AAQ5065

TESIS
GP2005
S353

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS

Bases para el diseño de Estrategias de Sourcing en Proyectos de Tecnología de Información en CVG EDELCA

(Un enfoque integral)

Trabajo presentado como requisito parcial para optar
al Grado de Magister en Gerencia de Proyectos

Autor: Ing. Belkys del V. Salazar Salazar.

Tutor: Ing. M.Sc. Salomón Gheller.

Caracas, abril de 2005.

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi carácter de Tutor del Trabajo presentado por la ciudadana Belkys del Valle Salazar Salazar, para optar al Grado de Magíster en Gerencia de Proyectos, considero que dicho Trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la Ciudad de Caracas, a los 08 días del mes de abril de 2005.

Ing. Salomón Gheller
C.I. Nº 6.122.190.

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS

Bases para el diseño de Estrategias de Sourcing en Proyectos de Tecnología de Información en CVG EDELCA.

(Un enfoque integral)

Por: Belkys del Valle Salazar Salazar.

Trabajo de Grado de Maestría aprobado, en nombre de la Universidad Católica Andrés Bello, por el siguiente Jurado, en la Ciudad de Caracas, a los 08 días del mes de abril de 2005.

Prof. Manuel Gaspard.

Prof. Pedro Castillejo.

Ing. M.Sc. Salomón Gheller.

DEDICATORIA

A Dios padre misericordioso, por tu inmenso amor a nosotros tus hijos.

Dedico este trabajo a mis padres, mis hermanas, mis cuñados, mis sobrinitos, todo ellos son mis seres más queridos, y por ende han contribuido mucho en mi desarrollo personal y profesional, gracias por aceptarme tal como soy.

Quiero especialmente dedicar este arduo trabajo a mis padres putativos: Alcides y Graciela, donde quiera que estén se que me están apoyando y deseándome lo mejor. Gracias por todos sus consejos y todo su apoyo.

Quiero hacer un aparte y dedicar este trabajo a Toñita, mi madre, quien desde pequeña me inculcó el reto a la excelencia, gracias mami por todas tus lecciones de vida.

A mi esposo ("Mi Juan Carlitos"), por darme siempre ese apoyo moral tan necesario y tenerme mucha paciencia y brindarme todo el amor que un ser humano es capaz de dar. Gracias por compartir mis dichas, mis tristezas.... Gracias por ser tú.

A mi hijo Fernando David, por ese bello proyecto de "Ser madre", quiero que cada día te superes más y seas un excelente ser humano y profesional.

A mi amiga Liliana Agostinelli, quien me impulsó a cursar esta maestría y me apoyó en muchas madrugadas, haciéndome sentir que valía la pena continuar.

A mis más que amiga, hermana: Mayra Guzmán, aunque estas lejos siempre me has apoyado y me han dado el ejemplo de que todo en la vida se puede lograr, te quiero mucho.

AGRADECIMIENTO

A Dios todopoderoso por haberme permitido culminar este hermoso trabajo.

A todos mis amigos, Julio, Liliana Goncalves, Lucy, Lisbeth, Asención, Liris, Yelitza, Luis Báez, José Guitián y todos aquellos que me ayudaron en la realización del presente trabajo especial de grado.

Al Ing. Alexis González, un líder excepcional, un profesional como muy pocos, quien me enseñó muchas de las cosas que hoy he aplicado en el presente trabajo. Le doy gracias por haber descubierto en mí ese potencial estratégico, cuando siempre me consideré operativa.... Gracias por todos sus oportunos consejos.

Al Ing. Salomón Gheller por aceptar el reto de ser el tutor de este trabajo y enseñarme a lo largo de estos últimos años muchas de sus experiencias personales y profesionales... Gracias por ese legado.

