sus necesidades.
- ✓ Observar las más altas normas de conducta ética y legal en todas las prácticas de negocio.
- ✓ Ambiente de respeto, confianza y sencillez, en donde se promueve el aprendizaje y se comparte tanto la motivación como las mejores prácticas.

---

<sup>5</sup> Ibíd.

- ✓ Crecimiento económico y social de la comunidad donde se encuentra la organización, a través de la creación y mantenimiento de fuentes de empleo productivo.
- ✓ Respeto hacia los competidores.
- ✓ Uso eficiente de los recursos disponibles al alcance.
- ✓ Compromiso de proteger la integridad de los servicios así como el de desarrollar de manera competitiva y ventajosa su valor en el mercado.

### **Estructura organizacional**

Para el autor Robbins (1999), define la estructura organizacional: “Cómo las tareas de trabajo son formalmente divididas, agrupadas y coordinadas.” (p.478), es la formalización de todas las actividades de la organización.

En el mismo orden de ideas, para los autores Gibson, Ivancevich, y Donnelly (2001), también definen la estructura organizacional de la siguiente manera: “Padrón de tareas y conjunto de tareas en una organización. Una causa importante de comportamiento individual y grupal.” (p.367).

Las definiciones dadas por los autores son coincidentes en muchos puntos y se relacionan en cómo se va a organizar la empresa para asumir sus operaciones y sus objetivos planteados.

Según los autores Gibson y otros (2001), para la definición de la estructura organizacional, deben considerarse una serie de factores que llevan a diseñar la estructura que mejor se adapta a sus necesidades, pero este no es el objetivo de esta investigación, dentro del diseño organizacional hay cuatro decisiones claves que son:

- ✓ División del trabajo: proceso de fragmentar el trabajo en tareas especializadas.
- ✓ Departamentalización: proceso de división estructural para combinar los trabajos en los departamentos que tienen características similares.
- ✓ Parámetros de control: cantidad de individuos que reportan a un gerente.
- ✓ Autoridad: derecho que tienen los individuos a tomar decisiones sin previa aprobación.

Para el marco organizacional del presente trabajo organizacional se hace referencia solamente a la departamentalización de Proyectos Civiles 4520 C. A., el siguiente punto está referido al organigrama.

## Organigrama

El organigrama de Proyectos Civiles 4520 C. A., está basado en una departamentalización funcional, siendo además una organización totalmente proyectizada donde la estructura está basada en la funcionalidad de los departamentos. Con el establecimiento de un organigrama funcional, Proyectos Civiles 4520 C. A., busca el logro de los objetivos organizacionales planteados. En este sentido, se refleja que es un organigrama con tendencia horizontal, donde cada miembro de la organización se sienta parte integral de la misma. En el siguiente gráfico se puede observar la distribución jerárquica de Proyectos Civiles 4520 C. A.

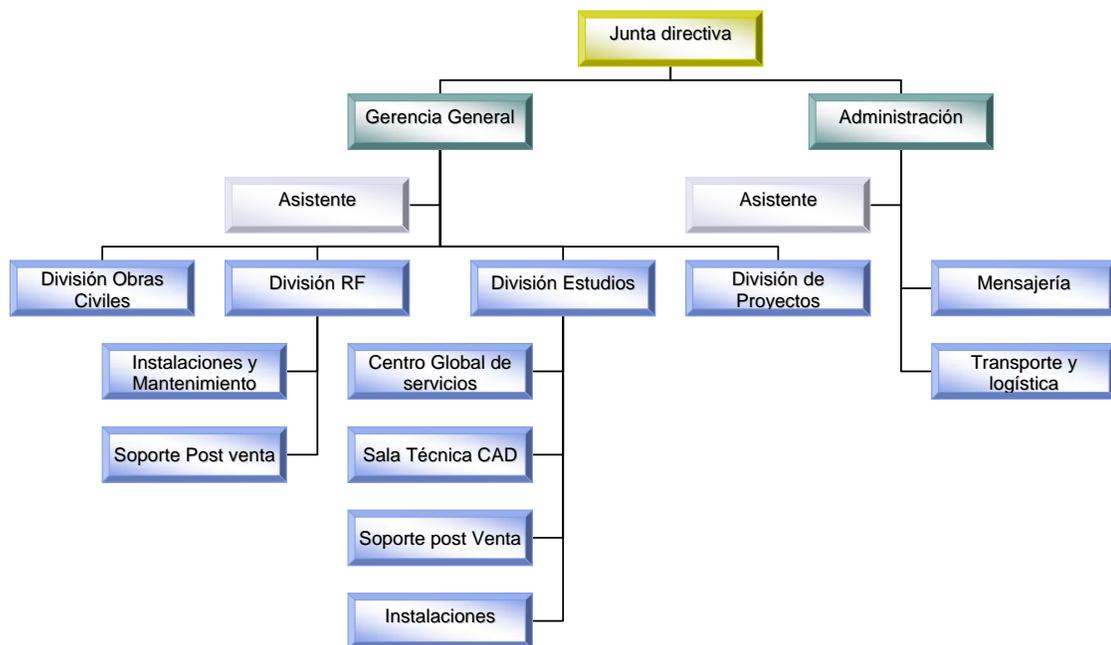


Figura 25. Organigrama de Proyectos Civiles 4520 C. A.  
Fuente: el autor (2009)

## Servicios

Al hacer la descripción de Proyectos Civiles 4520 C. A., se presenta como una organización que basa sus productos en servicios. Consultando a los autores Kotler, y Armstrong (2003) acerca del concepto de servicio: "Cualquier actividad o beneficio que

una parte puede ofrecer a otra y que es básicamente intangible y no tiene como resultado la propiedad de algo.” (p.7), ya que los productos no tienen que ser objetos físicos, el producto entregado por Proyectos Civiles 4520 C. A., a sus clientes es intangible, es un servicio. Los productos y servicios deben aportar al cliente valor y éste se obtiene del uso que le pueda dar al producto, el costo que le costó adquirirlo y el nivel de satisfacción que le produce al cliente.

Ahora bien, consultado el sitio web de Proyectos Civiles 4520 C. A., muestra su portafolio de servicios, siendo los siguientes:

- ✓ Servicios integrados de proyectos llave en mano.
- ✓ Ingeniería y asesoría técnica.
- ✓ Instalación de equipos de telecomunicaciones.
- ✓ Mantenimiento y garantía postventa.
- ✓ Suministros de repuestos de TV y RF.
- ✓ Ingeniería de construcción de obras civiles.
- ✓ Instalación de proyectos agropecuarios.
- ✓ Tecnología de información y comunicación.

### **Cadena de valor**

Para el autor Francés (2006), la definición de cadena de valor es la siguiente: “La cadena de valor proporciona un modelo de aplicación general que permite representar de manera sistemática las actividades de cualquier unidad estratégica de negocios (UEN), ya sea aislada o que forme parte de una corporación.” (p.145). El esquema de la cadena de valor proporciona un compendio coherente que diagnostica la empresa con respecto a sus competidores.

La Figura 26, muestra la cadena de valor, donde están reflejadas en primer lugar, las actividades de apoyo definidas como:

- ✓ Dirección.
- ✓ Administración de recursos humanos.
- ✓ Desarrollo tecnológico.
- ✓ Suministros.

En segundo lugar, están las actividades primarias:

- ✓ Operaciones, mercadotecnia y servicios.

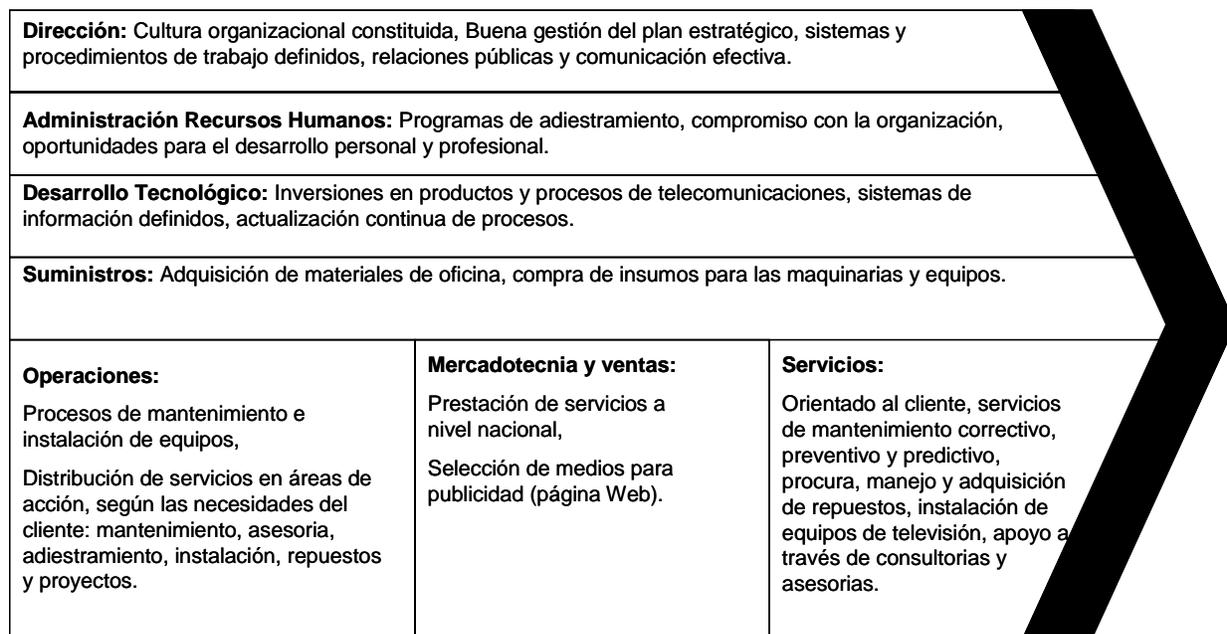


Figura 26. Cadena de valor de Proyectos Civiles 4520.  
Fuente: el autor (2009)

## Infraestructura y recursos humanos

La empresa dispone de una edificación donde funciona su sede principal, ubicada en la ciudad de Caracas con más de 1250 m<sup>2</sup> de construcción, que le permite atender a todo el territorio nacional. En dicha sede se desarrollan las tareas de dirección, administración, contabilidad y gestión de la calidad. Adicionalmente, cuenta con dos oficinas regionales, la primera ubicada en la ciudad de Maracaibo, lo que le permite atender a todo el Occidente del país, mientras que la segunda y como parte del proceso de expansión que ha experimentado el grupo, está ubicada en la ciudad de Puerto La Cruz, lo cual permite atender de manera satisfactoria el Oriente del país.

También cuenta con un laboratorio principal, ubicado en la sede de Caracas y otro ubicado en la ciudad de Maracaibo. En ellos se reparan los equipos, que son representados por Hercasa, además de brindar servicios de postventa a equipamiento nuevo vendido, mantenimiento, demostración de equipos y atención al cliente. Ambos laboratorios están equipados con todo el equipamiento necesario y recomendado por

los fabricantes representados, con el propósito de: intervenir los equipos, ya sea en el caso de mantenimiento preventivo, correctivo o predictivo.

La empresa dispone de una flota de vehículos de tracción, para atender estaciones remotas ubicadas en montañas, cerros o lugares de difícil acceso. Adicionalmente, existen alianzas estratégicas con otros proveedores de transporte a nivel nacional e internacional, para el envío de carga de forma confiable y segura, complementando el alcance de los servicios a ofrecer.

La organización está compuesta por 27 personas, distribuidas en su gran mayoría en la sede de Caracas.

### **Estructura de gobierno**

La Gerencia General es el órgano rector del sistema de gobierno de Proyectos Civiles 4520 C. A., dicha Gerencia General reporta directamente a la Junta Directiva.

Anualmente la empresa elabora un plan estratégico en el que se definen los objetivos para el despliegue de las estrategias de la empresa y del grupo en general.

Todo proyecto incluido en el plan estratégico es sometido a un análisis que considera y tiene en cuenta los principales grupos de interés de la empresa, además de la revisión de las relaciones con los stakeholders y el análisis de rentabilidad de la empresa, así como la revisión y el estatus de metas no cumplidas y cuáles fueron sus causas.

Por consiguiente, los objetivos que afectan a los sistemas de gestión implantados son analizados y ajustados en la reunión de Revisión del Sistema correspondiente y del propio Plan Estratégico y son difundidos a toda la organización a través de los mandos intermedios.

A continuación se muestra el organigrama general de la organización estructurado por procesos:

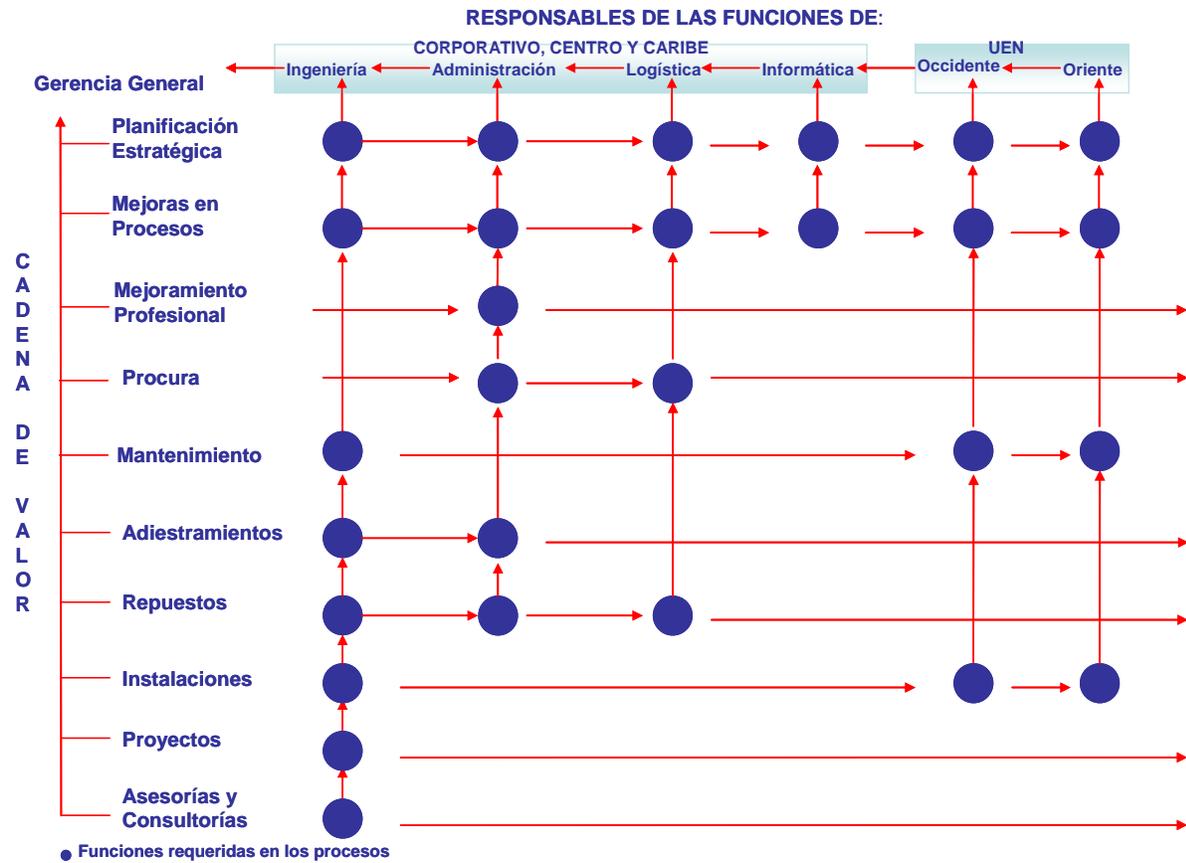


Figura 27. Estructura de gobierno de Proyectos Civiles 4520 C. A.  
Fuente: el autor (2009)

## CAPÍTULO V-DESARROLLO DEL PROYECTO

### Realizar el diagnóstico de la situación actual de la empresa

Antes de desarrollar el primer objetivo de esta investigación, es necesario revisar una vez más la misión de Proyectos Civiles 4520 C. A., para engranarla con el análisis de la situación y poder así realizar dicho diagnóstico, bajo la óptica de la misión y así analizar cuan alejado o aproximado puede estar Proyectos Civiles 4520 C. A., de esta identidad fundamental que es la misión.

En el portal web <http://www.procica.net/index.php> (2008), perteneciente a Proyectos Civiles 4520 C. A., define cuál es su misión en los siguientes términos:

“Proveer servicios integrales en la instalación de equipos, ejecución de planes de mantenimiento, soporte de garantías y entrenamiento, en las áreas de Ingeniería de Televisión, Telefonía Celular, Radiofrecuencia, Microondas e Infraestructura, Agropecuarios, Minería, Petróleo, Alimentos, Energía y de Obras Civiles, para cumplir con los requerimientos de nuestros clientes, logrando satisfacer sus necesidades de manera eficiente y oportuna.”

En primer lugar, la misión de Proyectos Civiles 4520 C. A., representa claramente su identidad como empresa, proporcionando y a la vez definiendo el alcance de sus operaciones, se observa que es un radio de acción relativamente amplio, en el área de servicios, en diferentes ámbitos tecnológicos.

Hay necesidades por satisfacer, tales como:

- ✓ Instalación de equipos.
- ✓ Ejecución de planes de mantenimiento.
- ✓ Soporte de garantía.
- ✓ Entrenamiento.

Y los clientes a atender que están diseminados en las más diversas áreas productivas:

- ✓ Ingeniería de televisión.

- ✓ Telefonía celular.
- ✓ Sector agropecuario.
- ✓ Infraestructura.
- ✓ Minería.
- ✓ Petróleo.
- ✓ Alimentos.
- ✓ Energía, entre otras áreas.

Con todo este análisis previo se puede afirmar que Proyectos Civiles 4520 C. A., es una organización proyectizada según se desprende de su misión, donde toda su estructura está en función de la realización de proyectos, de naturaleza y de índoles muy diversas y como tal, ha ido buscando a lo largo de su existencia una identidad propia además de todo un accionar que permita una mayor efectividad para alcanzar las metas trazadas.

Para todos los objetivos de investigación, el autor se basó en la aplicación fundamentalmente de tres técnicas, para desarrollar cada uno de los objetivos planteados, estas técnicas fueron:

Análisis documental. Es una técnica que se fundamenta en la registro de fuentes secundarias<sup>6</sup> para análisis e interpretación de datos. Dicho análisis se realizó en primer lugar, con la recopilación de información que pudiera resultar relevante para el cumplimiento de los objetivos. Se revisaron documentos internos de la compañía, contratos de ventas, correspondencia interna, correos electrónicos, órdenes de servicio, entre otros documentos. El segundo punto fue la selección de información que pudiera resultar relevante para la investigación y por último, la información se jerarquizó en orden de importancia para realizar el diagnóstico de la situación actual de la empresa.

Observación no estructurada. Para el autor Fidias (2006): “Es la que se ejecuta en función de un objetivo, pero sin una guía prediseñada que especifique cada uno de

---

<sup>6</sup> Según el autor Fidias (2006): “**Fuente:** (*sic*) es todo lo que suministra datos o información. Según su naturaleza, (*sic*) las fuentes de información pueden ser *documentales* (*sic*) (proporcionan datos secundarios), y *vivas* (*sic*) (sujetos que aportan datos primarios).” (p.27). Por lo tanto esta investigación está basada en documentos en cualquier formato (papel, cintas magnéticas o formato digital).

los aspectos que deben ser observados.” (p.70). La observación no estructurada también se denomina observación libre. Esta técnica la empleó el investigador para poder conseguir información relevante, percibiendo y captando de forma directa el desempeño de las diversas personas y departamentos en su cotidianidad, así como la participación en diversos procesos de la empresa, para recabar información que se desprende de la indagación de procedimientos y de actividades de las diferentes divisiones dentro de la organización. Para ello se llevó un diario de campo donde se hicieron anotaciones relevantes y en algunas ocasiones el investigador usó cámaras fotográficas, para respaldar las observaciones, éstas se realizaron de manera constante, pero no de forma predeterminada, sino que las observaciones se hicieron dependiendo de eventos particulares que se suscitaron en la organización y que estuvieron relacionados con el desarrollo de actividades contempladas con la cadena de valor de la organización.

Entrevista no estructurada. La entrevista no estructurada también se conoce como entrevista abierta, para los autores Hernández y otros (2003): “Las entrevistas abiertas se fundamentan en una guía en general con temas no específicos y el entrevistador tiene toda la flexibilidad para manejarlas.” (p.455). Por consiguiente la obtención de la información se realizó a través de conversaciones sostenidas con diferentes miembros de la organización, en distintos puestos jerárquicos y en diversas ocasiones. Se realizó este tipo de entrevistas, porque representaban la manera más expedita para la consecución de la información, sobre todo con miembros de la junta directiva y personal gerencial, no necesitando de condiciones especiales para realizar dicha actividad.

Todo ello con la finalidad de poder disponer de los elementos necesarios en la obtención de los datos para recabar información y a su vez aplicar una importante herramienta de análisis como es La Matriz FODA, que posteriormente a través de la aplicación de ésta, se pudo obtener la información necesaria para establecer los objetivos estratégicos contemplados en la investigación.

El uso de la matriz FODA, fue indispensable para la realización el análisis actual de la empresa y además su utilización posterior sirvió para establecer la orientación de los objetivos estratégicos a desarrollar.

A continuación el diagnóstico de la organización, a través de matriz FODA:

**Fortalezas:**

- F.1. Organización flexible, adaptable a requerimientos del cliente.
- F.2. Recursos humanos calificados con amplia experiencia en el sector de televisión.
- F.3. Consultorías y consultorías en todas las áreas de las telecomunicaciones, desde la conceptualización y desarrollo de proyectos hasta el soporte postventa.
- F.4. Desarrollo de soluciones técnicas integrales.
- F.5. Alta velocidad de respuesta a los clientes en actualización de software.
- F.6. Servicios técnicos con soluciones innovadoras para el desarrollo de proyectos.
- F.7. Procedimientos y métodos ajustados a la escala de envergadura y complejidad de la demanda de cada cliente.
- F.8. Respaldo del grupo Hercasa.
- F.9. Brinda servicios de entrenamiento y actualización a las empresas en el sector de telecomunicaciones.
- F.10. Estructura proyectizada, o sea, diseñada según el concepto de proyectos para la prestación de servicios con enfoque único e independiente.
- F.11. Cuenta con certificaciones otorgadas por los fabricantes de equipos para preparar y dictar adiestramientos en las áreas de equipos de audio, video y transmisión.
- F.12. Buenas relaciones con el sector gubernamental.

**Debilidades:**

- D.1. Falta de actualización de los procedimientos para la reparación de equipos.
- D.2. Lentitud en el control de permanencia de los equipos en el taller de Servicio Autorizado Panasonic y en el taller de radiofrecuencias.
- D.3. Ausencia de estadísticas para medir efectividad del taller.
- D.4. Falta de procedimientos para el control de gestión.
- D.5. Dependencia de las actividades administrativas de Hercasa, lo que repercute en el retraso en algunos procedimientos.
- D.6. Estructura departamental no adecuada a las necesidades de la organización.
- D.7. Deficiencia en la propagación efectiva de los conocimientos adquiridos en los entrenamientos a algunos miembros de la organización.
- D.8. Política de beneficios y viáticos en desventaja con respecto al mercado.
- D.9. Deficiencia en los canales de comunicación formales tanto internos como externos.
- D.10. Deficiente incorporación del cliente a las soluciones.
- D.11. No posee normas ISO.
- D.12. Ausencia de estrategias de mercadeo, pues depende exclusivamente de las definidas por Hercasa.
- D.13. No posee alianzas estratégicas.
- D.14. Tiene poca fortaleza e independencia económica.
- D.15. Obsolescencia en equipos requeridos para hacer reparaciones.

## **Oportunidades:**

- O.1. Proyectos de inversión en nuevos canales de televisión y emisoras de radio promovidos por el gobierno nacional y por los gobiernos regionales.
- O.2. Desarrollo del sector de telecomunicaciones en América Latina y el Caribe abre potenciales oportunidades de inversión en otros mercados.
- O.3. Rápido desarrollo tecnológico repercute en la necesidad de actualizar permanentemente equipos en el sector de telecomunicaciones, beneficiándose el área de ingeniería, procura y construcción de las empresas prestatarias de estos servicios.
- O.4. Necesidad por parte del cliente de contar con servicios globales que incluyan consultorías post-compra.
- O.5. Dificultad de las empresas para mantener dentro de su organización una unidad dedicada exclusivamente a las instalaciones de equipos, sin mermar las operaciones rutinarias.
- O.6. Altos costos de las inversiones en el sector plantea la necesidad de mantenerlas por más tiempo y en condiciones óptimas, lo que incide en la necesidad de contar con asesoría calificada para preservarlas.
- O.7. Desarrollo de los outsourcing para atender este tipo de servicios.
- O.8. Necesidad de actualización permanente de software.
- O.9. Requerimientos de Seguridad, Higiene y Ambiente (LOPCYMAT) plantea la necesidad de conservar los bienes productivos de las empresas de telecomunicaciones en condiciones seguras y óptimas.
- O.10. Búsqueda por parte de las empresas de formas para disminuir sus pasivos laborales, beneficia a la figura del outsourcing.
- O.11. Preferencia del mercado por proyectos “llave en mano” e integrados.
- O.12. Poca competencia en el país.
- O.13. Televisión en Alta Definición.

### **Amenazas:**

- A.1. Decisiones gubernamentales en contra de señales abiertas de algunos canales de TV y emisoras de radio tienden a disminuir proyectos de inversión privados en tecnología comunicacional en otros medios radioeléctricos.
- A.2. Dificultad para la adquisición de divisas vía CADIVI para la adquisición de equipos, repuestos e insumos.
- A.3. Complejos procesos de nacionalización de equipos importados retrasan los tiempos de entrega.
- A.4. Crecientes exigencias de las empresas contratantes en cuanto a la calidad del servicio y de la información suministrada por el proveedor.
- A.5. Empresas internacionales con preferencias hacia empresas proveedoras certificadas.
- A.6. Empresas competidoras en el exterior cuentan con certificaciones ISO.
- A.7. Grandes clientes en el sector gubernamental, muy pocos clientes del sector privado.
- A.8. Altos costos para la actualización y certificación de personal en el exterior.

Para concluir este punto, después de realizar el diagnóstico de la situación, se puede observar en primer lugar, que la mayoría de las fortalezas están relacionadas directamente con la misión, ya que se toman en cuenta las necesidades de los clientes, así como la atención de las mismas y en todo momento no se ha perdido la identidad principal a realizar que es la prestación de servicios.

Pero también entre las debilidades, se pueden percibir fallas sobre todo procedimentales y de gestión que deben ser tomadas en cuenta a la hora de mejorar los servicios a prestar.

Por consiguiente, las fortalezas y debilidades están altamente relacionadas con la misión de la empresa, dando pie a continuar con el establecimiento de los objetivos.

## **Establecer la orientación de los objetivos estratégicos de la organización**

Es muy importante en el establecimiento del segundo objetivo de la investigación, la relación existente con la visión de la empresa. Resulta realmente primordial, el poder alinear los objetivos estratégicos con la visión de Proyectos Civiles 4520 C.A. Todo ello deriva de la aplicación de objetivos cónsonos y a la vez enmarcados dentro de los planes a futuro que pueda tener la empresa.

En el portal web <http://www.procica.net/index.php> (2008), perteneciente a Proyectos Civiles 4520 C. A., define cuál es su visión en los siguientes términos:

“Ser un proveedor de servicios de ingeniería, construcción y mantenimiento en todas las áreas tecnológicas, logrando ser una empresa líder en el desarrollo de soluciones técnicas integrales que agregan valor a la gestión de nuestros clientes, y superando sus expectativas. Nuestra visión está basada en la consolidación y el liderazgo de nuestros servicios del mercado nacional y en expansión a nivel internacional en Latinoamérica.”

El gran objetivo de Proyectos Civiles C. A., está enfocado en llegar a ser una empresa líder dentro de varios campos, sobre todo el tecnológico, en un horizonte de mediano y largo plazo, siendo el norte donde la organización debe enfocar todos sus esfuerzos.

Para el autor Francés (2006), define que la visión tiene tres dimensiones:

- ✓ Posicionamiento.
- ✓ Ámbito geográfico.
- ✓ Alcance sectorial.

Con respecto al posicionamiento, está muy bien definido en relación con sus competidores, donde Proyectos Civiles 4520 C. A., se ve a sí misma como una empresa líder de servicios, se refleja claramente que busca el sitio de honor con respecto a sus competidores.

En el ámbito geográfico su ubicación está la consolidación a nivel nacional como una empresa reconocida de servicios, con una expansión a América Latina.

El alcance sectorial lo definen los dos anteriores, donde se combinan el ámbito geográfico como un segmento de mercado y allí se enmarca Proyectos Civiles 4520 C. A., en un segmento nacional y regional; con respecto a su posicionamiento se refiere al liderazgo en la región, lo cual está ampliamente relacionado con el manejo que pueda tener la organización en el manejo de sus recursos y el impacto que debe tener sobre la cadena de producción.

Como se puede observar en la visión se encuentran definidos las tres dimensiones planteadas anteriormente y los objetivos propuestos en esta parte de la investigación. Dichos objetivos no pueden abarcar ámbitos geográficos continentales o globales, ni tampoco se plantea un posicionamiento de líder absoluto, lo cual no quiere decir que puede cambiarse la visión y llevarla a horizontes más amplios en un futuro.

Ya con todos estos antecedentes formulados, cabe destacar, como parte de los objetivos de investigación se planteó la necesidad de establecer la orientación de los objetivos estratégicos de la organización, fundamentando el autor la aplicación de tres técnicas para el cumplimiento del presente objetivo de investigación y estas técnicas fueron:

- ✓ Análisis documental.
- ✓ Observación no estructurada.
- ✓ Entrevista no estructurada.

Mediante las técnicas de investigación el autor pudo recopilar información importante, que pudo establecer los objetivos estratégicos y a su vez, alimentarse de la aplicación de la matriz FODA, como punto de partida para la aplicación del siguiente objetivo de investigación.

Ahora bien, el primer análisis que se presenta a continuación está referido a las estrategias que se pueden aplicar, combinando cada uno de los elementos de la matriz FODA, como estrategias importantes para la organización, a continuación se presentan cuatro tablas de las estrategias derivadas de la aplicación de la matriz FODA:

- ✓ Estrategias FO, conocidas como estrategias ofensivas.
- ✓ Estrategias FA, conocidas como estrategias reactivas.

- ✓ Estrategias DO, conocidas como estrategias adaptativas.
- ✓ Estrategias DA, conocidas como estrategias reactivas.

Tabla 05. Estrategias FO (MAX-MAX)

<p><b><u>Fortalezas:</u></b></p> <p>F.1. Organización flexible, adaptable a requerimientos del cliente.</p> <p>F.2. Recursos humanos calificados con amplia experiencia en el sector.</p> <p>F.3. Consultorías en todas las áreas de las telecomunicaciones, desde la conceptualización y desarrollo del proyecto hasta el soporte postventa.</p> <p>F.4. Desarrollo de soluciones técnicas integrales.</p> <p>F.5. Alta velocidad de respuesta a los clientes en actualización de software.</p> <p>F.6. Servicios técnicos con soluciones innovadoras para el desarrollo de proyectos.</p> <p>F.7. Procedimientos y métodos ajustados a la escala de envergadura y complejidad de la demanda de cada cliente.</p> <p>F.8. Respaldo del grupo Hercasa.</p> <p>F.9. Brinda servicios de entrenamiento y actualización a las empresas en el sector de telecomunicaciones.</p> <p>F.10. Estructura diseñada según el concepto de proyectos para la prestación de servicios con enfoque único e independiente.</p> <p>F.11. Cuenta con certificaciones otorgadas por los fabricantes de equipos para preparar y dictar adiestramiento en las áreas de equipos de audio y video.</p> <p><b><u>Oportunidades:</u></b></p> <p>O.1. Proyectos de inversión en nuevos canales de televisión y emisoras de radio promovidos por el gobierno nacional y por los gobiernos regionales.</p> <p>O.2. Desarrollo del sector de telecomunicaciones en América Latina y el Caribe abre potenciales oportunidades de inversión en otros mercados.</p> <p>O.3. Rápido desarrollo tecnológico repercute en la necesidad de actualizar permanentemente equipos en el sector de telecomunicaciones, beneficiándose el área de Ingeniería, Procura y Construcción de las empresas prestatarias de estos servicios.</p> <p>O.4. Necesidad por parte del cliente de contar con servicios globales que incluyan consultorías post-compra.</p> <p>O.5. Dificultad de las empresas para mantener dentro de su organización una unidad dedicada exclusivamente a las instalaciones de equipos, sin mermar las operaciones rutinarias.</p> <p>O.6. Altos costos de las inversiones en el sector plantea la necesidad de mantenerlas por más tiempo y en condiciones óptimas, lo que incide en la necesidad de contar con asesoría calificada para preservarlas.</p> <p>O.7. Desarrollo de los outsourcing para atender este tipo de servicios.</p> <p>O.8. Necesidad de actualización permanente de software.</p> <p>O.9. Requerimientos de Seguridad, Higiene y Ambiente (LOPCYMAT) plantea la necesidad de conservar los bienes productivos de las empresas de telecomunicaciones en condiciones seguras y óptimas.</p> <p>O.10. Búsqueda por parte de las empresas de formas para disminuir sus pasivos laborales, beneficia a la figura del outsourcing.</p> <p>O.11. Preferencia del mercado por proyecto "llave en mano" e integrados.</p> <p>O.12. Poca competencia en el país.</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Estrategias FO (MAX-MAX)</u></b></p> <p>FA.1. Aprovechar el respaldo del grupo Hercasa para facilitar la participación en procesos licitatorios en el sector público. (F8, O1)</p> <p>FA.2. Mantener las certificaciones otorgadas por los fabricantes de equipos para dictar adiestramientos, cubriendo la creciente demanda de servicios globales que incluyan asesoría post-compra. (F11, O4)</p> <p>FA.3. Potencializar el uso de soluciones técnicas integrales a fin de cubrir preferencias del mercado por proyectos integrados y "llave en mano" (F4, O11)</p> <p>FA.4. Ampliar la cartera de cursos de actualización dictados para aprovechar la necesidad de los clientes de mantener las inversiones actualizadas y en óptimas condiciones. (F9, O6)</p> <p>FA.5. Implementar la estructura orientada al enfoque de proyectos aprovechando la preferencia de los clientes para manejar proyectos vía outsourcing. (F1, O10, O5)</p> <p>FA.6. Mantener actualizado el personal con adiestramiento y adquisición de literaturas especializadas en nuevos desarrollos y equipos para aprovechar crecientes oportunidades de mercado. (F2, O1, O2, O12)</p> <p>FA.7. Negociar acuerdos con empresas de software que faciliten responder rápidamente a las solicitudes de los clientes que manifiestan la necesidad de actualización permanente. (F5, O8)</p> <p>FA.8. Entrenar al personal bajo la visión de proyectos para aprovechar la necesidad de los clientes de subcontratar estos servicios. (F10, O3, O11, O12)</p>
--	--

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 06. Estrategias FA (MAX-min)

<p><b><u>Fortalezas:</u></b></p> <p>F.1. Organización flexible, adaptable a requerimientos del cliente.  F.2. Recursos humanos calificados con amplia experiencia en el sector.  F.3. Consultorías en todas las áreas de las telecomunicaciones, desde la conceptualización y desarrollo del proyecto hasta el soporte postventa.  F.4. Desarrollo de soluciones técnicas integrales.  F.5. Alta velocidad de respuesta a los clientes en actualización de software.  F.6. Servicios técnicos con soluciones innovadoras para el desarrollo de proyectos.  F.7. Procedimientos y métodos ajustados a la escala de envergadura y complejidad de la demanda de cada cliente.  F.8. Respaldo del grupo Hercasa.  F.9. Brinda servicios de entrenamiento y actualización a las empresas en el sector de telecomunicaciones.  F.10. Estructura diseñada según el concepto de proyectos para la prestación de servicios con enfoque único e independiente.  F.11. Cuenta con certificaciones otorgadas por los fabricantes de equipos para preparar y dictar adiestramiento en las áreas de equipos de audio y video.</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Estrategias FA (MAX-min)</u></b></p> <p>FA.1. Mantener actualizados a los empleados para de esta manera suplir las crecientes exigencias en calidad de los servicios solicitados. (F2, A4)</p> <p>FA.2. Utilizar las certificaciones otorgadas por los fabricantes de equipos como palanca para negocios con empresas que prefieran proveedores certificados. (F11, A5)</p>
<p><b><u>Amenazas:</u></b></p> <p>A.1. Decisiones gubernamentales en contra de señales abiertas de algunos canales de TV y emisoras de radio tienden a disminuir proyectos de inversión privados en tecnología comunicacional en otros medios radioeléctricos.  A.2. Dificultad para la adquisición de divisas vía CADIVI para la adquisición de equipos.  A.3. Complejos procesos de nacionalización de equipos importados retrasan los tiempos de entrega.  A.4. Crecientes exigencias de las empresas contratantes en cuanto a la calidad del servicio y de la información suministrada por el proveedor.  A.5. Empresas internacionales con preferencias hacia empresas proveedoras certificadas.  A.6. Empresas competidoras en el exterior cuentan con certificaciones ISO.</p>	

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 07. Estrategias DO (min-MAX)

<p><b><u>Debilidades:</u></b></p> <p>D.1. Trabajar exclusivamente para Hercasa.  D.2. Falta de actualización de los procedimientos para la reparación de equipos.  D.3. Lentitud en el control de permanencia de los equipos en el Taller se Servicio Autorizado Panasonic y en el Taller de Radiofrecuencias.  D.4. Ausencia de estadísticas para medir efectividad del taller.  D.5. Falta de un instrumento de Control de Gestión.  D.6. Dependencia de las actividades administrativas de Hercasa, lo que repercute en el retraso de algunos procedimientos.  D.7. Estructura departamental no adecuada a las necesidades de la organización.  D.8. Deficiencia en la propagación efectiva de los conocimientos adquiridos en los entrenamientos a algunos miembros de la organización.  D.9. Política de beneficios y viáticos en desventaja con respecto a Hercasa.  D.10. Deficiencia en los canales de comunicación formales tanto internos como externos.  D.11. Deficiente incorporación del cliente a las soluciones.  D.12. No poseen normas ISO.  D.13. Ausencia de estrategias de mercadeo pues se depende exclusivamente de las definidas por Hercasa.  D.14. No posee alianzas estratégicas.  D.15. Tiene poca fortaleza e independencia económica.  D.16. Obsolescencia en equipos requeridos para hacer reparaciones.</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Estrategias DO (min-MAX)</u></b></p> <p>DA.1. Dejar de trabajar exclusivamente para Hercasa lo que agilizará procesos administrativos permitiendo incrementar las oportunidades de negocio, aprovechando la poca competencia existente en el sector. (D1, D6, O1, O2, O12)</p> <p>DA.2. Implantar un Sistema de Control de Gestión que facilite el control y seguimiento estadístico, obteniendo información oportuna a la hora de participar en procesos licitatorios con el sector público y para la solicitud de financiamientos. (D5, D4, D15, O1)</p> <p>DA.3. Desarrollar una estrategia de “Penetración de Mercados”, mediante visitas a potenciales clientes, reforzamiento página web y participación en ferias internacionales , de manera de captar nuevos clientes nacionales e internacionales. (D13, O1, O2)</p> <p>DA.4. Desarrollar y fortalecer cada uno de los departamentos para adecuarlos a una estructura dinámica y acorde con las exigencias de la prestación de servicios tipo outsourcing. (D7, O7, O5, O10)</p> <p>DA.5. Crear sistemas de premios y recompensas basadas en la productividad para aumentar la posibilidad de aprovechar oportunidades del mercado. (D9, O1, O2, O12)</p> <p>DA.6. Elaborar e implementar normas y procedimientos que faciliten una futura certificación de la empresa como prestadora de servicios, lo que respaldará la preferencia por parte de los clientes a la hora de contratar la empresa para cumplir con normativa como LOPCYMAT. (D12, D2, O9)</p> <p>DA.7. Desarrollar alianzas estratégicas con proveedores de equipos y de software lo que repercutirá en la consecución de la demanda de las empresas contratantes. (D14, O8, O3)</p> <p>DA.8. Implantar la Gerencia del Conocimiento para garantizar la capitalización del conocimiento y pericia de los empleados, aprovechando la preferencia por proyectos integrados. (D8, O11)</p>
<p><b><u>Oportunidades:</u></b></p> <p>O.1. Proyectos de inversión en nuevos canales de televisión y emisoras de radio promovidos por el gobierno nacional y por los gobiernos regionales.  O.2. Desarrollo del sector de telecomunicaciones en América Latina y el Caribe abre potenciales oportunidades de inversión en otros mercados.  O.3. Rápido desarrollo tecnológico repercute en la necesidad de actualizar permanentemente equipos en el sector de telecomunicaciones, beneficiándose el área de Ingeniería, Procura y Construcción de las empresas prestatarias de estos servicios.  O.4. Necesidad por parte del cliente de contar con servicios globales que incluyan consultorías post-compra.  O.5. Dificultad de las empresas para mantener dentro de su organización una unidad dedicada exclusivamente a instalaciones de equipos, afectando operaciones rutinarias.  O.6. Altos costos de las inversiones en el sector plantea la necesidad de mantenerlas por más tiempo y en condiciones óptimas, lo que incide en la necesidad de contar con asesoría calificada para preservarlas.  O.7. Desarrollo de los outsourcing para atender este tipo de servicios.  O.8. Necesidad de actualización permanente de software.  O.9. Requerimientos de Seguridad, Higiene y Ambiente (LOPCYMAT) plantea la necesidad de conservar los bienes productivos de las empresas de telecomunicaciones en condiciones seguras y óptimas.  O.10. Búsqueda por parte de las empresas de formas para disminuir sus pasivos laborales, beneficia a la figura del outsourcing.  O.11. Preferencia del mercado por proyecto “llave en mano” e integrados.  O.12. Poca competencia en el país.</p>	

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 08. Estrategias DA (min-min)

<u>Debilidades:</u>	<u>Estrategias DA (min-min)</u>
<p>D.1. Trabajar exclusivamente para Hercasa.</p> <p>D.2. Falta de actualización de los procedimientos para la reparación de equipos.</p> <p>D.3. Lentitud en el control de permanencia de los equipos en el Taller se Servicio Autorizado Panasonic y en el Taller de Radiofrecuencias.</p> <p>D.4. Ausencia de estadísticas para medir efectividad del taller.</p> <p>D.5. Falta de un instrumento de Control de Gestión.</p> <p>D.6. Dependencia de las actividades administrativas de Hercasa, lo que repercute en el retraso de algunos procedimientos.</p> <p>D.7. Estructura departamental no adecuada a las necesidades de la organización.</p> <p>D.8. Deficiencia en la propagación efectiva de los conocimientos adquiridos en los entrenamientos a algunos miembros de la organización.</p> <p>D.9. Política de beneficios y viáticos en desventaja con respecto a Hercasa.</p> <p>D.10. Deficiencia en los canales de comunicación formales tanto internos como externos.</p> <p>D.11. Deficiente incorporación del cliente a las soluciones.</p> <p>D.12. No poseen normas ISO.</p> <p>D.13. Ausencia de estrategias de mercadeo pues se depende exclusivamente de las definidas por Hercasa.</p> <p>D.14. No posee alianzas estratégicas.</p> <p>D.15. Tiene poca fortaleza e independencia económica.</p> <p>D.16. Obsolescencia en equipos requeridos para hacer reparaciones.</p>	<p>DA.1. Crear formatos dentro de la página web a fin de que los clientes canalicen sus inquietudes y comentarios sobre el proyecto. (D10, D11, A4)</p> <p>DA.2. Lograr certificarse ISO a fin de poder competir con empresas extranjeras. (D12, A6, A5)</p> <p>DA.3. Implementar políticas de calidad de servicio hacia los clientes asegurando su participación, satisfacción y cumplimiento de sus expectativas. (D5, D10, A4)</p> <p>DA.4. Firmar alianzas estratégicas internacionales con proveedores de equipos, lo que facilite la adquisición de equipos importados, disminuyendo la dependencia de los dólares CADIVI. (D14, A2)</p> <p>DA.5. Desarrollar estrategias para penetrar mercados internacionales a fin de diversificar la cartera de clientes, para no verse tan afectados por el desestímulo de las inversiones en el país como consecuencia de las decisiones políticas del gobierno nacional en contra de algunos medios de comunicación. (D13, A1)</p> <p>DA.6. Implantar un agresivo mercadeo para penetrar en los mercados de América Latina y el Caribe que permita disminuir la dependencia de Cadivi y los engorrosos procesos de nacionalización, al poder colocar directamente la mercancía en esos destinos. (D13, A2, A3)</p> <p>DA.7. Actualizar equipos y utensilios para realizar mantenimientos y reparaciones cumpliendo con las elevadas exigencias de las empresas contratantes. (D16, A4)</p>
<u>Amenazas:</u>	
<p>A.1. Decisiones gubernamentales en contra de señales abiertas de algunos canales de TV y emisoras de radio tienden a disminuir proyectos de inversión privados en tecnología comunicacional en otros medios radioeléctricos.</p> <p>A.2. Dificultad para la adquisición de divisas vía CADIVI para la adquisición de equipos.</p> <p>A.3. Complejos procesos de nacionalización de equipos importados retrasan los tiempos de entrega.</p> <p>A.4. Crecientes exigencias de las empresas contratantes en cuanto a la calidad del servicio y de la información suministrada por el proveedor.</p> <p>A.5. Empresas internacionales con preferencias hacia empresas proveedoras certificadas.</p> <p>A.6. Empresas competidoras en el exterior cuentan con certificaciones ISO.</p>	

Fuente: El Autor (2010)

Ahora bien, una vez establecidos las estrategias derivadas de la aplicación de la matriz FODA, lo cual nos permite tener una visión detallada de la empresa y como son las estrategias allí contenidas que ayudaron al establecimiento de los objetivos estratégicos de la organización.

Para ello se realizó el análisis bajo las cuatro perspectivas contenidas en el Cuadro de Mando Integral o “Balanced Scorecard”, (como es conocido en inglés, con su acrónimo en el mismo idioma: BSC), estas perspectivas son:

- ✓ Perspectiva financiera.

- ✓ Perspectiva de los clientes.
- ✓ Perspectiva de los procedimientos internos.
- ✓ Perspectiva de aprendizaje y crecimiento.

Claro está todas estas perspectivas deben estar enmarcadas dentro de lo que está establecido en la misión y visión de la empresa.



Figura 28. Las cuatro perspectivas de Proyectos Civiles 4520 C. A.  
Fuente: El Autor (2010)

En la figura 28, se muestran las cuatro perspectivas del cuadro de mando integral para Proyectos Civiles 4520 C. A., cada una de las perspectivas están enmarcadas dentro de la misión y visión de la empresa.

En cada una de las cuatro perspectivas está relacionada con los objetivos estratégicos a conseguir. Para el caso de la perspectiva financiera:

- ✓ Rentabilidad. Cubrir todos los gastos operativos y a su vez obtener un margen de ganancia razonable y satisfactoria para el accionista.
- ✓ Permanencia. Que la marca y los productos sean sinónimo de calidad.
- ✓ Crecimiento. Expansión de la empresa para la consecución de la visión.

Para la perspectiva del cliente:

- ✓ Posicionamiento. Poseer segmentos definitivos de mercado.
  - ✓ Producto. Basado en los mayores estándares de calidad.
  - ✓ Precios. Competitivos y atractivos.
  - ✓ Satisfacción. Sin defectos.
  - ✓ Nuevos mercados. Expansión como está establecido en la visión.
- Perspectiva de procedimientos internos:
- ✓ Comunicación. Mejora de esta actividad dentro y fuera de la organización.
  - ✓ Servicio postventa. Mejora del servicio a prestar a los clientes.
  - ✓ Atención a usuarios. Establecer procedimientos bien claros al respecto.
  - ✓ Innovación. Buscar soluciones y alternativas viables.
  - ✓ Control y gestión. Reducción de costos y mejoría de la rentabilidad.
  - ✓ Certificaciones. Aval para mejorar e innovar en procedimientos.
  - ✓ Taller de reparaciones. Mayor efectividad.
- Perspectiva de aprendizaje y conocimiento:
- ✓ Capital humano. Mejoras sustanciales al personal de la empresa.
  - ✓ Capital de información. Importancia para las comunicaciones.
  - ✓ Capital organizacional. Logro de metas y objetivos.

Se presentan a continuación el análisis de cada una de las cuatro perspectivas, para ser aplicadas a Proyectos Civiles 4520 C. A., además de presentar los objetivos y las estrategias a seguir, para el logro de dichos objetivos.