CONTENIDO

APROBACIÓN DEL TUTOR ..... **II**

LISTA DE CUADROS ..... **VIII**

LISTA DE GRÁFICOS ..... **IX**

RESUMEN ..... **XII**

INTRODUCCIÓN **1**

CAPÍTULO I **3**

EL PROBLEMA **3**

1.1. Planteamiento del problema: Contextualización y Delimitación 3
1.2. Interrogantes de la Investigación 7
1.3. Objetivos 8
1.3.1 Objetivo General *8*
1.3.2 Objetivos Específicos de la Investigación *8*
1.4. Justificación de la Investigación 9
1.5. Factores o Variables a considerar 11

CAPÍTULO II **13**

MARCO TEÓRICO **13**

2.1. Antecedentes Relacionados con la Investigación 13
2.1.1. El Rol Estratégico de la Tecnología de Información *13*
2.1.2. La Nueva Realidad de la Gerencia de Proyectos en Tecnología de Información. *15*
2.1.3. Algunos Enfoques de las Estrategias de Sourcing en Tecnología de Información *17*
2.1.4. Nueva Organización para el Sourcing en Tecnología de Información *20*
2.1.5. Gestión de Relaciones con proveedores: Acuerdo de Niveles de Servicio (SLA) *21*
2.1.6. Alianzas Estratégicas con Proveedores: ¿Por qué Fracasan? *22*
2.1.7. Barreras para implementar una estrategia... ¿Una realidad? *23*
2.1.8. Incentivo del Recurso Humano de Tecnología de Información... Algo diferente. *24*
2.1.9. CVG EDELCA hacia una empresa de Clase Mundial. *26*
2.2. Aspectos conceptuales 29
2.2.1. Definiciones de Visión, Misión, Estrategias, Plan Estratégico, Objetivos del Negocio, Balanced Score Card, Estrategia de Negocio. *29*
2.2.2. Definiciones de Sourcing Estratégico y Estrategia de Sourcing. *31*
2.2.3. Definiciones de Cultura, Cultura Organizacional y Valores *32*
2.2.4. Definiciones de Servicio, Capacidad, Actividad, Herramienta y Habilidades *33*
2.2.5. Definición de Proyectos y Gerencia de Proyectos *33*
2.2.6. Manejo de la Procura en Gerencia de Proyectos *34*
2.2.7. Tipos de Sourcing *36*
2.2.8. Ciclo de Vida del Sourcing Estratégico *39*
2.2.9. Definiciones de Valor, Costo, Margen, Cadena de Valor y Valor Agregado *41*
2.2.10. Modelo de la Cadena de Valor Extendida *42*
2.2.11. Definiciones de Transacción, Costo de Transacción y costo basado en actividad *43*

CAPÍTULO III **45**

MARCO METODOLÓGICO **45**

3.1. Tipo y Diseño de la Investigación 45
3.2. Población y Muestra 46
3.3. Técnicas e Instrumentos de recopilación de información 48
3.3.1 Validez *52*
3.3.2 Confiabilidad *53*
3.4. Procedimientos 53
3.4.1. Análisis de Contenido de Teorías y Conceptos 54

CAPÍTULO IV **57**

ANÁLISIS DE RESULTADOS **57**

4.1. Resultados Observación Directa 57
4.2. Resultados de la entrevista. 59
4.3. Resultados de la Encuesta 62
4.3.1. Datos Demográficos – Zona Geográfica 63
4.3.2. Datos Demográficos – Antigüedad en la empresa 64
4.3.3. Datos Demográficos – Nivel Educativo 65
4.3.4. Atributos analizados 65
4.3.5. Ponderación de resultados personal supervisorio 68
4.3.5.1. Análisis particular de Atributos Insourcing Personal Supervisorio. *71*
4.3.5.2. Análisis particular de atributos Cosourcing en el personal supervisorio. 75
4.3.6. Ponderación de resultados Gerentes de Proyecto y Personal de Operaciones 82
4.3.6.1. Análisis de Atributos Insourcing Gerentes de proyectos y personal de Operaciones. *86*
4.3.6.2. Análisis de Atributos Cosourcing Gerentes de Proyectos y Personal Operaciones... *89*
4.3.7. Análisis Comparativo de Atributos entre los segmentos establecidos. 95

CAPÍTULO V **97**

DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE SOURCING: PROPUESTA **97**

5.1. Premisas para la propuesta 97
5.2. Dimensiones del Sourcing Estratégico - Propuesta 98
5.3. Factores Críticos de Éxito de una Estrategia de Sourcing 101
5.4. Modelo de Madurez de Sourcing para proveedores de servicios de T.I. 103
5.5. Una herramienta para alineación al Negocio: El Balance Score Card (BSC) 107
5.6. Algunas "Mejores Prácticas" del Proceso de Sourcing 112
5.6. Benchmarking de Sourcing 116
5.6.1. Estado del arte tecnológico en Sourcing *116*
5.6.2. Estado del arte en acuerdos con proveedores *119*

CAPÍTULO VI **122**

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES **122**

6.1. Conclusiones 122
6.2. Recomendaciones 125

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS **127**

A INSTRUMENTO DE MEDICIÓN **130**

B CALCULOS INSTRUMENTO APLICADO **135**

C RESUMEN CURRICULAR AUTOR **140**

LISTA DE CUADROS

***Cuadro No 1**. Definición y Operacionalización de las variables del estudio. **Fuente**: Autor* *12*

***Cuadro Nº 2**. Causas raíces en la falla de una alianza estratégica. **Fuente:** Adams (2002)* *22*

***Cuadro Nº 3**. Segmentación de la población y establecimiento de la muestra. **Fuente**: Autor.* *50*

***Cuadro Nº 5**. Elementos de atención técnica observación directa. **Fuente**: Autor.* *58*

***Cuadro Nº 6**. Aspectos resaltantes técnica de la Entrevista. **Fuente**: Autor.* *61*

***Cuadro Nº 7**. Segmentación y distribución porcentual real. **Fuente:** Autor.* *62*

***Cuadro Nº 8**. Atributos establecidos categoría Insourcing. **Fuente:** Autor* *66*

***Cuadro Nº 9**. Atributos establecidos categoría Cosourcing. **Fuente:** Autor* *67*

***Cuadro No 10**. Insatisfacción Atributos Insourcing segmento Personal Supervisorio* *68*

***Cuadro Nº 11**. Satisfacción atributos Cosourcing segmento Personal Supervisorio. **Fuente**: Autor..* *70*

***Cuadro Nº 12**. Insatisfacción Atributos Insourcing jerarquizados. **Fuente**: Autor* *83*

***Cuadro Nº 13**. Insatisfacción Atributos Cosourcing jerarquizados. **Fuente**: Autor.* *84*

***Cuadro No 14**. Ejemplo de desarrollo de un objetivo del vector proveedores. **Fuente**: Autor.* *111*

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Modelo de Innovación Estratégica. Fuente: Cervilla (2002)..... 15
Gráfico N° 2. Implantación de proyectos con enfoque dinámico. Fuente: Dudley (2001)..... 17
Gráfico N° 3. Tipos de Relaciones de Sourcing. Fuente: Hyder, Heston y Paulk (2002)..... 39