Tabla 09. Perspectivas financieras

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	INDICADORES	META
✓ <b>Aumentar la Rentabilidad</b>	✓ Análisis de información disponible	✓ Rentabilidad sobre activos (ROA)	✓ <b>ROA &gt; 30%</b>
✓ <b>Incrementar ingresos</b>	✓ Probar nuevos productos como SAP	✓ Rentabilidad sobre el Patrimonio (ROE)	✓ <b>ROE &gt; 25%</b>
✓ <b>Disminución de costos.</b>	✓ Desarrollar nuevos mercados acordes con los nuevos productos	✓ Tasa media interanual de crecimiento de activos.	✓ <b>Rotación CxC= 45 días</b>
✓ <b>Incrementar el valor de la empresa</b>	✓ Realizar evaluaciones de proyectos de inversión	✓ Rotación de Cuentas por Cobrar	✓ <b>Índice de Endeudamiento: 25%</b>
✓ <b>Mejorar flujo de caja</b>	✓ Elaborar planes de utilidades a largo plazo	✓ Índice de Endeudamiento	✓ <b>Índice de Apalancamiento &lt; 50</b>
✓ <b>Diversificar fuentes de financiamiento</b>	✓ Evaluar nuevos productos y su rentabilidad	✓ Índice de Apalancamiento	✓ <b>EBITDA &gt; 200 MBs.</b>
	✓ Analizar y probar nuevos sistemas de información	✓ Utilidad Operativa	✓ <b>Utilidad Operativa &gt; 100</b>
	✓ Aprovechar el respaldo del grupo Hercasa para facilitar la participación en procesos licitatorios en el sector público	✓ Utilidad Neta	✓ <b>Utilidad Neta &gt; 50</b>
	✓ Utilizar las buenas relaciones con el sector gubernamental para la adquisición divisas y trámites importación		
	✓ Desarrollar alianzas estratégicas con proveedores de equipos y de software		
	✓ Desarrollar estrategias para penetrar mercados internacionales a fin de diversificar la cartera de clientes		
	✓ Implantar un agresivo mercadeo para penetrar en los mercados de América Latina y el Caribe		

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 10. Perspectivas del cliente

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	INDICADORES	META
✓ <b>Mejorar posicionamiento en el mercado</b>	✓ Mejoramiento de los servicios y apertura de nuevas oficinas en otras regiones del país	✓ Aumento de la cartera de clientes	✓ <b>Nº de clientes: 20</b>
✓ <b>Consolidar el liderazgo a nivel nacional</b>	✓ Incursionar en el mercado latinoamericano con servicios acordes con necesidades regionales	✓ Número de mercados atendidos	✓ <b>Mercados: 5</b>
✓ <b>Expandir los servicios a nivel internacional en Latinoamérica</b>	✓ Plantear necesidades acertadas a las necesidades del cliente	✓ Aumento en el índice de fidelidad del cliente	✓ <b>Índice de Fidelidad: Mayor al 80%</b>
✓ <b>Aumentar la satisfacción de los clientes</b>	✓ Mercadear productos de uso casero	✓ Diversificación de composición cartera de clientes	✓ <b>Brecha ganancia &gt;30%</b>
✓ <b>Apuntar hacia otros nichos de mercado</b>	✓ Mantener las certificaciones otorgadas por los fabricantes de equipos para dictar adiestramientos, cubriendo la creciente demanda de servicios globales	✓ Relación precio – costo hora asesoría	✓ <b>Requerimientos atendidos:95%</b>
✓ <b>Ampliar cartera de productos</b>	✓ Ampliar cartera de cursos dictados	✓ Nivel de satisfacción (% de respuestas positivas en Encuesta de satisfacción)	✓ <b>Satisfacción del cliente: 4,5 sobre 5</b>
✓ <b>Mejorar relación precio – valor consultoría</b>	✓ Negociar acuerdos con empresas de software que faciliten responder rápidamente a las solicitudes de los cliente	✓ % requerimientos atendidos	
✓ <b>Maximizar satisfacción del cliente</b>	✓ Crear formatos dentro de la página web a fin de que los clientes canalicen sus inquietudes y comentarios		
	✓ Implementar políticas de calidad de servicio hacia los clientes asegurando su participación, satisfacción y cumplimiento de sus expectativas		

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 11. Perspectivas de procesos internos

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	INDICADORES	META
✓ <b>Mejorar procesos comunicacionales</b>	✓ Estandarización de los procedimientos de información	✓ % de nuevos servicios que benefician a los clientes por año	✓ <b>% de nuevos servicios que benefician a los clientes por año.: 20%</b>
✓ <b>Mejorar procedimientos de garantía y postventa</b>	✓ Aplicar procedimientos y métodos ajustados a la demanda de cada cliente	✓ Estadísticas de necesidades de clientes	✓ <b>Necesidades detectadas: 20</b>
✓ <b>Establecer mecanismos que permitan optimizar el conocimiento de las necesidades del cliente</b>	✓ Aumentar visitas y mejorar la interactividad en la página web	✓ Cantidad de procesos documentados	✓ <b>Cantidad de procesos documentados: &gt;10</b>
✓ <b>Mejorar información contable manejada</b>	✓ Adquisición sistema contable	✓ Cantidad de servicios prestados bajo la visión de proyectos	✓ <b>Cantidad de servicios prestados bajo la visión de proyectos: 60%</b>
✓ <b>Lograr certificación de procesos</b>	✓ Implementar la estructura orientada al enfoque de proyectos	✓ Cantidad de equipos y utensilios actualizados	✓ <b>Cantidad de equipos y utensilios actualizados 20 equipos</b>
✓ <b>Evaluación de las tendencias tecnológicas</b>	✓ Elaborar e implementar normas y procedimientos que faciliten una futura certificación de la empresa como prestadora de servicios	✓ Cantidad de procesos certificados	✓ <b>Cantidad de procesos certificados &gt;8</b>
✓ <b>Optimizar tiempos de respuesta de reparaciones en el taller</b>	✓ Actualizar equipos y utensilios para realizar mantenimientos y reparaciones	✓ Tiempo de reparación de equipos en el taller	✓ <b>Tiempo de reparación de equipos en el taller: en línea con lo ofrecido al cliente</b>
	✓ Implantar un Sistema de Control de Gestión que facilite el control y seguimiento estadístico		

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 12. Perspectivas de aprendizaje y crecimiento

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	INDICADORES	META
✓ <b>Desarrollar capacidades críticas de los empleados</b>	✓ Desarrollar plan de carrera para los empleados, según sus capacidades	✓ Número de empleados capacitados	✓ <b>Número de empleados capacitados: 90%</b>
✓ <b>Transferir conocimientos al cliente en uso adecuado de equipos</b>	✓ Facilitar información a través de diferentes eventos (exposiciones, charlas, foros, etc.)	✓ Horas de adiestramiento	✓ <b>Horas de adiestramiento: 32 c/empleo semestral</b>
✓ <b>Capitalizar conocimientos y pericias (Gerencia del Conocimiento)</b>	✓ Implantar la Gerencia del Conocimiento para lograr capitalización conocimiento y pericia de los empleados	✓ Participación activa de los clientes en actividades de divulgación	✓ <b>Participación activa de los clientes en actividades de divulgación: 20 clientes</b>
✓ <b>Actualización y formación continua del personal</b>	✓ Crear sistemas de premios y recompensas basadas en la productividad	✓ Rotación de personal	✓ <b>Rotación de personal: &lt; 2 por año</b>
✓ <b>Disponer de sistemas de gestión, medición y control</b>	✓ Implantación de un sistema de gestión acorde con las necesidades internas y de los clientes	✓ Antigüedad del personal	✓ <b>Antigüedad del personal &gt; 5 años en los próximos 7 años</b>
✓ <b>Contar con bases de datos integradas</b>	✓ Promover actividades de fortalecimiento de las actividades departamentales	✓ Cantidad de procedimientos documentados	✓ <b>Cantidad de procedimientos documentados: &gt;10</b>
✓ <b>Desarrollar competencias de equipo</b>		✓ % compensación variable	✓ <b>% compensación variable &gt;20%</b>

Fuente: El Autor (2010)

El establecimiento de la orientación de los objetivos estratégicos de la organización, se realizó debido a que los objetivos y estrategias están en consonancia con la visión de la organización, donde van en la búsqueda de la consolidación a nivel nacional y a su vez con la expansión a nivel latinoamericano.

Adicionalmente, las cuatro perspectivas planteadas para establecer los objetivos estratégicos, permiten indicar cual es la vía y los pasos a seguir, para la consolidación de la visión, así como su fortalecimiento para cada una de las perspectivas.

Todo esto se basa en enfocar la organización ya proyectizada a procesos mucho más efectivos y así correlacionar cada perspectiva sincronizarlas en primer lugar, con la misión y después por supuesto con la visión.

El posicionamiento en distintos ámbitos se relaciona con el aprovechamiento de las oportunidades, así como evitar las amenazas, es el rumbo que debe seguir la organización. Por ello, este segundo objetivo de esta investigación ha quedado establecido y consolidado.

## **Investigar y documentar sobre los servicios que prestan las empresas de consultoría en los sectores de: televisión, construcción y formación profesional, en la región centro occidental de Venezuela**

Para el cumplimiento del presente objetivo, el autor basó su investigación en la aplicación de la herramienta gerencial denominada benchmarking, ésta es un proceso sistemático y ordenado, con el fin de poseer referencias acerca de los servicios que debe ofrecer la organización, alineados posteriormente con sus valores, adaptados a su misión y enfocados en la visión de Proyectos Civiles 4520 C. A.

En primer lugar, el tipo de benchmarking a aplicar es el denominado competitivo, ya que se investigaron posibles empresas competidoras de Proyectos Civiles 4520 C. A. Vale la pena destacar que el fin de realizar este proceso de benchmarking, fue para investigar acerca de los servicios prestados por empresas en diversos sectores y con ello referenciar futuros servicios a ofrecer por Proyectos Civiles 4520 C. A., y con la información recopilada, se utilizó para determinar qué productos debe la organización ofrecer y cómo debe diferenciarse de la competencia, para poder obtener ventajas competitivas y posicionar los servicios en los posibles clientes.

La técnica utilizada por el investigador para la realización de este objetivo fue el análisis documental, basado en la revisión de información pública suministrada por diversas empresas consultoras en las áreas de: televisión, construcción y formación profesional.

Consideró el investigador que la información recopilada a través del análisis documental, serviría para realizar una importante diferenciación de los productos a ofrecer a los clientes.

Para la aplicación del benchmarking el autor consultó en el sitio web: [http://www.articulosinformativos.com.mx/Etapas\\_Del\\_Benchmarking-a1058423.html](http://www.articulosinformativos.com.mx/Etapas_Del_Benchmarking-a1058423.html) (S. F.), para investigar cuáles eran etapas para la aplicación de esta herramienta gerencial, allí se enumeran ocho pasos bien definidos, para la aplicación en la realización de este

objetivo, no fue necesaria el uso de todos ellos, no queriendo desestimar el empleo de las restantes etapas se pueda realizar en el campo laboral y como parte de asignaciones posteriores dentro de Proyectos Civiles 4520 C. A. La aplicación del benchmarking pasa por las siguientes etapas:

- ✓ Definir propósito.
- ✓ Crear equipo de trabajo.
- ✓ Determinar qué empresas van a ser objeto de estudio.
- ✓ Desarrollar método para recoger los datos.
- ✓ Resumir datos obtenidos.
- ✓ Determinar las estrategias a seguir.
- ✓ Diferenciar la organización con las organizaciones estudiadas.
- ✓ Actuar.

#### Definir el propósito

El fin del benchmarking realizado fue en primer lugar, para recopilar información acerca de los servicios que prestan empresas consultoras. En segundo lugar, una vez recopilada la información se planteó como necesidad ulterior conocer productos de empresas que puedan resultar competencia para Proyectos Civiles 4520 C. A.

Una vez conocidos los productos y las empresas que los proveen, se buscó adaptar dichos servicios a Proyectos Civiles 4520 C. A., y finalmente plantear cómo será el manejo de la diferenciación de los servicios por parte de la organización, para Kotler y Armstrong (2003) esta diferenciación se basa en: “La solución a la competencia por precios es crear una oferta, una oferta, una entrega y una imagen diferenciadas. La *oferta (sic)* puede incluir características innovadoras que la distinguen de sus competidores.” (p.310). Se destaca que es estrictamente necesario diferenciarse de la competencia ya que, Proyectos Civiles C. A., busca explorar mercados de servicios que tienen empresas y organizaciones ya posicionadas y con clientes ya captados y fieles, donde Proyectos Civiles tratará de competir.

De igual manera los mismos autores Kotler y Armstrong (2003) afirman: “En la medida en que los clientes consideren similares los servicios de diferentes

proveedores, el proveedor les importará menos que el precio.”<sup>7</sup> Un motivo importante para tener en cuenta en el momento de establecer los servicios.

#### Crear equipo de trabajo

Este punto va a ser obviado en la presente investigación, ya que está referida a un Trabajo Especial de Grado, correspondiente a un solo autor y no a varios. De igual forma se reitera en caso de ser necesaria su implantación en Proyectos Civiles 4520 C. A., se creará el equipo de trabajo pero en futuras asignaciones laborales.

#### Determinar qué empresas van a ser objeto de estudio

Una vez definido el propósito del benchmarking, se realizó el segundo punto, que fue determinar las empresas que fueron objeto de estudio. En primer lugar, se separaron las empresas consultoras por áreas, delimitando a éstas a tres áreas de estudio: televisión, construcción y formación profesional. En segundo lugar, se estableció el criterio geográfico y se eligieron empresas consultoras de la región centro occidental de Venezuela, esta selección se realizó para: Distrito Capital, Estado Miranda, Estado Vargas, Estado Aragua y Estado Carabobo.

Toda esta investigación pudo realizarse a través de la Cámara Venezolana de Empresas Consultoras (CAVECON), obteniendo datos muy valiosos para el desarrollo de esta investigación.

Se puede así afirmar, que el prototipo de organizaciones a investigar está definido en el libro La Consultoría de Empresas, cuyo autor es la OIT (2008), en éste se encuentran muy bien delimitados los tipos de organizaciones de consultoría, teniendo las siguientes:

- ✓ Grandes oficinas de consultoría. Son multifuncionales y en su plantilla se incluye una gran cantidad de consultores que pueden tener hasta más de un mil de ellos en su plantilla. Prestan servicios a clientes muy importantes y multinacionales.
- ✓ Empresas importantes de contabilidad: prestan servicios de asesoramiento empresarial, aprovechando su conocimiento en el área contable han desarrollado servicios alternos como recursos humanos, promoción de

---

<sup>7</sup> Ibíd.

organizaciones, calidad total, entre otras.

- ✓ Oficinas de consultoría pequeñas y medianas: pueden emplear algunos pocos consultores, llegando a tener en su plantilla hasta cien individuos, son oficinas muy pero muy especializadas, sobre todo en servicios, control de gestión y mantenimiento.
- ✓ Consultores independientes. Individuos de gran experiencia laboral y trabajan en áreas técnicas muy limitadas, aplicación de criterios ampliamente personalizados.
- ✓ Profesores consultores: son consultores independientes, con amplia experiencia como catedráticos e investigadores. Suministran consultoría de manera muy pero muy específicos en sus servicios.
- ✓ Instituciones de formación de profesionales: están formadas por instituciones de capacitación, sobre todo con un ámbito meramente local, también en muchas ocasiones son conocidas como escuelas de negocios.
- ✓ Suministradores no tradicionales de servicios de consultoría: este grupo es altamente heterogéneo, utilizan sus productos para proponer este tipo de consultoría.

Utilizando todos los criterios anteriormente señalados, se tiene que las empresas a ser estudiadas para cada una de las áreas es la siguiente.

- ✓ Televisión: tres empresas.
- ✓ Construcción: seis empresas,
- ✓ Formación profesional: nueve empresas.

#### Desarrollar métodos para la recolección de datos

El método de recolección de datos ya fue establecido al comienzo del presente capítulo y fue el denominado análisis documental, todo esto con el fin de recabar información que pueda ser relevante y necesaria para la realización de la investigación.

Los instrumentos que apoyaron esas técnicas, fue el ordenador, donde se hizo la recolección y la revisión de la información, así como la clasificación de la misma para ser utilizada como punto de partida en el establecer la diferenciación de los productos que deberán ser ofrecidos por Proyectos Civiles 4520 C. A. El establecer el método de

análisis documental está directamente relacionado con la disponibilidad de recursos y sobre todo con el tiempo, además se buscó una referencia de servicios prestados por empresas consultoras.

### Resumir datos obtenidos

A continuación se presenta la tabla 13, en ella se presentan los datos obtenidos, sobre los servicios prestados por empresas consultoras, es de hacer notar en primer lugar, el escaso número de empresas dedicadas al sector de televisión y en segundo lugar, a las empresas se denominan con una letra y no con su nombre real, ya que no pudimos obtener permiso de algunas de ellas para utilizarlas en el presente trabajo de grado.

La tabla presenta cuatro columnas, donde la primera es la empresa que las denominaremos con letras mayúsculas, la segunda columna corresponde ámbito dónde se desenvuelve la empresa, la tercera columna es su ubicación geográfica y tal como está limitado en el alcance de la investigación, abarca el área geográfica correspondiente a la región centro occidental del país, la última columna corresponde a los servicios prestados por dichas empresas.

Tabla 13. Datos obtenidos del benchmarking

EMPRESA	ÁMBITO	UBICACIÓN GEOGRÁFICA	SERVICIOS
<b>A</b>	Televisión	Caracas DC	1- Consultorías en diseños de canales de televisión 2- Centro de servicio de TV y Video 3- Taller de Radiofrecuencia
<b>B</b>	Televisión	Caracas DC	1- Instalación de sistemas 2- Importación de equipos 3- Asesoría técnica y diseño de sistemas 4- Entrenamiento en el uso de sistemas y equipos. 5- Servicio técnico de postventa preventivo y correctivo 6- Venta de equipos

EMPRESA	ÁMBITO	UBICACIÓN GEOGRÁFICA	SERVICIOS
<b>C</b>	Televisión	Caracas DC	1- Ingeniería y servicio 2- Ventas 3- Sistemas Broadcast 4- Sistemas AV 5- RF y distribución 6- Iluminación 7- Educación 8- Entrenamiento
<b>D</b>	Construcción	Caracas DC	1- Gestión integral de proyectos 2- Estudios de factibilidad 3- Gestión de compras (procura) 4- Ingeniería básica y detallada 5- Gerencia técnica y administrativa 6- Inspección de equipos y materiales 7- Asistencia técnica 8- Asistencia en operaciones y mantenimiento
<b>E</b>	Construcción	Caracas DC	1- Planificación y desarrollo 2- Ingeniería 3- Consultoría 4- Gerencia de construcción
<b>F</b>	Construcción	Caracas DC	1- Inspección de obras 2- Control de proyecto 3- Asistencia gerencial 4- Proyectos de ingeniería
<b>G</b>	Construcción	Caracas DC	1- Estudio de factibilidad 2- Ingeniería conceptual y básica 3- Ingeniería de detalle 4- Gerencia de proyectos 5- Construcción 6- Gerencia de construcción 7- Ingeniería de procesos 8- Procura 9- Arranque y puesta en marcha

EMPRESA	ÁMBITO	UBICACIÓN GEOGRÁFICA	SERVICIOS
H	Construcción	Caracas DC	1- Evaluación de proyectos 2- Ingeniería 3- Consultoría en general 4- Evaluación económica 5- Asistencia general
I	Construcción	Valencia Estado Carabobo	1- Arquitectura y urbanismo 2- Ingeniería civil 3- Ingeniería mecánica 4- Ingeniería eléctrica 5- Ingeniería de procesos 6- Gerencia de construcción
J	Formación profesional	Caracas DC	1- Adiestramientos 2- Alineación organizacional 3- Benchmarking 4- Formación gerencial 5- Charlas promocionales
K	Formación profesional	Valencia Estado Carabobo	1- Facilitación de experiencias de aprendizaje 2- Desarrollo organizacional 3- Diseño instruccional
L	Formación profesional	Caracas DC	1- Talleres 2- Charlas y seminarios 3- Consultoría 4- Convención colectiva 5- Manejo de conflictos 6- Mediación y servicios legales
M	Formación profesional	Valencia Estado Carabobo	1- Cursos abiertos 2- Cursos In-Company
N	Formación profesional	Valencia Estado Carabobo	1- Cursos de producción y productividad 2- Cursos de calidad total 3- Cursos de supervisión 4- Cursos gerenciales

EMPRESA	ÁMBITO	UBICACIÓN GEOGRÁFICA	SERVICIOS
O	Formación profesional	Caracas DC	1- Capacitación en nuevas tecnologías 2- Cursos In-Company 3- Cursos contables 4- Coaching
P	Formación profesional	Caracas DC	1- Mejora de sistemas de dirección de proyectos 2- Adiestramiento y capacitación de recursos humanos 3- Consultoría sobre sistemas de adiestramientos
Q	Formación profesional	Maracay Estado Aragua	1- Consultoría gerencial 2- Consultoría en desarrollo organizacional 3- Asesoría en RR. HH. 4- Adiestramientos 5- Consultoría en mercadeo y ventas 6- Consultoría en logística e inventarios
R	Formación profesional	Los Teques Estado Miranda	1- Cursos de contabilidad y finanzas 2- Cursos de gerencia y mercadeo 3- Cursos tributarios y jurídicos 4- Cursos en tecnología 5- Cursos en gestión de talento humano

Fuente: El Autor (2010)

En la tabla 13, se presentaron los resultados del benchmarking realizado, donde se puede observar algunas particularidades importantes sobre los datos recogidos:

- ✓ La mayor cantidad de empresas pertenecen al ámbito de formación profesional, mientras que las empresas de construcción ocupan el segundo lugar de la muestra y por último, las empresas de televisión representan un sector minoritario dentro del ámbito a estudiar, lo cual indica que el mercado de televisión es altamente especializado y con muy pocos competidores.

- ✓ En total se investigaron 18 empresas, lo cual representa el 100% de la muestra, nueve de ellas son empresas de formación profesional lo cual representa un 50%, el 33% corresponde a empresas del sector de la construcción (seis empresas), mientras que el restante 17% corresponde a empresas del área de televisión (tres empresas).

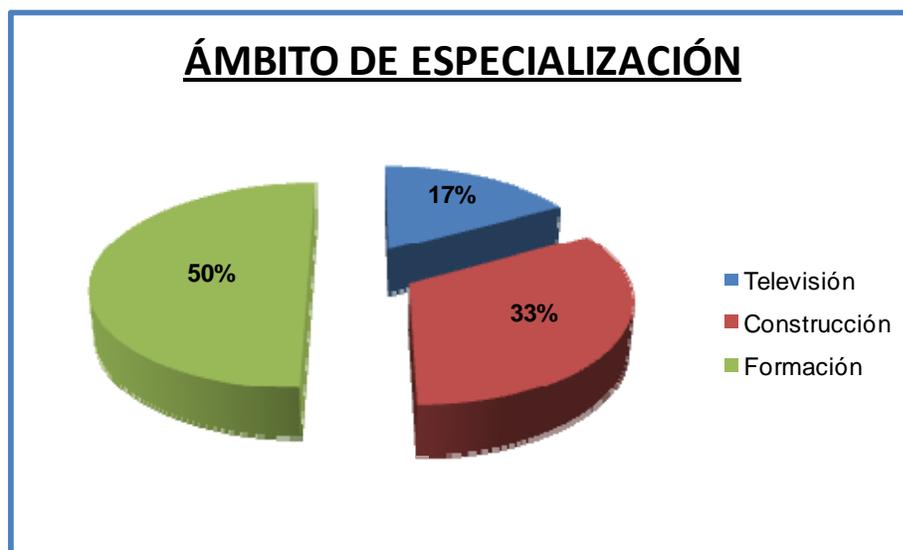


Figura 29. Datos obtenidos con respecto al ámbito de especialidad de las empresas investigadas  
Fuente: El Autor (2010)

- ✓ En la columna de servicios, muy pocas empresas ofrecen consultorías; en televisión, ninguna empresa ofrece dicho servicio, mientras que en el área de construcción y de formación profesional, solamente hay tres empresas que ofrecen directamente consultorías.
- ✓ Otro punto resaltante es que la mayoría de las empresas (12) están ubicadas en la ciudad de Caracas, lo que representa el 67%, mientras que en el segundo lugar (4), se encuentra la ciudad de Valencia representando un 22% y el 5,5% corresponden a una empresa ubicada en Los Teques y otra ubicada en Maracay.

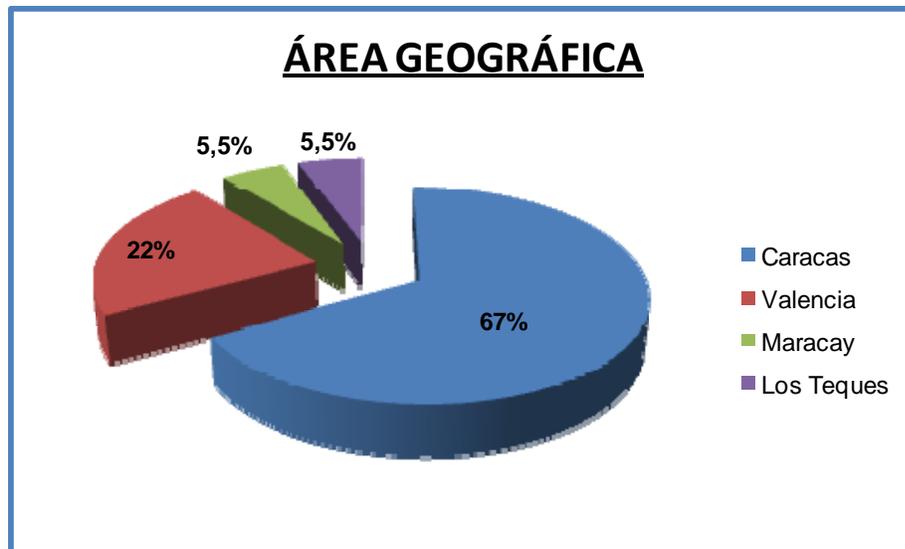


Figura 30. Datos obtenidos con respecto a la ubicación geográfica de las empresas investigadas  
Fuente: El Autor (2010)

### Determinar las estrategias a seguir

Es importante delinear que estrategias se deben seguir, basadas en los servicios a ofrecer como parte del benchmarking realizado, para el autor Kourdi (2008), existen varios esquemas para la toma de decisiones de las estrategias, siempre enfocadas en el crecimiento de la organización, algunas no se aplicarán en este caso, pero otras están muy relacionadas con el proceso de benchmarking llevado a cabo, estas son las estrategias:

- ✓ Crecimiento orgánico.
- ✓ Fusiones y adquisiciones.
- ✓ Integración.
- ✓ Diversificación.
- ✓ Especialización.

De estas estrategias enumeradas anteriormente y relacionadas con los servicios investigados se adaptan a la situación planteada las siguientes: crecimiento orgánico, diversificación y especialización.

*Primera estrategia a seguir, Crecimiento orgánico.* Para el autor Kourdi (2008) define: “Esto es cuando un negocio crece a partir de sus propios recursos.” (p.105), esto se debe a que la empresa Proyectos Civiles 4520 C. A., está ingresando a

nuevos mercados, tratando de explotar los servicios de consultoría y posicionarlos en distintos ámbitos de aplicación, utilizando su plataforma y recursos ya establecidos.

*Segunda estrategia a seguir, Diversificación.* El autor Kourdi (2008) la define como: “La diversificación se da cuando se expande a otra área de actividad.” (p.115), esta estrategia se encuentra muy relacionada con el crecimiento orgánico, ya que se está buscando posicionar un nuevo producto para la organización (consultorías), en mercados ya establecidos. Uno de los factores más destacados para la aplicación de esta estrategia, es la ampliación de su portafolio de productos y por consiguiente el aumento del número de clientes.

*Tercera estrategia a seguir, Especialización.* Es un punto contradictorio con respecto a la estrategia de diversificación, pero es necesaria, ya que Proyectos Civiles 4520 C. A., es una empresa que se ha desarrollado en el ámbito de los proyectos de televisión, así lo que se busca con esta estrategia es afianzar el conocimiento en los mercados ya establecidos y continuar buscando un lugar de liderazgo. Para el autor Kourdi (2008) es clara la definición: “La especialización es lo contrario de la diversificación, y tiene que ver con el abandono de actividades no centrales, o incluso redefinir y concentrarse en las operaciones claves.” (p.116).

En resumen las estrategias a seguir después de la aplicación del benchmarking son:

- ✓ Crecimiento orgánico.
- ✓ Diversificación.
- ✓ Especialización.

#### Diferenciar la organización con las organizaciones estudiadas

Básicamente la diferencia entre Proyectos Civiles 4520 C. A., y las organizaciones estudiadas en el benchmarking está basada en varios factores a tener en cuenta, como lo son: el posicionamiento en el mercado que tienen estas empresas consultoras, mientras que Proyectos Civiles 4520 C. A., tiene que comenzar a posicionarse y explorar esos nuevos mercados, salvo en el área de televisión, donde está enmarcado el radio de acción de la organización. En segundo lugar, el tiempo de

operaciones que ya tienen esas empresas que han ido evolucionando y conociendo muy de cerca los cambios que se experimentan en el ámbito donde se desenvuelven, que para Proyectos Civiles es un ambiente totalmente nuevo y con muchas incertidumbres al respecto. El tercer punto, está relacionado con la infraestructura que posee cada empresa, ya probada y en pleno funcionamiento, mientras que Proyectos Civiles 4520 C. A., debe adaptar su estructura organizacional para atender los nuevos retos que se le presentan y por último, las empresas consultoras que se les realizó la investigación, tienen productos y servicios ya probados y arraigados dentro de los sectores en los cuales están inmersos, mientras que Proyectos Civiles 4520 C. A., tiene que diseñar dicho productos y tratar de diferenciarse y posicionarse en el mercado.

Tabla 14. Comparación entre Proyectos Civiles 4520 C. A., y las empresas estudiadas

FACTOR	OTRAS EMPRESAS	PROYECTOS CIVILES 4520 C. A.
<b>Tiempo de operaciones</b>	Años de experiencia dentro del área	Ninguno (salvo en el ámbito televisivo)
<b>Posicionamiento en el mercado</b>	Estable	Comenzar a posicionarse dentro de esos mercados
<b>Productos y servicios</b>	Ya posicionados	Iniciar proceso de diseño de productos y su diferenciación
<b>Infraestructura</b>	Sólida y probada en el área	Adaptar su infraestructura a los nuevos requerimientos

Fuente: El Autor (2010)

### Actuar

Este punto debe llevarse a cabo posteriormente y como asignación dentro del campo laboral en un futuro próximo, ya que no está establecido dentro de los alcances de la presente investigación.

Ahora bien, para hacer efectiva la aplicación del benchmarking, llevada a cabo para investigar productos y/o servicios que ofrece la competencia, es importante señalar una vez más, que el objetivo de la aplicación de esta herramienta, además de conocer a futuros competidores, fue indagar acerca de los servicios prestados por dichos entes.

Una vez conocidos y entendidos estos resultados, el propósito final del proceso de benchmarking llevado a cabo en la presente investigación, fue el poder establecer criterios que permitan a Proyectos Civiles C. A., realizar una diferenciación efectiva en sus servicios, para ofrecerlos en los mercados y tratar de que estos resulten atractivos a los clientes, para poder captar así, una porción de mercado e ir creciendo en el ámbito de la consultoría.

Para ello, nada más indicado que el artículo investigado en el sitio web de la consultora Quality Consultants (S. F.), dicho artículo resulta adecuado, para destacar la relevancia de los datos obtenidos y nada más revelador que el título de dicho éste: “El Benchmarking como estrategia para mejorar su ventaja competitiva”, disponible en: [http://www.quality-consultant.com/gerentica/articulo/articulo\\_008.htm](http://www.quality-consultant.com/gerentica/articulo/articulo_008.htm). Dicho artículo, justifica la aplicación de esta herramienta, para solventar el reto de productividad que tienen todas las empresas actualmente, basándose en las siguientes premisas: ofrecer productos de manera mucho más expedita, conservar altos estándares de calidad, innovar y a su vez que los productos resulten amigables al medio ambiente.

Se justifica así la aplicación de dicha herramienta, para conocer las experiencias de otras empresas, resultando extremadamente importante para afrontar el reto de productividad, basado en estándares mencionados anteriormente. Esto contribuirá a ahorrar recursos, tanto en tiempo como en dinero, favoreciendo, la toma de decisiones para afianzar las estrategias, así como redimensionando la aplicación de los recursos, enfocándolos de una vez a los objetivos y logros, ahorrando tiempo en procesos improductivos, sobre todo de ensayo y error tratando de establecer objetivos y metas que ya otras organizaciones lo hicieron. Este ahorro de tiempo se traduce a su vez en un ahorro de energía, ya que la consecución de las metas se puede realizar de manera más rápida. Por estas razones se justifica plenamente la aplicación del benchmarking, para diferenciar así, los productos de la organización y los de la competencia, basados en investigaciones y datos obtenidos del benchmarking.

## **Elaborar el plan de gestión del proyecto**

La elaboración del plan de gestión del proyecto representa el punto neurálgico del presente Trabajo Especial de Grado, siendo el centro de la aplicación de los conocimientos adquiridos y además a través del plan de gestión del proyecto, se dan respuestas a una de las interrogantes de la investigación planteadas por el autor, ya que aquí convergen los dos sectores en cuestión, que son el sector académico, mediante la utilización de los conceptos adquiridos durante el desarrollo de la especialización y el sector empresarial, a través de la aplicación del plan presentado.

Ahora bien, antes de avanzar en el plan de gestión, es importante destacar algunos datos obtenidos acerca de la realización de proyectos en Venezuela; en primer lugar, se mostrará un gráfico que indica cómo se desarrollan los proyectos por áreas del conocimiento contempladas en el PMBOK del PMI, adicionalmente, se mostrará un segundo gráfico que contiene la distribución de proyectos por áreas geográficas en el país y por último, se presenta un tercer gráfico que representa el éxito o fracaso que puedan tener los proyectos. Las tres figuras que se reseñan a continuación, fueron tomadas del libro *Benchmarking de Proyectos en Venezuela* del autor Luis Enrique Palacios (2002).

En la figura 30, se muestra el promedio general de los proyectos, basados en las áreas de conocimiento, es importante acotar que la escala de medición utilizada por el autor Palacios (2002) para este gráfico está comprendida del 1 al 5, siendo el número 1 la peor calificación a obtener y el número 5 la máxima calificación.

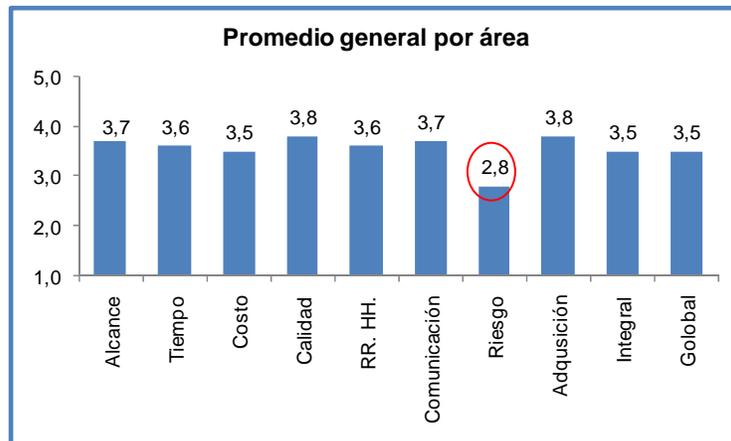


Figura 31. Promedio general por área de conocimientos en proyectos  
Fuente: Benchmarking de proyectos en Venezuela (2002) por: Palacios (p.18)

La explicación a la figura 31, la realiza el autor Palacios (2002) de la siguiente manera:

“Analizando cómo se gerenciaron los proyectos de la muestra, se observa a grandes rasgos, que el área de riesgos es catalogada de forma categórica y con significancia estadística respecto a todas las demás áreas, como la mayor debilidad de la metodología. El resto de las áreas se mantienen en un nivel global bueno, destacando la calidad y las adquisiciones como una fortaleza, aunque con significancia estadística sobre muy pocas áreas:” (p.18).

Se observa que todas las áreas están muy niveladas y no hay ninguna que sobresalga sobre la otra; la única que se encuentra por debajo de la medida global es la gerencia de riesgos con una calificación de 2,8.

A continuación en la figura 32, muestra el origen de los proyectos realizado por el autor Palacios (2002):



Figura 32. Origen de la muestra de proyectos  
Fuente: Benchmarking de proyectos en Venezuela (2002) por: Palacios (p.13)

Con respecto a la figura 32 y tal como lo explica el propio Palacios (2002): “En cuanto al origen de los proyectos de la muestra, se observa gran variedad a través del territorio nacional:” (p.13), es importante destacar en este gráfico, es que existe un porcentaje relativamente homogéneo entre las diferentes áreas geográficas del país, donde destaca la región oriental con un 30%, todo ello debido al auge que ha tenido esa zona en los últimos tiempos, sobre todo con respecto a la explotación petrolera y las actividades colaterales que se generan. Lo importante es ubicar a Proyectos Civiles 4520 C. A., dentro de su área geográfica y se observa que entre la región central y occidental de la muestra de proyectos da una suma global de 36%, lo cual se interpreta de cada 10 proyectos desarrollados en las diferentes regiones de Venezuela, un total de 3,6 de ellos se realizan en la zona centro occidental del país, o sea, el área donde está ubicada la empresa y es su ámbito de acción, siendo este un punto importante a considerar a la hora de ofrecer los servicios de consultoría.

Por último, la figura 33, también tomada de Palacios (2002), muestra la clasificación de los proyectos en cuanto a fracaso o a éxito:



Figura 33. Clasificación de los proyectos de la muestra  
 Fuente: Benchmarking de proyectos en Venezuela (2002) por: Palacios (p.17)

La explicación una vez más es citada del autor Palacios (2002): “Según las expectativas de los diversos involucrados, se observa cómo un nuevo proyecto sólo tiene el 38% de probabilidades de ser considerado un rotundo éxito,...” (p.17). Se puede observar también, casi la mitad de los proyectos considerados en la muestra están en la región denominada promedio y si se suma ésta con los proyectos exitosos se obtiene 85% de proyectos enmarcados dentro de los estándares, lo cual significa que de cada 10 proyectos ejecutados, solamente 1,5 de ellos son considerados como problemáticos.

Vale la pena contextualizar de estos datos representados en los tres gráficos reseñados anteriormente, la necesidad de establecer similitudes entre las investigaciones del autor Palacios y el presente Trabajo Especial de Grado, para ello, en primer lugar, tratar de procurar realizar una gerencia de riesgos eficiente, ya que lo reflejado por el autor Palacios reseña que las mayores fallas en la gestión de proyectos es la relativa a los riesgos. En segundo lugar, es para destacar la importancia de la ubicación geográfica de Proyectos Civiles 4520 C. A., y las ventajas comparativas que lleva a que la organización esté ubicada en la capital y no en otra región del país, tratando de resaltar como una ventaja comparativa el porcentaje de proyectos que se realizan en la zona geográfica centro occidental. Por último, tratar de que el proyecto de consultoría esté ubicado en el 38% de los proyectos considerados exitosos.

A continuación se desarrolla el plan de gestión del proyecto.

## Grupo de procesos de iniciación

Están contempladas las siguientes gestiones:

- 1- Integración.
- 6- Recursos Humanos.
- 7- Comunicaciones.

### **1- Gestión de la Integración**

#### 1.1- Desarrollar acta de constitución del proyecto

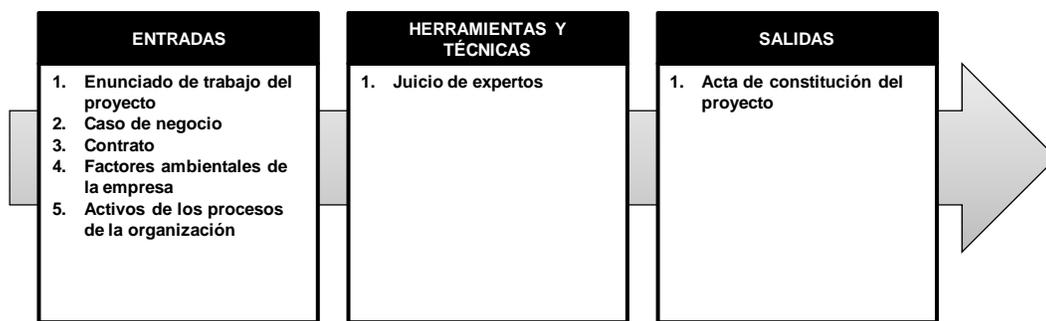


Figura 34. Desarrollar el Acta de Constitución del Proyectos: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.73). Adaptación del Autor

### **Entradas**

#### 1. Enunciado de trabajo del proyecto

Como punto de partida, la implantación de servicios de consultoría corresponden a una necesidad comercial, ya que debido a la contracción sufrida en el área de proyectos de televisión, Proyectos Civiles 4520 C. A., se ve en la necesidad de obtener nuevas fuentes de financiamiento diferentes a las tradicionales utilizadas frecuentemente por la empresa, así pues decide ampliar sus operaciones, explorar y explotar nuevos mercados para el posicionamiento de servicios a ofrecer dentro de esos mercados.

En segundo lugar, el servicio a ofrecer son consultorías en el área de formación profesional, construcción y ampliar los servicios en el área de televisión, todo enmarcado dentro de la necesidad de expandir a Proyectos Civiles 4520 C. A., a otros

mercados, en la búsqueda de financiamiento y de obtención de beneficios para los accionistas.

Por último, los servicios de consultoría, planteados en el presente proyecto están íntimamente relacionados con los objetivos estratégicos trazados por la organización.

## 2. Caso de negocio

Como caso de negocio, la implantación de servicios de consultoría buscará los siguientes beneficios:

- ✓ Disminuir la dependencia de la organización de la empresa matriz (Hercasa).
- ✓ Hacer más atractivo el negocio, mediante la incorporación de nuevos servicios.
- ✓ Tratar de establecer una participación en mercados donde Proyectos Civiles 4520 C. A., ni siquiera está establecida.
- ✓ Ampliar y mejorar las actividades, tanto a nivel de procesos externos como internos.

## 3. Contrato

Para este caso no aplica la realización de un proceso de contratación, ya que es un proyecto interno.

## 4. Factores ambientales de la empresa

Todo esto es descrito ampliamente en el Capítulo IV referido al Marco Organizacional (ver página: 76).

## 5. Activos de los procesos de la organización

Con respecto a la parte de procedimientos de la organización posee:

- ✓ Instrucciones para la elaboración de proyectos.
- ✓ Estructuras de trabajo y desglose de actividades en proyectos.
- ✓ Estandarización en algunos procesos.
- ✓ Red de comunicaciones internas establecida.
- ✓ Revisiones periódicas y plantillas para control de gastos y justificación de los mismos.
- ✓ Procedimientos para aprobar y emitir órdenes de trabajo.

Con respecto al conocimiento corporativo para almacenar y recuperar información la organización posee:

- ✓ Archivos e históricos de proyectos anteriores.
- ✓ Base de datos financieras que poseen información de proyectos anteriores.

### Herramientas utilizadas

- ✓ Juicio de expertos. Tiene capital importancia el juicio de expertos, ya que esta herramienta es utilizada en la mayoría de los procesos de los proyectos. El PMI (2008), a través del PMBOK define muy claro cuáles son los criterios para la utilización del juicio de expertos en la resolución de problemas:
  - Adaptar procesos.
  - Desarrollar detalles de gestión y técnicos.
  - Determinar recursos.
  - Determinar configuración del proyecto a través del nivel de gestión.
  - Determinar control de cambios y cómo aplicarlos al proyecto.

### Salidas

#### Acta de Constitución del Proyecto

##### Justificación del proyecto.

La realización del proyecto busca la obtención de recursos económicos, para resolver así problemas de flujo de caja y poder mantener las operaciones de la organización.

##### Objetivos medibles del proyecto y criterios de éxito:

Tabla 15. Objetivos medibles vs. Criterios de éxito

OBJETIVOS MEDIBLES	CRITERIOS DE ÉXITO
<b>Disminución de costos</b>	Crecimiento da la tasa media interanual de los activos
<b>Disminución de riesgos</b>	Disminución de siniestros
<b>Efectividad, rapidez y eficiencia en los servicios</b>	Aumento del número de clientes
<b>Maximizar recursos</b>	Mayor productividad en horas/hombre

Fuente: El Autor (2010)

Requisitos de alto nivel.

La necesidad más importante para lograr la consecución del proyecto, es adaptar la infraestructura ya creada en la organización y llevarla a su optimización a nivel de procesos, para hacer que ésta sea más eficiente y pueda funcionar para la prestación de los servicios de consultoría.

Descripción del proyecto.

El proyecto consiste en crear los servicios de consultoría en tres áreas fundamentalmente, dichas áreas son: televisión, construcción y formación profesional.

Riesgos:

Tabla 16. Riesgos preliminares del proyecto

RIESGOS	IMPACTO EN EL PROYECTO	RESPUESTA
Variación desfavorable en las variables macroeconómicas	Alto	Aceptar
Falta de personal consultor	Alto	Mitigar
Mercados saturados de alternativas de consultoría	Alto	Mitigar
Fallo con los proveedores	Media	Mitigar

Fuente: El Autor (2010)

Cronograma:

Actividades/duración	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7
Investigación de la competencia	■	■	■				
Estudio de mercado		■	■				
Compra de equipos de oficina			■	■			
Selección y contratación de personal			■	■	■		
Diseño de servicios				■	■	■	
Elaboración de manual de procedimientos					■	■	
Adiestramiento del personal					■	■	■
Adaptación de infraestructura actual						■	■
Reuniones con clientes						■	■
Inicio del servicio							■

Figura 35. Cronograma preliminar del proyecto

Fuente: El Autor (2010)

## **6- Gestión de los Recursos Humanos**

### 6.1- Desarrollar plan de recursos humanos

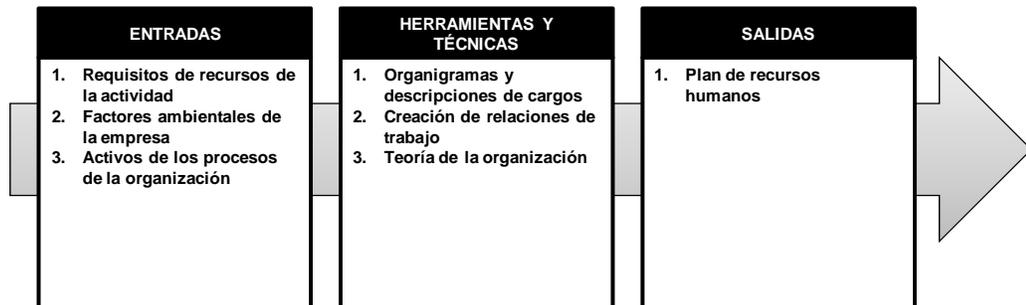


Figura 36. Desarrollar el Plan de Recursos Humanos: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas  
Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.191). Adaptación del Autor

#### **Entradas**

##### **1. Requisitos de recursos de la actividad**

Los requisitos necesarios para la realización de esta actividad, está relacionada con la contratación de personal especializado en actividades de consultoría.

##### **2. Factores ambientales de la empresa**

Todo esto es descrito ampliamente en el Capítulo IV referido al Marco Organizacional (ver página: 76).

##### **3. Activos de los procesos de la organización**

Todo esto ampliamente desarrollado en las entradas del Desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto (ver página: 126).

#### **Herramientas utilizadas**

- ✓ Organigramas.
- ✓ Teoría de la organización.

## Salidas

### Plan de Recursos Humanos

#### Roles y competencias

Tabla 17. Competencias del Director-gerente

<b>Cargo</b> <b>Director Gerente</b>	Reporta a: JUNTA DIRECTIVA
<b>Competencias del Cargo</b>	<b>Funciones</b>
Será el responsable del desarrollo del área de consultoría, así como la aplicación de planes y políticas de desarrollo de cada área	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asesoramiento a Junta Directiva en políticas y acciones de consultoría.</li><li>• Aplicación de las directrices dadas por la Junta Directiva.</li><li>• Monitoreo de funciones y actividades para identificar problemas y generar soluciones.</li><li>• Ser el vínculo esencial de comunicación con los diferentes stakeholders.</li><li>• Realizar aportes en el diseño de nuevos producto.</li><li>• Liderar a los integrantes al cambio.</li><li>• Trabajar en equipos multidisciplinarios de profesionales.</li></ul>
<b>Requisitos Académicos y Laborales</b>	<b>Otros Rasgos</b>
Profesional universitario, preferiblemente con conocimientos en televisión (no limitativo), graduado en una institución reconocida, con postgrado en gerencia y mercadeo, experiencia mínima de tres (03) años en el manejo de empresas consultoras,	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidad para trabajar bajo presión.</li><li>• Disponibilidad de trabajar en horarios rotativos y poco convencionales.</li><li>• Persona responsable y equilibrada.</li><li>• Buen comunicador.</li><li>• Líder.</li><li>• Facilidad para resolución de conflictos.</li></ul>

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 18. Competencias del Gerente de área

<b>Cargo</b>	<b>GERENTE DE ÁREA</b>	Reporta a: DIRECTOR GERENTE
<b>Competencias del Cargo</b>		<b>Funciones</b>
Será el responsable del desarrollo del área que gerencie, teniendo que coordinar la definición y planificación de objetivos de interés.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convocar reuniones con el equipo de su área para revisar el avance de los trabajos.</li> <li>• Informar al Director Gerente acerca de las novedades, cambios y/o necesidades en cada una de las áreas.</li> <li>• Asesorar en la ejecución de las actividades de interés para cada una de las áreas.</li> <li>• Establecer las acciones necesarias para la consecución de los objetivos.</li> <li>• Velar por el correcto funcionamiento del área bajo su responsabilidad.</li> <li>• Establecer planes de trabajo.</li> <li>• Trabajar en equipos multidisciplinarios de profesionales.</li> </ul>
<b>Requisitos Académicos y Laborales</b>		<b>Otros Rasgos</b>
<p><u>Para el área de televisión:</u> Ingeniero Electrónico o carreras afines, con conocimientos en televisión (imprescindible), graduados en una institución reconocida, con Especialización en Telecomunicaciones, experiencia mínima de cinco (05) años en el diseño de canales de televisión.</p> <p><u>Para el área de construcción:</u> Ingeniero Civil o carreras afines, graduados en una institución reconocida, experiencia mínima de tres (03) años y experiencia comprobada en trabajos similares de construcciones donde se involucran varias especialidades.</p> <p><u>Para el área de formación profesional:</u> Licenciado en Educación mención Ciencias Pedagógicas o en Recursos Humanos o psicología, con especialización en Recursos Humanos, con experiencia mínima de dos años en empresas similares.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para trabajar bajo presión.</li> <li>• Orientado al manejo constante de la investigación.</li> <li>• Persona responsable y equilibrada.</li> <li>• Facilidad para resolución de conflictos.</li> </ul>

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 19. Competencias del Consultor

<b>Cargo</b>	<b>CONSULTOR</b>	Reporta a: GERENTE DE ÁREA
<b>Competencias del Cargo</b>		<b>Funciones</b>
Será el responsable de aplicar los servicios de consultoría a los clientes que así lo requieran en las diversas áreas.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar planes de consultoría.</li> <li>• Mantener la satisfacción del cliente.</li> <li>• Actuar en la promoción de los servicios.</li> <li>• Buscar nuevas alternativas de clientes.</li> </ul>
<b>Requisitos Académicos y Laborales</b>		<b>Otros Rasgos</b>
Profesional graduado en instituciones conocidas de Educación Superior, con experiencia mínima de tres (03) años como consultor, adicionalmente con experiencia en el área donde se desempeñe (televisión, construcción o formación profesional)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para trabajar bajo presión.</li> <li>• Disponibilidad de trabajar en horarios rotativos y poco convencionales.</li> <li>• Persona responsable y equilibrada.</li> <li>• Conocimientos en sistemas administrativos.</li> <li>• Conocimientos en el área de ventas</li> </ul>

Fuente: El Autor (2010)

### Organigrama

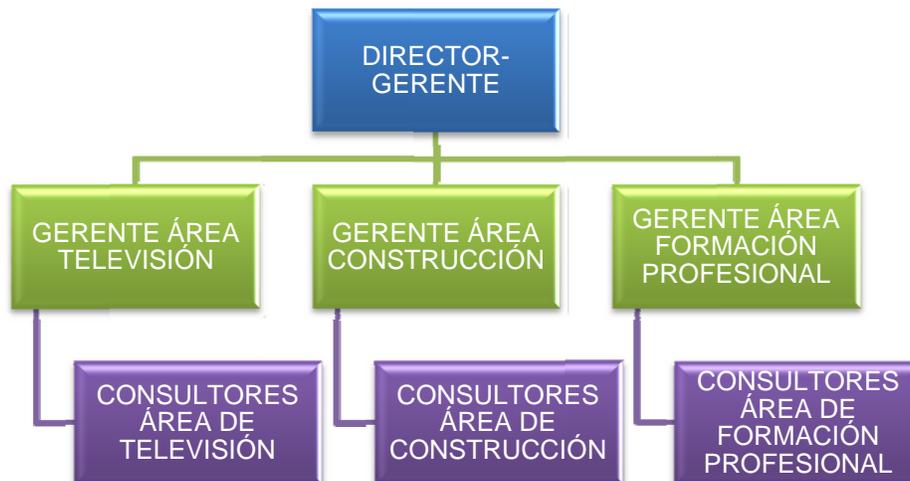


Figura 37. Organigrama propuesto para el área de consultoría

Fuente: El Autor (2010)

### Plan de Gestión de Personal

*Adquisición de personal:* está prevista la contratación del personal durante las tres primeras semanas del tercer mes, en la primera semana de ese mes se contratará el Director-Gerente, en la segunda semana se realizará la contratación de los gerentes de área y en la tercera semana de los consultores.