Gráfico N° 4. Cadena de Valor Extendida según Kaplan y Norton. Fuente: Francés (2001)..... 42
Gráfico N° 5. Distribución porcentual segmentación de encuesta. Fuente: Autor..... 63
Gráfico N° 6. Distribución porcentual por zona geográfica. Fuente: Autor..... 63
Gráfico N° 7. Distribución porcentual por antigüedad en la empresa. Fuente: Autor..... 64
Gráfico N° 8. Distribución porcentual por nivel educativo. Fuente: Autor..... 65
Gráfico N° 9. Gráfico de Pareto atributos Insourcing personal supervisorio. Fuente: Autor..... 69
Gráfico N° 10. Gráfico de Pareto atributos Cosourcing personal supervisorio. Fuente: Autor..... 71
Gráfico N° 11. Atributo Disponibilidad de Recursos en Insourcing Supervisorio. Fuente: Autor..... 71
Gráfico N° 12. Atributo Metodologías en Insourcing Supervisorio. Fuente: Autor..... 72
Gráfico N° 13. Atributo Manejo del Cambio en Insourcing Supervisorio. Fuente: Autor..... 72
Gráfico N° 14. Atributo Roles en Insourcing Supervisorio. Fuente: Autor..... 73
Gráfico N° 15. Atributo Oportunidad en Insourcing Supervisorio. Fuente: Autor..... 73
Gráfico N° 16. Atributo Motivación al personal en Insourcing Supervisorio. Fuente: Autor..... 74
Gráfico N° 17. Atributo Alineación al Negocio en Insourcing Supervisorio. Fuente: Autor..... 74
Gráfico N° 18. Atributo Conocimiento del Negocio en Insourcing Supervisorio. Fuente: Autor..... 75
Gráfico N° 19. Atributo Costo-Valor en Cosourcing Supervisorio. Fuente: Autor..... 76
Gráfico N° 20. Atributo manejo del cambio en Cosourcing Supervisorio. Fuente: Autor..... 76
Gráfico N° 21. Atributo metodología en Cosourcing Supervisorio. Fuente: Autor..... 77
Gráfico N° 22. Atributo oportunidad en Cosourcing Supervisorio. Fuente: Autor..... 77
Gráfico N° 23. Atributo competitividad en Cosourcing Supervisorio. Fuente: Autor..... 78
Gráfico N° 24. Atributo efectividad en Cosourcing Supervisorio. Fuente: Autor..... 78
Gráfico N° 25. Atributo Disponibilidad Recursos en Cosourcing Supervisorio. Fuente: Autor..... 79
Gráfico N° 26. Atributo Operación en Cosourcing Supervisorio. Fuente: Autor..... 79
Gráfico N° 27. Grado de Satisfacción Ponderado del personal Supervisorio. Fuente: Autor..... 80
Gráfico N° 28. Comparación de Ponderación de atributos Nivel Supervisorio. Fuente: Autor..... 81
Gráfico N° 29. Gráfico de Atributos Insourcing técnica de Pareto..... 83
Gráfico N° 30. Gráfico de Atributos Cosourcing técnica de Pareto. Fuente: Autor..... 85
Gráfico N° 31. Análisis atributo disponibilidad recursos Gte. de proyectos y personal Operaciones. Fuente: Autor..... 86

Gráfico N° 32. Análisis atributo Metodología Gte. de proyectos y personal Operaciones. Fuente: Autor. *86*
Gráfico N° 33. Análisis atributo manejo del cambio cultural Gte. de proyectos y personal Operaciones. Fuente: Autor. *87*
Gráfico N° 34. Análisis atributo Roles Gte. de proyectos y personal Operaciones. Fuente: Autor. *87*
Gráfico N° 35. Análisis atributo Oportunidad Gte. de proyectos y personal Operaciones. Fuente: Autor. *88*
Gráfico N° 36. Análisis atributo Alineación al Negocio Gte. de proyectos y personal Operaciones. Fuente: Autor *89*
Gráfico N° 37. Análisis atributo Disponibilidad Recursos Cosourcing Gte. de proyectos y personal Operaciones. Fuente: Autor. *89*
Gráfico N° 38. Análisis atributo Costo-Valor Cosourcing Gte. de proyectos, personal Operaciones. Fuente: Autor *90*
Gráfico N° 39. Análisis atributo Cambio Cultural Cosourcing Gte. Proyectos, personal Operaciones. Fuente: Autor *90*
Gráfico N° 40. Análisis de atributo Operación Cosourcing Gte de Proyectos y personal Operaciones. Fuente: Autor *91*
Gráfico N° 41. Análisis atributo Metodologías Cosourcing Gte Proyectos, personal Operaciones. Fuente: Autor *91*
Gráfico N° 42. Análisis atributo Oportunidad Cosourcing Gte Proyectos y personal Operaciones. Fuente: Autor *92*
Gráfico N° 43. Análisis atributo Competitividad Cosourcing Gte Proyectos, personal Operaciones. Fuente: Autor *92*
Gráfico N° 44. Grado de Satisfacción Ponderado Gte. Proyectos y personal Operaciones. Fuente: Autor. *93*
Gráfico N° 45. Detalle Grado de Satisfacción Ponderado Gte. Proyectos y personal Operaciones *94*
Gráfico N° 46. Adecuación dimensiones de Estrategia de Sourcing de Gartner Group *100*
Gráfico No 47. Factores Críticos de Éxito de una Estrategia de Sourcing. Fuente: Autor *103*
Gráfico No 48. Modelo de Madurez de Sourcing para proveedores de T.I. Fuente: Hyder, Heston y Paulk (2002). *105*
Gráfico No 49. Modelo de Madurez de Sourcing para proveedores de T.I. Fuente: Hyder, Heston y Paulk (2002). *106*
Gráfico No 50. Perspectivas del Balanced Score Card. Fuente: Kaplan y Norton (1996) *107*
Gráfico N° 51. Mapa Estratégico de la función T.I. Fuente: División de T.I. (2003) *108*
Gráfico N° 52. El Negocio y el BSC. Fuente: Autor. *109*
Gráfico N° 53. Vector Proveedores Mapa Estratégico. Fuente: Autor (2004) *110*

Gráfico N° 54. BW de My SAP Business Suite. Fuente: SAP Andina y del Caribe (2003). *112*
Gráfico N° 55. Mejores Prácticas para estrategia de Sourcing. Fuente: Autor..... *114*
Gráfico N° 56. Mejores Prácticas en una estrategia de Sourcing. Fuente: Gartner Research (2002) 115
Gráfico N° 57. Benchmarking Tecnológico Sourcing. Fuente: Hope-Ross, Eschinger y Kate (2003) 118
Gráfico No 58. Indicadores claves según el tipo de alianza..... *120*

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
DIRECCIÓN GENERAL DE POSTGRADO
POSTGRADO GERENCIA DE PROYECTOS
Maestría en Gerencia de Proyectos

BASES PARA EL DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE SOURCING PARA PROYECTOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN EN CVG DELCA.

Autor: Ing. Belkys Salazar Salazar.
Tutor: Ing. M.Sc. Salomón Gheller.
Fecha: Abril de 2005.

RESUMEN

Esta investigación tiene como finalidad el desarrollo de una propuesta que sirva como base para el diseño de estrategias de Sourcing o aprovisionamiento de servicios en proyectos de Tecnología de Información, que constituya una guía para cualquier Gerente de Proyectos de T.I., del lado cliente, en la búsqueda del menor impacto en la operación. Se ha establecido como empresa piloto se seleccionó a CVG Electrificación del Caroní (EDELCA), dado que facilita al autor el recabar la información de campo y es una empresa cuya función medular no es la Tecnología de Información y se puede evidenciar la importancia de las estrategias de Sourcing en la evolución de los modelos del negocio. El presente estudio es de corte documental con Análisis de las fuentes bibliográficas, entrevistas y benchmarking de empresas nacionales e internaciones a través de la consultora Gartner Group y el Outsourcing Institute.

Palabras Claves: Cliente, Sourcing, Tecnología de Información, Insourcing, Outsourcing, Cadena de Valor, Estrategia, Objetivos del Negocio.