*Necesidades de formación:*

Tabla 20. Necesidades iniciales de formación del personal a contratar

CARGO	NECESIDAD DE ADIESTRAMIENTOS INICIAL	TIEMPO
<b>Director-Gerente</b>	Planificación Estratégica	6 semanas
<b>Gerente de área</b>	Indicadores de gestión empresarial	5 semanas
<b>Consultores</b>	Estrategias de consultoría	5 semanas

Fuente: El Autor (2010)

*Reconocimiento y recompensas:* es necesario establecer un sistema de reconocimiento y recompensas que permita a los empleados obtener beneficios adicionales por el cumplimiento de los objetivos o superación de los mismos, claramente clarificados y mensurables, en un principio se pueden manejar los siguientes porcentajes:

Tabla 21. Bonificaciones propuestas por cumplimiento de objetivos

SITUACIÓN	BONIFICACIÓN
<b>Objetivos superados en + del 50%</b>	Bono equivalente a un 40% del sueldo básico anual
<b>Objetivos superados entre 1% y 50%</b>	Bono equivalente a un 20% del sueldo básico anual
<b>Objetivos cumplidos</b>	Bono equivalente a un 10% del sueldo básico anual
<b>Objetivos no cumplidos</b>	No tiene bonificación

Fuente: El Autor (2010)

## **7- Gestión de las Comunicaciones**

### **7.1- Identificar a los interesados**

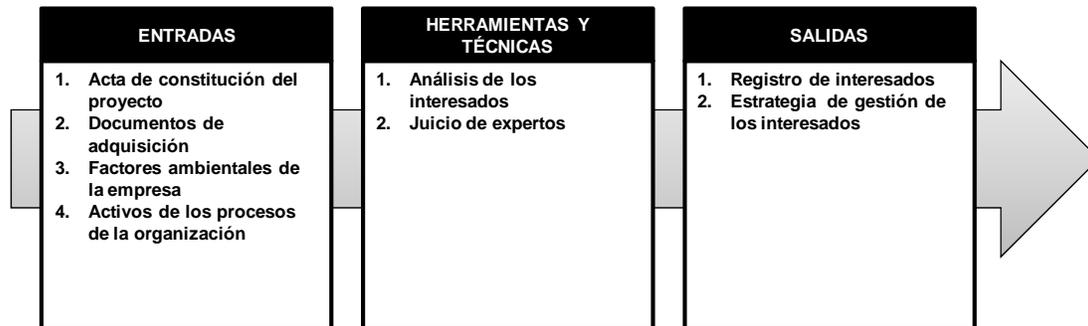


Figura 38. Identificar a los interesados: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.213). Adaptación del Autor

#### **Entradas**

1. Acta de Constitución del Proyecto

Ya desarrollada en las entradas del Acta de Constitución del Proyecto (ver página: 127).

2. Documentos de adquisición

No aplica para este proyecto.

3. Factores ambientales de la empresa

Todo esto es descrito ampliamente en el Capítulo IV referido al Marco Organizacional (ver página: 76).

4. Activos de los procesos de la organización

Todo esto ampliamente desarrollado en las entradas del Desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto (ver página: 126).

#### **Herramientas utilizadas**

- ✓ Análisis de los interesados.
- ✓ Juicio de expertos.

## Salidas

### Identificar a los interesados

#### Registro de interesados

A continuación se presenta un cuadro tipo que contiene la información de los interesados:

Tabla 22. Registro de interesados

NOMBRE	CARGO	CONTACTO	EXPECTATIVAS	INFLUENCIA	CLASIFICACIÓN
	Presidente		Altas	Importante	Interno
	Director-Gerente		Altas	Importante	Interno
	Gerente de área		Altas	Media	Interno
	Consultores		Medias	Media	Interno
	Gerente de administración		Medias	Importante	Externo

Fuente: El Autor (2010)

### Estrategia de gestión de los interesados

Tabla 23. Matriz de análisis de los interesados

STAKEHOLDER	INTERESES EN EL PROYECTO	VALORACIÓN DEL IMPACTO	POTENCIALES ESTRATEGIAS
<b>Patrocinador</b>	Altas	Muy alta	Informar constantemente
<b>Clientes</b>	Baja	Muy alta	Dar a conocer servicios
<b>Sociedad</b>	Media	Baja	Propagar la información
<b>Gobierno</b>	Baja	Alta	Evitar obstáculos
<b>Equipo de proyecto</b>	Altas	Media	Integración con los objetivos
<b>Competidores</b>	Baja	Media	Competencia a través de los productos

Fuente: El Autor (2010)

### **Grupo de procesos de planificación**

Para los procesos de planificación están contempladas las siguientes áreas:

- 1- Integración.
- 2- Alcance.
- 3- Tiempo.
- 4- Costo.
- 5- Calidad.
- 6- Recursos Humanos.
- 7- Comunicaciones.
- 8- Riesgo.
- 9- Adquisiciones.

## **1- Gestión de la Integración**

### **1.2- Desarrollar el Plan de Dirección del Proyecto**

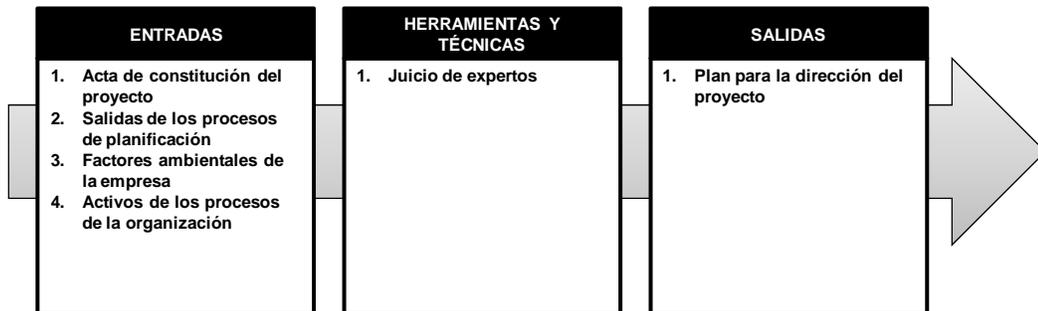


Figura 39. Desarrollar el Plan Dirección del Proyecto: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas  
Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.76). Adaptación del Autor

### **Entradas**

#### **1. Acta de Constitución del Proyecto**

Ya desarrollada en las entradas del Desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto (ver página: 127).

#### **2. Salidas de los procesos de planificación**

A continuación se presentan las áreas de gestión y sus respectivas salidas, relativas al proceso de planificación:

- ✓ Gestión de la integración:
  1. Plan para la dirección del proyecto.
  
- ✓ Gestión del alcance:
  1. Documentación de requisitos.
  2. Plan de gestión de requisitos.
  3. Matriz de rentabilidad de requisitos.
  4. Definición del alcance del proyecto.
  5. EDT.
  6. Diccionario de la EDT.
  7. Información sobre desempeño del trabajo.
  8. Línea de base del alcance.
  9. Actualizaciones a los documentos del proyecto.

✓ Gestión del tiempo:

1. Lista de actividades.
2. Atributos de la actividad.
3. Lista de hitos.
4. Diagramas de red del cronograma del proyecto.
5. Actualizaciones de los documentos del proyecto.
6. Requisitos de recursos de la actividad.
7. Estructura de desglose de recursos.
8. Cronograma del proyecto.
9. Línea de base del cronograma.
10. Datos del cronograma.

✓ Gestión de los costos:

1. Estimaciones de costos de las actividades.
2. Base de los estimados.
3. Actualizaciones de los documentos del proyecto.
4. Línea base del desempeño de costos.
5. Requisitos de financiamiento del proyecto.

✓ Gestión de la calidad:

1. Plan de gestión de la calidad.
2. Métricas de calidad.
3. Listas de control de la calidad.
4. Actualizaciones a los documentos del proyecto.

✓ Gestión de los recursos humanos:

1. Asignaciones del personal del proyecto.
2. Calendarios de recursos.
3. Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto.

✓ Gestión de comunicaciones:

1. Plan de gestión de las comunicaciones.
2. Actualización a los documentos de la compañía.

- ✓ Gestión de los riesgos
  1. Plan de gestión de riesgos.
  2. Registro de riesgos.
  3. Actualizaciones al registro de riesgos.
  4. Acuerdos contractuales relacionados con riesgos.
  5. Actualizaciones al plan de dirección del proyecto.
  6. Actualizaciones a los documentos del proyecto.
  
- ✓ Gestión de las adquisiciones:
  1. Plan de gestión de las adquisiciones.
  2. Enunciado del trabajo relativo a la adquisición.
  3. Decisiones de hacer o comprar.
  4. Documentos de la adquisición.
  5. Criterio de selección de proveedores.
  6. Solicitudes de cambio.

### 3. Factores ambientales de la empresa

Todo esto es descrito ampliamente en el Capítulo IV referido al Marco Organizacional (ver página: 76).

### 4. Activos de los procesos de la organización

Todo esto ampliamente desarrollado en las entradas del Desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto (ver página: 126).

## **Herramientas utilizadas**

- ✓ Juicio de expertos

## **Salidas**

### **Plan para la Dirección del Proyecto**

Procesos que aplican en cada fase del ciclo de vida

- ✓ Procesos de Iniciación:

- 1- Integración.

- 1.1- Desarrollar Acta de Constitución
- 6. Recursos Humanos.
  - 6.1- Desarrollar plan de Recursos Humanos
- 7. Comunicaciones.
  - 7.1- Identificar interesados.
- ✓ Procesos de Planificación:
  - 1- Integración.
    - 1.2- Desarrollar Plan de Dirección del Proyecto
  - 2- Alcance.
    - 2.1- Recopilar requisitos.
    - 2.2- Definir alcance.
    - 2.3- Crear la EDT.
  - 3- Tiempo.
    - 3.1- Definir actividades.
    - 3.2- Secuenciar actividades.
    - 3.3- Estimar recursos de las actividades.
    - 3.4- Estimar duración de las actividades.
    - 3.5- Desarrollar cronograma.
  - 4- Costo.
    - 4.1- Estimar costos.
    - 4.2- Determinar presupuesto.
  - 5- Calidad.
    - 5.1- Planificar la calidad.
  - 6- Recursos Humanos.
    - 6.2- Adquirir equipo del proyecto.
    - 6.3- Desarrollar equipo del proyecto.
  - 7- Comunicaciones.
    - 7.2- Planificación de las comunicaciones.
  - 8- Riesgo.
    - 8.1- Planificar gestión de riesgos.
    - 8.2- Identificar riesgos.

- 8.3- Realizar análisis cualitativo.
- 8.4- Realizar análisis cuantitativo.
- 8.5- Planificar la respuesta.
- 9- Adquisiciones.
  - 9.1- Planificar las adquisiciones.
- ✓ Procesos de Ejecución:
  - 1- Integración.
    - 1.3- Dirigir y gestionar la ejecución.
  - 5- Calidad.
    - 5.2- Realizar aseguramiento de la calidad.
  - 7- Comunicaciones.
    - 7.3- Distribuir la información
    - 7.4- Gestionar las expectativas de los interesados.
  - 9- Adquisiciones.
    - 9.2- Efectuar adquisiciones.
- ✓ Procesos de Seguimiento y Control:
  - 1- Integración.
    - 1.4- Dar seguimiento y controlar el trabajo.
    - 1.5- Realizar control integrado de cambios.
  - 2- Alcance.
    - 2.4- Verificar el alcance.
    - 2.5- Controlar el alcance.
  - 3- Tiempo.
    - 3.6- Controlar Cronograma.
  - 4- Costo.
    - 4.3- Controlar costos.
  - 5- Calidad.
    - 5.3- Realizar el control de la calidad.
  - 6- Recursos Humanos.
    - 6.4- Gestionar equipo de proyecto.

- 7- Comunicaciones.
  - 7.5- Informar el desempeño.
- 8- Riesgo.
  - 8.6- Dar seguimiento y controlar los riesgos.
- 9- Adquisiciones.
  - 9.3- Administrar las adquisiciones.

✓ Procesos de Cierre:

- 1- Integración.
  - 1.6- Cerrar el proyecto o fase.
- 9- Adquisiciones.
  - 9.4- Cerrar las adquisiciones.

Resultados de la adaptación del equipo de dirección del proyecto

Es entendido por proceso como acciones que se interrelacionan para alcanzar los objetivos, en este caso el objetivo a general es proveer a Proyectos Civiles 4520 C. A., de servicios de consultoría en diversas áreas. Para ello y basados en la interacción que tienen cada uno de los procesos, para el logro de los objetivos se basará fundamentalmente en el ciclo de Mejora Continua (Planear-Hacer-Verificar-Actuar), para cumplir los objetivos planteados al inicio de la investigación.

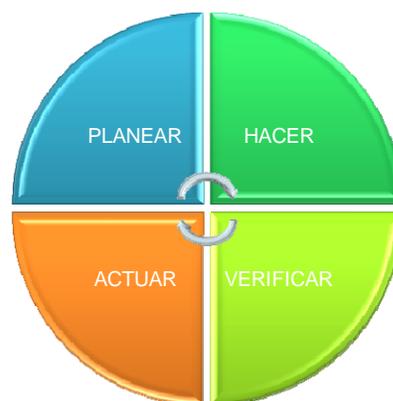


Figura 40. Ciclo de Mejora Continua

Fuente: Administración Profesional de Proyectos La Guía (2002) por. Chamoun (p.129).

Por último, el PMI (2008), hace una referencia exacta de la relación existente entre los grupos de procesos de proyectos de la siguiente manera:

“Los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos se vinculan entre sí a través de los resultados que producen. Los grupos de procesos rara vez son eventos diferenciados o únicos; son actividades superpuestas que tienen lugar a lo largo de todo el proyecto. La salida de un proceso normalmente se convierte en la entrada para otro proceso o es un entregable del proyecto.” (p.43).

A continuación se presentan las herramientas y técnicas a utilizar para cada una de las gestiones del proyecto:

✓ Gestión de la integración:

- 1- Juicio de expertos.
- 2- Sistema de información para la dirección de proyectos.
- 3- Reuniones de control de cambio.

✓ Gestión del alcance:

- 1- Entrevistas.
- 2- Grupos de opinión.
- 3- Talleres facilitados.
- 4- Técnicas grupales de creatividad.
- 5- Técnicas grupales de toma de decisiones.
- 6- Cuestionarios y encuestas.
- 7- Observaciones.
- 8- Prototipos.
- 9- Juicio de expertos.
- 10-Análisis del producto.
- 11-Identificación de alternativas.
- 12-Descomposición.
- 13-Inspecciones.
- 14-Análisis de variación.

✓ Gestión del tiempo:

- 1- Descomposición.
- 2- Planificación gradual.
- 3- Plantillas.

- 4- Juicios de expertos.
- 5- Método de diagramación de precedencia (PDM).
- 6- Determinación de dependencias.
- 7- Aplicación de adelantos y retrasos.
- 8- Plantillas de red del cronograma.
- 9- Análisis de alternativas.
- 10-Datos de estimación publicados.
- 11-Estimación ascendente.
- 12-Software de gestión de proyectos.
- 13-Estimación análoga.
- 14-Estimación paramétrica.
- 15-Estimación por tres valores.
- 16-Análisis de reserva.
- 17-Análisis de red del cronograma.
- 18-Método de la ruta crítica.
- 19-Método de la cadena crítica.
- 20-Nivelación de recursos.
- 21-Análisis “¿qué pasa si?”.
- 22-Aplicación de adelantos y retrasos.
- 23-Compresión del programa.
- 24-Herramientas de planificación.
- 25-Revisiones de desempeño.
- 26-Análisis de variación.
- 27-Ajuste de adelantos y retrasos.

✓ Gestión de los costos:

- 1- Juicio de expertos.
- 2- Estimación análoga.
- 3- Estimación paramétrica.
- 4- Estimación ascendente.
- 5- Estimación por tres valores.
- 6- Análisis de reserva.

- 7- Observaciones.
- 8- Costo de la calidad.
- 9- Software de estimación de costos para proyectos.
- 10-Análisis de propuestas para licitaciones.
- 11-Suma de costos.
- 12-Relaciones históricas.
- 13-Conciliación del límite del financiamiento.
- 14-Gestión del valor ganado.
- 15-Proyecciones.
- 16-Índice del desempeño del trabajo por completar (TCPI).
- 17-Revisiones del desempeño.
- 18-Análisis de variación.
- 19-Software de gestión de proyectos.

✓ Gestión de la calidad:

- 1- Análisis costo beneficio.
- 2- Costo de la calidad (COQ).
- 3- Diagramas de control.
- 4- Estudios comparativos.
- 5- Diseño de experimentos.
- 6- Muestreo estadístico.
- 7- Metodologías propietarias de la gestión de la calidad.
- 8- Herramientas adicionales de planificación de calidad.
- 9- Software de estimación de costos para proyectos.
- 10-Análisis de propuestas para licitaciones.
- 11-Herramientas y técnicas para planificar y controlar la calidad.
- 12-Auditorías de calidad.
- 13-Análisis de procesos.
- 14-Diagramas de causa y efecto.
- 15-Diagramas de flujo.
- 16-Histograma.
- 17-Diagrama de Pareto.

- 18-Diagrama de comportamiento.
- 19-Diagrama de dispersión.
- 20-Inspección.
- 21-Revisión de solicitudes de cambio aprobadas.

✓ Gestión de los recursos humanos:

- 1- Organigrama y descripciones de cargos.
- 2- Creación de relaciones de trabajo.
- 3- Teoría de la organización.
- 4- Asignación previa.
- 5- Negociación.
- 6- Adquisición.
- 7- Equipos virtuales.
- 8- Habilidades interpersonales.
- 9- Capacitación.
- 10-Actividades de desarrollo del espíritu de equipo.
- 11-Reglas básicas.
- 12-Reubicación.
- 13-Reconocimiento y recompensas.
- 14-Observación y conversación.
- 15-Evaluaciones de desempeño del proyecto.
- 16-Gestión de conflictos.
- 17-Registro de asuntos.

✓ Gestión de comunicaciones:

- 1- Análisis de los interesados.
- 2- Juicio de expertos.
- 3- Análisis de requisitos de comunicaciones.
- 4- Tecnología de las comunicaciones.
- 5- Modelos de comunicación.
- 6- Métodos de comunicación.
- 7- Herramientas para la distribución de la información.

8- Habilidades interpersonales.

9- Habilidades de gestión.

10-Análisis de la variación.

11-Métodos de proyección.

12-Sistemas de informes.

✓ Gestión de riesgo:

1- Reuniones de planificación y análisis.

2- Revisiones de la documentación.

3- Técnicas de recopilación de información.

4- Análisis de las listas de control.

5- Análisis de supuestos.

6- Técnicas de diagramación.

7- Análisis FODA.

8- Juicio de expertos.

9- Evaluación de la probabilidad e impacto de los riesgos.

10-Matriz de probabilidad e impacto.

11-Evaluación de la calidad de los datos sobre los riesgos.

12-Categorización de riesgos.

13-Evaluación de la urgencia de los riesgos.

14-Técnicas de recopilación y representación de datos.

15-Técnicas de análisis cuantitativo de riesgos y de modelado.

16-Estrategias para riesgos negativos o amenazas.

17-Estrategias para riesgos positivos u oportunidades.

18-Estrategias de respuesta para contingencias.

19-Revaluación de los riesgos.

20-Auditorías de los riesgos.

21-Análisis de la variación y tendencias.

22-Medición del desempeño técnico.

23-Análisis de reserva.

24-Reuniones sobre el estado del proyecto.

- ✓ Gestión de las adquisiciones:
  - 1- Análisis de hacer o comprar.
  - 2- Juicio de expertos.
  - 3- Tipos de contrato.
  - 4- Conferencia de oferentes.
  - 5- Técnicas de evaluación de propuestas.
  - 6- Estimaciones independientes.
  - 7- Publicidad.
  - 8- Búsqueda en internet.
  - 9- Negociación de adquisiciones.
  - 10-Sistema de control de cambios del contrato.
  - 11-Revisión del desempeño de las adquisiciones.
  - 12-Inspecciones y auditorías.
  - 13-Informes de desempeño.
  - 14-Sistemas de pago.
  - 15-Administración de reclamaciones.
  - 16-Sistema de gestión de registros.
  - 17-Auditorías de la adquisición.
  - 18-Acuerdos negociados.
  - 19-Sistema de gestión de registros.

#### Planes subsidiarios para la dirección del proyecto

- ✓ Gestión del alcance:

Alcance del proyecto: El proyecto consiste en crear los servicios de consultoría en tres áreas fundamentalmente, dichas áreas son: televisión, construcción y formación profesional. Para ello se identificaron tres tipos de requisitos a atender, que son: requisitos funcionales, requisitos no funcionales y requisitos de calidad.

- ✓ Gestión de requisitos:

A continuación se presenta un listado de requisitos a ser gestionados:

- Requisitos funcionales.

- Requisitos no funcionales.
- Requisitos de calidad.

✓ Gestión de cronograma:

Tabla 24. Cronograma resumido

ID.	ACTIVIDAD/MESES	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
1	Investigación de la competencia	■									
2	Estudio de mercado		■	■							
3	Adquisición de equipos e insumos				■						
4	Adquisición de RR. HH.					■					
5	Diseño de servicios						■	■			
6	Elaboración de manual de procedimientos								■	■	
7	Adiestramientos							■	■	■	
8	Reuniones con clientes								■	■	
9	Adaptación de infraestructura									■	■

Fuente: el autor (2010)

✓ Gestión de costos:

A continuación se presenta tabla 25, que muestra los costos y el acumulado durante las diez primeras semanas del proyecto, como parte de la línea de base de costos, desarrollada totalmente en la gestión de costos:

Tabla 25. Línea de base de costos

Concepto/Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Costo Semanal Bs.	1925	1925	2425	42425	2425	2505	2505	42630	2630	2555	2475
Acumulado Bs.	1925	3850	6275	48700	51125	53630	56135	98765	101395	103950	106425

Concepto/Semana	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Costo Semanal Bs.	97775	2200	6050	2050	42050	2050	2550	2000	43625	3625	6125
Acumulado Bs.	204200	206400	212450	214500	256550	258600	261150	263150	306775	310400	316525

Concepto/Semana	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Costo Semanal Bs.	6125	46125	6175	5675	5175	45175	5725	5225	4075	42075	2575
Acumulado Bs.	322650	368775	374950	380625	385800	430975	436700	441925	446000	488075	490650

Concepto/Semana	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
Costo Semanal Bs.	2375	2075	42775	2775	3275	3275	43275	1400	1400	0
Acumulado Bs.	493025	495100	537875	540650	543925	547200	590475	591875	593275	593275

Fuente: el autor (2010)

✓ Gestión de calidad:

El plan de gestión de calidad está basado en la aplicación de ésta a los servicios de consultoría, para los clientes. En primer lugar para lograr el cometido, el servicio debe contar con las siguientes características:

- Basarse en las necesidades del cliente, investigarlas, buscar la raíz de los problemas y sobre todo conocer dichas necesidades.
- Los procedimientos a aplicar, ya sea tanto en la búsqueda de las soluciones así como el desempeño de la organización, debe simplificar los procedimientos, buscando la mejora continua, evitando así procedimientos que pueden resultar engorrosos y lleven a pérdidas de tiempo y al retrabajo.
- Muy importante el manejo de la información, ya que debe ser informado el cliente oportunamente del estatus de la tarea que se realiza, adicionalmente, resulta vital informar sobre los beneficios del servicio.
- El producto, debe cumplir con las expectativas del cliente, pero sobre todo debe ser un elemento controlador de las mismas, debe proporcionar información que el cliente sienta que son claros sus alcances y están acordes con el trabajo.
- El servicio de consultoría, debe ante todo buscar la prevención de errores, así evitar desperdicios en tiempo y dinero a causa de procedimientos mal establecidos.
- La respuesta al cliente debe satisfacerlo plenamente y de ser posible superar sus expectativas, pero además dicha respuesta debe ser lo más rápida posible y adicionalmente eficiente.

✓ Gestión de recursos humanos:

A continuación se presenta el organigrama para la oficina de consultoría, basado en el plan de recursos humanos:

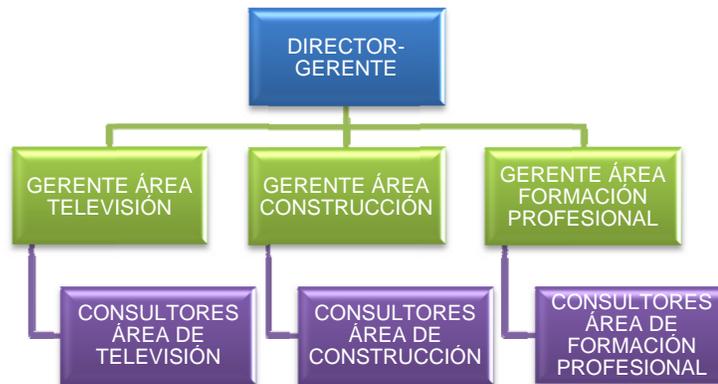


Figura 41. Organigrama propuesto para el área de consultoría  
Fuente: El Autor (2010)

✓ Gestión de las Comunicaciones:

Características de la información.

En primer lugar, el idioma de las comunicaciones que se generen será en español, tratando en la medida de lo posible no utilizar anglicismos.

En segundo lugar, existen dos ámbitos de la comunicación bien definidos, ellos son las comunicaciones internas y las externas.

En las comunicaciones internas, se utilizará en la medida de lo posible el correo electrónico, en él se reflejarán:

- Órdenes y planes de trabajo.
- Comunicados y comunicaciones en general.
- Informaciones relacionadas con el desarrollo de actividades.
- Gestión de permisos.
- Requisitos varios.
- Correlativos que se establecerán posteriormente.
- En el correo electrónico al igual que los memorándums que se generen, deben tener un asunto y no decir en el texto.
- El correo electrónico debe tener siempre asunto y no dejarlo en blanco.

En el caso del desarrollo de actividades, estarán acompañadas por informes escritos.

En el caso de las comunicaciones externas, cuando se refiere a correos electrónicos:

- Siempre el correo debe ser en términos de educación y respeto.
- Evitar las cadenas y comentarios soeces.
- Al referirse al cliente, comenzamos el encabezado con: Estimado XX y un cordial saludo.
- Los correos deben ir identificados igualmente con un correlativo.
- El asunto no se deja en blanco, ni tampoco se identifica en el texto.
- El correo debe ir con el nombre y el apellido de quien lo escribe.
- En los correos con los clientes debe estar copiado el Gerente y el Director-Gerente.

Con respecto a las comunicaciones por escrito:

- Serán tipo informe y siempre con el logo de la empresa y la firma de la persona que lo elaboró.

✓ Gestión de riesgos:

Tabla 26. Análisis preliminar de riesgos

TIPO DE RIESGO	IMPACTO	RESPUESTA
<b>Retraso en la adquisición de equipos e insumos</b>	Alto	MITIGAR
<b>Variación desfavorable del entorno económico</b>	Medio	ACEPTAR
<b>Dificultad para la adquisición de los RR. HH.</b>	Crítico	MITIGAR
<b>Dificultades en la recolección de información</b>	Medio	MITIGAR

Fuente: el autor (2010)

✓ Gestión de adquisiciones:

Se considerarán los siguientes aspectos a tomar en cuenta a la hora de seleccionar los proveedores:

- El proveedor debe comprender la necesidad de adquirir un producto: mostrando mejores alternativas al respecto.
- El vendedor debe poseer capacidad técnica: por lo menos para afrontar el período de garantía de forma exitosa y sin inconvenientes.
- Buscar vendedores confiables: que puedan asumir los riesgos de los equipos, a

pesar que la respuesta ante las dos acciones relacionadas con el equipamiento, son mitigar en el caso del funcionamiento de los equipos y en el caso de las entregas, la de aceptar el riesgo, ya que puede ser que se escape de las manos del proveedor.

- Garantía: todos los equipos adquiridos deben tener garantía y conocer que propone el vendedor, para extender la garantía o que alternativas puede dar en el caso de daño de algún equipo.
- Tipo de negocio: ¿es un negocio especializado en los equipos que se están adquiriendo o es una especie de quincalla?, donde hay de todo, importante este punto.
- Tamaño de empresa y capacidad financiera: constatar antes del tamaño es la eficiencia y si no es una empresa de maletín, que desaparecerá al poco tiempo de adquiridos los equipos.
- Constatar referencias de las empresas: sobre todo su récord de ventas y su satisfacción al cliente.
- Página web y medios de contacto: la empresa debe tener un sitio web al cual acudir de forma virtual, además de los contactos tradicionales, ya sea vía telefónica o vía fax.
- Servicio postventa: la empresa una vez finalizada debe estar en capacidad de prestar el servicio postventa y de soporte al equipo y de no tener, proveer una lista de talleres autorizados a realizar las reparaciones de los equipos en cuestión.

## **2- Gestión del Alcance**

### 2.1- Recopilar requisitos

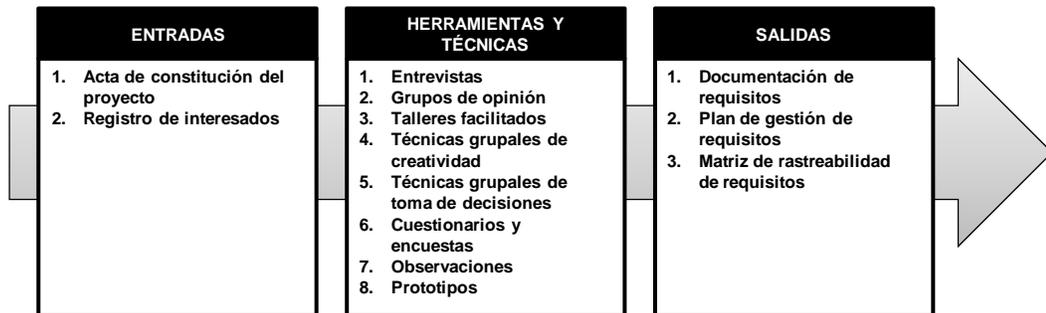


Figura 42. Recopilar requisitos: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.97). Adaptación del Autor

#### **Entradas**

##### 1. Acta de Constitución del Proyecto

Ya desarrollada en las entradas del Desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto (ver página: 127).

##### 2. Registro de interesados

Ya registrados en las salidas correspondientes a Identificar a los interesados (ver página: 135).

#### **Herramientas utilizadas**

- ✓ Entrevistas.
- ✓ Observación.
- ✓ Grupos de opinión.

#### **Salidas**

##### **Documentación de requisitos**

##### Necesidades.

Actualmente Proyectos Civiles 4520 C. A., atraviesa por una situación financiera que La Junta Directiva considera el deber de mantenerla en observación. Todo esto debido a la disminución de proyectos en el área de televisión, aunado a la situación

actual del país y las dificultades para obtención de divisas, ha afectado de manera considerable el flujo de caja de la organización, por lo cual se emprendió este proyecto.

#### Objetivos de la empresa y del proyecto.

Nivelar el flujo de caja, adaptar su infraestructura para la realización de servicios de consultoría, maximizar recursos y obtención de ganancias.

#### Requisitos funcionales.

- ✓ Satisfacer las necesidades de los clientes.
- ✓ A través de la prestación del servicio, promover relaciones de largo plazo con el cliente.
- ✓ Brindar seguridad contractual entre Proyectos Civiles 4520 C. A., y sus clientes.
- ✓ Servicio especializado en consultoría para proyectos.
- ✓ Ofrecer al cliente soluciones integrales.
- ✓ Asesorar al cliente desde un punto de vista estratégico.

#### Requisitos no funcionales.

- ✓ Desempeño al más alto nivel de los consultores.
- ✓ Dar al cliente servicios de calidad.
- ✓ Bajo costo para Proyectos Civiles 4520 C. A.

#### Requisitos de calidad.

- ✓ Responsabilidad ante el cliente. Debe ser de todos los participantes.
- ✓ Respaldo de La Junta Directiva. Ante todos los procesos de calidad y el mantenimiento de la misma.
- ✓ Garantizar políticas de seguimiento de los problemas. Continuidad por parte de los miembros del equipo.
- ✓ Aplicar mejores prácticas. Como parte de la continua evolución del servicio.
- ✓ Mejorar áreas que sean susceptibles a ello.
- ✓ Asignación de responsabilidades.
- ✓ Establecimiento de prioridades.
- ✓ Establecer políticas coherentes de calidad.

## Plan de gestión de requisitos

### Relación entre las fases del proyecto.

La relación existente entre cada fase del proyecto, será del tipo iterativo, para el PMI (2008), la razón de ser de dicha relación se justifica de la siguiente manera: “donde en un momento dado sólo se planifica una fase y la planificación de la siguiente se efectúa conforme avanzan el trabajo y los entregables de la fase actual.” (p.27), también explica que este tipo de relación es utilizada para ambientes poco definidos y de mucha incertidumbre.

### Modo en que las actividades serán rastreadas e informadas.

Se realizarán informes semanales o cuando sean requeridos por La Junta Directiva, para informar el avance de las actividades y se harán comparaciones con informes anteriores, además se hará necesario llevar actualizado el cronograma de actividades.

### Actividades de gestión de configuración.

- ✓ Modo en que se iniciarán los cambios: en forma escrita por intermedio de un memorándum.
- ✓ Nivel de autorización para los cambios:

Tabla 27. Cambios e instancias que los aprueban

TIPO DE CAMBIO	INSTANCIA QUE LO APRUEBA
DE ALCANCE PRESUPUESTARIO DE REQUISITOS OPERATIVOS	JUNTA DIRECTIVA
	JUNTA DIRECTIVA/DIRECTOR-GERENTE
	DIRECTOR-GERENTE
	DIRECTOR-GERENTE/GERENTE DE ÁREA

Fuente: El Autor (2010)

### Procesos para otorgar prioridad a los requisitos.

Tabla 28. Procesos para otorgar prioridad a los requisitos

TIPO DE PRIORIDAD	INSTANCIA APROBATORIA	MECANISMO
EMERGENCIA URGENCIA	JUNTA DIRECTIVA	MEMORÁNDUM
	JUNTA DIRECTIVA/DIRECTOR-GERENTE	MEMORÁNDUM
ALTA	JUNTA DIRECTIVA/DIRECTOR-GERENTE	MEMORÁNDUM
MEDIA	DIRECTOR-GERENTE	MEMORÁNDUM
BAJA	GERENTE DE ÁREA	MEMORÁNDUM

Fuente: El Autor (2010)

### Estructura de rastreabilidad.

En la matriz de rastreabilidad se plasmarán los siguientes requisitos:

#### *Objetivos:*

- ✓ Nivelar el flujo de caja. **O1**
- ✓ Adaptar su infraestructura para la realización de servicios de consultoría. **O2**
- ✓ Maximizar recursos. **O3**
- ✓ Obtención de ganancias. **O4**

#### *Requisitos funcionales.*

- ✓ Satisfacer las necesidades de los clientes. **RF1**
- ✓ A través de la prestación del servicio, promover relaciones de largo plazo con el cliente. **RF2**
- ✓ Brindar seguridad contractual entre Proyectos Civiles 4520 C. A., y sus clientes. **RF3**
- ✓ Servicio especializado en consultoría para proyectos. **RF4**
- ✓ Ofrecer al cliente soluciones integrales. **RF5**
- ✓ Asesorar al cliente desde un punto de vista estratégico. **RF6**

#### *Requisitos no funcionales.*

- ✓ Desempeño al más alto nivel de los consultores. **RNF1**
- ✓ Dar al cliente servicios de calidad. **RNF2**
- ✓ Bajo costo para Proyectos Civiles 4520 C. A. **RNF3**

#### *Requisitos de calidad.*

- ✓ Responsabilidad ante el cliente. **RC1**
- ✓ Respaldo de La Junta Directiva. **RC2**
- ✓ Garantizar políticas de seguimiento de los problemas. **RC3**
- ✓ Aplicar mejores prácticas. **RC4**
- ✓ Mejorar áreas que sean susceptibles a ello. **RC5**
- ✓ Asignación de responsabilidades. **RC6**
- ✓ Establecimiento de prioridades. **RC7**
- ✓ Establecer políticas coherentes de calidad. **RC8**

*Especificación de requerimientos.*

- ✓ Iniciales: Ad hoc. **I**
- ✓ Repetibles: estándares definidos para los requisitos. **R**
- ✓ Definidos: basados en las mejores prácticas. **D**
- ✓ Gestionados: ya alcanzados todos los requisitos. **G**
- ✓ Optimizados: aplicación de procesos de calidad para mejorar los requisitos. **O**

Tabla 29. Matriz de rastreabilidad

REQUISITO	TIPO	REQUERIMIENTO	O1	O2	O3	O4

Fuente: El Autor (2010)

**Matriz de rastreabilidad de requisitos**

Tabla 30. Desarrollo de la matriz de rastreabilidad

REQUISITO	TIPO	REQUERIMIENTO	O1	O2	O3	O4
RF1	FUNCIONAL	D		X	X	
RF2	FUNCIONAL	D		X	X	
RF3	FUNCIONAL	D		X	X	
RF4	FUNCIONAL	R		X		
RF5	FUNCIONAL	D		X		
RF6	FUNCIONAL	I		X		
RNF1	NO FUNCIONAL	I			X	
RNF2	NO FUNCIONAL	I			X	
RNF3	NO FUNCIONAL	I	X			X
RC1	DE CALIDAD	R		X		
RC2	DE CALIDAD	I	X			
RC3	DE CALIDAD	D			X	
RC4	DE CALIDAD	D			X	
RC5	DE CALIDAD	I		X		
RC6	DE CALIDAD	I		X		
RC7	DE CALIDAD	I	X	X		X
RC8	DE CALIDAD	I		X		

Fuente: El Autor (2010)

## 2.2- Definir alcance

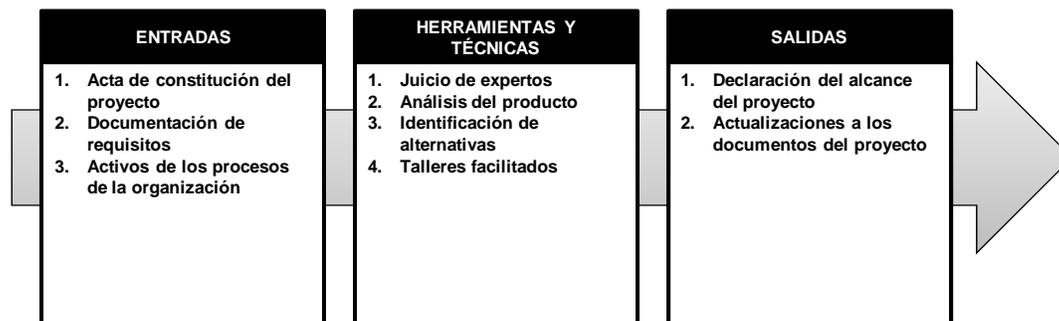


Figura 43. Definir el alcance: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.102). Adaptación del Autor

### Entradas

#### 1. Acta de Constitución del Proyecto

Ya desarrollada en las entradas de Desarrollar Acta de Constitución del Proyecto (ver página: 127).

#### 2. Documentación de requisitos

Ya desarrollados en las salidas del plan de Recopilar Requisitos (ver página: 153).

#### 3. Activos de los procesos de la organización

Todo esto ampliamente desarrollado en las entradas del Desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto (ver página: 126).

### Herramientas utilizadas

- ✓ Juicio de expertos.
- ✓ Identificación de alternativas.

### Salidas

#### Declaración del alcance del proyecto

##### Descripción del alcance del servicio.

El proyecto consiste en crear los servicios de consultoría en tres áreas fundamentalmente, dichas áreas son: televisión, construcción y formación profesional.

Para ello se identificaron tres tipos de requisitos a atender, que son: requisitos funcionales, requisitos no funcionales y requisitos de calidad.

#### Criterios de aceptación del servicio.

El máximo criterio de aceptación del servicio, es el relativo al nivel de recepción que pueda tener en el mercado y que pueda cumplir con las expectativas de los clientes y a su vez permita el cumplimiento de los objetivos planteados, así como ofrecer servicios de consultoría que resulten diferenciados de los que actualmente se ofrecen en el mercado. Por consiguiente, la aceptación del producto podrá determinarse en la demanda de los servicios y en la facturación posterior que se pueda generar.

#### Entregables del proyecto.

- ✓ Estudio de mercado.
- ✓ Diseño de los diferentes servicios.
- ✓ Elaboración del manual de procedimientos.

#### Exclusiones del proyecto.

Fuera del alcance del proyecto, está la no intervención en la implantación y desarrollo de las soluciones propuestas.

#### Supuestos del proyecto.

- ✓ El proyecto se desarrollará dentro del cronograma de tiempo y con los costos previstos.
- ✓ La adquisición del equipo de proyecto estará a tiempo para cada una de las fases en que está previsto.
- ✓ Los equipos de oficina necesarios para la realización del proyecto estarán a tiempo.
- ✓ La relación del proyecto entre sus fases es del tipo iterativo.
- ✓ Las actividades que se especifican son necesarias para la obtención de los objetivos.
- ✓ Las necesidades de personal (personal de apoyo y personal especialista) serán cubiertas en primera instancia por Hercasa y Proyectos Civiles 4520 C. A.,

mientras se realiza la contratación del equipo de RR. HH.

- ✓ El personal contratado estará tal y como está planeado en el proyecto y no habrá demoras en su contratación.
- ✓ El personal contratado superará el período de prueba.
- ✓ El personal a contratar para el proyecto será contratado por un año.
- ✓ No se pagarán comisiones durante el primer año, comenzará a regir dicho esquema para los años subsiguientes.
- ✓ Los precios y costos mostrados en este proyecto, ya tienen incluido el IVA.
- ✓ El personal contemplado a contratar en este proyecto es: Un (1) Director-Gerente, Un (1) Gerente para el área de construcción y Un (1) Consultor para el área de construcción. Los otros dos gerentes y consultores a contratar para las áreas de Televisión y Formación Profesional, serán contratados después del primer año de operación.
- ✓ Según los activos organizacionales de la empresa y su metodología, el diseño y supervisión del proyecto desde la semana cero hasta la semana 16 (que será contratado el Director-Gerente), será a cargo del Gerente de Proyectos de la organización y está contemplado en los costos del proyecto.
- ✓ El inicio de la actividad 3, que comienza en la semana 8 y no desde la semana 1, no está limitada a ninguna actividad en particular, sino que está limitada a requisitos de aportes al proyecto, ya que ese segundo aporte se realizará en la semana 8.
- ✓ Los sueldos pagados al personal del proyecto incluyen todos sus pagos de ley, ya que se están haciendo contratos por un año, si el proyecto no resulta, el contrato queda revocado, del contrario que el proyecto resulte, al personal se contratará directamente en nómina.
- ✓ El período de prueba tiene una duración de tres meses.
- ✓ La equivalencia establecida entre Unidades Tributarias y Bolívares es de: 1UT=65,00 Bs. Dicha consideración fue publicada el 04 de febrero de 2010 en Gaceta Oficial.
- ✓ De igual manera la equivalencia establecida entre Bolívares y Dólares es de: 1\$=8,00Bs.

## Actualizaciones a los documentos del proyecto

### Registro de interesados.

Tabla 31. Registro de interesados (actualizada)

NOMBRE	CARGO	CONTACTO	EXPECTATIVAS	INFLUENCIA	CLASIFICACIÓN
	Presidente		Altas	Importante	Interno
	Director-Gerente		Altas	Importante	Interno
	Gerente de área		Altas	Media	Interno
	Consultores		Medias	Media	Interno
	Gerente de administración		Medias	Importante	Externo
	Clientes		Altas	Importante	Externo
	Competidores		Bajas	Media	Externo

Fuente: El Autor (2010)

### Documentación de requisitos.

#### *Requisitos no funcionales.*

- ✓ Desempeño al más alto nivel de los consultores. **RNF1**
- ✓ Dar al cliente servicios de calidad. **RNF2**
- ✓ Bajo costo para Proyectos Civiles 4520 C. A. **RNF3**
- ✓ *Manejo de información.* **RNF4**

### Matriz de rastreabilidad de requisitos

Tabla 32. Desarrollo de la matriz de rastreabilidad (actualizada)

REQUISITO	TIPO	REQUERIMIENTO	O1	O2	O3	O4
RF1	FUNCIONAL	D		X	X	
RF2	FUNCIONAL	D		X	X	
RF3	FUNCIONAL	D		X	X	
RF4	FUNCIONAL	R		X		
RF5	FUNCIONAL	D		X		
RF6	FUNCIONAL	I		X		
RNF1	NO FUNCIONAL	I			X	
RNF2	NO FUNCIONAL	I			X	
RNF3	NO FUNCIONAL	I	X			X
RNF4	NO FUNCIONAL	D		X	X	
RC1	DE CALIDAD	R		X		
RC2	DE CALIDAD	I	X			
RC3	DE CALIDAD	D			X	
RC4	DE CALIDAD	D			X	
RC5	DE CALIDAD	I		X		
RC6	DE CALIDAD	I		X		
RC7	DE CALIDAD	I	X	X		X
RC8	DE CALIDAD	I		X		

Fuente: El Autor (2010)

## 2.3- Crear EDT



Figura 44. Crear la EDT: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.105). Adaptación del Autor

### Entradas

#### 1. Declaración del alcance del Proyecto

Ya desarrollada en las salidas para definir el Alcance del Proyecto (ver página: 158).

#### 2. Documentación de requisitos

Ya desarrollados en las salidas de la Recopilación de Requisitos (ver página: 153) y en la Actualización de la Documentación de Requisitos (ver página: 161).

#### 3. Activos de los procesos de la organización

Todo esto ampliamente desarrollado en las entradas del Desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto (ver página: 126).

### Herramientas utilizadas

- ✓ Descomposición.