INTRODUCCIÓN

El valor del negocio aumenta cuando éste es más competitivo, tanto en costos como en la creación de factores diferenciadores y el cumplimiento de las expectativas de calidad o mejoramiento continuo aún en medio del inexorable entorno globalizado, en función de lo cual, éste debe tener una filosofía de innovación permanente. Esto conlleva a una transformación progresiva, planificada y controlada del modelo de negocio.

En este contexto, cualquier organización (y esto aplica para el sector eléctrico) se plantea estrategias que conllevarán a lograr un nuevo modelo de negocio, para lo cual la Tecnología de Información (T.I.) juega un papel preponderante, a través de la ejecución exitosa de sus *proyectos*. Lo anterior implica que cada proyecto esté dentro del costo, el alcance, el tiempo, la calidad esperada y con la satisfacción del cliente.

En este contexto, la Gerencia de Proyectos en general, debe aplicar todo su conocimiento, habilidades, herramientas y técnicas para garantizar el éxito de cada proyecto, a fin de dinamizar la estrategia planteada por el negocio, en función de la tendencia cada vez más acentuada de comprar soluciones especializadas y adaptarlas al negocio, en lugar de construirlas. Esto cambia el rol del Gerente de Proyectos tradicional en T.I. de constructor a un asesor de soluciones, que requiere de mayor habilidad de negociación con los múltiples proveedores y de toma de decisiones del tipo de Sourcing o estrategia de procura y aprovisionamiento de servicios para el proyecto que más le convenga al negocio: Hacer en casa (Insourcing) o delegar a terceros (Outsourcing). Cabe destacar, que el Gerente de proyectos en el presente estudio, es visto desde la perspectiva cliente en una relación Cliente-Proveedor, donde la premisa principal es Ganar-Ganar.

De igual forma, la Tecnología de Información obliga a cambiar el rol de simple proveedor a socio tecnológico, con niveles de exigencia en cuanto al grado de especialización y un peso específico en la cadena de valor del servicio, una vez

concluido el proyecto o etapa de operación. Sin embargo, se requiere del concurso de ambas partes para garantizar el éxito del proyecto.

Se debe estimular la idea de que el Sourcing es una herramienta estratégica de procura y aprovisionamiento de servicios bien importante para aquellas empresas que desean evolucionar dentro de una economía interconectada y en consecuencia debe estar en la agenda de cualquier Gerente de Proyectos.

Con todo lo anteriormente expuesto, el presente trabajo tiene como objetivo principal establecer las bases para el diseño de las estrategias de Sourcing para acometer Proyectos de Tecnología de Información, que sirvan de guía para cualquier Gerente de Proyectos en esta área y contemplen aquellos factores críticos de éxito y las perspectivas que toda estrategia de Sourcing demanda: Se tomó como empresa piloto a CVG Electrificación del Caroní (EDELCA), la más importante organización generadora de energía hidroeléctrica del país y por el conocimiento y experticia del Autor en dicha organización.

El presente trabajo es una iniciativa personal como Gerente de proyectos de Tecnología de Información,- perteneciente al sector eléctrico venezolano-, para estimular la idea de que las prácticas organizacionales en materia de Sourcing, - del lado cliente-, en los proyectos de Tecnología de Información, repercuten directamente en la operación de la solución implantada, es decir, es imposible separar la decisión del tipo de Sourcing a utilizar en el proyecto con la de aprovisionamiento del servicio en operación.

Este trabajo consta de seis capítulos. El primero, delimita el tema de estudio y su justificación. El segundo, sustenta el tema a través de investigaciones previas sobre el problema en estudio y establece un marco conceptual y referencial para el problema en cuestión y define la realidad contextual en la que se ubica. El tercero, detalla los aspectos metodológicos del trabajo. El cuarto, presenta un análisis de resultados de las técnicas aplicadas, el quinto, constituye la propuesta del autor para el diseño de Estrategias de Sourcing. El sexto y último capítulo está reservado a la conclusiones y recomendaciones derivadas del presente estudio.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema: Contextualización y Delimitación