## Salidas



Figura 45. EDT para nivel 0 y nivel 1  
Fuente: El Autor (2010)



Figura 46. EDT para nivel 1 y nivel 2 (investigación de la competencia)  
Fuente: El Autor (2010)



Figura 47. EDT para nivel 1 y nivel 2 (estudio de mercado)  
Fuente: El Autor (2010)

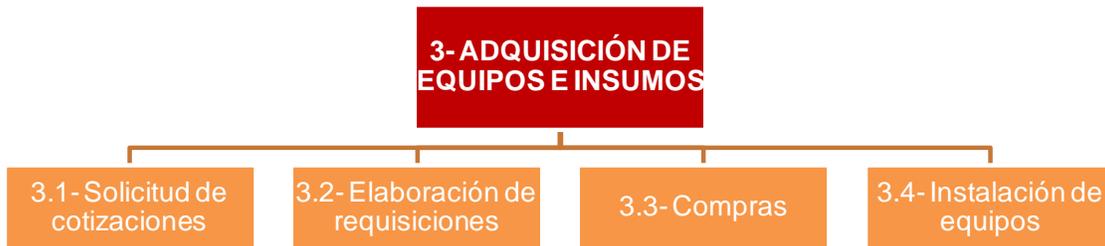


Figura 48. EDT para nivel 1 y nivel 2 (adquisición de equipos e insumos)  
Fuente: El Autor (2010)



Figura 49. EDT para nivel 1 y nivel 2 (adquisición de RR. HH.)  
Fuente: El Autor (2010)



Figura 50. EDT para nivel 1 y nivel 2 (diseño de servicios)  
Fuente: El Autor (2010)

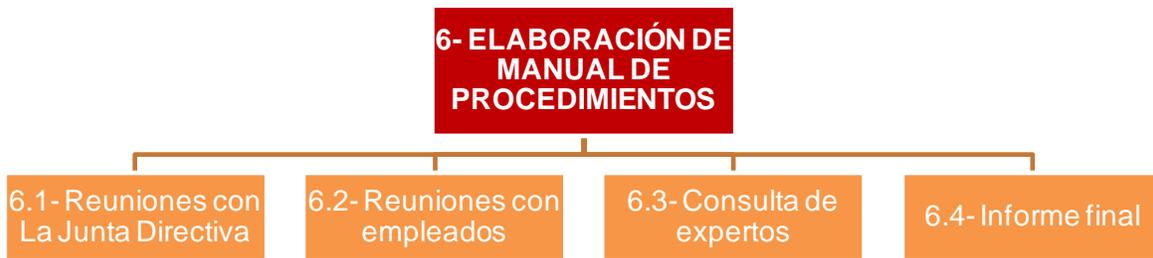


Figura 51. EDT para nivel 1 y nivel 2 (elaboración manual de procedimientos)  
Fuente: El Autor (2010)



Figura 52. EDT para nivel 1 y nivel 2 (adiestramientos)  
Fuente: El Autor (2010)



Figura 53. EDT para nivel 1 y nivel 2 (reuniones con clientes)  
Fuente: El Autor (2010)



Figura 54. EDT para nivel 1 y nivel 2 (adaptación de infraestructura)  
Fuente: El Autor (2010)

## Diccionario de la EDT.

Tabla 33. Diccionario EDT

IDENTIFICACIÓN	ACTIVIDAD	RECURSOS NECESARIOS	ESTIMADO DE COSTOS	REQUISITOS DE CALIDAD
0	<p><b><u>Servicios de consultoría:</u></b> nuevos servicios que le serán prestados a los clientes</p>			
1	<p><b><u>Investigación de la competencia:</u></b> benchmarking buscando servicios de consultoría</p>			
1.1	<p><b><u>Recopilar información:</u></b> búsqueda de información que pueda resultar pertinente, por diferentes medios</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acceso a Internet</li> <li>✓ Línea telefónica</li> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de apoyo</li> </ul>	5.000,00 Bs. 625,00 \$ 76,92 UT	Validación de procesos
1.2	<p><b><u>Clasificación de la información:</u></b> separación de información útil de aquella que no resulte de utilidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de apoyo</li> </ul>	3.000,00 Bs. 375,00 \$ 46,15 UT	Validación de procesos
1.3	<p><b><u>Jerarquización de la información:</u></b> darle rango a la información, posicionarla según sea su importancia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de apoyo</li> </ul>	3.000,00 Bs. 375,00 \$ 46,15 UT	Validación de procesos
1.4	<p><b><u>Informe final:</u></b> reporte escrito de la investigación de la competencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de apoyo</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>	2.000,00 Bs. 250,00 \$ 30,77 UT	Validación del proceso
2	<p><b><u>Estudio de mercado:</u></b> actividad para detectar necesidades de potenciales clientes para traducirlas en el ofrecimiento de servicios que las satisfagan</p>			

IDENTIFICACIÓN	ACTIVIDAD	RECURSOS NECESARIOS	ESTIMADO DE COSTOS	REQUISITOS DE CALIDAD
2.1	<b>Diseño de instrumentos:</b> realización de instrumentos a aplicar en el estudio de mercado	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de especializado</li> </ul>	3.000,00 Bs. 375,00 \$ 46,15 UT	Validación del proceso
2.2	<b>Validación de instrumentos:</b> homologar y aprobar los instrumentos a ser aplicados en el estudio de mercado	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de especializado</li> </ul>	3.000,00 Bs. 375,00 \$ 46,15 UT	Verificación de los instrumentos
2.3	<b>Aplicación de instrumentos:</b> suministrar los instrumentos ya diseñados y validados a los clientes para detectar necesidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de especializado</li> </ul>	3.000,00 Bs. 375,00 \$ 46,15 UT	Seguimiento y medición
2.4	<b>Informe final:</b> reporte escrito de los resultados obtenidos de la realización del estudio de mercado	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de especializado</li> <li>✓ Personal de apoyo</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>	5.000,00 Bs. 625,00 \$ 76,92 UT	Validación de procesos
3	<b>Adquisición de equipos e insumos:</b> procura de todos los materiales y necesidades a satisfacer para prestar el servicio			
3.1	<b>Solicitud de cotizaciones:</b> realizar los contactos con los proveedores para la compra de equipos e insumos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acceso a Internet</li> <li>✓ Línea telefónica</li> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de apoyo</li> </ul>	500,00 Bs. 62,50 \$ 7,69 UT	Proceso de compras

IDENTIFICACIÓN	ACTIVIDAD	RECURSOS NECESARIOS	ESTIMADO DE COSTOS	REQUISITOS DE CALIDAD
3.2	<b>Elaboración de requisiciones:</b> una vez revisadas y ajustadas a las necesidades y al presupuesto se elaboran las cotizaciones y se envían a los proveedores	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acceso a Internet</li> <li>✓ Línea telefónica</li> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de apoyo</li> </ul>	500,00 Bs. 62,50 \$ 7,69 UT	Información de compras
3.3	<b>Compras:</b> adquisición de materiales e insumos ya entregados por los proveedores en la oficina	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acceso a Internet</li> <li>✓ Línea telefónica</li> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de apoyo</li> </ul>	500,00 Bs. 62,50 \$ 7,69 UT	Información de compras
3.4	<b>Instalación:</b> en el caso de equipos, se procederá a la revisión, chequeo, instalación y comprobación del funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de especializado</li> </ul>	2.000,00 Bs. 250,00 \$ 30,77 UT	Verificación de los productos
4	<b>Adquisición de RR. HH.:</b> contrato de personal especializado en el ámbito de consultoría y según el plan de recursos humanos			
4.1	<b>Búsqueda:</b> proceso que está enfocado en conseguir a las personas de acuerdo al plan de recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acceso a Internet</li> <li>✓ Línea telefónica</li> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de especializado</li> </ul>	2.000,00 Bs. 250,00 \$ 30,77 UT	Revisión de requisitos
4.2	<b>Selección:</b> consiste en conseguir potenciales candidatos, entrevistarlos, aplicación de test y elegir los mejores para los cargos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acceso a Internet</li> <li>✓ Línea telefónica</li> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de especializado</li> </ul>	2.000,00 Bs. 250,00 \$ 30,77 UT	Análisis de información

IDENTIFICACIÓN	ACTIVIDAD	RECURSOS NECESARIOS	ESTIMADO DE COSTOS	REQUISITOS DE CALIDAD
4.3	<b><u>Contratación:</u></b> proceso de incorporar a las personas elegidas en los cargos especificados en el plan de recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acceso a Internet</li> <li>✓ Línea telefónica</li> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de especializado</li> </ul>	2.000,00 Bs. 250,00 \$ 30,77 UT	Validación de procesos
4.4	<b><u>Inducción:</u></b> facilitación de los nuevos trabajadores a sus nuevos cargos y a la organización	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de especializado</li> </ul>	2.000,00 Bs. 250,00 \$ 30,77 UT	Validación de procesos
5	<b><u>Diseño de servicios:</u></b> productos basados en satisfacer las necesidades de los clientes			
5.1	<b><u>Revisión de la información:</u></b> estudio de los informes de: la investigación de la competencia y estudio de mercado	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acceso a Internet</li> <li>✓ Línea telefónica</li> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de especializado</li> </ul>	3.000,00 Bs. 375,00 \$ 46,15 UT	Análisis de datos
5.2	<b><u>Consulta de expertos:</u></b> entrevistas a personas conocedoras de servicios de consultoría	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acceso a Internet</li> <li>✓ Línea telefónica</li> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de apoyo</li> </ul>	5.000,00 Bs. 625,00 \$ 76,92 UT	Validación de procesos
5.3	<b><u>Diseño de servicios:</u></b> acoplamiento de necesidades de los clientes, con los servicios ofrecidos por la competencia y la opinión de los expertos consultados, para la creación de los servicios a ser implantados	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acceso a Internet</li> <li>✓ Línea telefónica</li> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de especializado</li> </ul>	5.000,00 Bs. 625,00 \$ 76,92 UT	Análisis de datos

IDENTIFICACIÓN	ACTIVIDAD	RECURSOS NECESARIOS	ESTIMADO DE COSTOS	REQUISITOS DE CALIDAD
5.4	<b>Informe final:</b> reporte escrito de los servicios a ser ofrecidos por la organización	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de especializado</li> <li>✓ Personal de apoyo</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>	2.000,00 Bs. 250,00 \$ 30,77 UT	Validación de procesos
6	<b>Elaboración de manual de procedimientos:</b> estandarización de procesos dentro de la organización			
6.1	<b>Reuniones con La Junta Directiva:</b> recopilación de información para conocer opiniones de necesidades para estandarizar procedimientos estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de especializado</li> <li>✓ Grabadora</li> </ul>	2.000,00 Bs. 250,00 \$ 30,77 UT	Seguimiento y medición
6.2	<b>Reuniones con empleados:</b> recopilación de información para conocer opiniones de necesidades para estandarizar procedimientos operativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de especializado</li> <li>✓ Grabadora</li> </ul>	3.000,00 Bs. 375,00 \$ 46,15 UT	Seguimiento y medición
6.3	<b>Consulta de expertos:</b> asesorarse con personas con experiencia en el área de estandarización de procesos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de especializado</li> <li>✓ Grabadora</li> </ul>	3.000,00 Bs. 375,00 \$ 46,15 UT	Seguimiento y medición
6.4	<b>Informe final:</b> reporte escrito con los procedimientos a implantar en la organización	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de especializado</li> <li>✓ Personal de apoyo</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>	3.000,00 Bs. 375,00 \$ 46,15 UT	Validación del proceso
7	<b>Adiestramientos:</b> proceso de formación de los trabajadores para el cumplimiento de sus labores			

IDENTIFICACIÓN	ACTIVIDAD	RECURSOS NECESARIOS	ESTIMADO DE COSTOS	REQUISITOS DE CALIDAD
7.1	<b>Asistencia a clases:</b> aumentar las competencias del personal contratado en materia de consultoría, de manera presencial asistiendo a cursos dictados por instituciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Institución de educación</li> <li>✓ Personal ya contratado</li> </ul>	9.000,00 Bs. 1.1125,00 \$ 138,46 UT	Mejora continua
7.2	<b>Distribución de información:</b> el personal al cual se le dictó los adiestramientos, prepararán el material entregado en los cursos y lo repartirán en la organización	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de especializado</li> <li>✓ Personal de apoyo</li> <li>✓ Impresora</li> <li>✓ CD</li> </ul>	1.000,00 Bs. 125,00 \$ 15,38 UT	Mejora continua
7.3	<b>Preparación de exposiciones:</b> el personal asistente a los adiestramientos, prepararán exposiciones para dictarlas al personal de la organización	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de especializado</li> <li>✓ Personal de apoyo</li> <li>✓ Impresora</li> <li>✓ CD</li> </ul>	3.000,00 Bs. 375,00 \$ 46,15 UT	Mejora continua
7.4	<b>Sesiones de adiestramiento:</b> se propagará el conocimiento entre los miembros de la organización como parte de los procesos de aprendizaje (propagación del conocimiento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de especializado</li> <li>✓ Proyector</li> </ul>	3.000,00 Bs. 375,00 \$ 46,15 UT	Mejora continua
8	<b>Reuniones con clientes:</b> entrevistas para establecer necesidades y ofrecer necesidades			

IDENTIFICACIÓN	ACTIVIDAD	RECURSOS NECESARIOS	ESTIMADO DE COSTOS	REQUISITOS DE CALIDAD
8.1	<b><u>Establecer contactos:</u></b> pedir citas, reuniones y sesiones de trabajo con clientes para recabar información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acceso a Internet</li> <li>✓ Línea telefónica</li> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de especializado</li> </ul>	1.000,00 Bs. 125,00 \$ 15,38 UT	Comunicación con el cliente
8.2	<b><u>Visitas:</u></b> establecidos los contactos se realizan las visitas con sesiones de trabajo para levantar información acerca de las necesidades de los clientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Transporte</li> <li>✓ Ordenador</li> <li>Personal de especializado</li> </ul>	2.000,00 Bs. 250,00 \$ 30,77 UT	Preservación del servicio
8.3	<b><u>Elaboración de propuestas:</u></b> realizadas las visitas se elaborarán las propuestas a ser entregadas a los clientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acceso a Internet</li> <li>✓ Línea telefónica</li> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de especializado</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>	3.000,00 Bs. 375,00 \$ 46,15 UT	Validación de procesos
8.4	<b><u>Entrega de propuestas:</u></b> incluye el acto de entregar el documento elaborado, así como el seguimiento posterior del caso	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Transporte</li> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de especializado</li> </ul>	1.000,00 Bs. 125,00 \$ 15,38 UT	Satisfacción del cliente
9	<b><u>Adaptación de infraestructura:</u></b> aplicación de nuevos procedimientos y basado en la estandarización de los mismos			

IDENTIFICACIÓN	ACTIVIDAD	RECURSOS NECESARIOS	ESTIMADO DE COSTOS	REQUISITOS DE CALIDAD
9.1	<b>Recabar información:</b> obtener información, acerca de los procesos actuales y contrastarlos con los nuevos procedimientos a ser implantados	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de especializado</li> <li>✓ Personal de apoyo</li> </ul>	2.000,00 Bs. 250,00 \$ 30,77 UT	Validación de procesos
9.2	<b>Reuniones con empleados:</b> analizar con las personas los cambios a implantar y las variaciones en los procedimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de especializado</li> <li>✓ Personal de apoyo</li> </ul>	4.000,00 Bs. 500,00 \$ 61,54 UT	Validación de procesos
9.3	<b>Distribuir información:</b> realización de una campaña divulgativa e informativa acerca de los nuevos procedimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de especializado</li> <li>✓ Personal de apoyo</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>	2.000,00 Bs. 250,00 \$ 30,77 UT	Validación de procesos
9.4	<b>Realizar adaptaciones:</b> implantación de los nuevos procesos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Personal de especializado</li> <li>✓ Personal de apoyo</li> </ul>	4.000,00 Bs. 500,00 \$ 61,54 UT	Mejora continua

Fuente: El Autor (2010)

### **Línea Base del Alcance.**

Los componentes de dicha línea son los siguientes:

- ✓ La declaración del alcance del proyecto: ya desarrollado.
- ✓ La EDT: ya desarrollada.
- ✓ El diccionario de la EDT: ya desarrollado.

### **Actualizaciones a los documentos del proyecto.**

No es necesario realizar actualizaciones a los documentos del proyecto.

### **3- Gestión del Tiempo**

#### **3.1- Definir las actividades**

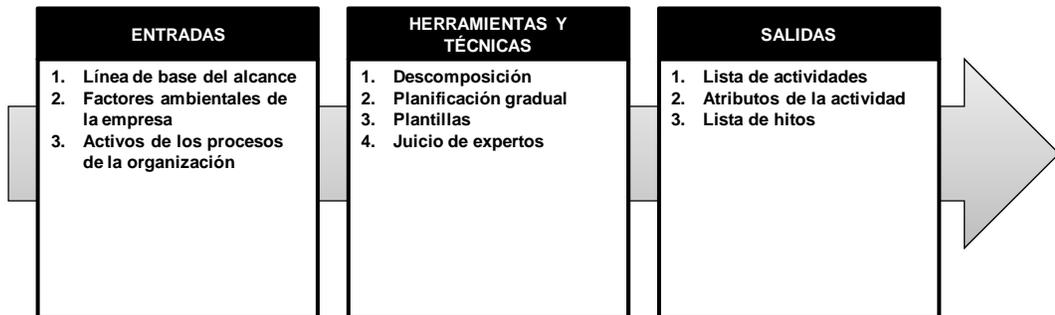


Figura 55. Definir las actividades: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.120). Adaptación del Autor

#### **Entradas**

1. Línea de base del alcance

Ya desarrollada en las salidas de la Creación de la EDT (ver página: 173).

2. Factores ambientales de la empresa

Todo esto es descrito ampliamente en el Capítulo IV referido al Marco Organizacional (ver página: 76).

3. Activos de los procesos de la organización

Todo esto ampliamente desarrollado en las entradas del Desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto (ver página: 126).

#### **Herramientas utilizadas**

- ✓ Descomposición.
- ✓ Planificación gradual.
- ✓ Plantillas.
- ✓ Juicio de expertos.

## Salidas

### Lista de actividades

Tabla 34. Lista de actividades

CÓDIGO	ACTIVIDAD	ALCANCE
1.1	Recopilar información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Llamadas telefónicas</li> <li>✓ Revisión de sitios en internet</li> <li>✓ Revisión de información de la competencia</li> </ul>
1.2	Clasificación de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Revisión de toda la información recopilada</li> <li>✓ Estandarizar información que resulte útil</li> </ul>
1.3	Jerarquización de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilización de información útil</li> <li>✓ Desecho de información que no lo sea</li> </ul>
1.4	Informe final	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilización de información útil</li> <li>✓ Redacción y elaboración de informe</li> <li>✓ Impresión del mismo</li> <li>✓ Distribución de la información</li> </ul>
2.1	Diseño de instrumentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diseñar instrumentos acordes con la investigación</li> <li>✓ Deben estar enmarcados dentro de la misión y visión de la empresa</li> <li>✓ Fácilmente aplicables</li> </ul>
2.2	Validación de instrumentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Revisión de todos los procedimientos</li> <li>✓ Realización de observaciones por parte de los especialistas</li> <li>✓ Corrección de fallos</li> <li>✓ Aprobación por parte de los especialistas</li> </ul>
2.3	Aplicación de instrumentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Explicación de los instrumentos validados</li> <li>✓ Impresión y distribución de la información</li> <li>✓ Aplicación de los instrumentos a los clientes</li> <li>✓ Resolución de dudas</li> <li>✓ Recoger instrumentos</li> <li>✓ Procesar información</li> <li>✓ Entrega de la información ya procesada</li> </ul>
2.4	Informe final	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilización de información útil</li> <li>✓ Redacción y elaboración de informe</li> <li>✓ Impresión del mismo</li> <li>✓ Distribución de la información</li> </ul>

CÓDIGO	ACTIVIDAD	ALCANCE
3.1	Solicitud de cotizaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Llamadas por teléfono</li> <li>✓ Recepción y envío de faxes</li> <li>✓ Recepción y envío de correos electrónicos</li> <li>✓ Seguimiento de la información</li> </ul>
3.2	Elaboración de requisiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Jerarquizar por relación valor-precio-servicio post venta (en caso de los equipos)</li> <li>✓ Realizar los formatos de requisición.</li> <li>✓ Elaborar órdenes de compra.</li> <li>✓ Aprobar órdenes</li> </ul>
3.3	Compras	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Enviar órdenes aprobadas</li> <li>✓ Cumplir con requisitos de pago establecido con los proveedores</li> <li>✓ Seguimiento a la procura de los equipos e insumos</li> </ul>
3.4	Instalación	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recepción de equipos e insumos</li> <li>✓ Incorporar los equipos e insumos a los inventarios correspondientes</li> <li>✓ En el caso de los equipos, verificar funcionamiento y condiciones de garantía</li> <li>✓ Buscar personal especializado para la instalación (si no pudo ser establecido con los proveedores)</li> <li>✓ Realizar órdenes de servicio</li> <li>✓ Hacer seguimiento a la instalación</li> <li>✓ Realizar pagos correspondientes</li> </ul>
4.1	Búsqueda	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar búsqueda en bases de datos, bajo parámetros establecidos en el Plan de RR. HH.</li> <li>✓ Realizar sugerencias sobre posibles contrataciones</li> </ul>
4.2	Selección	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Jerarquización de candidatos</li> <li>✓ Establecer contactos con los potenciales candidatos</li> <li>✓ Tener al menos jerarquizados tres candidatos para cada cargo</li> <li>✓ Realizar selección final</li> <li>✓ Realizar entrevistas de rigor</li> <li>✓ Aplicación de pruebas psicotécnicas</li> <li>✓ Entrevistas con los candidatos finales</li> <li>✓ Selección final</li> <li>✓ Recomendaciones para su contratación</li> </ul>
4.3	Contratación	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Establecer las condiciones económicas con los candidatos finales</li> <li>✓ Cerrar contratación</li> <li>✓ Evaluar período de prueba</li> </ul>

CÓDIGO	ACTIVIDAD	ALCANCE
4.4	Inducción	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Presentar al personal</li> <li>✓ Realizar inducción de la organización</li> <li>✓ Realizar inducción del departamento</li> <li>✓ Realizar inducción de procesos</li> <li>✓ Realizar inducción al cargo</li> </ul>
5.1	Revisión de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Revisar detalladamente informe final realizado del benchmarking de productos</li> <li>✓ Revisar detalladamente el informe final realizado del estudio de mercado</li> <li>✓ Realizar diseño previo de servicios a ofrecer</li> </ul>
5.2	Consulta de expertos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aclaratoria de dudas</li> <li>✓ Revisión de informe previo</li> </ul>
5.3	Diseño de servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Incorporación de observaciones dadas por los expertos</li> <li>✓ Realización de procedimientos para la aplicación de los servicios</li> </ul>
5.4	Informe final	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Redacción y elaboración de informe definitivo</li> <li>✓ Impresión del mismo</li> <li>✓ Distribución de la información</li> <li>✓ Preparación de exposición</li> <li>✓ Realizar exposiciones a La Junta Directiva</li> <li>✓ Realizar exposiciones a los empleados</li> </ul>
6.1	Reuniones con La Junta Directiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recopilar información de los procesos actualmente</li> <li>✓ Recopilar información de las expectativas</li> <li>✓ Realizar informe previo</li> </ul>
6.2	Reuniones con empleados	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recopilar información de los procesos actualmente</li> <li>✓ Recopilar información de las expectativas</li> <li>✓ Realizar informe previo</li> </ul>
6.3	Consulta de expertos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aclaratoria de dudas</li> <li>✓ Revisión de informes previos</li> </ul>
6.4	Informe final	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Redacción y elaboración de informe definitivo</li> <li>✓ Someterlo a la aprobación de La Junta Directiva y del personal</li> <li>✓ Una vez aprobado, imprimir el mismo</li> <li>✓ Distribución de la información</li> <li>✓ Preparación de exposición</li> <li>✓ Realizar exposiciones a La Junta Directiva</li> <li>✓ Realizar exposiciones a los empleados</li> </ul>

CÓDIGO	ACTIVIDAD	ALCANCE
7.1	Asistencia a clases	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Asistir a cursos</li> <li>✓ Aprobar los cursos</li> </ul>
7.2	Distribución de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilización de información útil</li> <li>✓ Preparar material a ser entregado</li> <li>✓ Impresión del mismo</li> <li>✓ Archivar información en electrónico</li> <li>✓ Distribución de la información</li> </ul>
7.3	Preparación de exposiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elaborar presentaciones en electrónico</li> <li>✓ Grabar y guardar archivo</li> <li>✓ Preparar material de apoyo</li> <li>✓ Coordinar horarios de exposiciones</li> <li>✓ Coordinar requisitos de espacio, condiciones previas, refrigerios y todo lo que esté relacionado con las exposiciones</li> </ul>
7.4	Sesiones de adiestramiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Probar proyector</li> <li>✓ Chequear condiciones del sitio y resolver inconvenientes de última hora</li> <li>✓ Realizar las sesiones de adiestramiento</li> <li>✓ Resolver dudas</li> <li>✓ Entrega de material de la exposición</li> </ul>
8.1	Establecer contactos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Llamadas telefónicas</li> <li>✓ Contactos vía correo electrónico</li> <li>✓ Confirmar reuniones</li> </ul>
8.2	Visitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estar en el lugar en las condiciones acordadas</li> <li>✓ Levantar información de necesidades y expectativas que tenga el cliente</li> </ul>
8.3	Elaboración de propuestas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elaboración de informes con propuestas, servicios y expectativas de los clientes</li> <li>✓ Elaborar propuestas a entregar especificando: oferta económica, alcance y descripción de los servicios, tiempo de ejecución, cualquier otra información de interés</li> <li>✓ Imprimir propuesta</li> <li>✓ Preparar exposición de la propuesta</li> </ul>

CÓDIGO	ACTIVIDAD	ALCANCE
8.4	Entrega de propuestas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Llamadas telefónicas</li> <li>✓ Contactos vía correo electrónico</li> <li>✓ Confirmar reuniones</li> <li>✓ Estar en el lugar en las condiciones acordadas</li> <li>✓ Realizar exposición y aclarar dudas</li> <li>✓ Realizar modificaciones en caso de observaciones del cliente</li> <li>✓ Entregar nueva propuesta</li> <li>✓ Hacer seguimiento a la aprobación por parte del cliente</li> </ul>
9.1	Recabar información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observar los distintos departamentos en su desempeño</li> <li>✓ Levantar data</li> <li>✓ Llevar estadísticas (de ser necesario)</li> </ul>
9.2	Reuniones con empleados	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recopilar información de los procesos actualmente</li> <li>✓ Recopilar información de las expectativas</li> <li>✓ Realizar informe previo</li> </ul>
9.3	Distribuir información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Redacción y elaboración de informe definitivo</li> <li>✓ Someterlo a la aprobación de La Junta Directiva y del personal</li> <li>✓ Una vez aprobado, imprimir el mismo</li> <li>✓ Preparación de campaña de difusión de los nuevos procedimientos</li> </ul>
9.4	Realizar adaptaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplicarlas por departamentos</li> <li>✓ Responder dudas</li> <li>✓ Observar desempeño</li> <li>✓ Corregir fallos</li> <li>✓ Optimizar procedimientos</li> </ul>

Fuente: El Autor (2010)

### **Atributos de la actividad**

Tabla 35. Atributos de las actividades

CÓDIGO	ACTIVIDAD	ALCANCE	RESPONSABLES	PREDECESORAS	DURACIÓN (SEMANAS)
1.1	Recopilar información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Llamadas telefónicas</li> <li>✓ Revisión de sitios en internet</li> <li>✓ Revisión de información de la competencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo</li> </ul>	NO TIENE	1
1.2	Clasificación de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Revisión de toda la información recopilada</li> <li>✓ Estandarizar información que resulte útil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo</li> </ul>	1.1	1

CÓDIGO	ACTIVIDAD	ALCANCE	RESPONSABLES	PREDECESORAS	DURACIÓN (SEMANAS)
1.3	Jerarquización de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilización de información útil</li> <li>✓ Desecho de información que no lo sea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo</li> </ul>	1.1 y 1.2	1
1.4	Informe final	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilización de información útil</li> <li>✓ Redacción y elaboración de informe</li> <li>✓ Impresión del mismo</li> <li>✓ Distribución de la información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gerente de Proyectos Civiles 4520 C. A.</li> </ul>	1.1, 1.2 y 1.3	2
2.1	Diseño de instrumentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diseñar instrumentos acordes con la investigación</li> <li>✓ Deben estar enmarcados dentro de la misión y visión de la empresa</li> <li>✓ Fácilmente aplicables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gerente de Proyectos Civiles 4520 C. A.</li> </ul>	1.4	2
2.2	Validación de instrumentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Revisión de todos los procedimientos</li> <li>✓ Realización de observaciones por parte de los especialistas</li> <li>✓ Corrección de fallos</li> <li>✓ Aprobación por parte de los especialistas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gerente de Proyectos Civiles 4520 C. A.</li> </ul>	2.1	2
2.3	Aplicación de instrumentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Explicación de los instrumentos validados</li> <li>✓ Impresión y distribución de la información</li> <li>✓ Aplicación de los instrumentos a los clientes</li> <li>✓ Resolución de dudas</li> <li>✓ Recoger instrumentos</li> <li>✓ Procesar información</li> <li>✓ Entrega de la información ya procesada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gerente de Proyectos Civiles 4520 C. A.</li> </ul>	2.1 y 2.2	2
2.4	Informe final	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilización de información útil</li> <li>✓ Redacción y elaboración de informe</li> <li>✓ Impresión del mismo</li> <li>✓ Distribución de la información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gerente de Proyectos Civiles 4520 C. A.</li> </ul>	2.1, 2.2 y 2.3	2
3.1	Solicitud de cotizaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Llamadas por teléfono</li> <li>✓ Recepción y envío de faxes</li> <li>✓ Recepción y envío de correos electrónicos</li> <li>✓ Seguimiento de la información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo</li> </ul>	NO TIENE	1

CÓDIGO	ACTIVIDAD	ALCANCE	RESPONSABLES	PREDECESORAS	DURACIÓN (SEMANAS)
3.2	Elaboración de requisiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Jerarquizar por relación valor-precio-servicio post venta (en caso de los equipos)</li> <li>✓ Realizar los formatos de requisición.</li> <li>✓ Elaborar órdenes de compra.</li> <li>✓ Aprobar órdenes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo</li> <li>✓ Junta Directiva</li> </ul>	3.1	1
3.3	Compras	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Enviar órdenes aprobadas</li> <li>✓ Cumplir con requisitos de pago establecido con los proveedores</li> <li>✓ Seguimiento a la procura de los equipos e insumos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de Apoyo</li> </ul>	3.1 y 3.2	2
3.4	Instalación	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recepción de equipos e insumos</li> <li>✓ Incorporar los equipos e insumos a los inventarios correspondientes</li> <li>✓ En el caso de los equipos, verificar funcionamiento y condiciones de garantía</li> <li>✓ Buscar personal especializado para la instalación (si no pudo ser establecido con los proveedores)</li> <li>✓ Realizar órdenes de servicio</li> <li>✓ Hacer seguimiento a la instalación</li> <li>✓ Realizar pagos correspondientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo</li> <li>✓ Personal especializado</li> </ul>	3.1, 3.2 y 3.3	1
4.1	Búsqueda	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar búsqueda en bases de datos, bajo parámetros establecidos en el Plan de RR. HH.</li> <li>✓ Realizar sugerencias sobre posibles contrataciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo</li> <li>✓ Personal especializado</li> </ul>	3.4	2
4.2	Selección	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Jerarquización de candidatos</li> <li>✓ Establecer contactos con los potenciales candidatos</li> <li>✓ Tener al menos jerarquizados tres candidatos para cada cargo</li> <li>✓ Realizar selección final</li> <li>✓ Realizar entrevistas de rigor</li> <li>✓ Aplicación de pruebas psicotécnicas</li> <li>✓ Entrevistas con los candidatos finales</li> <li>✓ Selección final</li> <li>✓ Recomendaciones para su contratación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal especializado</li> <li>✓ Junta Directiva</li> </ul>	4.1	2

CÓDIGO	ACTIVIDAD	ALCANCE	RESPONSABLES	PREDECESORAS	DURACIÓN (SEMANAS)
4.3	Contratación	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Establecer las condiciones económicas con los candidatos finales</li> <li>✓ Cerrar contratación</li> <li>✓ Evaluar período de prueba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal especializado</li> </ul>	4.1 y 4.2	1
4.4	Inducción	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Presentar al personal</li> <li>✓ Realizar inducción de la organización</li> <li>✓ Realizar inducción del departamento</li> <li>✓ Realizar inducción de procesos</li> <li>✓ Realizar inducción al cargo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal especializado</li> </ul>	4.1, 4.2 y 4.3	1
5.1	Revisión de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Revisar detalladamente informe final realizado del benchmarking de productos</li> <li>✓ Revisar detalladamente el informe final realizado del estudio de mercado</li> <li>✓ Realizar diseño previo de servicios a ofrecer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Director-Gerente</li> <li>✓ Gerentes de área</li> <li>✓ Consultores</li> </ul>	4.4	2
5.2	Consulta de expertos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aclaratoria de dudas</li> <li>✓ Revisión de informe previo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Director-Gerente</li> <li>✓ Gerentes de área</li> <li>✓ Consultores</li> </ul>	5.1	1
5.3	Diseño de servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Incorporación de observaciones dadas por los expertos</li> <li>✓ Realización de procedimientos para la aplicación de los servicios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Director-Gerente</li> <li>✓ Gerentes de área</li> <li>✓ Consultores</li> </ul>	5.1 y 5.2	3
5.4	Informe final	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Redacción y elaboración de informe definitivo</li> <li>✓ Impresión del mismo</li> <li>✓ Distribución de la información</li> <li>✓ Preparación de exposición</li> <li>✓ Realizar exposiciones a La Junta Directiva</li> <li>✓ Realizar exposiciones a los empleados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Director-Gerente</li> </ul>	5.1, 5.2 y 5.3	1
6.1	Reuniones con La Junta Directiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recopilar información de los procesos actualmente</li> <li>✓ Recopilar información de las expectativas</li> <li>✓ Realizar informe previo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Director-Gerente</li> </ul>	5.4	1
6.2	Reuniones con empleados	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recopilar información de los procesos actualmente</li> <li>✓ Recopilar información de las expectativas</li> <li>✓ Realizar informe previo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Director-Gerente</li> </ul>	6.1	1

CÓDIGO	ACTIVIDAD	ALCANCE	RESPONSABLES	PREDECESORAS	DURACIÓN (SEMANAS)
6.3	Consulta de expertos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aclaratoria de dudas</li> <li>✓ Revisión de informes previos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Director-Gerente</li> </ul>	6.1 y 6.2	1
6.4	Informe final	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Redacción y elaboración de informe definitivo</li> <li>✓ Someterlo a la aprobación de La Junta Directiva y del personal</li> <li>✓ Una vez aprobado, imprimir el mismo</li> <li>✓ Distribución de la información</li> <li>✓ Preparación de exposición</li> <li>✓ Realizar exposiciones a La Junta Directiva</li> <li>✓ Realizar exposiciones a los empleados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Director-Gerente</li> </ul>	6.1, 6.2 y 6.3	1
7.1	Asistencia a clases	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Asistir a cursos</li> <li>✓ Aprobar los cursos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Director-Gerente</li> <li>✓ Gerentes de área</li> <li>✓ Consultores</li> </ul>	4.4	5
7.2	Distribución de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilización de información útil</li> <li>✓ Preparar material a ser entregado</li> <li>✓ Impresión del mismo</li> <li>✓ Archivar información en electrónico</li> <li>✓ Distribución de la información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Director-Gerente</li> <li>✓ Gerentes de área</li> <li>✓ Consultores</li> </ul>	7.1	1
7.3	Preparación de exposiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elaborar presentaciones en electrónico</li> <li>✓ Grabar y guardar archivo</li> <li>✓ Preparar material de apoyo</li> <li>✓ Coordinar horarios de exposiciones</li> <li>✓ Coordinar requisitos de espacio, condiciones previas, refrigerios y todo lo que esté relacionado con las exposiciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Director-Gerente</li> <li>✓ Gerentes de área</li> <li>✓ Consultores</li> </ul>	7.1 y 7.2	1
7.4	Sesiones de adiestramiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Probar proyector</li> <li>✓ Chequear condiciones del sitio y resolver inconvenientes de última hora</li> <li>✓ Realizar las sesiones de adiestramiento</li> <li>✓ Resolver dudas</li> <li>✓ Entrega de material de la exposición</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Director-Gerente</li> <li>✓ Gerentes de área</li> <li>✓ Consultores</li> </ul>	7.1, 7.2 y 7.3	2
8.1	Establecer contactos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Llamadas telefónicas</li> <li>✓ Contactos vía correo electrónico</li> <li>✓ Confirmar reuniones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo</li> <li>✓ Gerentes de área</li> <li>✓ Consultores</li> </ul>	8.4	1

CÓDIGO	ACTIVIDAD	ALCANCE	RESPONSABLES	PREDECESORAS	DURACIÓN (SEMANAS)
8.2	Visitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estar en el lugar en las condiciones acordadas</li> <li>✓ Levantar información de necesidades y expectativas que tenga el cliente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Consultores</li> </ul>	9.1	2
8.3	Elaboración de propuestas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elaboración de informes con propuestas, servicios y expectativas de los clientes</li> <li>✓ Elaborar propuestas a entregar especificando: oferta económica, alcance y descripción de los servicios, tiempo de ejecución, cualquier otra información de interés</li> <li>✓ Imprimir propuesta</li> <li>✓ Preparar exposición de la propuesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Consultores</li> </ul>	9.1 y 9.2	2
8.4	Entrega de propuestas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Llamadas telefónicas</li> <li>✓ Contactos vía correo electrónico</li> <li>✓ Confirmar reuniones</li> <li>✓ Estar en el lugar en las condiciones acordadas</li> <li>✓ Realizar exposición y aclarar dudas</li> <li>✓ Realizar modificaciones en caso de observaciones del cliente</li> <li>✓ Entregar nueva propuesta</li> <li>✓ Hacer seguimiento a la aprobación por parte del cliente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Director-Gerente</li> <li>✓ Gerentes de área</li> <li>✓ Consultores</li> </ul>	9.1, 9.2 y 9.3	1
9.1	Recabar información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observar los distintos departamentos en su desempeño</li> <li>✓ Levantar data</li> <li>✓ Llevar estadísticas (de ser necesario)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Director-Gerente</li> </ul>	7.4	1
9.2	Reuniones con empleados	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recopilar información de los procesos actualmente</li> <li>✓ Recopilar información de las expectativas</li> <li>✓ Realizar informe previo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Director-Gerente</li> </ul>	8.1	1

CÓDIGO	ACTIVIDAD	ALCANCE	RESPONSABLES	PREDECESORAS	DURACIÓN (SEMANAS)
9.3	Distribuir información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Redacción y elaboración de informe definitivo</li> <li>✓ Someterlo a la aprobación de La Junta Directiva y del personal</li> <li>✓ Una vez aprobado, imprimir el mismo</li> <li>✓ Preparación de campaña de difusión de los nuevos procedimientos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Director-Gerente</li> </ul>	8.1 y 8.2	1
9.4	Realizar adaptaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplicarlas por departamentos</li> <li>✓ Responder dudas</li> <li>✓ Observar desempeño</li> <li>✓ Corregir fallos</li> <li>✓ Optimizar procedimientos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Director-Gerente</li> <li>✓ Junta Directiva</li> <li>✓ Todo el personal</li> </ul>	8.1, 8.2 y 8.3	4

Fuente: El Autor (2010)

### Lista de hitos

Tabla 36. Hitos del proyecto

NÚMERO	DESCRIPCIÓN DEL HITO	TIPO DE HITO
1	Adquisición de equipos e insumos	OBLIGATORIO
2	Adquisición de RR. HH.	OBLIGATORIO
3	Adiestramientos	OBLIGATORIO
4	Reuniones con clientes	OBLIGATORIO
5	Inicio del servicio	OBLIGATORIO

Fuente: El Autor (2010)

### 3.2- Secuenciar las actividades

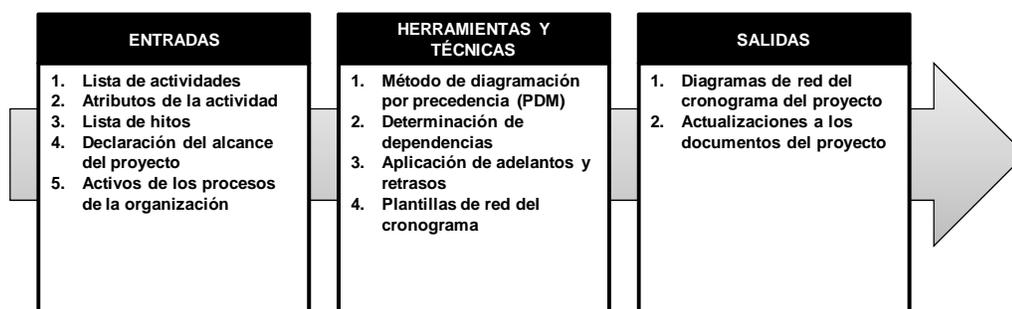


Figura 56. Secuenciar las actividades: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas  
Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.122). Adaptación del Autor

### **Entradas**

#### 1. Lista de actividades

Ya desarrollada en las salidas de la Definición de Actividades (ver página: 175).

2. Atributos de la actividad

Ya desarrollados en las salidas de la Definición de Actividades (ver página: 179).

3. Lista de hitos

Ya desarrollados en las salidas de la Definición de Actividades (ver página: 185).

4. Declaración del alcance del proyecto

Ya desarrollada en las salidas de la Definición del Alcance (ver página: 158).

5. Activos de los procesos de la organización

Todo esto ampliamente desarrollado en las entradas del Desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto (ver página: 126).

### Herramientas utilizadas

- ✓ Método de diagramación por precedencia (PDM).
- ✓ Determinación de dependencias.
- ✓ Aplicación de adelantos y retrasos.
- ✓ Plantillas de red del cronograma.

### Salidas

#### Diagramas de red del cronograma del proyecto

Tabla 37. Listado de actividades

IDENTIFICACIÓN	ACTIVIDAD
1	Investigación de la competencia
2	Estudio de mercado
3	Adquisición de equipos e insumos
4	Adquisición de RR. HH.
5	Diseño de servicios
6	Elaboración de manual de procedimientos
7	Adiestramientos
8	Reuniones con clientes
9	Adaptación de infraestructura

Fuente: El Autor (2010)

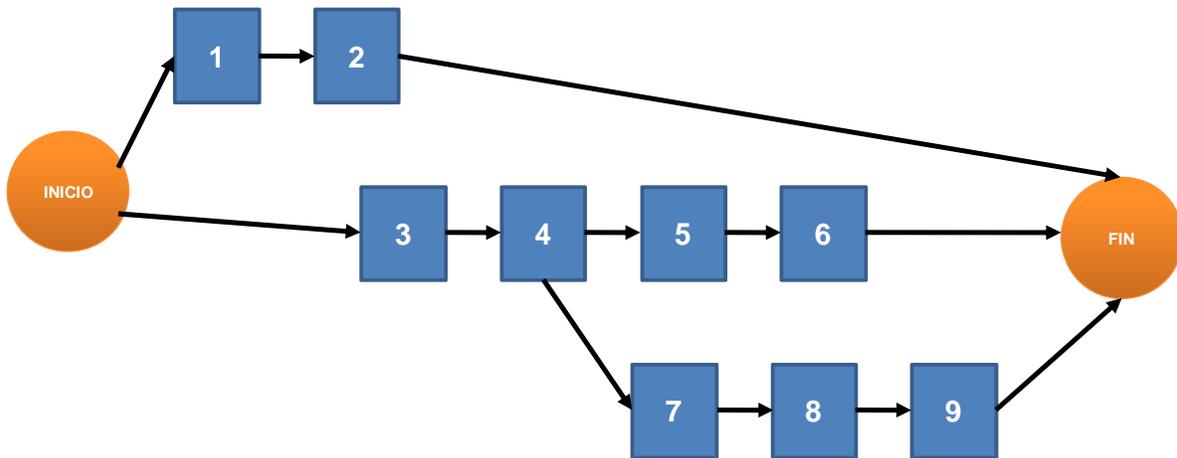


Figura 57. Diagramas de red del cronograma del proyecto  
Fuente: El Autor (2010)

### 3.3- Estimar los recursos de las actividades

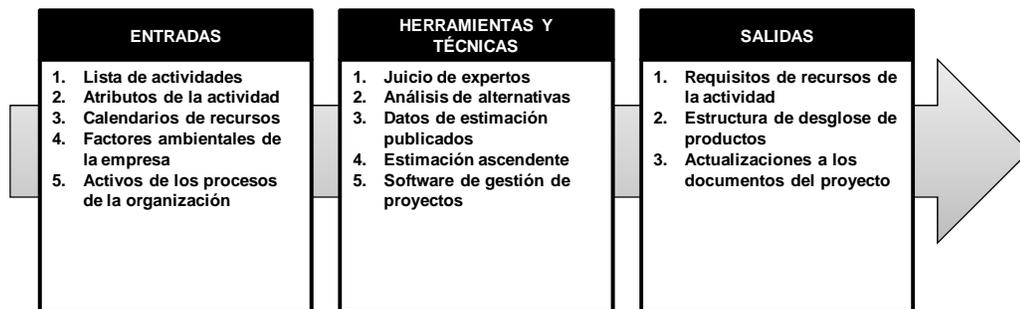


Figura 58. Estimar los recursos de las actividades: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas  
Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.127). Adaptación del Autor

#### Entradas

##### 1. Lista de actividades

Ya desarrollada en las salidas de la Definición de Actividades (ver página: 175).

##### 2. Atributos de la actividad

Ya desarrollados en las salidas de la Definición de Actividades (ver página: 179).

##### 3. Calendario de recursos

Tabla 38. Calendario de recursos

NECESIDAD	TIPO DE ADQUISICIÓN	DISPONIBILIDAD DESDE (SEMANA)	DISPONIBILIDAD HASTA (SEMANA)
Personal de apoyo	Negociación	00	43
Director-Gerente	Adquisición	16	43
Gerente de área	Adquisición	16	43
Consultores	Adquisición	16	43
Equipos e insumos	Compra	10	43
Especialistas de la organización	Negociación	00	22
Especialistas externos	Contratación temporal	03	15

Fuente: El Autor (2010)

#### 4. Factores ambientales de la empresa

Todo esto es descrito ampliamente en el Capítulo IV referido al Marco Organizacional (ver página: 76).

#### 5. Activos de los procesos de la organización

Todo esto ampliamente desarrollado en las entradas del Desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto (ver página: 126).

### Herramientas utilizadas

- ✓ Juicio de expertos.
- ✓ Análisis de alternativas.
- ✓ Datos de estimación publicados.
- ✓ Estimación ascendente.
- ✓ Software de gestión de proyectos.

### Salidas

#### Requisitos de recursos de la actividad

Tabla 39. Requisitos de la actividad

IDENTIFICACIÓN	ACTIVIDAD	RECURSOS HUMANOS	RECURSOS MATERIALES
1.1	Recopilar información	✓ Personal de apoyo (secretaria)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>
1.2	Clasificación de la información utilidad	✓ Personal de apoyo (secretaria)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>

IDENTIFICACIÓN	ACTIVIDAD	RECURSOS HUMANOS	RECURSOS MATERIALES
1.3	Jerarquización de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal especializado (externo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>
1.4	Informe final	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal especializado (externo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>
2	Estudio de mercado	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal especializado I (de la organización)</li> <li>✓ Personal especializado (externo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>
2.1	Diseño de instrumentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal especializado I (de la organización)</li> <li>✓ Personal especializado (externo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>
2.2	Validación de instrumentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal especializado I (de la organización)</li> <li>✓ Personal especializado (externo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>
2.3	Aplicación de instrumentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal especializado I (de la organización)</li> <li>✓ Personal especializado (externo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>

IDENTIFICACIÓN	ACTIVIDAD	RECURSOS HUMANOS	RECURSOS MATERIALES
2.4	Informe final	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal especializado (externo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>
3.1	Solicitud de cotizaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal especializado II (de la organización)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>
3.2	Elaboración de requisiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal especializado II (de la organización)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>
3.3	Compras	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>
3.4	Instalación	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal especializado (de la organización)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Equipos varios</li> </ul>
4.1	Búsqueda	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal especializado (de la organización)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>
4.2	Selección	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal especializado IV (de la organización)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>
4.3	Contratación	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal especializado IV (de la organización)</li> <li>✓ Personal especializado (externo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>

IDENTIFICACIÓN	ACTIVIDAD	RECURSOS HUMANOS	RECURSOS MATERIALES
4.4	Inducción	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal especializado IV (de la organización)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>
5.1	Revisión de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal adquirido para el proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>
5.2	Consulta de expertos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal adquirido para el proyecto</li> <li>✓ Personal especializado (externo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>
5.3	Diseño de servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal adquirido para el proyecto</li> <li>✓ Personal especializado (externo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>
5.4	Informe final	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal adquirido para el proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>
6.1	Reuniones con La Junta Directiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal adquirido para el proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> <li>✓ Grabadora</li> </ul>
6.2	Reuniones con empleados	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal adquirido para el proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> <li>✓ Grabadora</li> </ul>
6.3	Consulta de expertos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal adquirido para el proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> <li>✓ Grabadora</li> </ul>

IDENTIFICACIÓN	ACTIVIDAD	RECURSOS HUMANOS	RECURSOS MATERIALES
6.4	Informe final	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal adquirido para el proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> <li>✓ Grabadora</li> </ul>
7.1	Asistencia a clases	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal adquirido para el proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Grabadora</li> </ul>
7.2	Distribución de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal adquirido para el proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> <li>✓ Grabadora</li> </ul>
7.3	Preparación de exposiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal adquirido para el proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> <li>✓ Proyector</li> </ul>
7.4	Sesiones de adiestramiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal adquirido para el proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador</li> <li>✓ Proyector</li> </ul>
8.1	Establecer contactos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal adquirido para el proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>
8.2	Visitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal adquirido para el proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> </ul>
8.3	Elaboración de propuestas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal adquirido para el proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>
8.4	Entrega de propuestas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal adquirido para el proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> </ul>
9.1	Recabar información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal adquirido para el proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Cámara fotográfica</li> </ul>

IDENTIFICACIÓN	ACTIVIDAD	RECURSOS HUMANOS	RECURSOS MATERIALES
9.2	Reuniones con empleados	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal adquirido para el proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> <li>✓ Grabadora</li> </ul>
9.3	Distribuir información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal adquirido para el proyecto</li> <li>✓ Personal especializado (externo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>
9.4	Realizar adaptaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal de apoyo (secretaria)</li> <li>✓ Personal adquirido para el proyecto</li> <li>✓ Personal especializado (externo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teléfonos</li> <li>✓ Material de oficina</li> <li>✓ Ordenador con acceso a internet</li> <li>✓ Impresora</li> </ul>

Fuente: El Autor (2010)

### Estructura de desglose de recursos

Tabla 40. Estructura de desglose de recursos

DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA	TIPO DE RECURSOS
<b>Personal de apoyo</b>	Mano de obra	Habilidades secretariales
<b>Personal experto</b>	Mano de obra	Habilidades en: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ventas</li> <li>✓ RR. HH.</li> <li>✓ Consultoría</li> <li>✓ Procesos</li> <li>✓ Comunicación organizacional</li> </ul>
<b>Personal especializado de la organización I</b>	Mano de obra	Habilidades en mercadeo y ventas
<b>Personal especializado de la organización II</b>	Mano de obra	Habilidades en logística
<b>Personal especializado de la organización III</b>	Mano de obra	Habilidades en informática
<b>Personal especializado de la organización IV</b>	Mano de obra	Habilidades en RR. HH.
<b>Teléfonos</b>	Equipos	Telefonía fija Telefonía móvil
<b>Material de oficina</b>	Suministros	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Material de escritorio</li> <li>✓ Hojas</li> <li>✓ Materiales para archivar</li> <li>✓ Tinta par la impresora</li> </ul>

DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA	TIPO DE RECURSOS
<b>Ordenador</b>	Equipos	Del tipo portátil, con acceso a internet inalámbrico
<b>Grabador</b>	Equipos	Grabador de audio con descarga por USB
<b>Proyector</b>	Equipos	Con conexión USB con buena resolución
<b>Cámara</b>	Equipos	Fotográfica y digital con conexión USB

Fuente: El Autor (2010)

### **Actualizaciones a los documentos del proyecto.**

No es necesario realizar actualizaciones a los documentos del proyecto.

### 3.4- Estimar duración de las actividades

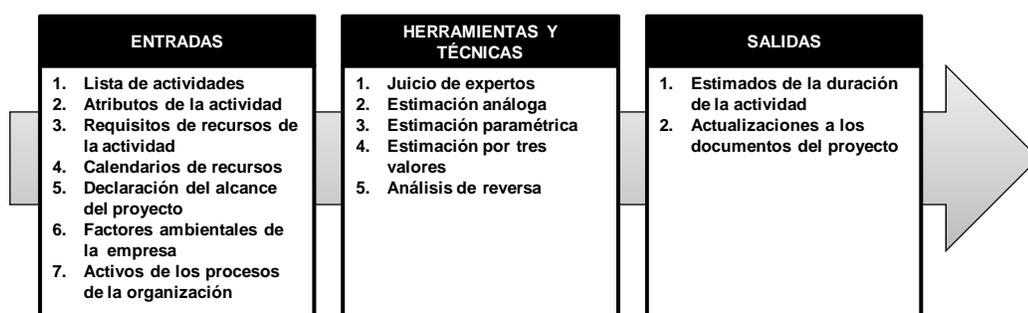


Figura 59. Estimar duración de las actividades: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas  
Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.130). Adaptación del Autor

#### **Entradas**

##### 1. Lista de actividades

Ya desarrollada en las salidas de la Definición de las Actividades (ver página: 175).

##### 2. Atributos de la actividad

Ya desarrollados en las entradas de la Definición de las Actividades (ver página: 179).

##### 3. Requisitos de recursos de la actividad

Ya desarrollados en las entradas del Desarrollo del Plan de Recursos Humanos (ver página: 129).

##### 4. Calendario de recursos

Ya desarrollado en las entradas de Estimar Recursos de las Actividades (ver página: 188).

5. Declaración del alcance del proyecto

Ya desarrollada en las salidas de la Definición del Alcance (ver página: 158).

6. Factores ambientales de la empresa

Todo esto es descrito ampliamente en el Capítulo IV referido al Marco Organizacional (ver página: 76).

7. Activos de los procesos de la organización

Todo esto ampliamente desarrollado en las entradas del Desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto (ver página: 126).

### Herramientas utilizadas

- ✓ Juicio de expertos.
- ✓ Estimación análoga
- ✓ Estimación de reserva.

### Salidas

#### Estimados de la duración de la actividad

Tabla 41. Estimado de duración de las actividades

IDENTIFICACIÓN	ACTIVIDAD	DURACIÓN (SEMANAS)
1	Investigación de la competencia	5
2	Estudio de mercado	7
3	Adquisición de equipos e insumos	5
4	Adquisición de RR. HH.	6
5	Diseño de servicios	7
6	Elaboración de manual de procedimientos	4
7	Adiestramientos	9
8	Reuniones con clientes	5
9	Adaptación de infraestructura	7

Fuente: El Autor (2010)

#### Actualizaciones a los documentos del proyecto.

No es necesario realizar actualizaciones a los documentos del proyecto.

### 3.5- Desarrollar el cronograma

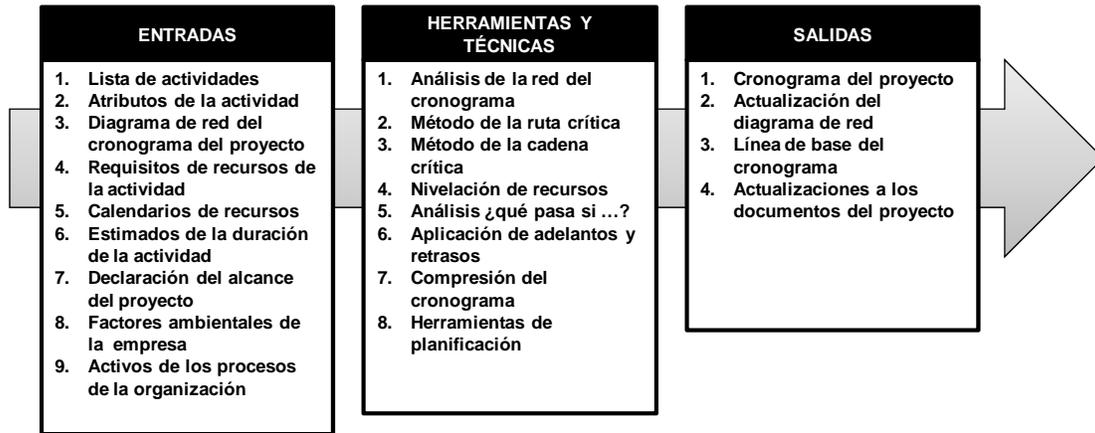


Figura 60. Desarrollar el cronograma: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas  
Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.134). Adaptación del Autor

#### **Entradas**

1. Lista de actividades

Ya desarrollada en las salidas de la Definición de Actividades (ver página: 175).

2. Atributos de la actividad

Ya desarrollados en las salidas de la Definición de Actividades (ver página: 179).

3. Diagrama de red

Ya realizado en las salidas referidas a Secuenciar Actividades (ver página: 186).

4. Requisitos de recursos de la actividad

Ya desarrollados en las entradas del Desarrollo del Plan de Recursos Humanos (ver página: 129).

5. Calendario de recursos

Ya desarrollado en las entradas de Estimar Recursos de la Actividad (ver página: 188).

6. Estimado de duración de la actividad

Ya desarrollado en las salidas de la Estimación de la Duración de las Actividades (ver página: 195).

7. Declaración del alcance del proyecto

Ya desarrollada en las salidas de la Definición del Alcance (ver página: 158).

8. Factores ambientales de la empresa

Todo esto es descrito ampliamente en el Capítulo IV referido al Marco Organizacional (ver página: 76).

9. Activos de los procesos de la organización

Todo esto ampliamente desarrollado en las entradas del Desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto (ver página: 126).

**Herramientas utilizadas**

- ✓ Análisis de la red del cronograma.
- ✓ Método de la ruta crítica.
- ✓ Aplicación de adelantos y retrasos.
- ✓ Herramientas de planificación.

**Salidas**

**Cronograma del proyecto**

Tabla 42. Cronograma actividad 1: investigación de la competencia

Actividades/duración (semanas)	01	02	03	04	05	06
<b>Investigación de la competencia</b>	■	■	■	■	■	■
Recopilación de la información	■					
Clasificación de la información		■				
Jerarquización de la información			■			
Informe final				■	■	■
<b>Estudio de mercado</b>						■

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 43. Cronograma actividad 2: estudio de mercado

Actividades/duración (semanas)	06	07	08	09	10	11	12	13
<b>Estudio de mercado</b>								
Diseño de instrumentos								
Validación de instrumentos								
Aplicación de instrumentos								
Informe final								
<b>Adquisición de equipos e insumos</b>								

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 44. Cronograma actividad 3: adquisición de equipos e insumos

Actividades/duración (semanas)	10	11	12	13	14	15
<b>Adquisición de equipos e insumos</b>						
Solicitud de cotizaciones						
Elaboración de cotizaciones						
Compras						
Instalación						
<b>Adquisición de RR. HH.</b>						

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 45. Cronograma actividad 4: adquisición de RR. HH

Actividades/duración (semanas)	16	17	18	19	20	21	22
<b>Adquisición de RR. HH.</b>							
Búsqueda							
Selección							
Contratación							
Inducción							
<b>Diseño de servicios</b>							

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 46. Cronograma actividad 5: diseño de servicios

Actividades/duración (semanas)	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>Diseño de servicios</b>								
Revisión de información								
Consulta de expertos								
Diseño de servicios								
Informe final								
<b>Elaboración de manual de procedimientos</b>								

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 47. Cronograma actividad 6: elaboración de manual de procedimientos

Actividades/duración (semanas)	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
<b>Elaboración de manual de procedimientos</b>												
Reuniones con La Junta Directiva												
Reuniones con empleados												
Consulta de expertos												
Informe final												
<b>Adiestramientos</b>												

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 48. Cronograma actividad 7: adiestramientos

Actividades/duración (semanas)	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
<b>Adiestramientos</b>										
<b>Asistencia a clases</b>										
<b>Distribución de información</b>										
<b>Preparación de exposiciones</b>										
<b>Sesiones de adiestramiento</b>										
<b>Reuniones con los clientes</b>										

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 49. Cronograma actividad 8: reuniones con clientes

Actividades/duración (semanas)	32	33	34	35	36	37	38
<b>Reuniones con clientes</b>							
<b>Establecer contactos</b>							
<b>Visitas</b>							
<b>Elaboración de propuestas</b>							
<b>Entrega de propuestas</b>							
<b>Adaptación de la infraestructura</b>							

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 50. Cronograma actividad 9: adaptación de la infraestructura

Actividades/duración (semanas)	38	39	40	41	42	43
<b>Adaptación de la infraestructura</b>						
<b>Recabar información</b>						
<b>Reuniones con expertos</b>						
<b>Distribuir información</b>						
<b>Realizar adaptaciones</b>						

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 51. Cronograma de hitos

ID.	DESCRIPCIÓN DEL HITO/MESES	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
1	Adquisición de equipos e insumos										
2	Adquisición de RR. HH.										
3	Adiestramientos										
4	Reuniones con clientes										
5	Inicio del servicio										

Fuente: El Autor (2010)

### Actualización del diagrama de red

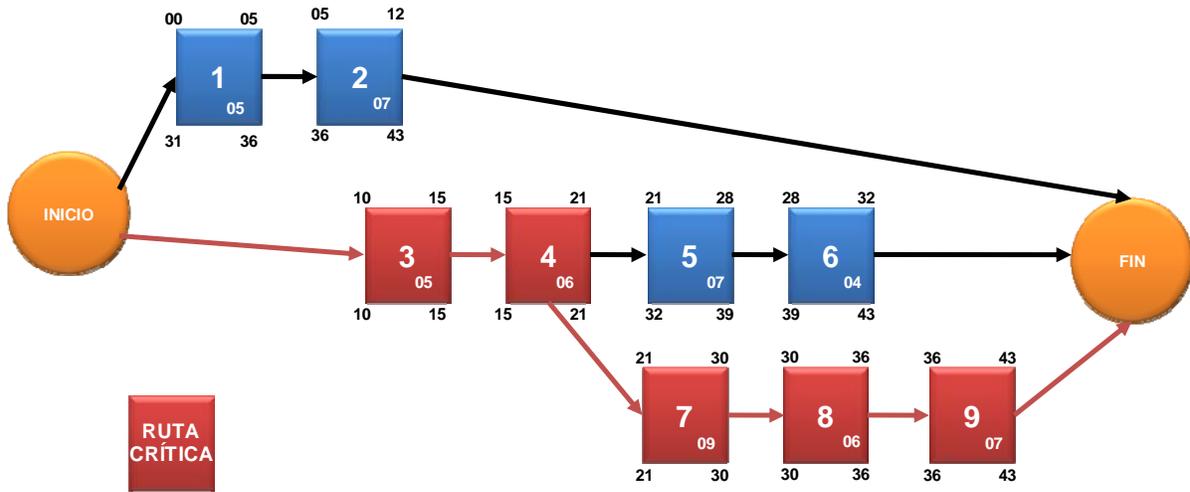


Figura 61. Actualización del diagrama de red  
Fuente: El Autor (2010)

### Línea de base del cronograma

Tabla 52. Cronograma resumido

ID.	ACTIVIDAD/MESES	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
1	Investigación de la competencia	■									
2	Estudio de mercado		■	■	■						
3	Adquisición de equipos e insumos				■						
4	Adquisición de RR. HH.					■					
5	Diseño de servicios						■	■	■		
6	Elaboración de manual de procedimientos								■	■	
7	Adiestramientos							■	■	■	
8	Reuniones con clientes								■	■	
9	Adaptación de infraestructura										■

Fuente: El Autor (2010)

### Actualizaciones a los documentos del proyecto.

No es necesario realizar actualizaciones a los documentos del proyecto.

## 4- Gestión de Costos

### 4.1- Estimar los costos

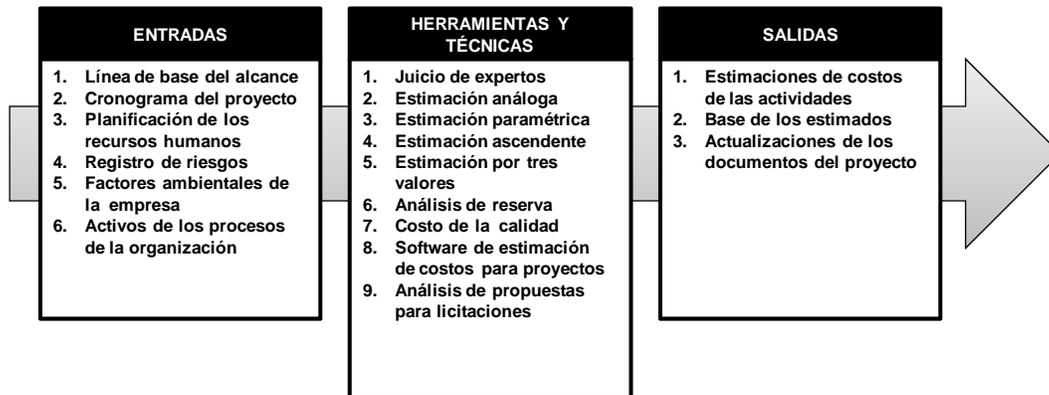


Figura 62. Estimar los costos: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.149). Adaptación del Autor

### **Entradas**

1. Línea base del alcance

Ya desarrollada en las salidas para Crear la EDT (ver página: 173).

2. Cronograma del proyecto

Ya realizado en las salidas del Desarrollo del Cronograma (ver página: 197).

3. Planificación de recursos humanos

Ya desarrollados en las salidas del Desarrollo del Plan de Recursos Humanos (ver página: 130).

4. Registro de riesgos

Tabla 53. Análisis preliminar de riesgos

TIPO DE RIESGO	IMPACTO	RESPUESTA
<b>Retraso en la adquisición de equipos e insumos</b>	Alto	MITIGAR
<b>Variación desfavorable del entorno económico</b>	Medio	ACEPTAR
<b>Dificultad para la adquisición de los RR. HH.</b>	Crítico	MITIGAR
<b>Dificultades en la recolección de información</b>	Medio	MITIGAR

Fuente: El Autor (2010)

## 5. Factores ambientales de la empresa

Todo esto es descrito ampliamente en el Capítulo IV referido al Marco Organizacional (ver página: 76).

## 6. Activos de los procesos de la organización

Todo esto ampliamente desarrollado en las entradas del Desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto (ver página: 126).

### Herramientas utilizadas

- ✓ Juicio de expertos.
- ✓ Estimación análoga.
- ✓ Estimación ascendente.
- ✓ Análisis de reserva.

### Salidas

### Estimaciones de costos de las actividades

Tabla 54. Estimaciones de costos de las actividades

Secuencia	Actividades	Elemento de Costo	Unidad de Medida	Tipo de Profesional	Costo Semanal	Duración semanas	Costo Total
1.1	Recopilar información	Labor	HH	P1	50,00 Bs. 6,25 \$ 0,77 UT	1	50,00 Bs. 6,25 \$ 0,77 UT
1.2	Clasificación de la información	Labor	HH	P1	50,00 Bs. 6,25 \$ 0,77 UT	1	50,00 Bs. 6,25 \$ 0,77 UT
1.3	Jerarquización de la información	Labor	HH	P1-P9	550,00 Bs. 68,75 \$ 8,46 UT	1	550,00 Bs. 68,75 \$ 8,46 UT
1.4	Informe final	Labor	HH	P1-P9	550,00 Bs. 68,75 \$ 8,46 UT	2	1.100,00 Bs. 137,50 \$ 16,92 UT
2.1	Diseño de instrumentos	Labor	HH	P1-P3-P9	630,00 Bs. 78,75 \$ 9,69 UT	2	1.260,00 Bs. 157,50 \$ 19,38 UT
2.2	Validación de instrumentos	Labor	HH	P1-P3-P9	630,00 Bs. 78,75 \$ 9,69 UT	1	630,00 Bs. 78,75 \$ 9,69 UT
2.3	Aplicación de instrumentos	Labor	HH	P1-P3-P9	630,00 Bs. 78,75 \$ 9,69 UT	2	1.260,00 Bs. 157,50 \$ 19,38 UT
2.4	Informe final	Labor	HH	P1-P9	550,00 Bs. 68,75 \$ 8,46 UT	2	1.100,00 Bs. 137,50 \$ 16,92 UT
3.1	Solicitud de cotizaciones	Labor	HH	P1-P2	125,00 Bs. 15,63 \$ 1,92 UT	1	125,00 Bs. 15,63 \$ 1,92 UT

Secuencia	Actividades	Elemento de Costo	Unidad de Medida	Tipo de Profesional	Costo Semanal	Duración semanas	Costo Total
3.2	Elaboración de requisiciones	Labor	HH	P1-P2	125,00 Bs. 15,63 \$ 1,92 UT	1	125,00 Bs. 15,63 \$ 1,92 UT
3.3	Compras	Labor	HH	P1	50,00 Bs. 6,25 \$ 0,77 UT	2	100,00 Bs. 12,50 \$ 1,54 UT
3.4	Instalación	Labor	HH	P5	150,00 Bs. 18,75 \$ 2,31 UT	2	300,00 Bs. 37,50 \$ 4,62 UT
4.1	Búsqueda	Labor	HH	P1-P4	175,00 Bs. 21,88 \$ 2,69 UT	2	350,00 Bs. 43,75 \$ 5,38 UT
4.2	Selección	Labor	HH	P1-P4	175,00 Bs. 21,88 \$ 2,69 UT	2	350,00 Bs. 43,75 \$ 5,38 UT
4.3	Contratación	Labor	HH	P1-P4-P9	675,00 Bs. 84,38 \$ 10,38 UT	1	675,00 Bs. 84,38 \$ 10,38 UT
4.4	Inducción	Labor	HH	P4	125,00 Bs. 15,63 \$ 1,92 UT	1	125,00 Bs. 15,63 \$ 1,92 UT
5.1	Revisión de la información	Labor	HH	P1-P6-P7-P8	900,00 Bs. 112,50 \$ 13,85 UT	2	1.800,00 Bs. 225,00 \$ 27,69 UT
5.2	Consulta de expertos	Labor	HH	P1-P6-P7-P8-P9	1.400,00 Bs. 175,00 \$ 21,54 UT	1	1.400,00 Bs. 175,00 \$ 21,54 UT
5.3	Diseño de servicios	Labor	HH	P1-P6-P7-P8-P9	1.400,00 Bs. 175,00 \$ 21,54 UT	3	4.200,00 Bs. 525,00 \$ 64,62 UT
5.4	Informe final	Labor	HH	P1-P6-P7-P8	900,00 Bs. 112,50 \$ 13,85 UT	1	900,00 Bs. 112,50 \$ 13,85 UT
6.1	Reuniones con La Junta Directiva	Labor	HH	P1-P8	450,00 Bs. 56,25 \$ 6,92 UT	1	450,00 Bs. 56,25 \$ 6,92 UT
6.2	Reuniones con empleados	Labor	HH	P1-P8	450,00 Bs. 56,25 \$ 6,92 UT	1	450,00 Bs. 56,25 \$ 6,92 UT
6.3	Consulta de expertos	Labor	HH	P1-P8-P9	950,00 Bs. 118,75 \$ 14,62 UT	1	950,00 Bs. 118,75 \$ 14,62 UT
6.4	Informe final	Labor	HH	P1-P8	450,00 Bs. 56,25 \$ 6,92 UT	1	450,00 Bs. 56,25 \$ 6,92 UT
7.1	Asistencia a clases	Labor	HH	P6-P7-P8	850,00 Bs. 106,25 \$ 13,08 UT	5	4.250,00 Bs. 531,25 \$ 65,38 UT
7.2	Distribución de información	Labor	HH	P1-P6-P7-P8	900,00 Bs. 112,50 \$ 13,85 UT	1	900,00 Bs. 112,50 \$ 13,85 UT
7.3	Preparación de exposiciones	Labor	HH	P1-P6-P7-P8	900,00 Bs. 112,50 \$ 13,85 UT	1	900,00 Bs. 112,50 \$ 13,85 UT
7.4	Sesiones de adiestramiento	Labor	HH	P6-P7-P8	850,00 Bs. 106,25 \$ 13,08 UT	2	1.700,00 Bs. 212,50 \$ 26,15 UT
8.1	Establecer contactos	Labor	HH	P1-P6-P7-P8	900,00 Bs. 112,50 \$ 13,85 UT	1	900,00 Bs. 112,50 \$ 13,85 UT
8.2	Visitas	Labor	HH	P6	200,00 Bs. 25,00 \$ 3,08 UT	2	400,00 Bs. 50,00 \$ 6,15 UT

Secuencia	Actividades	Elemento de Costo	Unidad de Medida	Tipo de Profesional	Costo Semanal	Duración semanas	Costo Total
8.3	Elaboración de propuestas	Labor	HH	P1-P6-P7	500,00 Bs. 62,50 \$ 7,69 UT	2	1.000,00 Bs. 125,00 \$ 15,38 UT
8.4	Entrega de propuestas	Labor	HH	P6	200,00 Bs. 25,00 \$ 3,08 UT	1	200,00 Bs. 25,00 \$ 3,08 UT
9.1	Recabar información	Labor	HH	P1-P6-P7-P8	900,00 Bs. 112,50 \$ 13,85 UT	1	900,00 Bs. 112,50 \$ 13,85 UT
9.2	Reuniones con empleados	Labor	HH	P1-P6-P7-P8	900,00 Bs. 112,50 \$ 13,85 UT	1	900,00 Bs. 112,50 \$ 13,85 UT
9.3	Distribuir información	Labor	HH	P1-P6-P7-P8-P9	1.400,00 Bs. 175,00 \$ 21,54 UT	1	1.400,00 Bs. 175,00 \$ 21,54 UT
9.4	Realizar adaptaciones	Labor	HH	P1-P6-P7-P8-P9	1.400,00 Bs. 175,00 \$ 21,54 UT	4	5.600,00 Bs. 700,00 \$ 86,15 UT
<b>TOTAL</b>							<b>37.800,00 Bs.</b> <b>4.725,00 \$</b> <b>581,54 UT</b>

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 55. Estimaciones para adquisición de equipos

Equipo	Elemento de Costo	Unidad de Medida	Costo Unitario	Cantidad	Costo Total
<b>Ordenadores portátiles</b>	Equipo	Bs.	6.000,00 Bs.	5	30.000,00 Bs.
		\$	750,00 \$		3.750,00 \$
		UT	92,31 UT		461,54 UT
<b>Impresora</b>	Equipo	Bs.	3.700,00 Bs.	1	3.700,00 Bs.
		\$	462,50 \$		462,50 \$
		UT	56,92 UT		56,92 UT
<b>Teléfonos móviles</b>	Equipo	Bs.	3.000,00 Bs.	5	15.000,00 Bs.
		\$	375,00 \$		1.875,00 \$
		UT	46,15 UT		230,77 UT
<b>Grabador</b>	Equipo	Bs.	1.000,00 Bs.	1	1.000,00 Bs.
		\$	125,00 \$		125,00 \$
		UT	15,38 UT		15,38 UT
<b>Proyector</b>	Equipo	Bs.	4.000,00 Bs.	1	4.000,00 Bs.
		\$	500,00 \$		500,00 \$
		UT	61,54 UT		61,54 UT
<b>Cámara</b>	Equipo	Bs.	1.500,00 Bs.	1	1.500,00 Bs.
		\$	187,50 \$		187,50 \$
		UT	23,08 UT		23,08 UT
<b>TOTAL</b>					<b>55.200,00 Bs.</b> <b>6.900,00 \$</b> <b>849,23 UT</b>

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 56. Estimaciones para otros egresos

Concepto	Elemento de Costo	Unidad de Medida	Costo Unitario	Aproximado mensual	Costo Total
<b>Material de oficina</b>	Insumos	Bs.	2.000,00 Bs.	10	20.000,00 Bs.
		\$	250,00 \$		2.500,00 \$
		UT	30,77 UT		307,69 UT
<b>Alquiler</b>	Gastos	Bs.	30.000,00 Bs.	10	300.000,00 Bs.
		\$	3.750,00 \$		37.500,00 \$
		UT.	461,54 UT		4.615,38 UT
<b>Pago de pólizas de HC</b>	Servicios	Bs.	10.000,00 Bs.	10	100.000,00 Bs.
		\$	1.250,00 \$		12.500,00 \$
		UT.	153,85		1.538,46 UT
<b>Telefonía móvil</b>	Servicios	Bs.	5.000,00 Bs.	10	50.000,00 Bs.
		\$	625,00 \$		6.250,00 \$
		UT	76,92 UT		769,23 UT
<b>Transporte</b>	Gastos	Bs.	500,00 Bs.	10	5.000,00 Bs.
		\$	62,50 \$		625,00 \$
		UT.	7,69 UT		76,92 UT
<b>Materiales instalación</b>	Gastos	Bs.	4.000,00 Bs.	1	4.000,00 Bs.
		\$	500,00 \$		500,00 \$
		UT	61,54 UT		61,54 UT
<b>Adiestramientos</b>	Gastos	Bs.	4.000,00 Bs.	5	20.000,00 Bs.
		\$	500,00 \$		2.500,00 \$
		UT	61,54 UT		307,69 UT
<b>TOTAL</b>					<b>499.000,00 Bs.</b> <b>62.375,00 \$</b> <b>7.676,92 UT</b>

Fuente: El Autor (2010)

### Base de los estimados

Tabla 57. Estimados para personal

Tipo personal	Código	Bs./mes \$/mes UT/mes	Tarifa HH
<b>SECRETARIAL</b>	P1	2.400,00 Bs.	10,00 Bs.
		300,00 \$	1,25 \$
		36,92 UT	0,15 UT
<b>LOGÍSTICO</b>	P2	3.600,00 Bs.	15,00 Bs.
		450,00 \$	1,88 \$
		55,38 UT	0,23 UT
<b>VENTAS</b>	P3	3.840,00 Bs.	16,00 Bs.
		480,00 \$	2,00 \$
		59,08 UT	0,25 UT
<b>RR. HH.</b>	P4	6.000,00 Bs.	25,00 Bs.
		750,00 \$	3,13 \$
		92,31 UT	0,38 UT
<b>INFORMÁTICA</b>	P5	7.200,00 Bs.	30,00 Bs.
		900,00 \$	3,75 \$
		110,77 UT	0,46 UT
<b>CONSULTORES</b>	P6	9.600,00 Bs.	40,00 Bs.
		1.200,00 \$	5,00 \$
		147,69 UT	0,62 UT

Tipo personal	Código	Bs./mes \$/mes UT/mes	Tarifa HH
<b>GERENTES</b>	P7	12.000,00 Bs.	50,00 Bs.
		1.500,00 \$	6,25 \$
		184,62 UT	0,77 UT
<b>DIRECTOR</b>	P8	19.200,00 Bs.	80,00 Bs.
		2.400,00 \$	10,00 \$
		295,38 UT	1,23 UT
<b>ESPECIALISTAS EXTERNOS</b>	P9	24.000,00 Bs.	100,00 Bs.
		3.000,00 \$	12,50 \$
		369,23 UT	1,54 UT

Fuente: El Autor (2010)

Premisas:

- ✓ Horas hombre por día: **8 horas diarias.**
- ✓ Días por semana: **5 días por semana.**

### **Actualizaciones a los documentos del proyecto.**

No es necesario realizar actualizaciones a los documentos del proyecto.

#### 4.2- Determinar el presupuesto

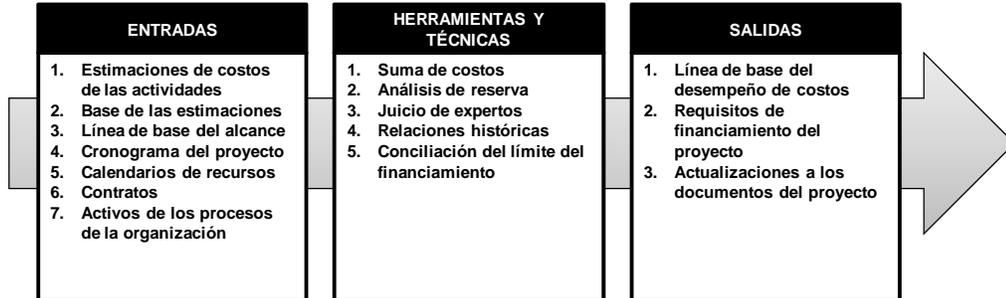


Figura 63. Determinar el presupuesto: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas  
Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.154). Adaptación del Autor

#### **Entradas**

1. Estimaciones de costos  
Ya desarrolladas en las salidas para Estimar Costos (ver página: 202).
2. Base de las estimaciones  
Ya desarrolladas en las salidas para Estimar Costos (ver página: 205).
3. Línea de base del alcance

Ya desarrollada en las salidas para la Creación de la EDT (ver página: 173).

4. Cronograma del proyecto

Ya desarrollado en las salidas del Desarrollo del Cronograma (ver página: 197).

5. Calendario de recursos

Ya desarrollado en las entradas para estimar los Recursos de las Actividades (ver página: 188).

6. Contratos

No aplica para este caso.

7. Activos de los procesos de la organización

Todo esto ampliamente desarrollado en las entradas de la Gestión de Integración/Desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto (ver página: 126).

**Herramientas utilizadas**

- ✓ Suma de costos.
- ✓ Análisis de reserva.
- ✓ Juicio de expertos.
- ✓ Relaciones históricas.
- ✓ Conciliación del límite del financiamiento.

**Salidas**

**Línea de base del desempeño de costos**

Tabla 58. Línea de desempeño de estimado de costos (progresión semanal)

Concepto/Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Costo Semanal Bs.	1925	1925	2425	42425	2425	2505	2505	42505	2505	2630	2550
Acumulado Bs.	1925	3850	6275	48700	51125	53630	56135	98640	101145	103775	106325

Concepto/Semana	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Costo Semanal Bs.	97675	1925	6025	2025	42050	2050	2050	2050	42550	2000	5625
Acumulado Bs.	204000	205925	211950	213975	256025	258075	260125	262175	304725	306725	312350

Concepto/Semana	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Costo Semanal Bs.	5625	46125	6125	6125	6175	45675	5175	5175	5725	42525	2075
Acumulado Bs.	317975	364100	370225	376350	382525	428200	433375	438550	444275	486800	488875

Concepto/Semana	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
Costo Semanal Bs.	2375	2375	42075	2775	2775	3275	43275	1400	1400	1400
Acumulado Bs.	491250	493625	535700	538475	541250	544525	587800	589200	590600	<b>592000</b>

Fuente: El Autor (2010)

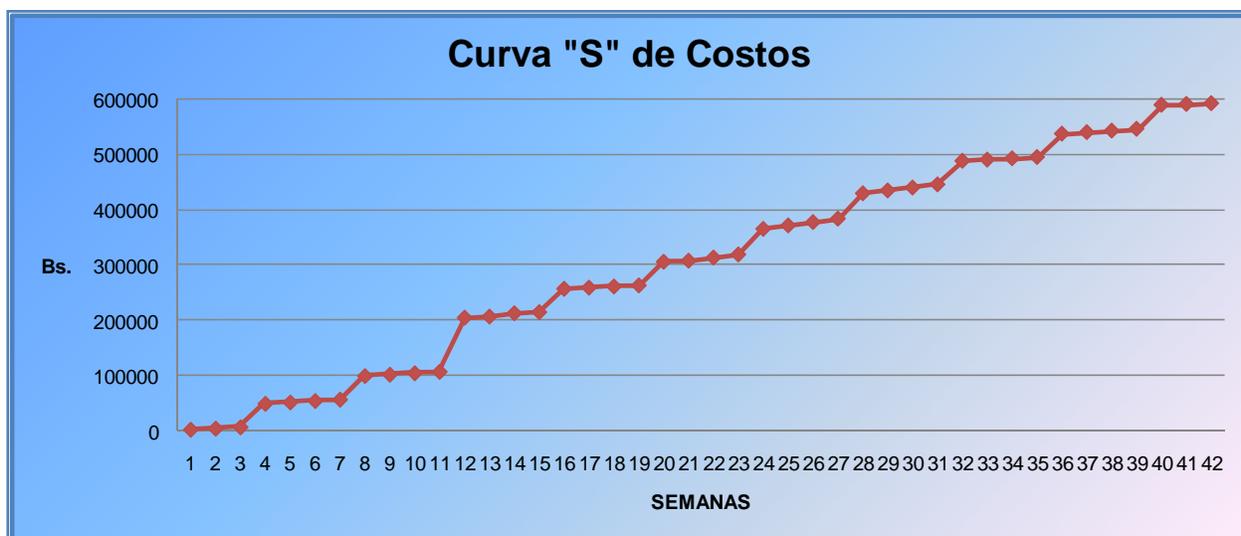


Figura 64. Curva de desempeño de costos

Fuente: el autor (2010)

### Requisitos de financiamiento del proyecto

Tabla 59. Requisitos de financiamiento del proyecto

Concepto	Inicio	Semana 8	Semana 16	Semana 20	Semana 30	Semana 40	Semana 42
<b>Vienen</b>	0,00	110.000,00	171.300,00	141.415,00	92.715,00	63.140,00	120.740,00
<b>Egresos</b>	0,00	-48.700,00	-139.885,00	-158.700,00	-139.575,00	-52.400,00	-52.740,00
<b>Aportes</b>	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	0
<b>Imprevistos</b>	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	0
<b>Total</b>	<b>110.000,00</b>	<b>171.300,00</b>	<b>141.415,00</b>	<b>92.715,00</b>	<b>63.140,00</b>	<b>120.740,00</b>	<b>68.000,00</b>

Fuente: El Autor (2010)

Premisas:

- ✓ Total de los aportes de los patrocinadores (Capital de Trabajo):  
**600.000,00 Bs. 75.000,00 \$ ó 9.230,77 UT.**
- ✓ Total de los egresos del proyecto:  
**592.000,00 Bs. 74.000,00 \$ ó 9.107,69 UT.**
- ✓ Total contingencias 10%:  
**60.000,00 Bs. 7.500,00 \$ ó 923,08 UT.**
- ✓ Total imprevistos  
**8.000,00 Bs. 1.000,00 \$ ó 123,08 UT.**

## Actualizaciones a los documentos del proyecto.

No es necesario realizar actualizaciones a los documentos del proyecto

### 5- Gestión de la Calidad

#### 5.1- Planificar la calidad

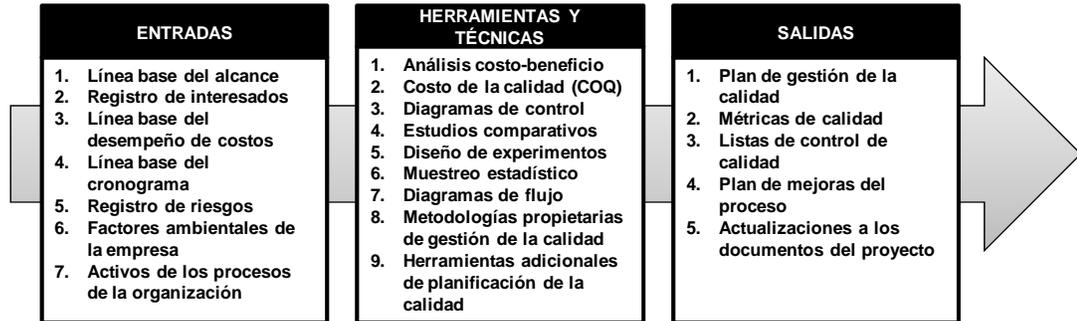


Figura 65. Planificar la calidad: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.169). Adaptación del Autor (2010)

#### **Entradas**

##### 1. Línea de base del alcance

Ya desarrollada en las salidas de la Creación de la EDT (ver página: 173).

##### 2. Registro de interesados

Ya desarrollado en las salidas para la Identificación de los Interesados (ver página: 135).

##### 3. Línea base del desempeño de costos

Ya desarrollada en las salidas para la Determinación del Presupuesto (ver página: 207).

##### 4. Línea base del cronograma

Ya desarrollada en las salidas del Desarrollo del Cronograma (ver página: 200).

##### 5. Registro de riesgos

Ya desarrollados en las salidas del Plan de Dirección del Proyecto (ver página: 151).

#### 6. Factores ambientales de la empresa

Todo esto es descrito ampliamente en el Capítulo IV referido al Marco Organizacional (ver página: 76).

#### 7. Activos de los procesos de la organización

Todo esto ampliamente desarrollado en las entradas del Desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto (ver página: 126).

### **Herramientas utilizadas**

- ✓ Análisis costo-beneficio.
- ✓ Diagramas de flujo.
- ✓ Herramientas adicionales de control de calidad.

### **Salidas**

#### **Plan de gestión de la calidad**

El plan de gestión de calidad está basado en la aplicación de ésta a los servicios de consultoría, para los clientes. En primer lugar para lograr el cometido, el servicio debe contar con las siguientes características:

- ✓ Basarse en las necesidades del cliente, investigarlas, buscar la raíz de los problemas y sobre todo conocer dichas necesidades.
- ✓ Los procedimientos a aplicar, ya sea tanto en la búsqueda de las soluciones así como el desempeño de la organización, debe simplificar los procedimientos, buscando la mejora continua, evitando así procedimientos que pueden resultar engorrosos y lleven a pérdidas de tiempo y al retrabajo.
- ✓ Muy importante el manejo de la información, ya que debe ser informado el cliente oportunamente del estatus de la tarea que se realiza, adicionalmente, resulta vital informar sobre los beneficios del servicio.
- ✓ El producto, debe cumplir con las expectativas del cliente, pero sobre todo debe ser un elemento controlador de las mismas, debe proporcionar información que el cliente sienta que son claros sus alcances y están acordes con el trabajo.
- ✓ El servicio de consultoría, debe ante todo buscar la prevención de errores, así evitar desperdicios en tiempo y dinero a causa de procedimientos mal

establecidos.

- ✓ La respuesta al cliente debe satisfacerlo plenamente y de ser posible superar sus expectativas, pero además dicha respuesta debe ser lo más rápida posible y adicionalmente eficiente.

### **Métricas de calidad**

Tabla 60. Métricas de calidad

<b>Criterio</b>	<b>Métrica</b>
<b>Innovación de servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Aumento en la cartera de clientes (nuevos clientes)</li><li>✓ Aumento del porcentaje de clientes satisfechos</li><li>✓ Disminución de deserción de clientes</li><li>✓ Ampliar cartera de productos</li></ul>
<b>Mejora en la calidad de los servicios</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Disminución de incidentes</li><li>✓ Flujo de trabajo constante</li><li>✓ Aumento en la identificación de problemas</li><li>✓ Aumento en problemas resueltos</li><li>✓ Disminución de los casos sin resolver</li><li>✓ Mejora en tiempos de respuestas, hacia el cliente y de procedimientos</li></ul>
<b>Aumento de la fidelidad de los clientes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Aumento del porcentaje de clientes satisfechos</li><li>✓ Satisfacción con la relación precio-valor del servicio</li><li>✓ Aumento de las horas de consultorías en clientes ya establecidos</li></ul>

Fuente: El Autor (2010)

## Listas de control de calidad

A continuación se presenta una serie de ítems que serán utilizados en una posterior planilla a elaborar como informe de verificación y control de la calidad:

1- Nombre del cliente y dirección: _____
2- Área de acción de la organización: _____
3- Nombres de los miembros del equipo consultivo: _____
4- Breve resumen del problema: _____
5- Breve resumen de objetivos y resultados: _____
6- Comentarios del cliente acerca del servicio prestado: _____
7- Calificación del cliente con respecto al servicio prestado: <input type="radio"/> Excelente <input type="radio"/> Medio <input type="radio"/> No se debe utilizar
8- ¿Existen posibilidades de trabajar con el cliente en futuros trabajos? <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No sé
9- ¿El cliente está de acuerdo que utilicemos su nombre como referencia? <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
10- Observaciones finales: _____

Figura 66. Planilla de la lista de control de calidad del servicio  
Fuente: El Autor (2010)

## Plan de mejoras del proceso

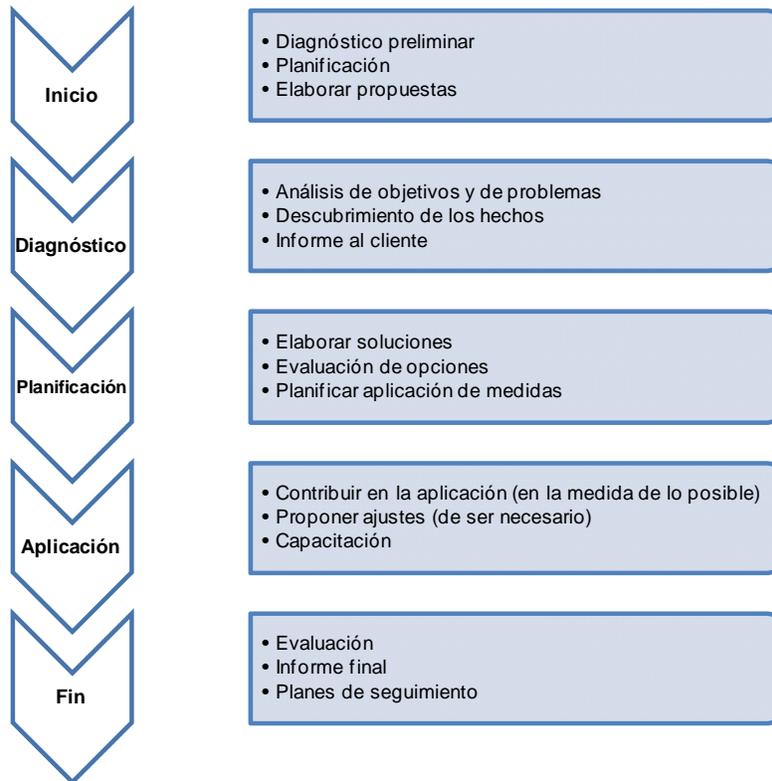


Figura 67. Plan de mejora del proceso  
Fuente: El Autor (2010)

### Actualizaciones a los documentos del proyecto.

No es necesario realizar actualizaciones a los documentos del proyecto.

## **6- Gestión de los Recursos Humanos**

### 6.2- Adquirir el equipo del proyecto

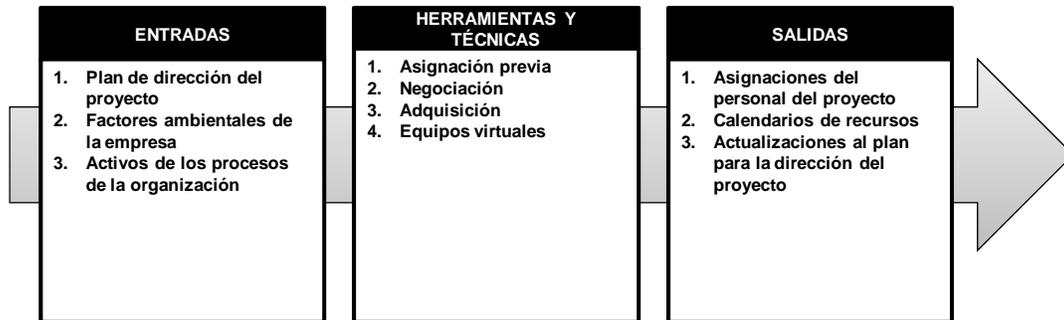


Figura 68. Adquirir el equipo del proyecto: Herramientas y Técnicas, y Salidas

Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.197). Adaptación del Autor (2010)

#### **Entradas**

##### 1. Plan de dirección del proyecto

Ya realizado en las salidas para Desarrollar el Plan de Dirección del Proyecto (ver página: 138).

##### 2. Factores ambientales de la empresa

Todo esto es descrito ampliamente en el Capítulo IV referido al Marco Organizacional (ver página: 76).

##### 3. Activos de los procesos de la organización

Todo esto ampliamente desarrollado en las entradas del Desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto (ver página: 126).

#### **Herramientas utilizadas**

- ✓ Asignación previa.
- ✓ Negociación.
- ✓ Adquisición.

## Salidas

### Asignaciones del personal del proyecto

Las asignaciones se harán a través de la EDT y en el nivel 2, correspondiente a los paquetes de trabajo se asignará el personal, esta herramienta a utilizada es conocida como RBS. Se puede observar que el personal asignado tiene una identificación, que es la asignada al paquete de trabajo.



Figura 69. RBS correspondiente a la investigación de la competencia  
Fuente: El Autor (2010)



Figura 70. RBS correspondiente al estudio de mercado  
Fuente: El Autor (2010)

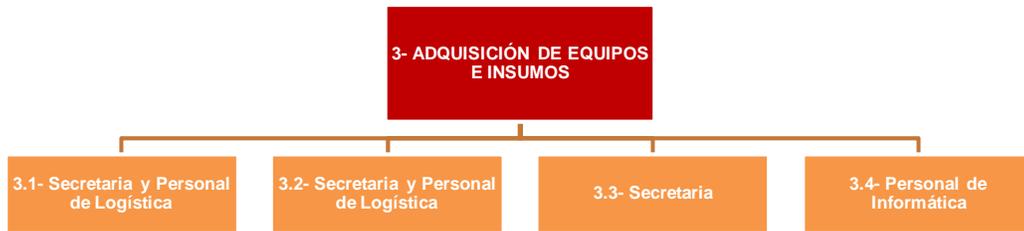


Figura 71. RBS correspondiente a la adquisición de equipos e insumos  
Fuente: El Autor (2010)



Figura 72. RBS correspondiente a la adquisición de RR. HH.  
Fuente: El Autor (2010)



Figura 73. RBS correspondiente al diseño de servicios  
Fuente: El Autor (2010)



Figura 74. RBS correspondiente a la elaboración del manual de procedimientos  
Fuente: El Autor (2010)



Figura 75. RBS correspondiente a los adiestramientos  
Fuente: El Autor (2010)



Figura 76. RBS correspondiente a las reuniones con los clientes  
Fuente: El Autor (2010)



Figura 77. RBS correspondiente a la adaptación de la infraestructura  
Fuente: El Autor (2010)

### **Calendario de recursos**

Ya desarrollado en las salidas para Secuenciar las Actividades (ver página: 187).

### **Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto**

No es necesario realizar actualizaciones al plan para la dirección del proyecto.

### 6.3- Desarrollar equipo del proyecto

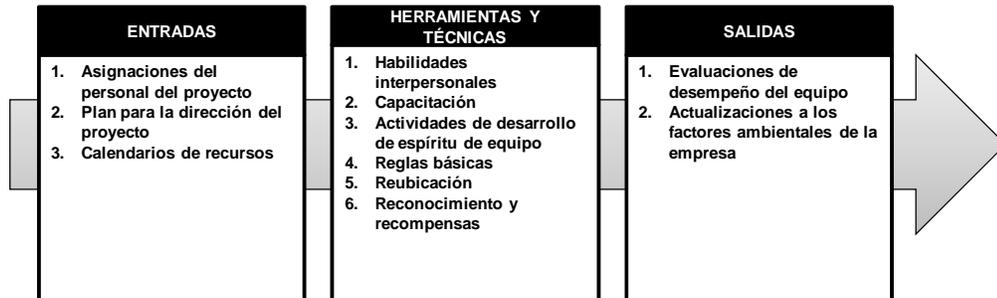


Figura 78. Desarrollar el equipo del proyecto: Herramientas y Técnicas, y Salidas  
Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.201). Adaptación del Autor (2010)

#### **Entradas**

1. Asignaciones del personal del proyecto

Ya desarrollado en las salidas de Adquisición de Equipo de Proyecto (ver página: 215).

2. Plan para la dirección del proyecto

Ya realizado en las salidas para el Plan de Dirección del Proyecto (ver página: 138).

3. Calendario de recursos

Ya desarrollado en las salidas para Secuenciar las Actividades (ver página: 188).

#### **Herramientas utilizadas**

- ✓ Habilidades interpersonales.
- ✓ Capacitación.
- ✓ Reglas básicas.
- ✓ Reconocimiento y recompensas.

## Salidas

### Evaluaciones de desempeño del equipo

Para la evaluación de desempeño del equipo del equipo, la organización entre los activos organizacionales, dispone ya de criterios y formatos para la evaluación de cada cargo de manera individual, lo cual se aplica de manera regular y constante para las evaluaciones individuales, ahora bien, como parte de un entregable del proyecto de consultoría, se encuentra la realización de un manual de procedimientos, que pueda incluir la evaluación del equipo o de un departamento en general.

Como punto de arranque, a continuación se presenta una plantilla de evaluación del desempeño de cargos, utilizada por Proyectos Civiles 4520 C. A., con la implementación de modificaciones relativas a la evaluación de rendimiento de equipos:

<b>Equipo:</b>						
<b>Competencias</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Evaluación</b>
1- <b>Logro de objetivos grupales</b>						
2- <b>Responsabilidad y compromiso</b>						
3- <b>Proactividad</b>						
4- <b>Toma de decisiones</b>						
5- <b>Productividad</b>						
6- <b>Capacidad de aprendizaje</b>						
7- <b>Liderazgo</b>						
8- <b>Adaptabilidad a nuevas situaciones</b>						
9- <b>Capacidad de solución de problemas</b>						
10- <b>Capacidad de comunicación con distintos stakeholders</b>						
11- <b>Aportación de soluciones creativas</b>						
12- <b>Motivación al logro</b>						
13- <b>Utilización de metodología en la solución de problemas</b>						
<b>Escala: 1= menor puntuación. 5= MAYOR PUNTUACIÓN</b>						
<b>Evaluación: 1= DEFICIENTE, 2= INEFICIENTE, 3= EFECTIVO, 4= EFICIENTE y 5= SOBRESALIENTE</b>						
<b>Observaciones:</b>						

Figura 79. Planilla de evaluación del rendimiento del equipo  
Fuente: el autor (2010)

### Actualizaciones de los factores ambientales de la empresa

No es necesario realizar actualizaciones de los factores ambientales.

## **7- Gestión de las Comunicaciones**

### **7.2- Planificación de las comunicaciones**

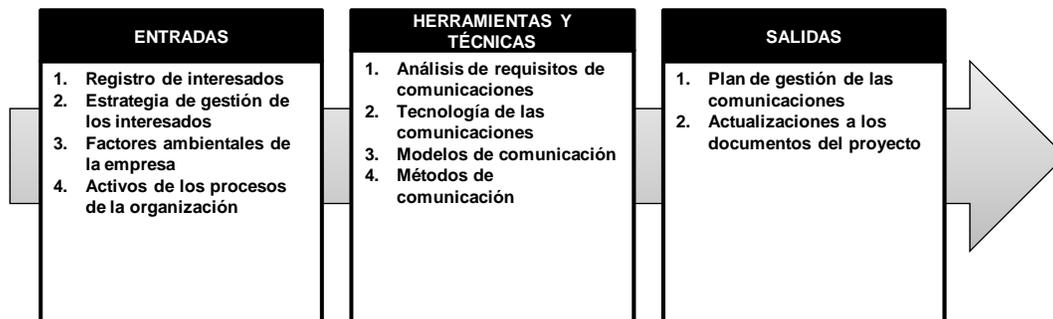


Figura 80. Planificar las comunicaciones: Herramientas y Técnicas, y Salidas

Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.218). Adaptación del Autor (2010)

#### **Entradas**

##### **1. Registro de los interesados**

Ya desarrollado en las salidas correspondientes a la Identificación de los Interesados (ver página: 135).

##### **2. Estrategia de gestión de los interesados**

Ya desarrollada en las salidas correspondientes a la identificación de los interesados (ver página: 135).

##### **3. Factores ambientales de la empresa**

Todo esto es descrito ampliamente en el Capítulo IV referido al Marco Organizacional (ver página: 76).

##### **4. Activos de los procesos de la organización**

Ya desarrollados en las entradas asignadas para Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto (ver página: 126).

#### **Herramientas utilizadas**

- ✓ Análisis de requisitos de comunicaciones.
- ✓ Tecnología de las comunicaciones.
- ✓ Modelos de comunicación.
- ✓ Métodos de comunicación.