Dada la tendencia mundial a la recesión económica y clima de incertidumbre social, político y económico, muchas empresas tienen que acometer la difícil tarea de seleccionar el tipo de *Sourcing* o estrategia de procura y aprovisionamiento de servicios que más le convenga al negocio en este contexto. Algunas de éstas se inclinan por hacer *Outsourcing* de las tecnologías de información, es decir, delegar en entes externos algunas operaciones y proyectos, a fin de disminuir los costos, disminuir los riesgos y aumentar la eficiencia de éstas ultimas. Sin embargo, esta decisión no siempre esta alineada con los objetivos del negocio.

Otras empresas tienen como política que las capacidades medulares deben tener una estrategia de Insourcing. Entendiéndose por capacidades medulares el conocimiento o "know how" y destrezas especiales que posee la organización sobre determinadas áreas, las cuales la hacen más competitiva y son vitales para su permanencia en el tiempo.

Para los próximos años, se predice que las empresas que deseen prevalecer en el mercado globalizado, deben incluir tres grandes aspectos en su negocio, según Da Rold, Grigg y Berg (2002):

1) *Focalización en el proceso medular del negocio o el denominado "Core Business"*, a fin de soportar la presión competitiva del mercado y la tendencia global hacia la excelencia y en consecuencia, la especialización es virtualmente inexorable.

2) *Extensivo uso de alianzas y servicios externos de una forma incremental producto de una economía dirigida por servicios.* A fin de incrementar el carácter competitivo en un mundo de bienes y servicios, las empresas contratarán más factores de producción externos que internos, con lo cual se creará un "Ecosistema de Proveedores".
3) *Focalización en las Tecnologías de Información*: Cultura de Inter e Intra negocios hacia los clientes. La expansión de la tecnología alrededor del mundo es un factor de éxito de muchos negocios.

El *Sourcing* en su enfoque más puro es considerado como una herramienta estratégica, la cual debe ayudar a la organización a definir las actividades que deben permanecer "*En casa*" y como estas deben ser alineadas y sincronizadas con aquellas que son delegadas a terceros, externos al negocio. Generalmente, es bien difícil discernir sobre estos aspectos cuando no se cuenta con estrategias, que sirvan de guía y provean lineamientos que permitan seleccionar el tipo de Sourcing que más le convenga al negocio. El conjunto de decisiones tácticas de sourcing permitirá que se cumpla con los requerimientos estratégicos que tiene la empresa.

Una *Estrategia de Sourcing* no es más que un conjunto de escenarios, planes, directrices y decisiones que dinámicamente definen e integran los recursos internos y externos y los servicios requeridos para satisfacer continuamente los requerimientos del negocio.

Una de las razones para aplicar cualquier estrategia de Sourcing radica en las economías de escala o incremento en los factores de producción (tierra, trabajo, capital, el empresario y el estado) para aumentar la producción, donde el costo de esta última sea inferior a los ingresos netos.

Generalmente un criterio utilizado universalmente, -aunque no es una verdad absoluta-, radica en "Dejar en casa" aquellas actividades consideradas como medulares del negocio y que estén alineadas con sus objetivos estratégicos y asignar el resto de las actividades a entes externos. Sin embargo, debe existir un equilibrio e integración en la ejecución de las actividades tanto internas como externas, en aras de garantizar el éxito de la operación de la solución tecnológica implantada, bajo la

premisa organizacional de estos tiempos de transformar los cambios en oportunidades.

En este sentido, las empresas, -incluyendo las del sector Eléctrico-, deben emprender acciones y/o planes para generar nuevas habilidades, roles y procesos de gerencia de Sourcing que éstas requieran, porque recordemos que cada empresa es única y tiene su propia cultura organizacional, lo cual es un poderoso agente diferenciador y puede garantizar el éxito o fracaso de las estrategias de sourcing.