## Salidas

### Plan de gestión de las comunicaciones

#### Requerimientos de información de los interesados.

Tabla 61. Requerimientos de información de los interesados

STAKEHOLDER	REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN
<b>Patrocinador</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Relación de costos</li><li>✓ Adquisición de recursos humanos</li><li>✓ Adquisición</li><li>✓ Potenciales clientes</li><li>✓ Plan de trabajo</li><li>✓ General del proyecto</li></ul>
<b>Clientes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Descripción de nuevos servicios</li><li>✓ Comienzo de operaciones</li><li>✓ Formas de establecer comunicación</li><li>✓ Nuevos contactos</li><li>✓ Precios de los servicios</li></ul>
<b>Sociedad</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Empleos a generar</li><li>✓ Aporte a la comunidad</li><li>✓ Cumplimiento de normas ambientales</li><li>✓ Financiera</li></ul>
<b>Gobierno</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tributaria</li><li>✓ Legal</li><li>✓ Seguridad Social</li><li>✓ Ambiente y seguridad laboral</li><li>✓ Contribuciones</li></ul>
<b>Equipo de proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Funciones</li><li>✓ Cronogramas</li><li>✓ Normas</li><li>✓ Beneficios</li><li>✓ Seguridad industrial</li><li>✓ Organigrama</li><li>✓ Alcance</li><li>✓ Métricas de calidad</li><li>✓ Oportunidades de carrera</li></ul>
<b>Competidores</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Servicios a ofrecer</li><li>✓ Precios de los servicios</li><li>✓ Recursos disponibles</li><li>✓ Infraestructura</li></ul>

Fuente: El Autor (2010)

#### Características de la información.

En primer lugar, el idioma de las comunicaciones que se generen será en español, tratando en la medida de lo posible no utilizar anglicismos.

En segundo lugar, existen dos ámbitos de la comunicación bien definidos, ellos son las comunicaciones internas y las externas.

En las comunicaciones internas, se utilizará en la medida de lo posible el correo electrónico, en él se reflejarán:

- ✓ Órdenes y planes de trabajo.
- ✓ Comunicados y comunicaciones en general.
- ✓ Informaciones relacionadas con el desarrollo de actividades.
- ✓ Gestión de permisos.
- ✓ Requisitos varios.
- ✓ Correlativos que se establecerán posteriormente.
- ✓ En el correo electrónico al igual que los memorándums que se generen, deben tener un asunto y no decir en el texto.
- ✓ El correo electrónico debe tener siempre asunto y no dejarlo en blanco.

En el caso del desarrollo de actividades, estarán acompañadas por informes escritos.

Para las comunicaciones externas, cuando se refiere a correos electrónicos:

- ✓ Siempre el correo debe ser en términos de educación y respeto.
- ✓ Evitar las cadenas y comentarios soeces.
- ✓ Al referirse al cliente, comenzamos el encabezado con: Estimado XX y un cordial saludo.
- ✓ Los correos deben ir identificados igualmente con un correlativo.
- ✓ El asunto no se deja en blanco, ni tampoco se identifica en el texto.
- ✓ El correo debe ir con el nombre y el apellido de quien lo escribe.
- ✓ En los correos con los clientes debe estar copiado el Gerente y el Director-Gerente.

Con respecto a las comunicaciones por escrito:

- ✓ Serán tipo informe y siempre con el logo de la empresa y la firma de la persona que lo elaboró.

#### Motivo de distribución de la información.

Las informaciones generales, pueden ser distribuidas en cualquier momento, queda a criterio de la persona, lo importante es que se genere lo más pronto posible de cuando haya acaecido la situación.

Ahora bien, debe comunicarse, cada vez que se comience el trabajo con un cliente, cada vez que se termine dicho trabajo, la conclusión de dicho trabajo será mediante un informe final por escrito, además de informar de estatus de actividades, novedades, espera de equipos e insumos.

#### Plazo y frecuencia de distribución de la información.

Semanalmente será enviado un informe de las actividades a realizar y allí se indicarán el estatus de actividades, una comparación entre lo planificado y lo realizado, % de retraso o % de adelanto, dependiendo del caso, novedades cumplimiento de objetivos.

Al final cuando se cierre un proyecto, deberá realizarse un informe final.

#### Personas encargadas de divulgar la información.

Las personas encargadas de divulgar la información, en el caso de los informes semanales, serán los consultores y el gerente del área, los informes finales serán realizados por los consultores y revisados por el gerente del área antes de ser distribuidos.

En el caso de información considerada confidencial o de importancia estratégica, dicha información sólo será divulgada por el Director-Gerente, con la autorización vía escrita (como mínimo en un correo electrónico), por La Junta Directiva.

#### Recepción de información

Toda la información que se genere de las consultorías debe ser recibida por el Director-Gerente y éste se encargará de transmitirla a La Junta Directiva y entes dentro de la organización que considere pertinentes. La información relativa a clientes y las áreas específicas deben ser dirigidas a los consultores de áreas.

#### Métodos a utilizar para el envío de información.

En la medida de lo posible se utilizará en correo electrónico. Las comunicaciones en papel se realizarán vía memorándum y las comunicaciones a los clientes serán enviadas por correo y/o escritas cuando así sea requerido.

### Recursos asignados

En esta etapa del proyecto las actividades de información tienen varios entregables:

- ✓ Informe final de la investigación de la competencia. Tiempo de elaboración: 2 semanas.
- ✓ Informe final acerca del estudio de mercado. Tiempo de elaboración: 2 semanas.
- ✓ Informe final para el diseño de servicios. Tiempo de elaboración: 1 semana.
- ✓ Elaboración del manual de procedimientos. Tiempo de elaboración: 1 semana.
- ✓ Elaboración de propuestas a los clientes. Tiempo de elaboración: 2 semanas.
- ✓ Informe final de reuniones con clientes. Tiempo de elaboración: 1 semana.
- ✓ Informes semanales de avances del proyecto. Tiempo de elaboración: 1 semana.

Hay recursos materiales asignados como: ordenadores portátiles, acceso a internet, impresora, insumos de oficina, entre otros.

Está contemplado un total de **20.000,00 Bs. (2.500,00 \$ ó 307,69 UT)**, para la compra de materiales e insumos de oficina, mientras que los equipos y otras necesidades están contemplados.

### Método a utilizar para refinar el plan de gestión de comunicaciones.

Tratará de hacerse de manera interactiva, donde habrá la participación de todos los involucrados en el desarrollo del proceso y adicionalmente, se recibirán sugerencias para la mejora de la gestión.

## Diagramas de flujo de la información

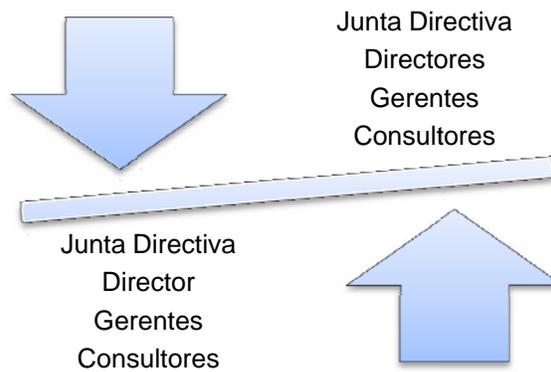


Figura 81. Flujo de la información ascendente y descendente  
Fuente: El Autor (2010)

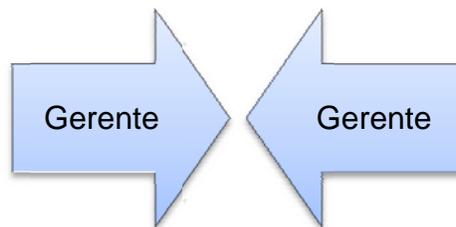


Figura 82. Flujo de la información lateral entre gerentes  
Fuente: El Autor (2010)

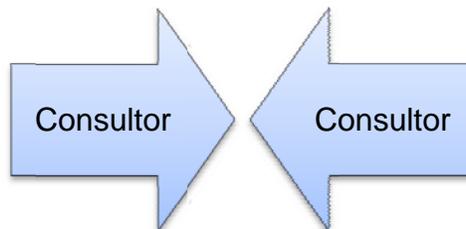


Figura 83. Flujo de la información lateral entre consultores  
Fuente: El Autor (2010)

### Restricciones.

Las restricciones en el presente plan de comunicaciones están basadas en la moral, buenas costumbres y principios éticos.

## Actualizaciones a los documentos del proyecto

De la gestión de comunicaciones se desprende una actualización a la matriz de análisis de los interesados, ya que se agregarán los requerimientos de información.

Tabla 62. Matriz de análisis de los interesados (actualizada)

STAKEHOLDER	INTERESES EN EL PROYECTO	VALORACIÓN DEL IMPACTO	POTENCIALES ESTRATEGIAS	REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN
<b>Patrocinador</b>	Altas	Muy alta	Informar constantemente	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Relación de costos</li> <li>✓ Adquisición de recursos humanos</li> <li>✓ Adquisición</li> <li>✓ Potenciales clientes</li> <li>✓ Plan de trabajo</li> <li>✓ General del proyecto</li> </ul>
<b>Clientes</b>	Baja	Muy alta	Dar a conocer servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Descripción de nuevos servicios</li> <li>✓ Comienzo de operaciones</li> <li>✓ Formas de establecer comunicación</li> <li>✓ Nuevos contactos</li> <li>✓ Precios de los servicios</li> </ul>
<b>Sociedad</b>	Media	Baja	Propagar la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Empleos a generar</li> <li>✓ Aporte a la comunidad</li> <li>✓ Cumplimiento de normas ambientales</li> <li>✓ Financiera</li> </ul>
<b>Gobierno</b>	Baja	Alta	Evitar obstáculos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tributaria</li> <li>✓ Legal</li> <li>✓ Seguridad Social</li> <li>✓ Ambiente y seguridad laboral</li> <li>✓ Contribuciones</li> </ul>
<b>Equipo de proyecto</b>	Altas	Media	Integración con los objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Funciones</li> <li>✓ Cronogramas</li> <li>✓ Normas</li> <li>✓ Beneficios</li> <li>✓ Seguridad industrial</li> <li>✓ Organigrama</li> <li>✓ Alcance</li> <li>✓ Métricas de calidad</li> <li>✓ Oportunidades de carrera</li> </ul>

STAKEHOLDER	INTERESES EN EL PROYECTO	VALORACIÓN DEL IMPACTO	POTENCIALES ESTRATEGIAS	REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN
Competidores	Baja	Media	Competencia a través de los productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Servicios a ofrecer</li> <li>✓ Precios de los servicios</li> <li>✓ Recursos disponibles</li> <li>✓ Infraestructura</li> </ul>

Fuente: El Autor (2010)

## **8- Gestión de los riesgos**

### 8.1- Planificar gestión de riesgos

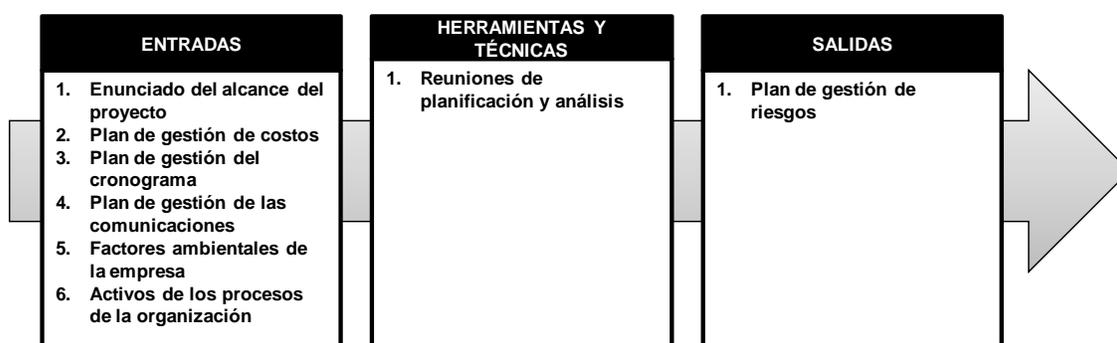


Figura 84. Planificar la gestión de riesgos: Herramientas y Técnicas, y Salidas

Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.236). Adaptación del Autor (2010)

### **Entradas**

1. Enunciado del alcance del proyecto

Ya desarrollado en las salidas de Definición del Alcance (ver página: 158).

2. Plan de gestión de costos

Ya desarrollado en el Plan de Gestión de Costos (ver página: 202).

3. Plan de gestión del cronograma

Ya desarrollado en el Plan de Gestión del Cronograma (ver página: 197).

4. Plan de gestión de las comunicaciones

Ya desarrollado en las salidas de la Planificación de las Comunicaciones (ver página: 221).

5. Factores ambientales de la empresa

Todo esto es descrito ampliamente en el Capítulo IV referido al Marco Organizacional (ver página: 76).

#### 6. Activos de los procesos de la organización

Ya desarrollados en las entradas asignadas para Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto (ver página: 126).

#### Herramientas utilizadas

- ✓ Reuniones de planificación y análisis.

#### Salidas

### Plan de gestión de riesgos

#### Calendario

En la tabla 63, se muestra la periodicidad con la que el proyecto recibirá fondos para cubrir los riesgos, en la tabla está resaltado en color amarillo. Están estimados en un 10% sobre los aportes.

Tabla 63. Periodicidad de aporte para los riesgos (imprevistos)

Concepto	Inicio	Semana 8	Semana 16	Semana 20	Semana 30	Semana 40	Semana 42
<b>Egresos</b>	0,00	-48.700,00	-139.885,00	-158.700,00	-139.575,00	-52.400,00	-52.740,00
<b>Aportes</b>	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	0
<b>Imprevistos<sup>8</sup></b>	<b>10.000,00</b>	<b>10.000,00</b>	<b>10.000,00</b>	<b>10.000,00</b>	<b>10.000,00</b>	<b>10.000,00</b>	<b>0</b>

Fuente: El Autor (2010)

#### Categorías de riesgos

La categorización de los riesgos se realizará una vez más utilizando las actividades ya desglosadas, para categorizar el riesgo de cada actividad.

<sup>8</sup> 10.000,00 Bs= 1.250,00 \$= 153,85 UT



Figura 85. RBS de riesgo correspondiente a la investigación de la competencia  
Fuente: El Autor (2010)



Figura 86. RBS de riesgo correspondiente al estudio de mercado  
Fuente: El Autor (2010)

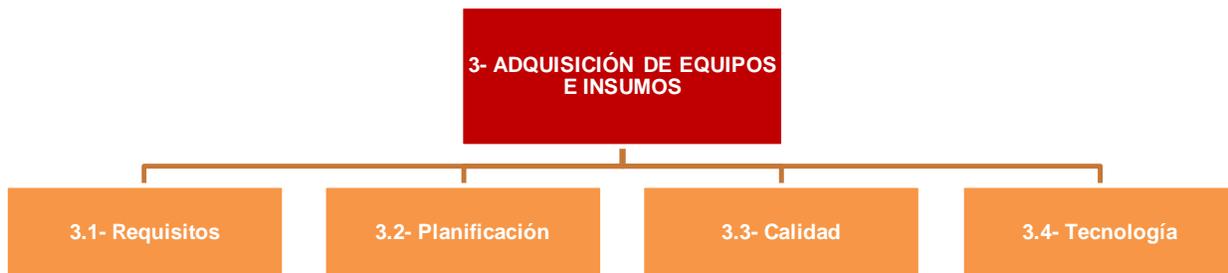


Figura 87. RBS de riesgo correspondiente a la adquisición de equipos e insumos  
Fuente: El Autor (2010)



Figura 88. RBS de riesgo correspondiente a la adquisición de RR. HH.  
Fuente: El Autor (2010)



Figura 89. RBS de riesgo correspondiente al diseño de servicios  
Fuente: El Autor (2010)



Figura 90. RBS de riesgo correspondiente a la elaboración del manual de procedimientos  
Fuente: El Autor (2010)



Figura 91. RBS de riesgo correspondiente a los adiestramientos  
Fuente: El Autor (2010)



Figura 92. RBS de riesgo correspondiente a las reuniones con los clientes  
Fuente: El Autor (2010)



Figura 93. RBS de riesgo correspondiente a la adaptación de la infraestructura  
Fuente: El Autor (2010)

### Definiciones de la probabilidad e impacto los riesgos

Tabla 64. Definiciones de probabilidad e impacto de riesgos sobre los objetivos del proyecto

Objetivo del proyecto/Impacto	Bajo 0,10	Moderado 0,20	Alto 0,40	Muy alto 0,70
<b>Disminución de costos</b>	Aumento de costos hasta 10%	Aumento de costos entre 11% y 20%	Aumento de costos entre 21% y 40%	Aumento de costos >40%
<b>Disminución de riesgos</b>	Aumento de siniestros hasta 5%	Aumento de siniestros entre 5% y 10%	Aumento de siniestros entre 10% y 15%	Aumento de siniestros >15%
<b>Efectividad, rapidez y eficiencia en los servicios</b>	Aumento del tiempo de respuesta hasta 5%	Aumento de tiempos de respuesta entre 5% y 10%	Aumento de tiempos de respuesta entre 10% y 15%	Aumento de tiempos de respuesta >15%

Objetivo del proyecto/Impacto	Bajo 0,10	Moderado 0,20	Alto 0,40	Muy alto 0,70
<b>Maximizar recursos</b>	Aumento de cantidad de recursos hasta 20%	Aumento de cantidad de recursos entre 21% y 40%	Aumento de cantidad de recursos entre 41% y 50%	Aumento de tiempos de respuesta >50%

Fuente: El Autor (2010)

## 8.2- Identificar los riesgos



Figura 94. Identificar los riesgos: Herramientas y Técnicas, y Salidas

Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.241). Adaptación del Autor (2010)

### Entradas

#### 1. Plan de gestión de riesgos

Ya desarrollado en las salidas de la Planificación de Riesgos (ver página: 228).

#### 2. Estimaciones de costos de las actividades

Ya desarrollada en las salidas para Estimar Costos (ver página: 202).

#### 3. Estimaciones de duración de la actividad

Ya desarrolladas en las salidas para estimar la Duración de las actividades (ver página: 195).

#### 4. Línea de base del alcance

Ya desarrollada en las salidas para Crear la EDT (ver página: 173).

#### 5. Registro de interesados

Ya desarrollado en las salidas para la Planificación de las Comunicaciones (ver página: 226).

6. Plan de gestión de costos

Ya desarrollado en el Plan de Gestión de Costos (ver página: 202).

7. Plan de gestión del cronograma

Ya desarrollado en el Plan de Gestión del Cronograma (ver página: 197).

8. Plan de gestión de la calidad

Ya desarrollado en las salidas para Planificar la Calidad (ver página: 210).

9. Documentos del proyecto

Ya desarrollados en las salidas de la Planificación de las Comunicaciones (ver página: 226).

10. Factores ambientales de la empresa

Todo esto es descrito ampliamente en el Capítulo IV referido al Marco Organizacional (ver página: 76).

11. Activos de los procesos de la organización

Ya desarrollados en las entradas asignadas para Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto (ver página: 126).

### **Herramientas utilizadas**

- ✓ Revisiones de la documentación.
- ✓ Técnicas de recopilación de información.
- ✓ Análisis de las listas de control.
- ✓ Análisis de supuestos.
- ✓ Técnicas de diagramación.
- ✓ Análisis SWOT.
- ✓ Juicio de expertos.

## Salidas

### Registro de riesgos

Tabla 65. Registro de riesgos

<b>EVENTO</b>	<b>IMPACTO</b>	<b>RESPUESTA</b>
<b>Dificultad para la obtención de aportes económicos para el proyecto</b>	Crítico	MITIGAR
<b>Variación desfavorable del entorno económico</b>	Medio	ACEPTAR
<b>Dificultad para la adquisición de los RR. HH.</b>	Crítico	MITIGAR
<b>Dificultad en la recolección de información</b>	Alto	MITIGAR
<b>Metodología equivocada en la aplicación de instrumentos</b>	Medio	TRANSFERIR
<b>Informes finales no logran su cometido</b>	Alto	EVITAR
<b>Datos obtenidos poco fiables</b>	Alto	MITIGAR
<b>Problemas de en la disponibilidad de equipos</b>	Medio	MITIGAR
<b>Problemas en entregas de equipos e insumos</b>	Medio	ACEPTAR
<b>Mal funcionamiento de equipos</b>	Medio	ACEPTAR
<b>Criterios deficientes en la elección del RR. HH.</b>	Alto	EVITAR
<b>Elección de candidatos no idóneos para los cargos</b>	Alto	EVITAR
<b>Retirada de personal antes de tiempo</b>	Bajo	MITIGAR
<b>Escasez de personal consultor en el mercado laboral</b>	Medio	ACEPTAR
<b>Dificultad para contratar personal especialista externo</b>	Bajo	ACEPTAR
<b>Copados cupos para asistencia a los adiestramientos externos</b>	Bajo	MITIGAR
<b>Problemas en la distribución de información</b>	Bajo	EVITAR
<b>Resistencia al cambio hacia nuevos procesos</b>	Alto	MITIGAR
<b>Dificultad en la implantación de los cambios</b>	Medio	MITIGAR
<b>Dificultad en establecer contactos con los clientes</b>	Medio	MITIGAR

<b>EVENTO</b>	<b>IMPACTO</b>	<b>RESPUESTA</b>
<b>Rechazo de ofertas ofrecidas a los clientes</b>	Alto	EVITAR
<b>Informes enviados a los clientes no cumplen con las expectativas</b>	Alto	EVITAR

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 66. Registro de riesgos positivos

<b>EVENTO</b>	<b>IMPACTO</b>	<b>RESPUESTA</b>
<b>Sobrepasar objetivos del proyecto</b>	Alto	EXPLOTAR
<b>Terminar el proyecto en menos tiempo</b>	Alto	EXPLOTAR
<b>Terminar el proyecto por debajo del costo</b>	Alto	EXPLOTAR
<b>Producto del proyecto con calidad mayor</b>	Alto	MEJORAR
<b>Personal contratado por encima de las expectativas</b>	Alto	EXPLOTAR
<b>Informes y productos finales por encima de los estándares</b>	Medio	MEJORAR
<b>Gerencia de riesgos por encima de las expectativas</b>	Alto	EXPLOTAR
<b>Equipos e insumos a tiempo y sin problemas técnicos</b>	Medio	COMPARTIR
<b>Gerencia de integración por encima de las expectativas</b>	Alto	MEJORAR

Fuente: El Autor (2010)

### 8.3- Realizar el análisis cualitativo de riesgos

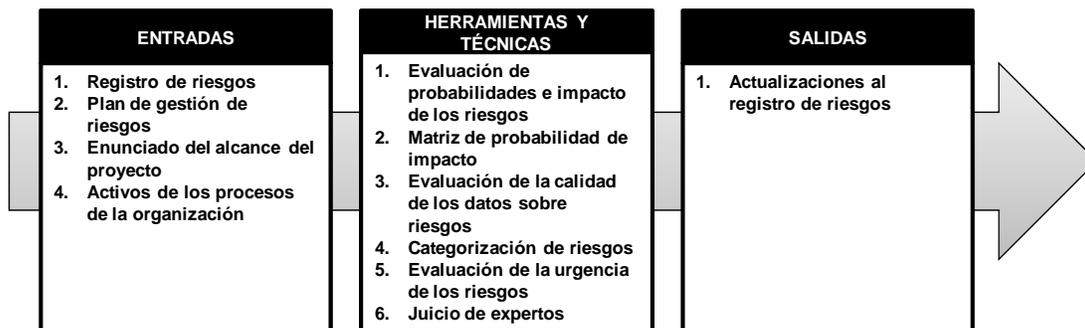


Figura 95. Realizar el análisis cualitativo de riesgos: Herramientas y Técnicas, y Salidas  
Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.247). Adaptación del Autor (2010)

#### Entradas

1. Registro de riesgos

Ya desarrollado en las salidas para Identificar los Riesgos (ver página: 234).

2. Plan de gestión de riesgos

Ya desarrollado en las salidas para la Planificación de Riesgos (ver página: 228).

3. Enunciado del alcance del proyecto

Ya desarrollado en las salidas de Definición del Alcance (ver página: 158).

4. Activos de los procesos de la organización

Ya desarrollados en las entradas asignadas para Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto (ver página: 126).

#### Herramientas utilizadas

- ✓ Evaluación de probabilidades e impacto de los riesgos.
- ✓ Matriz de probabilidad de impacto.
- ✓ Evaluación de la calidad de los datos sobre riesgos.
- ✓ Categorización de riesgos.
- ✓ Evaluación de la urgencia de los riesgos.
- ✓ Juicio de expertos.

## Salidas

### Actualizaciones al registro de riesgos

#### Calificación relativa de los riesgos

##### PROBABILIDAD

0,9	0,09	0,18	0,27	0,36	0,45	0,54	0,63	0,72	0,81
0,8	0,08	0,16	0,24	0,32	0,4	0,48	0,56	0,64	0,72
0,7	0,07	0,14	0,21	0,28	0,35	0,42	0,49	0,56	0,63
0,6	0,06	0,12	0,18	0,24	0,3	0,36	0,42	0,48	0,54
0,5	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45
0,4	0,04	0,08	0,12	0,16	0,2	0,24	0,28	0,32	0,36
0,3	0,03	0,06	0,09	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27
0,2	0,02	0,04	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,16	0,18
0,1	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9

##### IMPACTO

Figura 96. Matriz de probabilidad e impacto de riesgos

Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.249). Adaptación del Autor (2010)

Tabla 67. Registro de riesgos (actualizado)

EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALOR
Dificultad para la obtención de aportes económicos para el proyecto	0,4	0,9	<b>0,36</b>
Variación desfavorable del entorno económico	0,4	0,5	<b>0,20</b>
Dificultad para la adquisición de los RR. HH.	0,5	0,8	<b>0,40</b>
Dificultad en la recolección de información	0,4	0,7	<b>0,28</b>
Metodología equivocada en la aplicación de instrumentos	0,2	0,3	<b>0,06</b>
Informes finales no logran su cometido	0,2	0,6	<b>0,12</b>
Datos obtenidos poco fiables	0,3	0,8	<b>0,24</b>
Problemas de en la disponibilidad de equipos	0,8	0,4	<b>0,32</b>
Problemas en entregas de equipos e insumos	0,5	0,4	<b>0,20</b>
Mal funcionamiento de equipos	0,5	0,4	<b>0,20</b>

<b>EVENTO</b>	<b>PROBABILIDAD</b>	<b>IMPACTO</b>	<b>VALOR</b>
<b>Criterios deficientes en la elección del RR. HH.</b>	0,2	0,7	<b>0,14</b>
<b>Elección de candidatos no idóneos para los cargos</b>	0,2	0,7	<b>0,14</b>
<b>Retirada de personal antes de tiempo</b>	0,5	0,1	<b>0,05</b>
<b>Escasez de personal consultor en el mercado laboral</b>	0,5	0,4	<b>0,20</b>
<b>Dificultad para contratar personal especialista externo</b>	0,2	0,2	<b>0,04</b>
<b>Copados cupos para asistencia a los adiestramientos externos</b>	0,5	0,2	<b>0,10</b>
<b>Problemas en la distribución de información</b>	0,5	0,2	<b>0,10</b>
<b>Resistencia al cambio hacia nuevos procesos</b>	0,5	0,8	<b>0,40</b>
<b>Dificultad en la implantación de los cambios</b>	0,5	0,5	<b>0,25</b>
<b>Dificultad en establecer contactos con los clientes</b>	0,5	0,4	<b>0,20</b>
<b>Rechazo de ofertas ofrecidas a los clientes</b>	0,5	0,8	<b>0,40</b>
<b>Informes enviados a los clientes no cumplen con las expectativas</b>	0,3	0,8	<b>0,24</b>

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 68. Registro de riesgos positivos (actualizado)

<b>EVENTO</b>	<b>PROBABILIDAD</b>	<b>IMPACTO</b>	<b>VALOR</b>
<b>Sobrepasar objetivos del proyecto</b>	0,26	0,9	<b>0,23</b>
<b>Terminar el proyecto en menos tiempo</b>	0,28	0,9	<b>0,25</b>
<b>Terminar el proyecto por debajo del costo</b>	0,25	0,9	<b>0,23</b>
<b>Producto del proyecto con calidad mayor</b>	0,24	0,6	<b>0,14</b>
<b>Personal contratado por encima de las expectativas</b>	0,28	0,7	<b>0,20</b>
<b>Informes y productos finales por encima de los estándares</b>	0,26	0,5	<b>0,13</b>

EVEN TO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALOR
Gerencia de riesgos por encima de las expectativas	0,44	0,6	<b>0,26</b>
Equipos e insumos a tiempo y sin problemas técnicos	0,24	0,3	<b>0,07</b>
Gerencia de integración por encima de las expectativas	0,25	0,8	<b>0,20</b>

Fuente: El Autor (2010)

### Riesgos agrupados por categorías

Tabla 69. Categorización de riesgos

EVEN TO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALOR	CATEGORÍA
Problemas en la distribución de información	0,5	0,2	<b>0,10</b>	Comunicaciones
Informes finales no logran su cometido	0,2	0,6	<b>0,12</b>	Comunicaciones
Copados cupos para asistencia a los adiestramientos externos	0,5	0,2	<b>0,10</b>	Externo
Problemas en entregas de equipos e insumos	0,5	0,4	<b>0,20</b>	Externo
Dificultad en establecer contactos con los clientes	0,5	0,4	<b>0,20</b>	Externo
Variación desfavorable del entorno económico	0,4	0,5	<b>0,20</b>	Externo
Problemas de en la disponibilidad de equipos	0,8	0,4	<b>0,32</b>	Externo
Rechazo de ofertas ofrecidas a los clientes	0,5	0,8	<b>0,40</b>	Externo
Dificultad para la obtención de aportes económicos para el proyecto	0,4	0,9	<b>0,36</b>	Financiero
Metodología equivocada en la aplicación de instrumentos	0,2	0,3	<b>0,06</b>	Operativo
No se logran los objetivos del proyecto	0,2	0,9	<b>0,18</b>	Operativo
Datos obtenidos poco fiables	0,3	0,8	<b>0,24</b>	Operativo

<b>EVENTO</b>	<b>PROBABILIDAD</b>	<b>IMPACTO</b>	<b>VALOR</b>	<b>CATEGORÍA</b>
Informes enviados a los clientes no cumplen con las expectativas	0,3	0,8	<b>0,24</b>	Operativo
Dificultad en la implantación de los cambios	0,5	0,5	<b>0,25</b>	Operativo
Dificultad en la recolección de información	0,4	0,7	<b>0,28</b>	Operativo
Resistencia al cambio hacia nuevos procesos	0,5	0,8	<b>0,40</b>	Operativo
Dificultad para contratar personal especialista externo	0,2	0,2	<b>0,04</b>	RR. HH.
Retirada de personal antes de tiempo	0,5	0,1	<b>0,05</b>	RR. HH.
Criterios deficientes en la elección del RR. HH.	0,2	0,7	<b>0,14</b>	RR. HH.
Elección de candidatos no idóneos para los cargos	0,2	0,7	<b>0,14</b>	RR. HH.
Escasez de personal consultor en el mercado laboral	0,5	0,4	<b>0,20</b>	RR. HH.
Dificultad para la adquisición de los RR. HH.	0,5	0,8	<b>0,40</b>	RR. HH.
Mal funcionamiento de equipos	0,5	0,4	<b>0,20</b>	Técnico

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 70. Categorización de riesgos positivos

<b>EVENTO</b>	<b>PROBABILIDAD</b>	<b>IMPACTO</b>	<b>VALOR</b>	<b>CATEGORÍA</b>
Informes y productos finales por encima de los estándares	0,26	0,5	<b>0,13</b>	Comunicaciones
Terminar el proyecto por debajo del costo	0,25	0,9	<b>0,23</b>	Financiero
Producto del proyecto con calidad mayor	0,24	0,6	<b>0,14</b>	Operativo
Gerencia de integración por encima de las expectativas	0,25	0,8	<b>0,20</b>	Operativo

EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALOR	CATEGORÍA
Sobrepasar objetivos del proyecto	0,26	0,9	<b>0,23</b>	Operativo
Terminar el proyecto en menos tiempo	0,28	0,9	<b>0,25</b>	Operativo
Gerencia de riesgos por encima de las expectativas	0,44	0,6	<b>0,26</b>	Operativo
Personal contratado por encima de las expectativas	0,28	0,7	<b>0,20</b>	RR. HH.
Equipos e insumos a tiempo y sin problemas técnicos	0,24	0,3	<b>0,07</b>	Técnico

Fuente: El Autor (2010)

### Áreas del proyecto que requieren particular atención

Tabla 71. Prioridad para la atención de riesgos

EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALOR	CATEGORÍA	PRIORIDAD
Problemas en la distribución de información	0,5	0,2	<b>0,10</b>	Comunicaciones	Baja
Informes finales no logran su cometido	0,2	0,6	<b>0,12</b>	Comunicaciones	Baja
Copados cupos para asistencia a los adiestramientos externos	0,5	0,2	<b>0,10</b>	Externo	Baja
Problemas en entregas de equipos e insumos	0,5	0,4	<b>0,20</b>	Externo	<i>Media</i>
Dificultad en establecer contactos con los clientes	0,5	0,4	<b>0,20</b>	Externo	<i>Media</i>
Variación desfavorable del entorno económico	0,4	0,5	<b>0,20</b>	Externo	<i>Media</i>
Problemas de en la disponibilidad de equipos	0,8	0,4	<b>0,32</b>	Externo	<b>Alta</b>
Rechazo de ofertas ofrecidas a los clientes	0,5	0,8	<b>0,40</b>	Externo	<b>Alta</b>

EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALOR	CATEGORÍA	PRIORIDAD
Dificultad para la obtención de aportes económicos para el proyecto	0,4	0,9	<b>0,36</b>	Financiero	<b>Alta</b>
Metodología equivocada en la aplicación de instrumentos	0,2	0,3	<b>0,06</b>	Operativo	Baja
No se logran los objetivos del proyecto	0,2	0,9	<b>0,18</b>	Operativo	Baja
Datos obtenidos poco fiables	0,3	0,8	<b>0,24</b>	Operativo	<i>Media</i>
Informes enviados a los clientes no cumplen con las expectativas	0,3	0,8	<b>0,24</b>	Operativo	<i>Media</i>
Dificultad en la implantación de los cambios	0,5	0,5	<b>0,25</b>	Operativo	<i>Media</i>
Dificultad en la recolección de información	0,4	0,7	<b>0,28</b>	Operativo	<i>Media</i>
Resistencia al cambio hacia nuevos procesos	0,5	0,8	<b>0,40</b>	Operativo	<b>Alta</b>
Dificultad para contratar personal especialista externo	0,2	0,2	<b>0,04</b>	RR. HH.	Baja
Retirada de personal antes de tiempo	0,5	0,1	<b>0,05</b>	RR. HH.	Baja
Criterios deficientes en la elección del RR. HH.	0,2	0,7	<b>0,14</b>	RR. HH.	Baja
Elección de candidatos no idóneos para los cargos	0,2	0,7	<b>0,14</b>	RR. HH.	Baja
Escasez de personal consultor en el mercado laboral	0,5	0,4	<b>0,20</b>	RR. HH.	<i>Media</i>
Dificultad para la adquisición de los RR. HH.	0,5	0,8	<b>0,40</b>	RR. HH.	<b>Alta</b>

EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALOR	CATEGORÍA	PRIORIDAD
Mal funcionamiento de equipos	0,5	0,4	<b>0,20</b>	Técnico	<i>Media</i>

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 72 Prioridad para la atención de riesgos positivos

EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALOR	CATEGORÍA	PRIORIDAD
Informes y productos finales por encima de los estándares	0,26	0,5	<b>0,13</b>	Comunicaciones	Baja
Terminar el proyecto por debajo del costo	0,25	0,9	<b>0,23</b>	Financiero	<i>Media</i>
Producto del proyecto con calidad mayor	0,24	0,6	<b>0,14</b>	Operativo	Baja
Gerencia de integración por encima de las expectativas	0,25	0,8	<b>0,20</b>	Operativo	<i>Media</i>
Sobrepasar objetivos del proyecto	0,26	0,9	<b>0,23</b>	Operativo	<i>Media</i>
Terminar el proyecto en menos tiempo	0,28	0,9	<b>0,25</b>	Operativo	<i>Media</i>
Gerencia de riesgos por encima de las expectativas	0,44	0,6	<b>0,26</b>	Operativo	<i>Media</i>
Personal contratado por encima de las expectativas	0,28	0,7	<b>0,20</b>	RR. HH.	<i>Media</i>
Equipos e insumos a tiempo y sin problemas técnicos	0,24	0,3	<b>0,07</b>	Técnico	Baja

Fuente: El Autor (2010)

Lista de riesgos que requieren atención a corto plazo

Tabla 73. Riesgos que requieren atención en el corto plazo

EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALOR	CATEGORÍA	PRIORIDAD
Problemas de en la disponibilidad de equipos	0,8	0,4	<b>0,32</b>	Externo	<b>Alta</b>

EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALOR	CATEGORÍA	PRIORIDAD
Rechazo de ofertas ofrecidas a los clientes	0,5	0,8	<b>0,40</b>	Externo	<b>Alta</b>
Dificultad para la obtención de aportes económicos para el proyecto	0,4	0,9	<b>0,36</b>	Financiero	<b>Alta</b>
Resistencia al cambio hacia nuevos procesos	0,5	0,8	<b>0,40</b>	Operativo	<b>Alta</b>
Dificultad para la adquisición de los RR. HH.	0,5	0,8	<b>0,40</b>	RR. HH.	<b>Alta</b>

Fuente: El Autor (2010)

### Lista de supervisión para riegos de baja prioridad

Tabla 74. Lista de riesgos de baja prioridad

EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALOR	CATEGORÍA	PRIORIDAD
Problemas en la distribución de información	0,5	0,2	<b>0,10</b>	Comunicaciones	Baja
Informes finales no logran su cometido	0,2	0,6	<b>0,12</b>	Comunicaciones	Baja
Copados cupos para asistencia a los adiestramientos externos	0,5	0,2	<b>0,10</b>	Externo	Baja
Metodología equivocada en la aplicación de instrumentos	0,2	0,3	<b>0,06</b>	Operativo	Baja
No se logran los objetivos del proyecto	0,2	0,9	<b>0,18</b>	Operativo	Baja
Dificultad para contratar personal especialista externo	0,2	0,2	<b>0,04</b>	RR. HH.	Baja
Retirada de personal antes de tiempo	0,5	0,1	<b>0,05</b>	RR. HH.	Baja
Criterios deficientes en la elección del RR. HH.	0,2	0,7	<b>0,14</b>	RR. HH.	Baja

EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALOR	CATEGORÍA	PRIORIDAD
Elección de candidatos no idóneos para los cargos	0,2	0,7	<b>0,14</b>	RR. HH.	Baja

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 75. Lista de riesgos positivos de baja prioridad

EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALOR	CATEGORÍA	PRIORIDAD
Informes y productos finales por encima de los estándares	0,26	0,5	<b>0,13</b>	Comunicaciones	Baja
Producto del proyecto con calidad mayor	0,24	0,6	<b>0,14</b>	Operativo	Baja
Equipos e insumos a tiempo y sin problemas técnicos	0,24	0,3	<b>0,07</b>	Técnico	Baja

Fuente: El Autor (2010)

#### 8.4- Realizar el análisis cuantitativo de riesgos

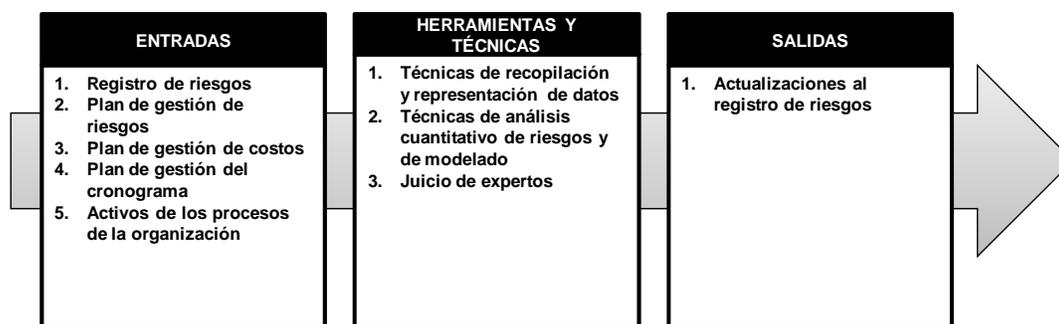


Figura 97. Realizar el análisis cuantitativo de riesgos: Herramientas y Técnicas, y Salidas  
Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.252). Adaptación del Autor (2010)

#### Entradas

##### 1. Registro de riesgos

Ya desarrollado en las salidas para Realizar el Análisis Cualitativo de los Riesgos (ver página: 234).

##### 2. Plan de gestión de riesgos

Ya desarrollado para las salidas para la Planificación de Riesgos (ver página: 228).

3. Plan de gestión del cronograma

Ya desarrollado en el Plan de Gestión del Cronograma (ver página: 197).

4. Activos de los procesos de la organización

Ya desarrollados en las entradas asignadas para Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto (ver página: 126).

### Herramientas utilizadas

- ✓ Técnicas de recopilación y representación de datos.
- ✓ Técnicas de análisis cuantitativo de riesgos y de modelado.
- ✓ Juicio de expertos.

### Salidas

#### Actualizaciones al registro de riesgos

#### Análisis probabilístico del proyecto

Tabla 76. Análisis probabilístico de riesgos

EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO
Dificultad para la obtención de aportes económicos para el proyecto	40%	No se puede realizar el proyecto debido a la no consecución de 600.000,00 Bs., 75.000,00 \$ ó 9.230,77 UT
Variación desfavorable del entorno económico	40%	Aumento de los costos en 48.000,00 Bs., 6.000,00 \$ ó 738,46 UT (20%)
Dificultad para la adquisición de los RR. HH.	50%	Aumento en los costos en 500,00 Bs., 62,50 \$ ó 7,35 UT
Dificultad en la recolección de información	40%	Aumento en costos en 100,00 Bs., 12,50 \$ ó 1,54 UT
Metodología equivocada en la aplicación de instrumentos	20%	Aumento en costos en 200,00 Bs., 25,00 \$ ó 3,08 UT
Informes finales no logran su cometido	20%	Aumento en costos en 100,00 Bs., 12,50 \$ ó 1,54 UT
Datos obtenidos poco fiables	30%	Aumento en costos en 100,00 Bs., 12,50 \$ ó 1,54 UT
Problemas de en la disponibilidad de equipos	80%	Sustitución por otros más caros 5.500,00 Bs., 687,50 \$ ó 84,62 UT
Problemas en entregas de equipos e insumos	50%	Recargos por entregas 100,00 Bs., 12,50 \$ ó 1,54 UT
Mal funcionamiento de equipos	50%	Defectos no contemplados en garantías 500,00 Bs., 62,50 \$ ó 7,35 UT
Criterios deficientes en la elección del RR. HH.	20%	Aumento en los costos en 500,00 Bs., 62,50 \$ ó 7,35 UT

EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO
Elección de candidatos no idóneos para los cargos	20%	Aumento en los costos en 500,00 Bs., 62,50 \$ ó 7,35 UT
Retirada de personal antes de tiempo	50%	Aumento en los costos en 500,00 Bs., 62,50 \$ ó 7,35 UT
Escasez de personal consultor en el mercado laboral	50%	Aumento de costos en búsqueda de personal en 100,00 Bs., 12,50 \$ ó 1,54 UT
Dificultad para contratar personal especialista externo	20%	Aumento en costos de 2.000,00 Bs., 250,00 \$ ó 30,77 UT
Copados cupos para asistencia a los adiestramientos externos	50%	Búsqueda de otras alternativas más costosas aumento en 5.000,00 Bs., 625,00 \$ ó 76,92 UT
Problemas en la distribución de información	50%	Aumento de costos por actividades adicionales de 100,00 Bs., 12,50 \$ ó 1,54 UT
Resistencia al cambio hacia nuevos procesos	50%	Aumento de costos por aumento de cantidad de actividades realizadas 1.000,00 Bs., 125,00 \$ ó 15,38 UT
Dificultad en la implantación de los cambios	50%	Aumento de costos por aumento de cantidad de actividades realizadas 500,00 Bs., 62,50 \$ ó 7,69 UT
Dificultad en establecer contactos con los clientes	50%	Aumento de trabajo de oficina en 200,00 Bs., 25,00 \$ ó 3,08 UT
Rechazo de ofertas ofrecidas a los clientes	50%	Aumento en costos de 200,00 Bs., 25,00 \$ ó 3,08 UT para volver a realizar ofertas
Informes enviados a los clientes no cumplen con las expectativas	30%	Aumento en costos de 500,00 Bs., 62,50 \$ ó 7,69 UT para realizar proceso de visita a los clientes

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 77. Análisis probabilístico de riesgos positivos

EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO
Sobrepasar objetivos del proyecto	26%	Disminución de costos en 177.600,00 Bs., 22.200,00 \$ ó 2.732,31 UT (30%)
Terminar el proyecto en menos tiempo	28%	Disminución de costos en 59.200,00 Bs., 7.400,00 \$ ó 910,77 UT (10%)
Terminar el proyecto por debajo del costo	25%	Disminución de costos en 118.400,00 Bs., 14.800,00 \$ ó 1.821,54 UT (20%)
Producto del proyecto con calidad mayor	24%	Disminución de costos en 29.600,00 Bs., 3.700,00 \$ ó 455,30 UT (5%)
Personal contratado por encima de las expectativas	28%	Disminución de costos en 5.960,00 Bs., 745,00 \$ ó 91,69 UT (1%)
Informes y productos finales por encima de los estándares	26%	Disminución en costos en 200,00 Bs., 25,00 \$ ó 3,08 UT

EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO
Gerencia de riesgos por encima de las expectativas	44%	Disminución de costos en 60.000,00 Bs., 7.500,00 \$ ó 923,08 UT
Equipos e insumos a tiempo y sin problemas técnicos	24%	Ahorro de 11.040,00 Bs., 1.380,00 \$ ó 169,85 UT (20%)
Gerencia de integración por encima de las expectativas	25%	Disminución de costos en 5.920,00 Bs., 740,00 \$ ó 91,08 UT (1%)

Fuente: El Autor (2010)

### Probabilidad de alcanzar los objetivos de costo y tiempo

A continuación se presenta la tabla 78, donde en la primera columna se muestran las actividades generales, la segunda columna, el monto presupuestado, en la tercera columna el porcentaje más probable de finalización de la actividad y en la última columna el monto modificado correspondiente en Bs.

Tabla 78. Escenario optimista más probable (costo)

ACTIVIDAD	PRESUPUESTADO Bs.	%	MONTO Bs.
Investigación de la competencia	1.750,00	90	1.575,00
Estudio de mercado	4.250,00	90	3.825,00
Adquisición de equipos e insumos	650,00	50	325,00
Adquisición de RR. HH.	1.500,00	70	1.050,00
Diseño de servicios	8.300,00	95	7.885,00
Elaboración de manual de procedimientos	2.300,00	90	2.070,00
Adiestramientos	7.750,00	70	5.425,00
Reuniones con clientes	2.500,00	90	2.250,00
Adaptación de infraestructura	8.800,00	60	5.280,00
Adaptación de infraestructura	8.800,00	60	5.280,00
<b>TOTALES</b>	<b>37.800,00</b>		<b>29.685,00</b>

Fuente: El Autor (2010)

A continuación se muestra la tabla 79, mostrando, el acumulado de las actividades y el porcentaje de completación de las mismas.

Tabla 79. Valores acumulados

MONTO ACUMULADO Bs.	% ACUMULADO
1.750,00	4,63
6.000,00	15,87
6.650,00	17,59

MONTO ACUMULADO Bs.	% ACUMULADO
8.150,00	21,56
16.450,00	43,52
18.750,00	49,60
26.500,00	70,10
29.000,00	76,72
37.800,00	100,00

Fuente: El Autor (2010)

La media de los datos es: **17.483,33 Bs.**

A continuación, en la figura 96, se muestra la gráfica del acumulado de costos y la representación del escenario optimista más probable.

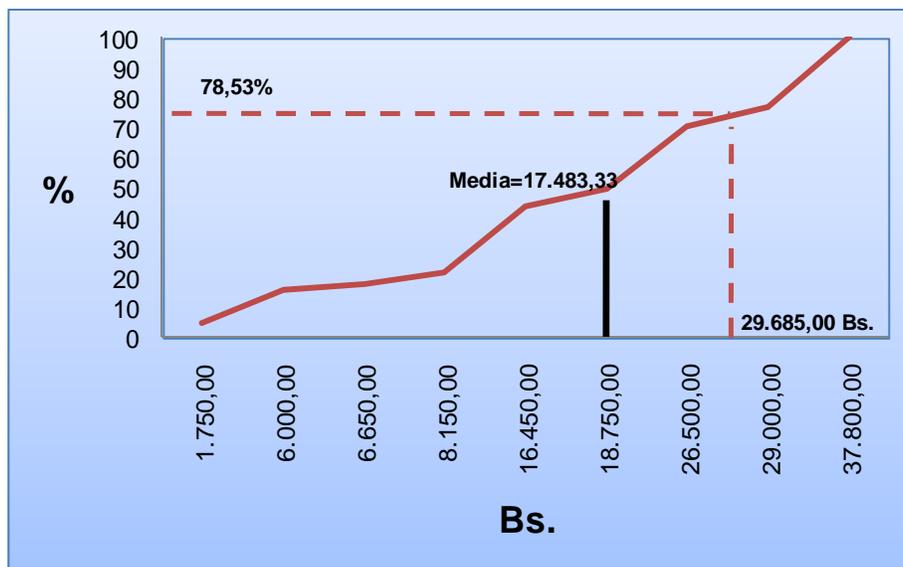


Figura 98. Representación gráfica del escenario más optimista (costo)

Fuente: El Autor (2010)

La interpretación de la gráfica de la figura 98, revela que el proyecto tiene un 78,53% de probabilidades de cumplir con la estimación de Bs. 29.685,00. Lo cual quiere decir, que existe casi un 80% de posibilidad para el cumplimiento del presupuesto del proyecto.

Para calcular la probabilidad de que el proyecto termine en la fecha, se realizará de manera similar como se hizo para la parte de costos, en la tabla 80, se mostrará el escenario optimista más probable, la primera columna está representada la actividad, en la segunda columna está reflejado el tiempo calculado, en la tercera el porcentaje y

en la última columna el tiempo optimista para la finalización de actividades, es de hacer notar que los tiempos reflejados en esta tabla son medidos en semanas.

Tabla 80. Escenario optimista más probable (tiempo)

ACTIVIDAD	CALCULADO	%	TIEMPO SEMANAS
Investigación de la competencia	5	90	4,5
Estudio de mercado	7	90	6,3
Adquisición de equipos e insumos	5 (3)	50	1,5
Adquisición de RR. HH.	6	70	4,2
Diseño de servicios	7	95	-
Elaboración de manual de procedimientos	4	90	-
Adiestramientos	9	70	6,3
Adaptación de infraestructura	6	60	3,6
Reuniones con clientes	7	90	6,3
<b>TOTALES</b>	<b>43</b>		<b>32,07</b>

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 81. Valores acumulados

MONTO ACUMULADO	% ACUMULADO
5	11,63
13	30,23
16	37,21
22	51,16
-	51,16
-	51,16
31	72,09
37	86,05
<b>43</b>	<b>100,00</b>

Fuente: El Autor (2010)

La media de los datos es: **23,83 Semanas.**

A continuación, en la figura 99, se muestra la gráfica del acumulado de tiempo y la representación del escenario optimista más probable.

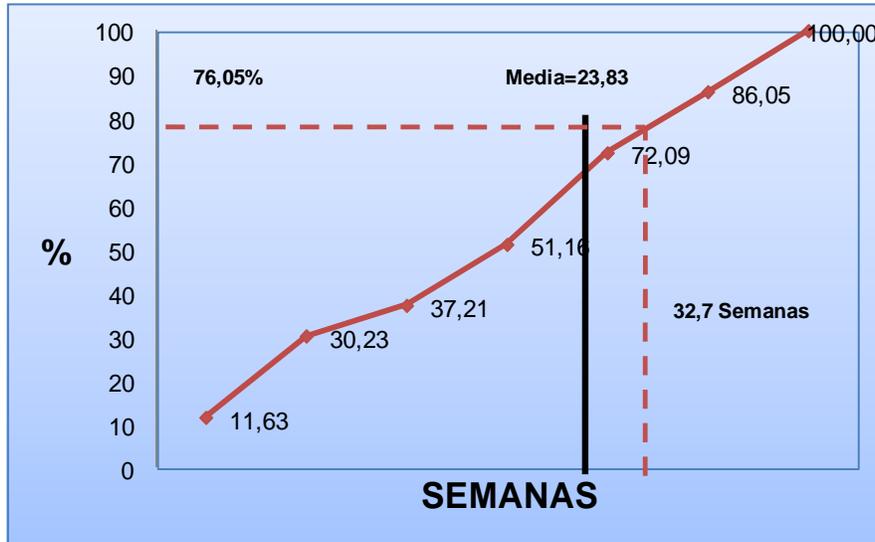


Figura 99. Representación gráfica del escenario más optimista (tiempo)  
Fuente: El Autor (2010)

Vale la pena destacar dentro del gráfico, en primer lugar, que la actividad de adquisición de equipos e insumos, es de 5 semanas, pero se están tomando en cuenta 3 de las 5, porque cuando la actividad comienza, ésta se solapa con la actividad 2 (estudio de mercado). De la misma manera las actividades, diseño de servicios y elaboración de manual de procedimientos, no se tomaron en cuenta para este estudio, ya que las mismas se solapan con otras actividades ya iniciadas.

La interpretación de la gráfica de la figura 97, revela que el proyecto tiene un 76,05% de probabilidades de cumplir con la estimación de 32,7 semanas. Lo cual quiere decir, que existe casi un 80% de posibilidad para el cumplimiento del tiempo del proyecto.

En conclusión, existe la probabilidad de alcanzar los objetivos de costo en un 78,53% y los objetivos de tiempo en un 76,05%.

#### Lista priorizada de riesgos cuantificados

Tabla 82. Lista priorizada de riesgos cuantificados

EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALOR	CATEGORÍA	PRIORIDAD
Rechazo de ofertas ofrecidas a los clientes	0,5	0,8	<b>0,40</b>	Externo	<b>Alta</b>

EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALOR	CATEGORÍA	PRIORIDAD
Resistencia al cambio hacia nuevos procesos	0,5	0,8	<b>0,40</b>	Operativo	<b>Alta</b>
Dificultad para la adquisición de los RR. HH.	0,5	0,8	<b>0,40</b>	RR. HH.	<b>Alta</b>
Dificultad para la obtención de aportes económicos para el proyecto	0,4	0,9	<b>0,36</b>	Financiero	<b>Alta</b>
Problemas de en la disponibilidad de equipos	0,8	0,4	<b>0,32</b>	Externo	<b>Alta</b>
Dificultad en la recolección de información	0,4	0,7	<b>0,28</b>	Operativo	<i>Media</i>
Dificultad en la implantación de los cambios	0,5	0,5	<b>0,25</b>	Operativo	<i>Media</i>
Datos obtenidos poco fiables	0,3	0,8	<b>0,24</b>	Operativo	<i>Media</i>
Informes enviados a los clientes no cumplen con las expectativas	0,3	0,8	<b>0,24</b>	Operativo	<i>Media</i>
Problemas en entregas de equipos e insumos	0,5	0,4	<b>0,20</b>	Externo	<i>Media</i>
Dificultad en establecer contactos con los clientes	0,5	0,4	<b>0,20</b>	Externo	<i>Media</i>
Variación desfavorable del entorno económico	0,4	0,5	<b>0,20</b>	Externo	<i>Media</i>
Escasez de personal consultor en el mercado laboral	0,5	0,4	<b>0,20</b>	RR. HH.	<i>Media</i>
Mal funcionamiento de equipos	0,5	0,4	<b>0,20</b>	Técnico	<i>Media</i>
No se logran los objetivos del proyecto	0,2	0,9	<b>0,18</b>	Operativo	Baja
Criterios deficientes en la elección del RR. HH.	0,2	0,7	<b>0,14</b>	RR. HH.	Baja

EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALOR	CATEGORÍA	PRIORIDAD
Elección de candidatos no idóneos para los cargos	0,2	0,7	<b>0,14</b>	RR. HH.	Baja
Informes finales no logran su cometido	0,2	0,6	<b>0,12</b>	Comunicaciones	Baja
Problemas en la distribución de información	0,5	0,2	<b>0,10</b>	Comunicaciones	Baja
Copados cupos para asistencia a los adiestramientos externos	0,5	0,2	<b>0,10</b>	Externo	Baja
Metodología equivocada en la aplicación de instrumentos	0,2	0,3	<b>0,06</b>	Operativo	Baja
Retirada de personal antes de tiempo	0,5	0,1	<b>0,05</b>	RR. HH.	Baja
Dificultad para contratar personal especialista externo	0,2	0,2	<b>0,04</b>	RR. HH.	Baja

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 83. Lista priorizada de riesgos positivos cuantificados

EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALOR	CATEGORÍA	PRIORIDAD
Gerencia de riesgos por encima de las expectativas	0,44	0,6	<b>0,26</b>	Operativo	<i>Media</i>
Terminar el proyecto en menos tiempo	0,28	0,9	<b>0,25</b>	Operativo	<i>Media</i>
Terminar el proyecto por debajo del costo	0,25	0,9	<b>0,23</b>	Financiero	<i>Media</i>
Sobrepasar objetivos del proyecto	0,26	0,9	<b>0,23</b>	Operativo	<i>Media</i>
Gerencia de integración por encima de las expectativas	0,25	0,8	<b>0,20</b>	Operativo	<i>Media</i>
Personal contratado por encima de las expectativas	0,28	0,7	<b>0,20</b>	RR. HH.	<i>Media</i>

EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALOR	CATEGORÍA	PRIORIDAD
Producto del proyecto con calidad mayor	0,24	0,6	<b>0,14</b>	Operativo	Baja
Informes y productos finales por encima de los estándares	0,26	0,5	<b>0,13</b>	Comunicaciones	Baja
Equipos e insumos a tiempo y sin problemas técnicos	0,24	0,3	<b>0,07</b>	Técnico	Baja

Fuente: El Autor (2010)

## 8.5- Planificar la respuesta a los riesgos

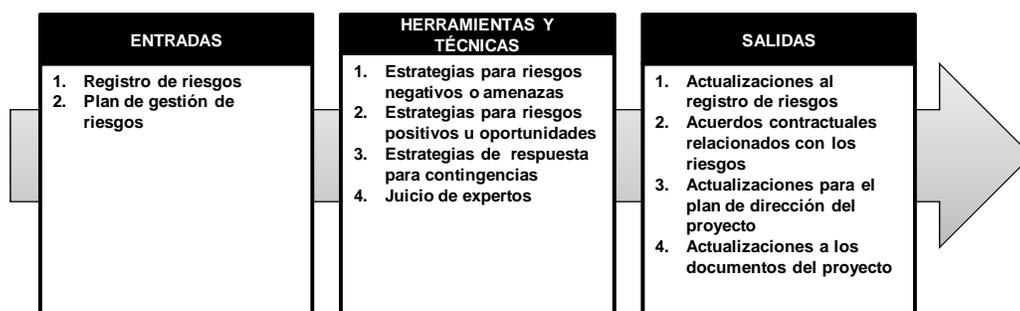


Figura 100. Planificar la respuesta a los riesgos: Herramientas y Técnicas, y Salidas  
Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.257). Adaptación del Autor (2010)

### Entradas

#### 1. Registro de riesgos

Ya desarrollado en las salidas para Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos (ver página: 246).

#### 2. Plan de gestión de riesgos

Ya desarrollado en las salidas para Planificar Riesgos (ver página: 228).

### Herramientas utilizadas

- ✓ Estrategias para riesgos negativos o amenazas.
- ✓ Estrategias para riesgos positivos u oportunidades.
- ✓ Estrategias de respuesta para contingencias.
- ✓ Juicio de expertos.

## Salidas

### Actualizaciones al registro de riesgos

#### Componentes de registro de riesgos

Tabla 84. Componentes de registro de riesgos

EVENTO	PRIORIDAD	DISPARADOR	RESPONSABLE	RESPUESTA	ACCIONES
Rechazo de ofertas ofrecidas a los clientes	Alta	Más de 2 semanas	Consultor	MITIGAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Establecer contactos con clientes constantemente</li> <li>✓ Reuniones previas para estudiar las propuestas</li> </ul>
Resistencia al cambio hacia nuevos procesos	Alta	Más de 2 semanas	División de consultoría	EVITAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Iniciar campaña de información</li> <li>✓ Presencia constante de personal para clarificar dudas</li> <li>✓ Recibir sugerencias</li> </ul>
Dificultad para la adquisición de los RR. HH.	Alta	Más de 2 semanas	RR. HH.	EVITAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ampliar la cantidad de candidatos</li> <li>✓ Iniciar búsqueda con anterioridad</li> </ul>
Dificultad para la obtención de aportes económicos para el proyecto	Alta	Más de 1 semana	Patrocinantes	ACEPTAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reuniones con Patrocinantes</li> <li>✓ Búsqueda de otras fuentes de financiamiento</li> </ul>
Problemas de en la disponibilidad de equipos	Alta	Más de 2 semanas	Secretaría y Logística	EVITAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Iniciar búsqueda con anticipación</li> <li>✓ Tener al menos tres alternativas para equipos e insumos</li> </ul>
Dificultad en la recolección de información	Media	Más de 2 semanas	División de consultoría	EVITAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planificar toma de información con antelación</li> </ul>
Dificultad en la implantación de los cambios	Media	Más de 2 semanas	División de consultorías	EVITAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planificar con antelación las acciones</li> <li>✓ Mantener informado al personal acerca de la marcha de la actividad</li> </ul>
Datos obtenidos poco fiables	Media	Errores del 20%	División de consultoría	EVITAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realización de pruebas pilotos</li> <li>✓ Tener la posibilidad de disponer de más asesores externos</li> </ul>
Informes enviados a los clientes no cumplen con las expectativas	Media	Devolución del 20% de los informes	División de consultoría	EVITAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Revisión exhaustiva de los informes</li> <li>✓ Estandarización de los procesos y estilo</li> </ul>

EVENTO	PRIORIDAD	DISPARADOR	RESPONSABLE	RESPUESTA	ACCIONES
Problemas en entregas de equipos e insumos	Media	Más de 2 semanas	Logística	ACEPTAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contar con varios proveedores</li> <li>✓ Contacto con los proveedores</li> </ul>
Dificultad en establecer contactos con los clientes	Media	Más de 1 semana	Consultores	MITIGAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar contactos con antelación a la fecha</li> <li>✓ Establecer desayunos y/o almuerzos de trabajo con los clientes</li> </ul>
Variación desfavorable del entorno económico	Media	Más de 2 meses	-	ACEPTAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estar informado constantemente</li> <li>✓ Establecer costos de oportunidad</li> </ul>
Escasez de personal consultor en el mercado laboral	Media	Más de dos semanas	RR. HH.	TRANSFERIR	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Buscar la posibilidad que esa actividad sea realizada por una empresa especializada</li> </ul>
Mal funcionamiento de equipos	Media	Mal funcionamiento de equipos nuevos	Informática	MITIGAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hacer pruebas en la sede de los proveedores</li> <li>✓ Disponer de toda la información de garantía</li> </ul>
No se logran los objetivos del proyecto	Baja	Por debajo del 20%	División de consultoría	MITIGAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplicar controles establecidos para los procesos de seguimiento y control.</li> </ul>
Criterios deficientes en la elección del RR. HH.	Baja	Candidatos que no cumplen expectativas	RR. HH.	TRANSFERIR	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Buscar la posibilidad que esa actividad sea realizada por una empresa especializada</li> </ul>
Elección de candidatos no idóneos para los cargos	Baja	Personas con muchas falla en sus procederes	RR. HH.	EVITAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Severidad en los procesos de selección y contratación</li> </ul>
Informes finales no logran su cometido	Baja	20% de porcentajes de devolución	División de consultoría	EVITAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Revisión exhaustiva de cada informe</li> <li>✓ Reuniones con clientes para revisar estatus de avances</li> </ul>
Problemas en la distribución de información	Baja	10% de personas involucradas no informadas	División de consultoría	EVITAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Implementar procesos de acuse de recibo</li> </ul>
Copados cupos para asistencia a los adiestramientos externos	Baja	Disponibilidad en cursos programados	RR. HH.	MITIGAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Buscar más alternativas de adiestramientos</li> </ul>
Metodología equivocada en la aplicación de instrumentos	Baja	Más del 20% de errores en datos y muestras	Equipo de consultoría	MITIGAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar pruebas piloto</li> <li>✓ Conversar con los clientes, para procesos de seguimiento</li> </ul>
Retirada de personal antes de tiempo	Baja	Menos de 1 mes	Todos	ACEPTAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contar con una lista de varios candidatos</li> </ul>

EVENTO	PRIORIDAD	DISPARADOR	RESPONSABLE	RESPUESTA	ACCIONES
Dificultad para contratar personal especialista externo	Baja	Más de 1 mes	Equipo de consultoría	ACEPTAR	✓ Contar una lista de varios candidatos por especialidad

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 85. Componentes de registro de riesgos positivos

EVENTO	PRIORIDAD	DISPARADOR	RESPONSABLE	RESPUESTA	ACCIONES
Gerencia de riesgos por encima de las expectativas	Media	Índice de siniestros menor a 10%	Todos	MEJORAR	✓ Seguimiento a los riesgos ✓ Aplicación del plan
Terminar el proyecto en menos tiempo	Media	Menos de tres semanas	Todos	EXPLOTAR	✓ Recorte de tiempo de actividades ✓ Optimización de recursos
Terminar el proyecto por debajo del costo	Media	Menor a un 20%	Todos	EXPLOTAR	✓ Eficiencia en las tareas ✓ Optimización de recursos ✓ Realizar las actividades con criterios de ahorro
Sobrepasar objetivos del proyecto	Media	Más de un 20%	Todos	EXPLOTAR	✓ Eficiencia en el uso de los recursos ✓ Trabajar con estándares de calidad ✓ Supervisión constante
Gerencia de integración por encima de las expectativas	Media	Logro de los objetivos mayor al 20%	Todos	MEJORAR	✓ Aplicar el plan de proyecto ✓ Mejorar criterios de alcance de las actividades
Personal contratado por encima de las expectativas	Media	Formación de un equipo de alto rendimiento	RR. HH.	ACEPTAR	✓ Intereses grupales por encima de las particularidades ✓ Personal motivado al logro
Producto del proyecto con calidad mayor	Baja	Aumento de índice de clientes	División de consultorías	MEJORAR	✓ Supervisión constante ✓ Utilizar estándares de alta calidad
Informes y productos finales por encima de los estándares	Baja	Satisfacción de los usuarios con respecto a los productos	División de consultoría	MEJORAR	✓ Supervisión constante ✓ Utilizar estándares de alta calidad
Equipos e insumos a tiempo y sin problemas técnicos	Baja	No hay necesidad de devolver los equipos ni de aplicar garantías	Logística e Informática	ACEPTAR	✓ Tener proveedores confiables ✓ Adquisición de equipos de calidad comprobada

Fuente: El Autor (2010)

## Presupuesto y actividades necesarias

Tabla 86. Valor monetario esperado del riesgo

EVENTO	%	IMPACTO	EMV
Variación desfavorable del entorno económico	40	120.000,00 Bs. 15.000,00 \$ 1.846,15 UT	48.000,00 Bs. 6.000,00 \$ 738,46 UT
Dificultad para la adquisición de los RR. HH.	50	500,00 Bs. 62,50 \$ 7,69 UT	250,00 Bs. 31,25 \$ 3,85 UT
Dificultad en la recolección de información	40	100,00 Bs. 12,50 \$ 1,54 UT	40,00 Bs. 5,00 \$ 0,62 UT
Metodología equivocada en la aplicación de instrumentos	20	200,00 Bs. 25,00 \$ 3,08 UT	40,00 Bs. 5,00 \$ 0,62 UT
Informes finales no logran su cometido	20	100,00 Bs. 12,50 \$ 1,54 UT	20,00 Bs. 2,50 \$ 0,31 UT
Datos obtenidos poco fiables	30	100,00 Bs. 12,50 \$ 1,54 UT	30,00 Bs. 3,75 \$ 0,46 UT
Problemas de en la disponibilidad de equipos	80	5.500,00 Bs. 687,50 \$ 84,62 UT	4.400,00 Bs. 550,00 \$ 67,69 UT
Problemas en entregas de equipos e insumos	50	100,00 Bs. 12,50 \$ 1,54 UT	50,00 Bs. 6,25 \$ 0,77 UT
Mal funcionamiento de equipos	50	500,00 Bs. 62,50 \$ 7,69 UT	250,00 Bs. 31,25 \$ 3,85 UT
Criterios deficientes en la elección del RR. HH.	20	500,00 Bs. 62,50 \$ 7,69 UT	100,00 Bs. 12,50 \$ 1,54 UT
Elección de candidatos no idóneos para los cargos	20	500,00 Bs. 62,50 \$ 7,69 UT	100,00 Bs. 12,50 \$ 1,54 UT
Retirada de personal antes de tiempo	50	500,00 Bs. 62,50 \$ 7,69 UT	250,00 Bs. 31,25 \$ 3,85 UT
Escasez de personal consultor en el mercado laboral	50	100,00 Bs. 12,50 \$ 1,54 UT	50,00 Bs. 6,25 \$ 0,77 UT
Dificultad para contratar personal especialista externo	20	2.000,00 Bs. 250,00 \$ 30,77 UT	400,00 Bs. 50,00 \$ 6,15 UT
Copados cupos para asistencia a los adiestramientos externos	50	5.000,00 Bs. 625,00 \$ 76,92 UT	2.500,00 Bs. 312,50 \$ 38,46 UT
Problemas en la distribución de información	50	100,00 Bs. 12,50 \$ 1,54 UT	50,00 Bs. 6,25 \$ 0,77 UT

EVENTO	%	IMPACTO	EMV
Resistencia al cambio hacia nuevos procesos	50	1.000,00 Bs. 125,00 \$ 15,38 UT	500,00 Bs. 62,50 \$ 7,69 UT
Dificultad en la implantación de los cambios	50	500,00 Bs. 62,50 \$ 7,69 UT	250,00 Bs. 31,25 \$ 3,85 UT
Dificultad en establecer contactos con los clientes	50	200,00 Bs. 25,00 \$ 3,08 UT	100,00 Bs. 12,50 \$ 1,54 UT
Rechazo de ofertas ofrecidas a los clientes	50	200,00 Bs. 25,00 \$ 3,08 UT	100,00 Bs. 12,50 \$ 1,54 UT
Informes enviados a los clientes no cumplen con las expectativas	30	500,00 Bs. 62,50 \$ 7,69 UT	150,00 Bs. 18,75 \$ 2,31 UT
<b>TOTAL A CONSIDERAR EN EL PRESUPUESTO</b>			<b>57.630,00 Bs.</b> <b>7.203,75 \$</b> <b>886,62 UT</b>

Fuente: El Autor (2010)

Para calcular la cantidad de dinero a tener en cuenta para los costos de riesgos se utilizó la técnica denominada EMV, que en este caso es el valor esperado del riesgo. Para ello en la tabla 86, se muestra la tabla actualizada de riesgos, la segunda columna, contiene el porcentaje la probabilidad de que dicho riesgo suceda, la tercera columna el impacto económico que tiene el riesgo de llegarse a suceder y la última columna, el cálculo del EMV, que resulta de multiplicar la probabilidad del riesgo por el impacto económico. El resultado es el valor monetario del riesgo, cuyo total proviene de la sumatoria de todos los EMV de los riesgos. Por consiguiente, esta cifra es la que se debe tomar en cuenta y llevarla al presupuesto del proyecto. Como se observa, el presupuesto establecido para imprevistos es de Bs. **60.000,00 (7.500,00 \$ ó 923,08 UT)**, mientras que el calculado es de Bs. **57.630,00 (7.203,75 \$ ó 886,62 UT)** la variación entre lo estipulado y lo calculado es de un **3,95%**, lo cual no representa una mayor diferencia a considerar.

Existe una particularidad a tener en cuenta en esta actualización de los riesgos y está referida al riesgo denominado: “dificultad para obtención de aportes económicos para el proyecto”, no está contemplado en este análisis, ya que de no haber medios financieros para llevar a cabo el proyecto, sencillamente se cancelará.

De igual manera, si las variaciones del entorno económico son mayores al 20%, el proyecto se verá en grandes dificultades para continuar, llegando incluso hasta la cancelación del mismo.

Tabla 87. Actividades necesarias

EVENTO	ACTIVIDADES NECESARIAS
Variación desfavorable del entorno económico	✓ Revisar constantemente información económica
Dificultad para la adquisición de los RR. HH.	✓ Iniciar proceso de selección de personal con una semana de antelación (comenzar en la semana 15 de ser necesario)
Dificultad en la recolección de información	✓ Supervisión de expertos
Metodología equivocada en la aplicación de instrumentos	✓ Supervisión de expertos
Informes finales no logran su cometido	✓ Supervisión de expertos
Datos obtenidos poco fiables	✓ Comenzar la recolección de información de dos a tres días de antelación, para revisar la información
Problemas de en la disponibilidad de equipos	✓ Conseguir al menos tres alternativas de proveedores
Problemas en entregas de equipos e insumos	✓ En la semana 12 y 13 realizar el seguimiento de las órdenes de compra
Mal funcionamiento de equipos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Entre las semanas 14 y 15, el personal de informática debe trasladarse hasta los proveedores para chequear el funcionamiento de los equipos</li> <li>✓ Buscar alternativas de garantías extendidas (en tiempo)</li> </ul>
Criterios deficientes en la elección del RR. HH.	✓ Reuniones previamente entre recursos humanos, expertos y patrocinadores del proyecto en la semana 15
Elección de candidatos no idóneos para los cargos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Someter al personal a pruebas con un grado de dificultad mayor</li> <li>✓ Supervisión constante durante el período de prueba</li> <li>✓ Tener al menos dos alternativas más por cargo</li> </ul>
Retirada de personal antes de tiempo	✓ Tener por los menos dos opciones adicionales por cargo
Escasez de personal consultor en el mercado laboral	✓ Comenzar la búsqueda en la semana 15 y extender la búsqueda de ser necesario a la semana 18
Dificultad para contratar personal especialista externo	✓ Iniciar contactos con antelación, desde la semana 1
Copados cupos para asistencia a los adiestramientos externos	✓ Tener al menos tres alternativas para la actividad

EVENTO	ACTIVIDADES NECESARIAS
Problemas en la distribución de información	✓ Implementar acuses de recibo y confirmación de correos, evitar información oral
Resistencia al cambio hacia nuevos procesos	✓ Iniciar una campaña de información en la semana 38
Dificultad en la implantación de los cambios	✓ Realizar los cambios de forma paulatina y siempre informando acciones a seguir, a partir de la semana 40, con la entrega del informe final
Dificultad en establecer contactos con los clientes	✓ Comenzar la actividad en la semana 30
Rechazo de ofertas ofrecidas a los clientes	✓ Reuniones previas con los clientes para revisar avances, necesidades y criterios y extenderlas hasta la semana 32
Informes enviados a los clientes no cumplen con las expectativas	✓ Revisión y supervisión de los contenidos

Fuente: El Autor (2010)

### **Acuerdos contractuales relacionados con los riesgos**

A continuación se presenta la tabla 88, donde se muestra resaltado en amarillo, el pago destinado a pólizas de seguro HCM, se estima un pago mensual de Bs. 10.000,00.

Tabla 88. Estimaciones para otros egresos (pólizas HCM)

Concepto	Elemento de Costo	Unidad de Medida	Costo Unitario (Bs)	Aproximado mensual	Costo Total (Bs.)
<b>Material de oficina</b>	Insumos	Bs.	2.000,00	10	20.000,00
<b>Alquiler</b>	Gastos	Bs.	30.000,00	10	300.000,00
<b>Pago de pólizas de HC</b>	<b>Servicios</b>	<b>Bs.</b>	<b>10.000,00</b>	<b>10</b>	<b>100.000,00</b>
<b>Telefonía móvil</b>	Servicios	Bs.	5.000,00	10	50.000,00
<b>Transporte</b>	Gastos	Bs.	500,00	10	5.000,00
<b>Materiales instalación</b>	Gastos	Bs.	4.000,00	1	4.000,00
<b>Adiestramientos</b>	Gastos	Bs.	4.000,00	5	20.000,00
<b>TOTAL</b>					<b>499.000,00</b>

Fuente: El Autor (2010)

## Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto

### Actualización del cronograma

Tabla 89. Cronograma actividad 3: adquisición de equipos e insumos (actualizada)

Actividades/duración (semanas)	08	09	10	11	12	13
<b>Adquisición de equipos e insumos</b>						
Solicitud de cotizaciones						
Elaboración de cotizaciones						
Compras						
Instalación						
<b>Adquisición de RR. HH.</b>						

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 90. Cronograma actividad 4: adquisición de RR. HH. (actualizada)

Actividades/duración (semanas)	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Adquisición de RR. HH.</b>								
Búsqueda								
Selección								
Contratación								
Inducción								
<b>Diseño de servicios</b>								

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 91. Cronograma actividad 5: diseño de servicios (actualizada)

Actividades/duración (semanas)	20	21	22	23	24	25	26	27
<b>Diseño de servicios</b>								
Revisión de información								
Consulta de expertos								
Diseño de servicios								
Informe final								
<b>Elaboración de manual de procedimientos</b>								

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 92. Cronograma actividad 6: elaboración de manual de procedimientos (actualizado)

Actividades/duración (semanas)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>Elaboración de manual de procedimientos</b>											
Reuniones con La Junta Directiva											
Reuniones con empleados											
Consulta de expertos											
Informe final											
<b>Adiestramientos</b>											

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 93. Cronograma actividad 7: adiestramientos (actualizada)

Actividades/duración (semanas)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
<b>Adiestramientos</b>										
Asistencia a clases										
Distribución de información										
Preparación de exposiciones										
Sesiones de adiestramiento										
Reuniones con los clientes										

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 94. Cronograma actividad 8: reuniones con clientes (actualizada)

Actividades/duración (semanas)	29	30	31	32	33	34	35	36
<b>Reuniones con clientes</b>								
Establecer contactos								
Visitas								
Elaboración de propuestas								
Entrega de propuestas								
Adaptación de la infraestructura								

Fuente: El Autor (2010)

Tabla 95. Cronograma actividad 9: adaptación de la infraestructura (actualizada)

Actividades/duración (semanas)	36	37	38	39	40	41	42
<b>Adaptación de la infraestructura</b>							
Recabar información							
Reuniones con expertos							
Distribuir información							
Realizar adaptaciones							

Fuente: El Autor (2010)

En la actualización del cronograma, se puede observar en color rojo las actividades agregadas y las modificadas también, surgidas del análisis de riesgo.

Actualización del diagrama de red

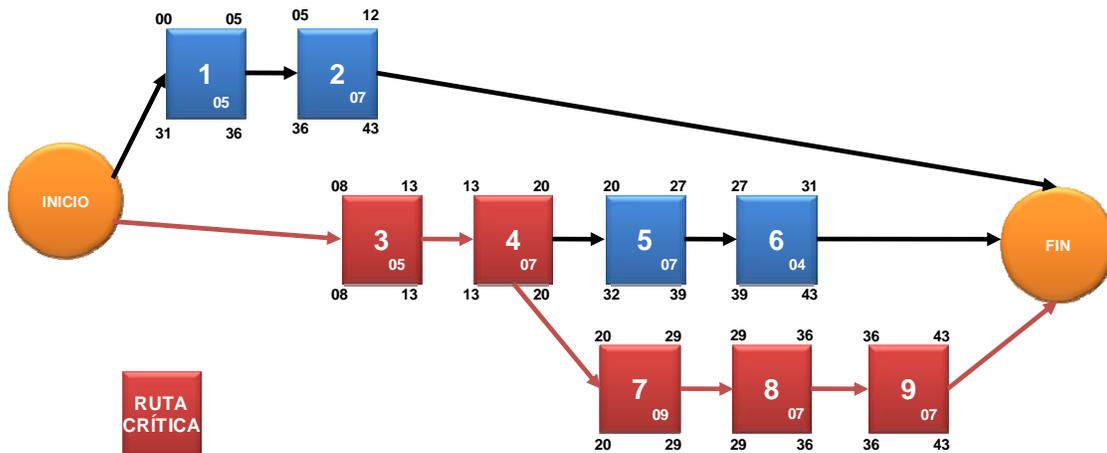


Figura 101. Diagrama de red actualizado  
Fuente: El Autor (2010)

## Actualización de la línea de base de costos

Tabla 96. Línea de desempeño de estimado de costos (progresión semanal) (actualizada)

Concepto/Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Costo Semanal Bs.	1925	1925	2425	42425	2425	2505	2505	42630	2630	2555	2475
Acumulado Bs.	1925	3850	6275	48700	51125	53630	56135	98765	101395	103950	106425
Concepto/Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Costo Semanal \$.	240,6	240,6	303,1	5303,1	303,13	313,13	313,13	5328,8	328,75	319,375	309,375
Acumulado \$.	240,6	481,3	784,4	6087,5	6390,6	6703,8	7016,9	12346	12674,4	12993,8	13303,1
Concepto/Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Costo Semanal UT	29,62	29,62	37,31	652,69	37,308	38,538	38,538	655,85	40,4615	39,3077	38,0769
Acumulado UT.	29,62	59,23	96,54	749,23	786,54	825,08	863,62	1519,5	1559,92	1599,23	1637,31

Concepto/Semana	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Costo Semanal Bs.	97775	2200	6050	2050	42050	2050	2550	2000	43625	3625	6125
Acumulado Bs.	204200	206400	212450	214500	256550	258600	261150	263150	306775	310400	316525
Concepto/Semana	12 <td>13 <td>14 <td>15 <td>16 <td>17 <td>18 <td>19 <td>20 <td>21 <td>22</td> </td></td></td></td></td></td></td></td></td>	13 <td>14 <td>15 <td>16 <td>17 <td>18 <td>19 <td>20 <td>21 <td>22</td> </td></td></td></td></td></td></td></td>	14 <td>15 <td>16 <td>17 <td>18 <td>19 <td>20 <td>21 <td>22</td> </td></td></td></td></td></td></td>	15 <td>16 <td>17 <td>18 <td>19 <td>20 <td>21 <td>22</td> </td></td></td></td></td></td>	16 <td>17 <td>18 <td>19 <td>20 <td>21 <td>22</td> </td></td></td></td></td>	17 <td>18 <td>19 <td>20 <td>21 <td>22</td> </td></td></td></td>	18 <td>19 <td>20 <td>21 <td>22</td> </td></td></td>	19 <td>20 <td>21 <td>22</td> </td></td>	20 <td>21 <td>22</td> </td>	21 <td>22</td>	22
Costo Semanal \$.	12221,9	275	756,25	256,25	5256,25	256,25	318,75	250	5453,13	453,125	765,625
Acumulado \$.	25525	25800	26556,3	26812,5	32068,8	32325	32643,8	32893,8	38346,9	38800	39565,6
Concepto/Semana	12 <td>13 <td>14 <td>15 <td>16 <td>17 <td>18 <td>19 <td>20 <td>21 <td>22</td> </td></td></td></td></td></td></td></td></td>	13 <td>14 <td>15 <td>16 <td>17 <td>18 <td>19 <td>20 <td>21 <td>22</td> </td></td></td></td></td></td></td></td>	14 <td>15 <td>16 <td>17 <td>18 <td>19 <td>20 <td>21 <td>22</td> </td></td></td></td></td></td></td>	15 <td>16 <td>17 <td>18 <td>19 <td>20 <td>21 <td>22</td> </td></td></td></td></td></td>	16 <td>17 <td>18 <td>19 <td>20 <td>21 <td>22</td> </td></td></td></td></td>	17 <td>18 <td>19 <td>20 <td>21 <td>22</td> </td></td></td></td>	18 <td>19 <td>20 <td>21 <td>22</td> </td></td></td>	19 <td>20 <td>21 <td>22</td> </td></td>	20 <td>21 <td>22</td> </td>	21 <td>22</td>	22
Costo Semanal UT	1504,23	33,8462	93,0769	31,5385	646,923	31,5385	39,2308	30,7692	671,154	55,7692	94,2308
Acumulado UT.	3141,54	3175,38	3268,46	3300	3946,92	3978,46	4017,69	4048,46	4719,62	4775,38	4869,62

Concepto/Semana	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Costo Semanal Bs.	6125	46125	6175	5675	5175	45175	5725	5225	4075	42075	2575
Acumulado Bs.	322650	368775	374950	380625	385800	430975	436700	441925	446000	488075	490650
Concepto/Semana	23 <td>24 <td>25 <td>26 <td>27 <td>28 <td>29 <td>30 <td>31 <td>32 <td>33</td> </td></td></td></td></td></td></td></td></td>	24 <td>25 <td>26 <td>27 <td>28 <td>29 <td>30 <td>31 <td>32 <td>33</td> </td></td></td></td></td></td></td></td>	25 <td>26 <td>27 <td>28 <td>29 <td>30 <td>31 <td>32 <td>33</td> </td></td></td></td></td></td></td>	26 <td>27 <td>28 <td>29 <td>30 <td>31 <td>32 <td>33</td> </td></td></td></td></td></td>	27 <td>28 <td>29 <td>30 <td>31 <td>32 <td>33</td> </td></td></td></td></td>	28 <td>29 <td>30 <td>31 <td>32 <td>33</td> </td></td></td></td>	29 <td>30 <td>31 <td>32 <td>33</td> </td></td></td>	30 <td>31 <td>32 <td>33</td> </td></td>	31 <td>32 <td>33</td> </td>	32 <td>33</td>	33
Costo Semanal \$.	765,625	5765,63	771,875	709,375	646,875	5646,88	715,625	653,125	509,375	5259,38	321,875
Acumulado \$.	40331,3	46096,9	46868,8	47578,1	48225	53871,9	54587,5	55240,6	55750	61009,4	61331,3
Concepto/Semana	23 <td>24 <td>25 <td>26 <td>27 <td>28 <td>29 <td>30 <td>31 <td>32 <td>33</td> </td></td></td></td></td></td></td></td></td>	24 <td>25 <td>26 <td>27 <td>28 <td>29 <td>30 <td>31 <td>32 <td>33</td> </td></td></td></td></td></td></td></td>	25 <td>26 <td>27 <td>28 <td>29 <td>30 <td>31 <td>32 <td>33</td> </td></td></td></td></td></td></td>	26 <td>27 <td>28 <td>29 <td>30 <td>31 <td>32 <td>33</td> </td></td></td></td></td></td>	27 <td>28 <td>29 <td>30 <td>31 <td>32 <td>33</td> </td></td></td></td></td>	28 <td>29 <td>30 <td>31 <td>32 <td>33</td> </td></td></td></td>	29 <td>30 <td>31 <td>32 <td>33</td> </td></td></td>	30 <td>31 <td>32 <td>33</td> </td></td>	31 <td>32 <td>33</td> </td>	32 <td>33</td>	33
Costo Semanal UT	94,2308	709,615	95	87,3077	79,6154	695	88,0769	80,3846	62,6923	647,308	39,6154
Acumulado UT.	4963,85	5673,46	5768,46	5855,77	5935,38	6630,38	6718,46	6798,85	6861,54	7508,85	7548,46

Concepto/Semana	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
Costo Semanal Bs.	2375	2075	42775	2775	3275	3275	43275	1400	1400	0
Acumulado Bs.	493025	495100	537875	540650	543925	547200	590475	591875	593275	<b>593275</b>
Concepto/Semana	34 <td>35 <td>36 <td>37 <td>38 <td>39 <td>40 <td>41 <td>42 <td>43</td> </td></td></td></td></td></td></td></td>	35 <td>36 <td>37 <td>38 <td>39 <td>40 <td>41 <td>42 <td>43</td> </td></td></td></td></td></td></td>	36 <td>37 <td>38 <td>39 <td>40 <td>41 <td>42 <td>43</td> </td></td></td></td></td></td>	37 <td>38 <td>39 <td>40 <td>41 <td>42 <td>43</td> </td></td></td></td></td>	38 <td>39 <td>40 <td>41 <td>42 <td>43</td> </td></td></td></td>	39 <td>40 <td>41 <td>42 <td>43</td> </td></td></td>	40 <td>41 <td>42 <td>43</td> </td></td>	41 <td>42 <td>43</td> </td>	42 <td>43</td>	43
Costo Semanal \$.	296,875	259,375	5346,88	346,875	409,375	409,375	5409,38	175	175	0
Acumulado \$.	61628,1	61887,5	67234,4	67581,3	67990,6	68400	73809,4	73984,4	74159,4	<b>74159,4</b>
Concepto/Semana	34 <td>35 <td>36 <td>37 <td>38 <td>39 <td>40 <td>41 <td>42 <td>43</td> </td></td></td></td></td></td></td></td>	35 <td>36 <td>37 <td>38 <td>39 <td>40 <td>41 <td>42 <td>43</td> </td></td></td></td></td></td></td>	36 <td>37 <td>38 <td>39 <td>40 <td>41 <td>42 <td>43</td> </td></td></td></td></td></td>	37 <td>38 <td>39 <td>40 <td>41 <td>42 <td>43</td> </td></td></td></td></td>	38 <td>39 <td>40 <td>41 <td>42 <td>43</td> </td></td></td></td>	39 <td>40 <td>41 <td>42 <td>43</td> </td></td></td>	40 <td>41 <td>42 <td>43</td> </td></td>	41 <td>42 <td>43</td> </td>	42 <td>43</td>	43
Costo Semanal UT	36,5385	31,9231	658,077	42,6923	50,3846	50,3846	665,769	21,5385	21,5385	0
Acumulado UT.	7585	7616,92	8275	8317,69	8368,08	8418,46	9084,23	9105,77	9127,31	<b>9127,31</b>

Fuente: El Autor (2010)

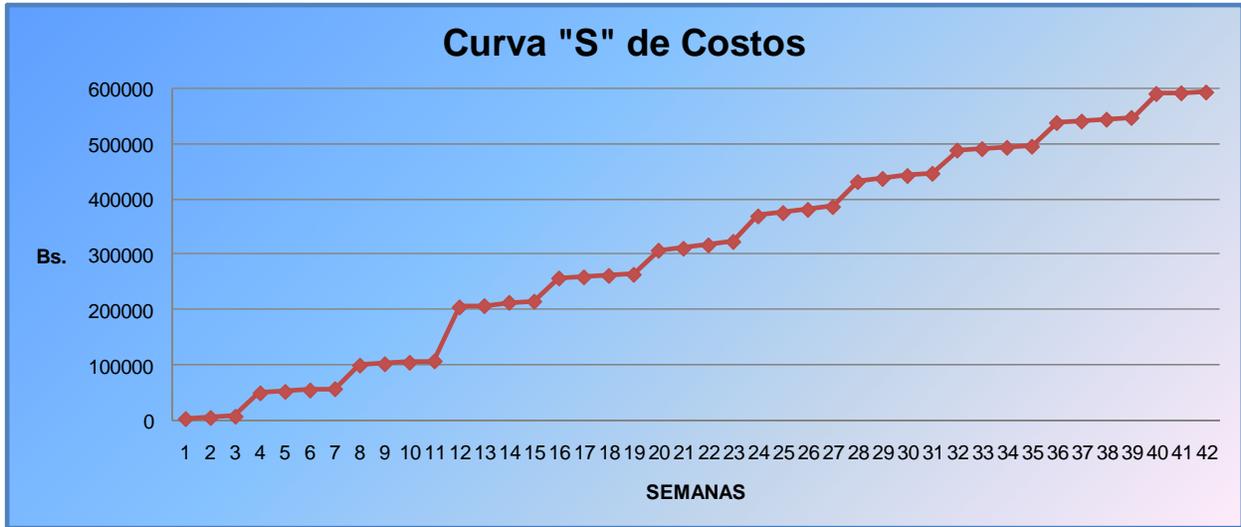


Figura 102. Curva de desempeño de costos (actualizada)  
Fuente: el autor (2010)

### Actualizaciones los documentos del proyecto

Ya actualizados.

## 9- Gestión de las adquisiciones

### 9.1- Planificar las adquisiciones

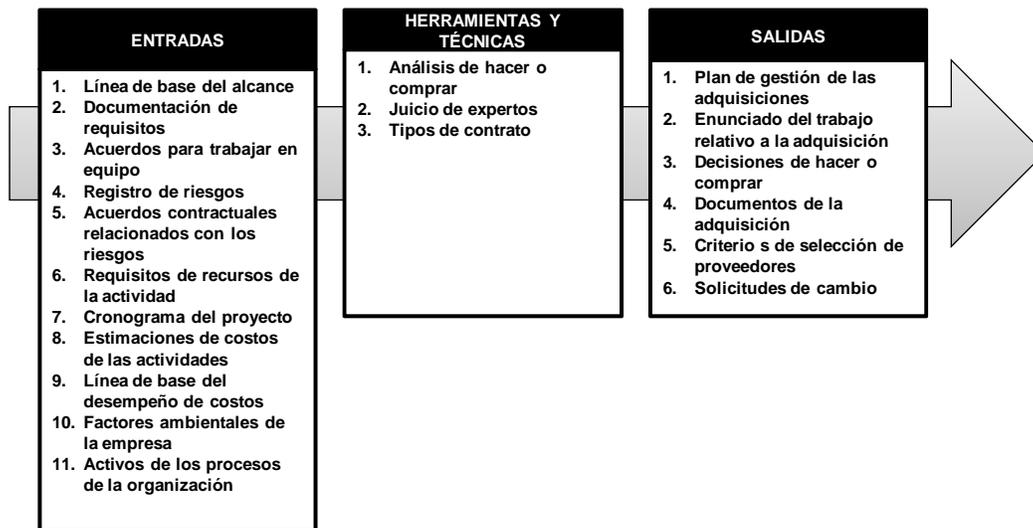


Figura 103. Planificar las adquisiciones: Herramientas y Técnicas, y Salidas  
Fuente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (2008) por. PMI (p.270). Adaptación del Autor (2010)

## Entradas

### 1. Línea de base del alcance

Ya desarrollada en las salidas para Crear la EDT (ver página: 173).

### 2. Documentación de requisitos

Tabla 97. Documentación de requisitos

Equipo	Características
<b>Ordenadores portátiles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenador de tipo portátil</li> <li>✓ Con sistema operativo Windows</li> <li>✓ Disponibilidad de acceso a redes inalámbricas</li> <li>✓ Disco duro de 200 GB (mínimo)</li> <li>✓ Unidad para grabar y reproducir CD y DVD</li> <li>✓ Memoria RAM de 4GB (mínimo)</li> <li>✓ Cámara de video integrada</li> <li>✓ Servicio de garantía</li> <li>✓ Servicio de soporte</li> </ul>
<b>Impresora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Del tipo multifuncional</li> <li>✓ Disponibilidad de conexión inalámbrica</li> <li>✓ Conexión USB</li> <li>✓ A color</li> <li>✓ Laser (preferiblemente)</li> <li>✓ Consumibles garantizados</li> <li>✓ Servicio de garantía</li> <li>✓ Servicio de soporte</li> </ul>
<b>Teléfonos móviles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cámara digital integrada</li> <li>✓ Acceso a redes inalámbricas</li> <li>✓ Altavoz integrado</li> <li>✓ Con accesorios de manos libres</li> <li>✓ Liviano</li> <li>✓ Con diccionario</li> <li>✓ Capacidad de sincronizarse con el ordenador</li> <li>✓ Capacidad de expandir la capacidad de la memoria</li> <li>✓ Servicio de garantía</li> <li>✓ Servicio de soporte</li> </ul>
<b>Grabador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conexión USB</li> <li>✓ Reconocimiento de voz</li> <li>✓ Grabación del sonido en formato MP3</li> <li>✓ Compatible con sistema operativo Windows</li> <li>✓ Software de transcripción de voz a texto</li> <li>✓ Posibilidad de micrófono externo</li> <li>✓ Altavoz y audífonos</li> <li>✓ Servicio de garantía</li> <li>✓ Servicio de soporte</li> </ul>
<b>Proyector</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2200 lumens de imagen</li> <li>✓ Conectividad USB</li> <li>✓ Compacto y portátil</li> <li>✓ Con control remoto</li> <li>✓ Listo para HD</li> <li>✓ Servicio de garantía</li> <li>✓ Servicio de soporte</li> </ul>

Equipo	Características
Cámara	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cámara fotográfica digital</li> <li>✓ Resolución mínima de 8 mega pixeles</li> <li>✓ Lente de zoom óptico</li> <li>✓ Estabilizador de imagen</li> <li>✓ Compatible con el sistema operativo Windows</li> <li>✓ Capacidad de expansión de memoria</li> <li>✓ Servicio de garantía</li> <li>✓ Servicio de soporte</li> </ul>

Fuente: El Autor (2010)

3. Acuerdos para trabajar en equipo

No se requiere en este proyecto

4. Registro de riesgos

Ya desarrollado en las salidas para Planificar la Respuesta a los Riesgos (ver página: 255).

5. Acuerdos contractuales relacionados con los riesgos

Ya desarrollados en las salidas para Planificar Respuesta a los Riesgos (ver página: 261).

6. Requisitos de recursos de la actividad

Ya desarrollados en las salidas para Estimar los Recursos de las Actividades (ver página: 188).

7. Cronograma del proyecto

Ya desarrollado en las salidas para Requisitos de Recursos de la Actividad (ver página: 197).

8. Estimaciones de costos de las actividades

Ya desarrolladas en las salidas para Estimar Costos (ver página: 202).

9. Línea de base del desempeño de costos

Ya desarrollada en las Actualizaciones al Plan para la Dirección del Proyecto y su salida correspondiente a la Planificación de Respuesta a los Riesgos (ver página: 264).

10. Factores ambientales de la empresa

Todo esto es descrito ampliamente en el Capítulo IV referido al Marco Organizacional (ver página: 76).

#### 11. Activos de los procesos de la organización

Ya desarrollados en las entradas asignadas para Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto (ver página: 126).

#### **Herramientas utilizadas**

- ✓ Juicio de expertos.
- ✓ Tipos de contrato.

#### **Salidas**

#### **Plan de gestión de las adquisiciones**

Debido a que las adquisiciones para este proyecto en específico, no requieren de un gran trabajo a realizar, debido a que las compras a realizar son realmente, pequeñas, así que por consiguiente el plan de gestión de adquisiciones, no es muy complejo.

#### Tipo de contratos que serán utilizados.

El tipo de contrato que se utilizará en este proyecto es el denominado de precio fijo o de suma global, ya que el proveedor ofrecerá un precio fijo por el bien y la organización pagará por ello.

#### Los asuntos relacionados con la gestión de riesgos.

En el presupuesto del proyecto, está contemplada la adquisición de pólizas HC, para el personal que se contratará para la realización del proyecto, está estimada una erogación mensual de Bs. 10.000,00, 1.250,00 \$ ó 153,85 UT, para este fin.

#### Restricciones y asunciones que pueden afectar las adquisiciones planificadas.

Es importante destacar en este punto, que las restricciones en las adquisiciones planificadas, están referidas a disponibilidad de los equipos necesarios para el proyecto, ya en la gestión de riesgos se estableció un límite de espera que no debe

sobrepasar las dos semanas para disponer del equipamiento requerido para el proyecto.

Manejo de plazos requerido.

El proceso de procura se iniciará en la semana ocho del proyecto, teniendo que estar los equipos ya en pleno funcionamiento y asignados, en la semana 13. Los tiempos máximos de espera fueron establecidos en dos semanas, o sea, que existe un lapso hasta la semana 15, de allí en adelante puede presentarse una situación crítica, ya que se inicia el proceso de contratación de personal y es necesario disponer ya de dichos insumos para el proyecto.

**Enunciado de trabajo relativo a la adquisición**

Tabla 98. Enunciado de trabajo relativo a la adquisición

Cantidad	Equipo	Características
3	Ordenadores portátiles	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenador de tipo portátil</li> <li>✓ Con sistema operativo Windows</li> <li>✓ Disponibilidad de acceso a redes inalámbricas</li> <li>✓ Disco duro de 200 GB (mínimo)</li> <li>✓ Unidad para grabar y reproducir CD y DVD</li> <li>✓ Memoria RAM de 4GB (mínimo)</li> <li>✓ Cámara de video integrada</li> <li>✓ Servicio de garantía</li> <li>✓ Servicio de soporte</li> </ul>
1	Impresora	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Del tipo multifuncional</li> <li>✓ Disponibilidad de conexión inalámbrica</li> <li>✓ Conexión USB</li> <li>✓ A color</li> <li>✓ Laser (preferiblemente)</li> <li>✓ Consumibles garantizados</li> <li>✓ Servicio de garantía</li> <li>✓ Servicio de soporte</li> </ul>
3	Teléfonos móviles	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cámara digital integrada</li> <li>✓ Acceso a redes inalámbricas</li> <li>✓ Altavoz integrado</li> <li>✓ Con accesorios de manos libres</li> <li>✓ Liviano</li> <li>✓ Con diccionario</li> <li>✓ Capacidad de sincronizarse con el ordenador</li> <li>✓ Capacidad de expandir la capacidad de la memoria</li> <li>✓ Servicio de garantía</li> <li>✓ Servicio de soporte</li> </ul>

Cantidad	Equipo	Características
1	Grabador	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conexión USB</li> <li>✓ Reconocimiento de voz</li> <li>✓ Grabación del sonido en formato MP3</li> <li>✓ Compatible con sistema operativo Windows</li> <li>✓ Software de transcripción de voz a texto</li> <li>✓ Posibilidad de micrófono externo</li> <li>✓ Altavoz y audífonos</li> <li>✓ Servicio de garantía</li> <li>✓ Servicio de soporte</li> </ul>
1	Proyector	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2200 lumens de imagen</li> <li>✓ Conectividad USB</li> <li>✓ Compacto y portátil</li> <li>✓ Con control remoto</li> <li>✓ Listo para HD</li> <li>✓ Servicio de garantía</li> <li>✓ Servicio de soporte</li> </ul>
1	Cámara	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cámara fotográfica digital</li> <li>✓ Resolución mínima de 8 mega pixeles</li> <li>✓ Lente de zoom óptico</li> <li>✓ Estabilizador de imagen</li> <li>✓ Compatible con el sistema operativo Windows</li> <li>✓ Capacidad de expansión de memoria</li> <li>✓ Servicio de garantía</li> <li>✓ Servicio de soporte</li> </ul>

Fuente: El Autor (2010)

### **Decisiones de hacer o comprar**

La decisión es básicamente de compra de insumos y de equipos que ya han sido especificados para el proyecto, esto incluye la adquisición una póliza de seguro colectiva, para incorporar al personal nuevo a ésta.

### **Documentos de la adquisición**

Por lo poco complejo de las adquisiciones en este proyecto y por las características del tipo de contrato a utilizar, el documento es una orden de compra, previa aprobación del presupuesto, las compras menores se efectuarán en algunos casos, contra reembolso, con la previa aprobación de la factura o a través de pagos realizados directamente, del dinero para las contingencias, previamente especificado y autorizado por instancias superiores.

### **Criterios de selección de proveedores**

Se considerarán los siguientes aspectos a tomar en cuenta a la hora de seleccionar los proveedores:

- ✓ El proveedor debe comprender la necesidad de adquirir un producto: mostrando mejores alternativas al respecto.
- ✓ El vendedor debe poseer capacidad técnica: por lo menos para afrontar el período de garantía de forma exitosa y sin inconvenientes.
- ✓ Buscar vendedores confiables: que puedan asumir los riesgos de los equipos, a pesar que la respuesta ante las dos acciones relacionadas con el equipamiento, son mitigar en el caso del funcionamiento de los equipos y en el caso de las entregas, la de aceptar el riesgo, ya que puede ser que se escape de las manos del proveedor.
- ✓ Garantía: todos los equipos adquiridos deben tener garantía y conocer que propone el vendedor, para extender la garantía o que alternativas puede dar en el caso de daño de algún equipo.
- ✓ Tipo de negocio: ¿es un negocio especializado en los equipos que se están adquiriendo o es una especie de quincalla?, donde hay de todo, importante este punto.
- ✓ Tamaño de empresa y capacidad financiera: constatar antes del tamaño es la eficiencia y si no es una empresa de maletín, que desaparecerá al poco tiempo de adquiridos los equipos.
- ✓ Constatar referencias de las empresas: sobre todo su récord de ventas y su satisfacción al cliente.
- ✓ Página web y medios de contacto: la empresa debe tener un sitio web al cual acudir de forma virtual, además de los contactos tradicionales, ya sea vía telefónica o vía fax.
- ✓ Servicio postventa: la empresa una vez finalizada debe estar en capacidad de prestar el servicio postventa y de soporte al equipo y de no tener, proveer una lista de talleres autorizados a realizar las reparaciones de los equipos en cuestión.

## Solicitudes de cambio

Esta salida, corresponde con el grupo de procesos de ejecución, los cuales no están contemplados dentro de los alcances de la presente investigación.

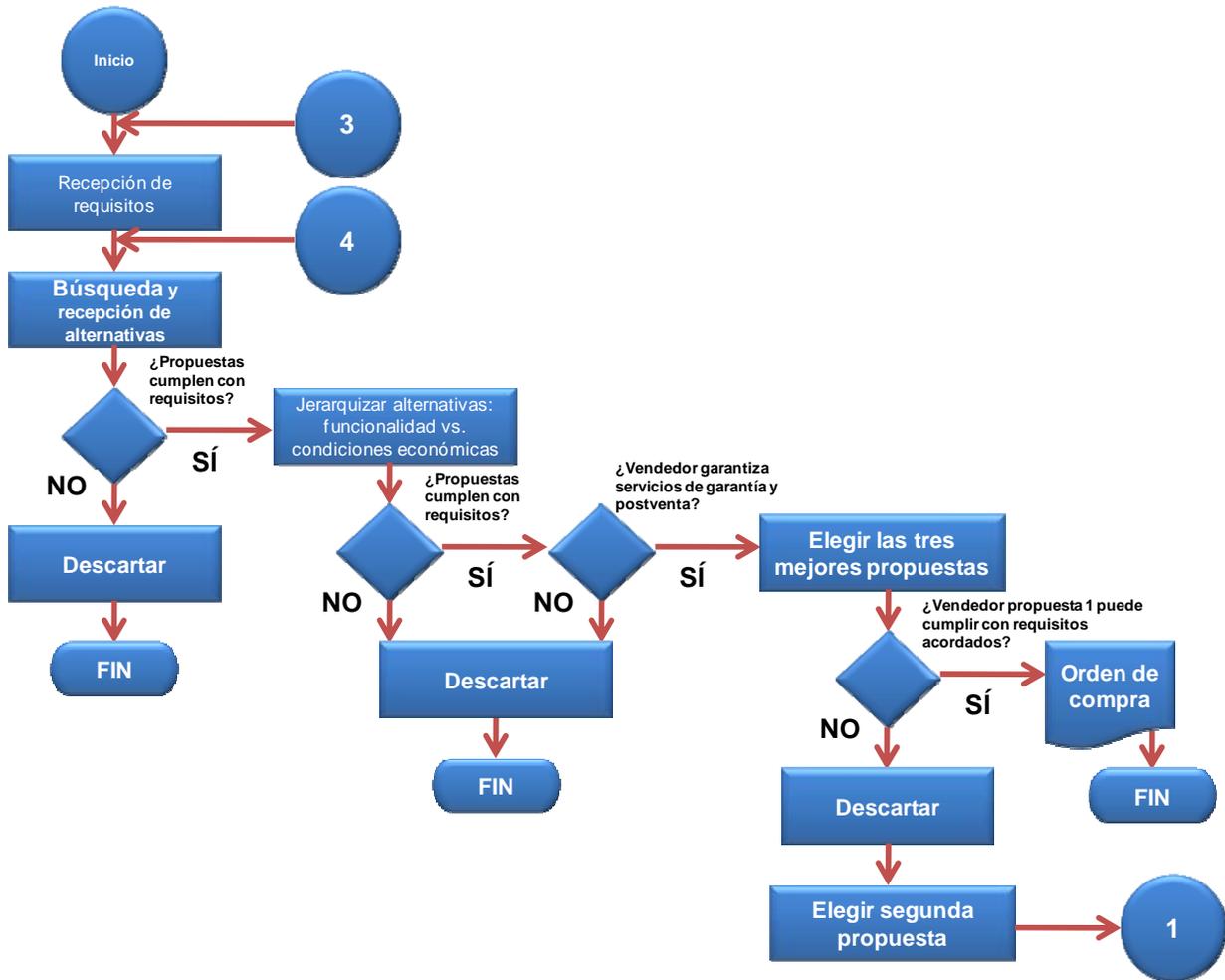


Figura 104. Diagrama de flujo para las adquisiciones (primera parte)  
Fuente: El Autor (2010)

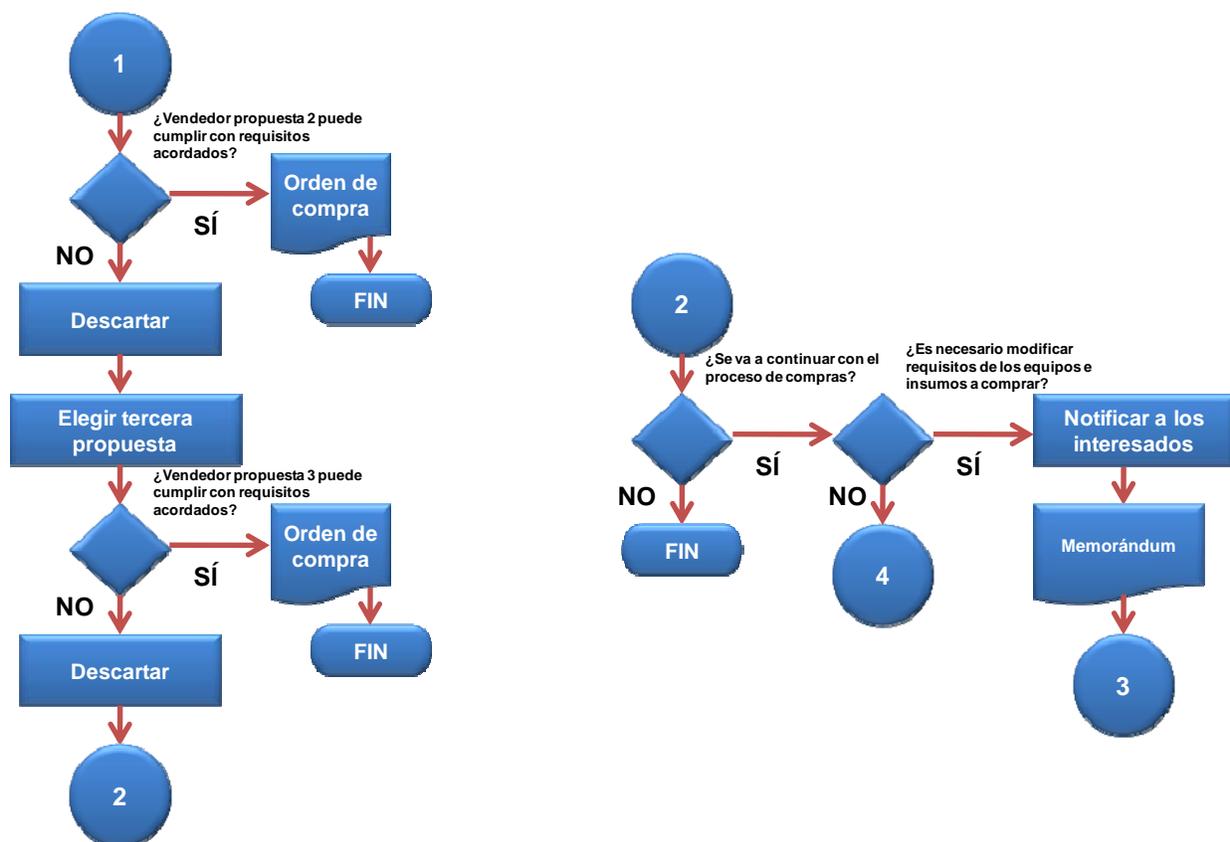


Figura 105. Diagrama de flujo para las adquisiciones (segunda parte)  
Fuente: El Autor (2010)

Para finalizar el presente punto del proyecto, referido al plan de gestión, se hace perentorio concatenarlo con los objetivos estratégicos, establecidos bajo las cuatro perspectivas del BSC.

Para tal fin se elaboró la tabla 97 denominada: verificación del cumplimiento de los objetivos estratégicos, donde se muestra en la primera columna, los objetivos estratégicos establecidos con anterioridad, la segunda columna representa la perspectiva del objetivo (perspectiva financiera, perspectiva del cliente, perspectiva procesos internos y perspectiva de aprendizaje y crecimiento). La tercera columna se refiere al plazo previsto para el cumplimiento de dicho objetivo (corto, mediano y largo). La siguiente columna está referida al tiempo estimado de cumplimiento de dicho objetivo y la última columna, responde la pregunta con un “Sí” o un “No”, si dichos objetivos se alcanzarán con el desarrollo del proyecto.

Tabla 99. Verificación del cumplimiento de los objetivos estratégicos

OBJETIVO	PERSPECTIVA	PLAZO	TIEMPO	¿SE CUMPLE CUÁNDO FINALICE EL PROYECTO?
<b>Incrementar ingresos</b>	<b>Financiera</b>	<b>Corto</b>	<b>1 año</b>	<b>Sí</b>
<b>Disminución de costos</b>	<b>Financiera</b>	<b>Corto</b>	<b>1 año</b>	<b>Sí</b>
<b>Mejorar flujo de caja</b>	<b>Financiera</b>	<b>Corto</b>	<b>1 año</b>	<b>Sí</b>
<b>Aumentar la satisfacción de los clientes</b>	<b>Cliente</b>	<b>Corto</b>	<b>1 año</b>	<b>Sí</b>
<b>Mejorar relación precio – valor consultoría</b>	<b>Cliente</b>	<b>Corto</b>	<b>1 año</b>	<b>Sí</b>
<b>Capitalizar conocimientos y pericias (Gerencia del Conocimiento)</b>	<b>Aprendizaje y crecimiento</b>	<b>Corto</b>	<b>1 año</b>	<b>Sí</b>
<b>Desarrollar competencias de equipo</b>	<b>Aprendizaje y crecimiento</b>	<b>Corto</b>	<b>1 año</b>	<b>Sí</b>
<i>Aumentar la Rentabilidad</i>	<i>Financiera</i>	<i>Mediano</i>	<i>2 años</i>	<i>No</i>
<i>Incrementar el valor de la empresa</i>	<i>Financiera</i>	<i>Mediano</i>	<i>2 años</i>	<i>No</i>
<i>Diversificar fuentes de financiamiento</i>	<i>Financiera</i>	<i>Mediano</i>	<i>2 años</i>	<i>No</i>
<i>Ampliar cartera de productos</i>	<i>Cliente</i>	<i>Mediano</i>	<i>2 años</i>	<i>No</i>
<i>Maximizar satisfacción del cliente</i>	<i>Cliente</i>	<i>Mediano</i>	<i>2 años</i>	<i>No</i>
<i>Mejorar procesos comunicacionales</i>	<i>Procesos internos</i>	<i>Mediano</i>	<i>2 años</i>	<i>No</i>
<i>Mejorar procedimientos de garantía y postventa</i>	<i>Procesos internos</i>	<i>Mediano</i>	<i>2 años</i>	<i>No</i>
<i>Establecer mecanismos que permitan optimizar el conocimiento de las necesidades del cliente</i>	<i>Procesos internos</i>	<i>Mediano</i>	<i>2 años</i>	<i>No</i>
<i>Mejorar información contable manejada</i>	<i>Procesos internos</i>	<i>Mediano</i>	<i>2 años</i>	<i>No</i>
<i>Evaluación de las tendencias tecnológicas</i>	<i>Procesos internos</i>	<i>Mediano</i>	<i>2 años</i>	<i>No</i>

OBJETIVO	PERSPECTIVA	PLAZO	TIEMPO	¿SE CUMPLE CUÁNDO FINALICE EL PROYECTO?
<i>Optimizar tiempos de respuesta de reparaciones en el taller</i>	<i>Procesos internos</i>	<i>Mediano</i>	<i>2 años</i>	<i>No</i>
<i>Desarrollar capacidades críticas de los empleados</i>	<i>Aprendizaje y crecimiento</i>	<i>Mediano</i>	<i>2 años</i>	<i>No</i>
<i>Transferir conocimientos al cliente en uso adecuado de equipos</i>	<i>Aprendizaje y crecimiento</i>	<i>Mediano</i>	<i>2 años</i>	<i>No</i>
<i>Disponer de sistemas de gestión, medición y control</i>	<i>Aprendizaje y crecimiento</i>	<i>Mediano</i>	<i>2 años</i>	<i>No</i>
<i>Mejorar posicionamiento en el mercado</i>	<i>Cliente</i>	<i>Mediano</i>	<i>3 años</i>	<i>No</i>
<i>Actualización y formación continua del personal</i>	<i>Aprendizaje y crecimiento</i>	<i>Mediano</i>	<i>3 años</i>	<i>No</i>
<i>Contar con bases de datos integradas</i>	<i>Aprendizaje y crecimiento</i>	<i>Mediano</i>	<i>3 años</i>	<i>No</i>
<i>Apuntar hacia otros nichos de mercado</i>	<i>Cliente</i>	<i>Mediano</i>	<i>4 años</i>	<i>No</i>
<i>Consolidar el liderazgo a nivel nacional</i>	<i>Cliente</i>	<i>Largo</i>	<i>5 años</i>	<i>No</i>
<i>Lograr certificación de procesos</i>	<i>Procesos internos</i>	<i>Largo</i>	<i>5 años</i>	<i>No</i>
<i>Expandir los servicios a nivel internacional en Latinoamérica</i>	<i>Cliente</i>	<i>Largo</i>	<i>Más de 5 años</i>	<i>No</i>

Fuente: El Autor (2010)

La no obtención de los objetivos a mediano y largo plazo durante la ejecución del proyecto, es porque el tiempo de finalización del mismo no coincide con los tiempos estipulados para alcanzar dichos objetivos. El proyecto de consultoría simplemente es el inicio para la obtención de los resultados esperados y una vez que finalice dicho proyecto, el resultado del mismo (los servicios de consultoría), formarán parte de las estrategias de la empresa, para la consecución de los mismos, ya que para alcanzarlos se requiere implementar más políticas y estrategias para apuntalar a Proyectos Civiles 4520 C. A., para lograr su visión en el largo plazo.

## **Determinar cuáles son los productos y/o servicios que puede ofrecer la organización, basados en las competencias que presenta la misma**

Es importante, antes de seguir con el desarrollo del objetivo, recordar una vez más el concepto de servicio. Un concepto bien claro y definido lo dan los autores Kotler y Armstrong (2003): “Cualquier actividad o beneficio que una parte puede ofrecer a otra y que es básicamente intangible y no tiene como resultado la propiedad de algo.” (p.7).

Una vez extraído el concepto de servicio, el siguiente paso este objetivo fue el de obtener servicios que puedan satisfacer al cliente, a su vez se hace necesario enlazarlos y alinearlos con los factores ambientales de la organización y con los objetivos estratégicos. Para ello, se revisaron los siguientes puntos: conceptos básicos a considerar, a la hora de determinar los objetivos a ofrecer; con respecto a los activos organizacionales se examinó la misión y la visión; de los objetivos estratégicos establecidos. se tomaron los relacionados con los clientes y además se referenció como último punto, los servicios investigados en el benchmarking.

Una vez más se revisó la misión de Proyectos Civiles 4520 C. A. En el portal web <http://www.procica.net/index.php> (2008), allí se define cuál es su misión en los siguientes términos:

“Proveer servicios integrales en la instalación de equipos, ejecución de planes de mantenimiento, soporte de garantías y entrenamiento, en las áreas de Ingeniería de Televisión, Telefonía Celular, Radiofrecuencia, Microondas e Infraestructura, Agropecuarios, Minería, Petróleo, Alimentos, Energía y de Obras Civiles, para cumplir con los requerimientos de nuestros clientes, logrando satisfacer sus necesidades de manera eficiente y oportuna.”

Con respecto a la visión, se tomó del sitio web de Proyectos Civiles 4520 C. A., definiendo su visión con las siguientes palabras.

“Ser un proveedor de servicios de ingeniería, construcción y mantenimiento en todas las áreas tecnológicas, logrando ser una empresa líder en el desarrollo de soluciones técnicas integrales que agregan valor a la gestión de nuestros clientes, y superando sus expectativas. Nuestra visión está

basada en la consolidación y el liderazgo de nuestros servicios del mercado nacional y en expansión a nivel internacional en Latinoamérica.”<sup>9</sup>

Como tercer punto de referencia se acotan cuales son los objetivos estratégicos de Proyectos Civiles 4520 C. A., estos objetivos estratégicos están bajo la perspectiva del cliente, tomando en cuenta el análisis de cuadro de mando integral realizado en el segundo objetivo del presente Trabajo Especial de Grado:

- ✓ Mejorar posicionamiento en el mercado.
- ✓ Consolidar el liderazgo a nivel nacional.
- ✓ Expandir los servicios a nivel internacional en Latinoamérica.
- ✓ Aumentar la satisfacción de los clientes.
- ✓ Apuntar hacia otros nichos de mercado.
- ✓ Ampliar cartera de productos.
- ✓ Mejorar relación precio – valor consultoría.
- ✓ Maximizar satisfacción del cliente.

La última entrada que se utilizó para determinar los servicios, fue extraída de los datos obtenidos del benchmarking y se relacionan a los servicios más comunes ofrecidos por las empresas investigadas.

Los servicios ofrecidos en el área de televisión:

- ✓ Consultorías.
- ✓ Instalaciones.
- ✓ Venta de equipos.
- ✓ Procura

En el área de construcción los servicios más ofrecidos son:

- ✓ Estudios de factibilidad.
- ✓ Inspección de obras.
- ✓ Gerencia de proyectos.
- ✓ Procura.
- ✓ Evaluación de proyectos.

Para el área de formación profesional:

---

<sup>9</sup> Ibíd.

- ✓ Adiestramientos.
- ✓ Diseño instruccional.
- ✓ Talleres y charlas.
- ✓ Cursos “in company”.
- ✓ Capacitación en nuevas tecnologías.

Por consiguiente, los servicios diseñados deben poseer las siguientes premisas:

- ✓ Deben estar enmarcados dentro de la misión de Proyectos Civiles 4520 C. A., deben adaptarse a una organización proyectizada y con meta de satisfacer a los clientes.
- ✓ Deben estar alineados con la visión de Proyectos Civiles 4520 C. A., enfocados en liderazgo de mercado y de expansión hacia nuevos mercados.
- ✓ Deben ser instrumentos para la consecución de los objetivos estratégicos, basados en la perspectiva del cliente.
- ✓ Y por último, deben estar claramente diferenciados de las empresas competidoras.

Definida las premisas que deben estar presentes en los servicios a ofrecer, se hace importante definir las características que deben tener dichos servicios. Básicamente deben poseer cuatro características fundamentales:

- ✓ Intangibilidad. Esta característica la define Kotler y Armstrong (2003): “no pueden verse, degustarse, tocarse, oírse ni olerse antes de comprarse.” (p.306).
- ✓ Inseparabilidad. La definición para esta característica es: “se consumen y producen al mismo tiempo, no pueden separarse de sus proveedores, sean éstos personas o máquinas”.<sup>10</sup>
- ✓ Variabilidad. Los autores Kotler y Armstrong (2003): “su calidad puede variar mucho, dependiendo de quién los presta y cuándo, dónde y cómo los hace”. (p.307).
- ✓ Imperdurabilidad. Se define como: “no pueden almacenarse para un uso o venta posterior.”<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> Ibídem.

<sup>11</sup> Ibídem.

Por último, hay otro concepto a tener en cuenta en el momento de diseñar los servicios e implantarlos y este se conoce como cadena de utilidades del servicio, los autores Kotler y Armstrong (2003), lo definen como: “La cadena que vincula las utilidades de una empresa de servicios con la satisfacción de empleados y clientes.” (p.307). Esta es una premisa fundamental a tener en cuenta por Proyectos Civiles 4520 C. A., y está determinada como una de las premisas esenciales de la organización.

La cadena de utilidades del servicio posee cinco eslabones que deben estar en completa satisfacción para el cumplimiento de los objetivos relacionados con la prestación de servicios, estos eslabones son:

- ✓ Primer eslabón. Calidad interna del servicio: los empleados deben ser seleccionados de manera cuidadosa y capacitados de forma constante, esto traerá como consecuencia el paso al segundo eslabón.
- ✓ Segundo eslabón. Empleados de servicios productivos y satisfechos: los trabajadores se sentirán más motivados y comprometidos con los objetivos de la empresa y será el paso siguiente al tercer eslabón.
- ✓ Tercer eslabón. Mayor valor del servicio: los servicios serán más eficaces y eficientes, creando mayor valor para el cliente, redundando para el paso al cuarto eslabón.
- ✓ Cuarto eslabón. Clientes satisfechos y leales: la satisfacción produce lealtad y a su vez genera recomendaciones a otros clientes, contrataciones posteriores y apoyos a la organización, dando paso al último y definitivo eslabón de la cadena.
- ✓ Quinto eslabón. Utilidades y desempeño favorables: una de las metas más importantes de toda organización que es su sustentabilidad en el tiempo, crecimiento constante y utilidades.

Ya realizadas las revisiones de conceptos, las consideraciones generales de la organización, las premisas fundamentales de los servicios y las características primordiales de los servicios, se tienen todos los elementos necesarios para la elaboración de los servicios, que deben ser prestados por la organización, en búsqueda de la satisfacción del cliente, obtención de ganancias y lo más importante ayudar a

Proyectos Civiles C. A., a la transición de una empresa con dificultades económicas a una empresa altamente exitosa.

Vale la pena recordar que la vertiente de servicios de consultoría diseñada para Proyectos Civiles 4520 C. A., está basada en tres áreas fundamentales, ellas son: televisión, construcción y formación profesional. Ahora bien, los servicios presentados a continuación, van a ser comunes a cada una de las áreas nombradas anteriormente, esto no es una limitante para que en el momento del diseño de servicios, se puedan agregar, algunos que sean específicos para cada una de las áreas y que se pueda dar el caso por ejemplo de que el servicio se preste en el área de televisión y no se haga para el área de construcción o formación profesional.

A continuación, se presentan ocho servicios básicos en el área de consultoría que serán prestados por Proyectos Civiles 4520 C. A. Dichos servicios se denominarán como: **Servicio Integrado de Consultoría**. Son servicios preferiblemente secuenciales (no limitativo) y modulares e independientes (en el caso así requerido), pero se recomienda que los servicios sean secuenciales. Estos son los servicios a ofrecer:

- ✓ **C1. DIAGNÓSTICO PRELIMINAR.** Consiste en un examen exhaustivo del problema para esbozar las pautas a seguir y poder examinar el problema desde diversos ángulos. Incluye la revisión de: los activos organizacionales de la organización, procesos, entrevistas con diversas personas de la organización y listas de verificación de las esferas de la gestión.
- ✓ **C2. EVALUACIONES CONJUNTAS CON EL CLIENTE.** Consiste en revisar el diagnóstico inicial y las consideraciones obtenidas en el diagnóstico preliminar y revisarlas conjuntamente con el cliente para comenzar a configurar posibles ideas y soluciones a los problemas. Incluye: expectativas del cliente para las soluciones, objetivos básicos, métodos a aplicar en la solución, qué tipo de soluciones pueden ser las más idóneas para la organización, dificultades en la implantación de las soluciones basadas en la experiencia del cliente y cuál es el mejor momento en que se pueda aplicar la solución.
- ✓ **C3. ESTABLECIMIENTO DE LA EVALUACIÓN.** Ya aquí comienza la evaluación de alternativas y de posibles soluciones, además de analizar las

actividades a aplicar y fijar criterios de evaluación que sean útiles y comparativamente fáciles de aplicar. La evaluación debe incluir: opciones ideales en función de los criterios a evaluar, criterios utilizados para la evaluación, jerarquización y diversificación de dichos criterios (ecológicos, financieros, de procesos, tecnológicos, entre otros) y considerar criterios que puedan considerarse subjetivos a la hora de la aplicación de la solución.

- ✓ **C4. PLANIFICACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO DE LA APLICACIÓN.** Se basa en desarrollar el esfuerzo conjunto entre el cliente y Proyectos Civiles 4520 C. A., para aplicar los cambios, para implementar así las mejoras reales y el mejoramiento de los procesos, utilizando herramientas que permitan el control adecuado de la aplicación de la solución. Debe incluir: pasos a realizar, determinación de responsabilidades y de controles, plazos de ejecución y y tiempos de aplicación, capacitación del cliente y constitución de equipos de cooperación y enlace entre el cliente y Proyectos Civiles 4520 C. A,
- ✓ **C5. MANTENIMIENTO Y CONTROL.** Este plan surge posteriormente a la aplicación de la solución y tiene como fin la supervivencia del plan implantado y a su vez la búsqueda de nuevos beneficios colaterales, que se puedan producir adicionalmente. Debe incluir: la documentación completa del procedimiento implantado, las normas de funcionamiento, variaciones en el diseño de las soluciones, con respecto a la situación original, procedimientos de control y recomendaciones para optimizar los procedimientos.
- ✓ **C6. EVALUACIÓN FINAL.** Es la culminación del proceso, para determinar si el objetivo fue o no alcanzado y hasta sobrepasado en expectativas y alcances originales. La evaluación final debe incluir: nuevas capacidades, nuevos sistemas, relaciones, oportunidades y mejora de procesos.
- ✓ **C7. SEGUIMIENTO.** Es conveniente evaluar la tarea y el desempeño que tiene ésta, como actividad complementaria para descubrir y resolver nuevos problemas. Debe incluir: sugerencias al cliente.
- ✓ **C8. OTROS-SERVICIOS PERSONALIZADOS.** Servicios de consultoría no contemplados en esta propuesta y que respondan a una necesidad determinada del cliente y a una situación específica, estos servicios requieren de mucha

información a obtener de Proyectos Civiles 4520 C. A., por parte del cliente y estarán adaptados a sus necesidades. Acercando la oferta de servicios a las demandas de los mismos por parte de los clientes. Para ello se hace totalmente necesario: recopilar la mayor cantidad de información, entender el planteamiento y sobre todo comprender las expectativas del cliente.

Para finalizar en la tabla 98, se determina que los servicios aquí diseñados cumplen con las premisas establecidas previamente:

Tabla 100. Comparación de los servicios

SERVICIO DISEÑADO	ENMARCADO EN LA MISIÓN	ALINEADO CON LA VISIÓN	CUMPLE CON OBJETIVOS	DIFERENCIACIÓN
C1	Requerimientos del cliente Satisfacer necesidades de manera oportuna	Consolidación de liderazgo nacional Expansión internacional	Mejorar posicionamiento en el mercado	Sí
C2	Requerimientos del cliente Satisfacer necesidades de manera oportuna	Consolidación de liderazgo nacional Expansión internacional	Consolidar el liderazgo a nivel nacional	Sí
C3	Requerimientos del cliente Satisfacer necesidades de manera oportuna	Consolidación de liderazgo nacional Expansión internacional	Expandir los servicios a nivel internacional en Latinoamérica	Sí
C4	Requerimientos del cliente Satisfacer necesidades de manera oportuna	Consolidación de liderazgo nacional Expansión internacional	Aumentar la satisfacción de los clientes	Sí
C5	Requerimientos del cliente Satisfacer necesidades de manera oportuna	Consolidación de liderazgo nacional Expansión internacional	Apuntar hacia otros nichos de mercado	Sí
C6	Requerimientos del cliente Satisfacer necesidades de manera oportuna	Consolidación de liderazgo nacional Expansión internacional	Ampliar cartera de productos	Sí
C7	Requerimientos del cliente Satisfacer necesidades de manera oportuna	Consolidación de liderazgo nacional Expansión internacional	Mejorar relación precio–valor de la consultoría	Sí
C8	Requerimientos del cliente Satisfacer necesidades de manera oportuna	Consolidación de liderazgo nacional Expansión internacional	Maximizar satisfacción del cliente	Sí

Fuente: El Autor (2010)

## **CAPÍTULO VI-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones**

Se logró elaborar un plan coherente basado en las mejores prácticas del PMI, para el diseño de servicios de consultoría, dicho plan será aplicado en la empresa Proyectos Civiles 4520 C. A.

Para el diseño de servicios de consultoría se aplicaron los procesos de inicio y planificación, para los procesos de inicio se desarrollaron las áreas del conocimiento correspondientes a: Integración, recursos humanos y comunicaciones.

Mientras que para el proceso de planificación, se incluyeron además de las áreas de conocimiento mencionadas anteriormente, las gestiones de: alcance, tiempo, costos, calidad, riesgos y adquisiciones.

El proyecto para el diseño de servicios de consultoría, contempla toda una gama compleja de actividades, que incluyen una gran cantidad de disciplinas involucradas en el desarrollo de dicho proyecto, adicionalmente, tiene una dimensión temporal que debe realizarse en un lapso establecido y bajo un costo específico.

En los procesos de iniciación se definen claramente los lineamientos que tendrá el proyecto. Mientras que en los procesos de planificación se establece de manera muy clara los alcances del proyecto, así como las acciones que hay que llevar a cabo para obtener los objetivos que se trazaron.

Las áreas del conocimiento, se pueden entender como las especialidades que permiten regir el proyecto, a través de la interconexión de dichas actividades asociadas con los procesos de la gerencia y el ciclo de vida.

La gestión de integración se caracteriza porque indica todas las actividades necesarias para el desarrollo del proyecto, éstas deben estar perfectamente concatenadas y unificadas para conseguir los objetivos. Mientras que en la gestión del

alcance se establece de manera clara lo que está incluido en el proyecto y lo que no (lo que está fuera). La gestión del tiempo asegura que el proyecto concluya dentro de los plazos de duración establecidos.

Al igual que la gestión del tiempo, la gestión de costos asegura que el proyecto concluya dentro de los términos monetarios establecidos (termine enmarcado dentro del presupuesto determinado a priori). La gestión de calidad, asegura que las actividades llevadas a cabo en el proyecto, satisfagan los requisitos del mismo, basados en estándares establecidos durante el proceso de planificación. La gestión de recursos humanos busca el uso efectivo y eficiente de las personas que forman parte del equipo de proyecto.

El manejo de la información se realiza a través de la gestión de las comunicaciones y su objetivo principal es cerciorarse la fluidez de las mismas y su adecuada utilización. La gestión de riesgos abarca todas las actividades necesarias para minimizar el impacto de eventos fortuitos negativos, así como capitalizar oportunidades positivas que puedan impactar de manera beneficiosa al desarrollo y desempeño de las actividades del proyecto. La gestión de adquisiciones garantiza la compra de productos, servicios y la administración de los contratos relacionados con dichas compras.

Para la realización del presente Trabajo Especial de Grado, se utilizaron importantes herramientas gerenciales que permitieron la consecución de los objetivos, una de las herramientas más importantes fue el benchmarking y ésta fue trascendente para establecer comparaciones con otras organizaciones, y así poder establecer los servicios a ofrecer.

A través de la realización del benchmarking se obtuvo referencias de empresas consultoras, donde se clarificó de manera más diáfana lo que es la consultoría y sus características. Por consiguiente, la principal característica de la consultoría, radica en que es un servicio, para ayudar a directores, gerentes y en general a otras organizaciones para el mejoramiento y la puesta en marcha de cambios.

Se realizó además un diagnóstico exhaustivo de la organización, para determinar en qué punto se encontraba ésta para iniciar el proceso de cambios, para ello el análisis se basó en la aplicación de la matriz de doble entrada denominada FODA, donde se analizaron las fortalezas y debilidades de la organización, así como un análisis del entorno, basado en identificar las oportunidades y amenazas. Los resultados obtenidos, fueron utilizados como punto de partida, para el establecimiento de los objetivos estratégicos de la organización.

Los objetivos estratégicos fueron analizados bajo las cuatro perspectivas del cuadro de mando integral (otra herramienta gerencial), éstas fueron: perspectiva financiera, perspectiva del cliente, perspectiva de procedimientos internos y la perspectiva de aprendizaje y crecimiento.

Para la recopilación de la información del Trabajo Especial de Grado, fue necesario establecer el tipo de investigación que se desarrolló, el diseño, las técnicas e instrumentos para la recolección de datos. Para ello se consultaron diversos autores, que permitieron comparar y poder tener una base firme de los pasos a realizar y además de contrastar conceptos.

Con respecto a la organización, tenemos que ésta es una empresa de servicios, cuya estructura está totalmente proyectada, lo cual permite la facilidad de la adaptación de la misma para la realización de proyectos.

La empresa es un ente totalmente dinámico que está orientada a la consecución de objetivos mediante la organización y contribución del trabajo humano y de los recursos materiales.

La misión de Proyectos Civiles 4520 C. A., busca la satisfacción del cliente a través de la prestación de servicios eficientes, mientras que su visión se orienta a posicionarse en horizontes de liderazgo y la expansión de operaciones a nivel internacional.

La propuesta planteada para el desarrollo del proyecto, fue dimensionada para atender las necesidades que surgieron y surgirán durante la realización del mismo, vale

la pena resaltar que el procedimiento a utilizar pueda servir de referencia para la ejecución de otros proyectos en la organización.

En otro orden de ideas, es importante destacar que una de las herramientas más utilizada en todos los ámbitos de la gerencia de proyectos, es el juicio de expertos, siendo éste un factor decisivo que permite la implantación, la elaboración y la orientación que pueda tener el proyecto.

Por último, se puede asegurar que el presente Trabajo Especial de Grado, cumplió con los objetivos planteados, mediante procedimientos que garantizarán la mejoría significativa de los procesos de la organización, estableciendo bases que permitirán mejorar los procesos de la organización.

## Recomendaciones

Como el último objetivo de la investigación, está el realizar las recomendaciones que el autor considere pertinentes a ser aplicadas en la organización, para lograr así las metas propuestas. Todo esto teniendo en cuenta una gran diversidad de factores, que para la realización del proyecto, es necesario optimizar algunas normas, procedimientos e incorporar nuevos valores a la cultura organizacional. A continuación se presentarán las recomendaciones de manera jerárquica. Para la jerarquización de éstas, se establecieron dos tipos de criterios para ordenarlas, en primer lugar, se categorizaron según la inmediatez para su realización y el segundo criterio que se tomó en cuenta, fue el grado de complejidad que representa para la organización el implementarlas.

En primer lugar, se recomienda la implantación de los servicios de consultoría, como una fuente de diversificación de ingresos, como una manera de estabilizar el flujo de caja, a través de una mejoría en las ganancias y buscando la reducción de costos, se sugiere además que se utilicen los pasos y elementos de este Trabajo Especial de Grado, para la puesta en marcha del proyecto, así como la incorporación de dichos servicios a los activos organizacionales de Proyectos Civiles 4520 C. A.

La segunda propuesta que surge, es que antes de adoptar algún tipo de cambio o cualquier metodología a implantar, resulta extremadamente ventajoso adaptar la infraestructura de la organización a estos cambios o nuevas propuestas. Tal y como está previsto en este proyecto, la implantación de nuevas normas y procedimientos para los servicios de consultoría, se hace indispensable realizar los cambios de manera paulatina; entonces surge otra recomendación a raíz de la implantación de dichos cambios, que es organizar una campaña de información, muy bien estructurada que permita a todos los involucrados en el proyecto y sobre todo a los trabajadores de la organización, a estar permanentemente informados y que adicionalmente, sean partícipes de los cambios que se realicen.

La siguiente recomendación, propone una revisión de los procesos actuales y así de esta manera tratar de simplificarlos y sistematizarlos, para que puedan adaptarse de una forma menos traumática con los nuevos procedimientos, tratando de optimizar tiempo y recursos en la realización de actividades relativas a las operaciones de la organización. Esta revisión incluye procesos de ventas, administrativos, procura, de tomas de decisiones en general y todos aquellos que puedan favorecer la implantación de los servicios de consultoría.

Una vez implantados los cambios y como parte de los mismos, se sugiere realizar periódicamente una revisión de los procesos y detectar aquellos que puedan ser optimizados, a su vez, desechar procesos que no sean efectivos y sustituirlos por otros que sean más eficientes y que aporten valor a las operaciones de la organización.

Proyectos Civiles 4520 C. A., es una organización totalmente proyectizada, así que es necesario adoptar de manera definitiva y formal la metodología de gerencia de proyectos, recomendada por el PMI y basada en las mejores prácticas reflejadas en el PMBOK, para ello se sugiere la ampliación de las bases planteadas en el presente estudio e incorporarlas a los activos organizacionales.

En la realización del proyecto, se llevará a cabo la implantación de cambios en la organización y una de las recomendaciones planteadas anteriormente está relacionada con el área de comunicaciones, ahora bien, es necesario definir los estándares de la documentación que se utilizarán en los proyectos, tales como informes de avances, estados financieros, actas de inicio, informes de cierre, entre otros documentos.

Se recomienda, continuar con los procesos posteriores del proyecto actual (ejecución, control y cierre), utilizando las mejores prácticas contenidas en el PMBOK, y haciendo énfasis especialmente en los procesos de seguimiento y control y sobre todo con los procesos de cierre, considerando como una prioridad el almacenamiento de la información postmórtem del proyecto e incorporarla de manera regular a las lecciones aprendidas.

Como parte de los objetivos estratégicos establecidos en el presente Trabajo Especial de Grado, está el referido a la perspectiva de aprendizaje y crecimiento, para ello se recomienda fortalecer y consolidar al equipo de proyectos, a través de la adquisición de conocimientos relativos a las mejores prácticas en la gerencia de proyectos, procurando así establecer un proceso de formación continua dentro y fuera de la organización, que permita a los trabajadores instruirse y poder incrementar sus conocimientos y competencias en el área de proyectos y lo más importante aún es que utilicen dichos conocimientos adquiridos en sus labores y puestos de trabajo. Además de la formación en proyectos y mejores prácticas, se recomienda adiestrar e personal de Proyectos Civiles 4520 C. A., en nuevas metodologías y aplicaciones gerenciales, tales como: benchmarking, coaching, mejores prácticas de supervisión, manejo efectivo del tiempo, entre otras especialidades.

Es importante durante los procesos de ejecución, seguimiento y control, mantener un monitoreo constante en las actividades del proyecto y de esta manera llevar un control efectivo de avance utilizando herramientas como la del Valor Ganado y así mantener el proyecto dentro de los alcances establecidos y lo más importante tratar de mantenerlo dentro de los parámetros de costo y tiempo.

Para el desarrollo de los objetivos planteados en el presente Trabajo Especial de Grado, se sugiere implantar un sistema de gestión de cambios mediante la ejecución de una serie de pasos muy bien concatenados, permitiendo así que los cambios a implantar se realicen con la menor cantidad de inconvenientes posibles. La implementación debe ser flexible, entendible por todo el personal de la organización y sobre todo económicos. Se recomienda tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ Comprometer a toda la organización en el proceso.
- ✓ Iniciar los cambios desde los niveles superiores hasta los inferiores.
- ✓ Desarrollar formalmente cada cambio y documentarlo.
- ✓ Reforzar el sentido de pertenencia de los involucrados.
- ✓ Hacer uso efectivo del mensaje dado a los trabajadores.
- ✓ Evaluar todos los posibles escenarios que se puedan presentar.
- ✓ Tratar de manejar las expectativas.

Por último, una vez desarrollado el proyecto y la solución planteada se encuentre ya operativa, se recomienda implantar un sistema de mediciones que permitan medir la transformación del negocio, dichas mediciones deben basarse en poder evaluar de manera constante las cuatro perspectivas del BSC, dichas perspectivas son:

- ✓ Financieras: métricas que permitan evaluar los índices de rentabilidad.
- ✓ Clientes: métricas que permitan valorar el nivel de satisfacción.
- ✓ Procedimientos internos: métricas que permitan comprobar los niveles de gestión.
- ✓ Aprendizaje y crecimiento: métricas que permitan valorar el nivel organizacional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación introducción a la metodología científica* (5ª ed.). Caracas: Editorial Episteme.

Artículos Informativos (S. F.) “*Etapas del benchmarking*”. [Documento en línea]. Disponible en: [http://www.articulosinformativos.com.mx/Etapas\\_Del\\_Benchmarking-a1058423.html](http://www.articulosinformativos.com.mx/Etapas_Del_Benchmarking-a1058423.html) [Consulta 2010 entre febrero 01 y febrero 15].

Burbano, J., y Ortiz, A. (1995). *Presupuesto enfoque moderno de planeación y control de recursos* (2ª ed.). Bogotá: Mc Graw Hill.

Cámara Venezolana de Empresas Consultoras (2008). [Página web en línea]. Disponible en: <http://www.cavecon.com.ve/home/ppla.html> [Consulta 2010 entre febrero 01 y febrero 15].

Chamoun, Y. (2002). *Administración profesional de proyectos la guía*. México DF: Mc Graw Hill.

CMI (2009) “*Cuadro de mando integral (balanced scorecard)*”. [Documento en línea]. Disponible en: [http://www.forecast.cl/site/cmi\\_balanced\\_scorecard.html](http://www.forecast.cl/site/cmi_balanced_scorecard.html). [Consulta 2010 febrero 08].

Colección Diccionarios, Reglas y Ayudas Gramaticales. (2001). *Diccionario de sinónimos y antónimos* (t. 2). Madrid: Esparsa.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 5.453, Marzo 03, 2000.

Dávila, C. (2001). *Teorías organizacionales y administración* (2ª ed.). Bogotá: Mc Graw Hill.

- Estrategia&Negocio (2008). “*Benchmarking III: tipos de benchmarking*”. [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.estrategiaynegocio.com/2008/06/benchmarking-iii-tipos-de-benchmarking/> [Consulta 2009 noviembre 15].
- Fabregas, L. (2005). *Gerencia de proyectos de tecnología de información* (t. 27). Caracas: Editorial CEC.
- Federación de Colegios de Licenciados en Administración. (1998). *Código de ética profesional del licenciado en administración*. Caracas: Autor.
- Ferreón, A. (2006). *Aplicación de la metodología para el diseño de detalle de proyectos (DPE-ETSEIB) a un caso de ingeniería de organización*. Trabajo de grado de Ingeniería Industrial no publicado. Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona España.
- Francés, A. (2006). *Estrategia y planes para la empresa con el cuadro de mando integral* (2ª ed.). Naucalpan de Juárez México: Prentice Hall.
- García, A. (2006). *Diseño conceptual de guía para la gerencia de múltiples proyectos, adaptada al departamento de proyectos de mejoras de transmisión de C. V. G. EDELCA*. Trabajo especial de grado de especialización no publicado. Universidad Católica Andrés Bello, Ciudad Guayana.
- Gibson, J., Ivancevich, J., y Donnelly, J. (2001). *Las organizaciones* (10ª ed.). Santiago de Chile: Mc Graw Hill.
- Giuseppe, M. (2010). *Modelo de gestión de oficina de gerencia de proyectos para empresas públicas del sector de generación energía eléctrica nacional*. Trabajo especial de grado de maestría no publicado. Universidad Católica Andrés Bello, Caracas.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2003). *Introducción metodología de la investigación* (3ª ed.). México DF: Mc Graw Hill.
- Hindle, T. (2008). *Management. Las 100 ideas que hicieron historia* (t. 3). Lima: Editora El Comercio.

- Huete, L. (2001). *Servicios y beneficios* (t. 9). Bilbao: Ediciones Deusto.
- Hurtado, J. (2008). *El proyecto de investigación* (6ª ed.). Caracas: Quirón Ediciones.
- Kaplan, R., y Norton, D. (1996). *El cuadro de mando integral: the balanced scorecard*. Barcelona: Gestión 2000.
- Kotler, P., y Armstrong, G. (2003). *Fundamentos de marketing* (6ª ed.). México DF: Prentice Hall.
- Kourdi, J. (2008). *Estrategia. Claves para tomar decisiones en los negocios* (t. 2). Lima: Editora El Comercio.
- Latorre, A. (2008). *Análisis de las fases del proceso de contratación e identificación de mejores prácticas*. Datos No Publicados.
- Lobato, A. y Sánchez, E. (2009). *Creación de la oficina de gestión de proyectos en una empresa de telecomunicaciones*. Trabajo especial de grado de maestría no publicado. Universidad Metropolitana, Caracas.
- Ley de Ejercicio de la Profesión de Licenciado en Administración. *Gaceta Oficial de la República de Venezuela*, 3.004, Agosto 26, 1982.
- Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2005). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 38.242, Agosto 03, 2005.
- Mintzberg, H., y Quinn, J. (1993). *El proceso estratégico conceptos, contextos y casos* (2ª ed.). Naucalpan de Juárez México: Prentice Hall.
- Oficina Internacional del Trabajo (2008). *La consultoría de empresas guía para la profesión* (3ª ed.). México DF: Limusa.
- Olivares, J. (2008). *Planificación y control del costo. Presentación planificación y control del costo (1)*. Datos No Publicados.
- Palacios, L. (2002). *Benchmarking de proyectos en Venezuela*. Caracas: Publicaciones UCAB.

- Palacios, L. (2007). *Gerencia de proyectos. Un enfoque latino* (4ª ed.). Caracas: Publicaciones UCAB.
- Project Management Institute (2004). *Código de ética y conducta profesional*. Filadelfia, PA: Autor.
- Project Management Institute (2008). *Guía de los fundamentos de la dirección de proyectos (guía del PMBOK)* (4ª ed.). Filadelfia, PA: Autor.
- Proyectos Civiles 4520 (2008). [Página web en línea]. Disponible en: <http://www.procica.net/> [Consulta 2009 noviembre 21].
- Quality Consultants (S. F.) “*El benchmarking como estrategia para mejorar su ventaja competitiva*”. [Documento en línea]. Disponible en: [http://www.quality-consultant.com/gerentica/articulo/articulo\\_008.htm](http://www.quality-consultant.com/gerentica/articulo/articulo_008.htm) [Consulta 2010 entre febrero 24 y febrero 27].
- Real Academia Española. (2001) *Diccionario de la lengua española* (22ª ed., t.7). Madrid: Espasa.
- Reglamento General de los Estudios de Postgrado. (Resolución N° 7.01, Universidad Católica Andrés Bello, Consejo Universitario). *Gaceta Universidad Católica Andrés Bello*, Febrero 19, 2008.
- Reglamento Parcial de La Ley Orgánica de Ciencia Tecnología e Innovación referido a los aportes e inversión. (2006). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 38.544, Octubre 17, 2006.
- Reynoso, Álvaro (2003). *Orígenes del balanced scorecard –medidas que guían el desempeño*. [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.strategylinksolutions.com/peoplelink/notilink/articulos/bsc.pdf>. [Consulta 2010 febrero 08].
- Robbins, S. (1999). *Comportamiento organizacional* (8ª ed.). Naucalpan de Juárez México: Prentice Hall.

- Rosario, Z. del, y Peñaloza, S. (2008). *Guía para la elaboración formal de reportes de investigación*. Caracas: Publicaciones UCAB.
- Spendolini, M. (2005). *Benchmarking*. Bogotá: Editorial Norma.
- Toppin, G., y Czerniawska, F. (2008). *Consultoría de negocios* (t. 10). Lima: Editora El Comercio.
- Universidad Católica Andrés Bello. Área de Ciencias Administrativas y de Gestión. (2009). *Instructivo integrado para trabajos especiales de grado*. Caracas: Autor.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Vicerrectorado de Investigación y Postgrado. (2006). *Manual de trabajos de grado de especialización, maestría y tesis doctorales* (4ª ed.). Caracas: Autor.
- Viamonte, M. (2008). *Diseño de la oficina de proyectos de Seguros Caroní C. A.* Trabajo especial de grado de especialización no publicado. Universidad Católica Andrés Bello, Ciudad Guayana.
- Villalba, J. (2006). *Menú estratégico el arte de la guerra competitiva*. Caracas: Ediciones IESA.