Según Da Rold, Grigg y Berg (2002), existen dos tendencias que actualmente están impulsando al Sourcing hacia un nivel más estratégico, es decir, fuertemente conectado a las estrategias del negocio: La necesidad de mejorar los procesos de la empresa y la necesidad de fortalecer la gerencia de Tecnología de Información.

Es bien riesgoso en muchos proyectos de cualquier naturaleza, tomar la decisión de "Delegar todo" a proveedores de servicios externos a la organización. Generalmente, suceden los siguientes eventos, según lo expresan Da Rold, Grigg y Berg (2002):

- Las estrategias de contratación no siempre garantizan totalmente la transferencia del riesgo al proveedor externo.
- Generalmente el cliente adquiere destrezas y/o conocimientos adicionales, algunas veces confiables. Sin embargo, necesita las habilidades de manejar el riesgo y la complejidad de los resultados con personal interno, cuyo conocimiento generalmente no está homologado.
- El compromiso del proveedor culmina con los entregables del proyecto, dejando del lado del cliente el desarrollo de la integración dentro de la organización (Gerencia de procesos).

Alineado con todo lo anteriormente expuesto, el Sourcing en la Gerencia de Proyectos es visto como algo estratégico, donde una de sus premisas radica en transferir el riesgo a través de buenos criterios de contratación y juicio experto sin olvidar que las decisiones de sourcing que se ejecuten en el proyecto impactan la operación de la solución tecnológica. En función de lo cual, una de las más

importantes áreas de conocimiento (PMBOK, 2000), es el "Project Procurement Management", y el primer proceso es la Planificación de la procura. Este involucra como técnica y herramienta principal el análisis de "Hacer o comprar". Es aquí donde comienza a cobrar importancia el desarrollo de estrategias de Sourcing que apoye a dicho proceso.

En el presente, la mayoría de las empresas pertenecientes al ramo de la construcción y automotriz. –Por ejemplo-, ya tienen un camino recorrido y cierta madurez en los procesos de sourcing, que las tecnologías de información por su naturaleza tan dinámica aún no poseen, lo cual es objeto de este análisis.

Muchas empresas admiten que el personal de TI no está capacitado para afrontar los cambios demandados por el negocio y su entorno (Da Rold, 2002). Esto es inevitable porque las Tecnologías de Información son cambiantes y la presión de la competitividad han incrementado el uso de "Proveedores de Servicios Externos" en la ejecución de sus proyectos. Este fenómeno es más evidente en empresas cuya función medular no es la tecnología de información, y en consecuencia no tienen estrategias formales para afrontar esta realidad.

Aunado a todo lo anteriormente expresado, existe el inexorable entorno organizacional, el cual impacta de muchas formas la manera de cómo debemos hacer el sourcing, sobretodo el marco legal en Venezuela, donde recientemente con la publicación del decreto 1892 (2002), el cual en resumidas cuentas obliga a contratar a proveedores nacionales y restringe casi en su totalidad las negociaciones con entes extranjeros, hace que cambie radicalmente las estrategias de sourcing que cualquier organización tenga establecida. Todo esto obliga a una revisión y redefinición, -en algunos casos-, de estas estrategias.

En este contexto, esta investigación contempla un estudio de las mejores prácticas mundiales en materia de sourcing en el área de Tecnología de Información, revisión del estado del arte y aspectos innovadores, que involucren los componentes organizacionales, -los cuales son únicos e irrepetibles,- a fin de establecer algunos lineamientos estratégicos, alineados con los objetivos del negocio y enmarcado en la realidad venezolana.

Todo esto partiendo de que existen esfuerzos y algunos trabajos donde se identifican algunas señales claves para hacer un análisis enfocado en el negocio: Conocer la visión y misión del negocio, sentido de la propiedad intelectual, potencial interno de Tecnología de Información, valor agregado a la empresa a través de la ejecución del sourcing, diferenciación en el mercado, innovación y aspectos necesarios para lograr la excelencia.

1.2. Interrogantes de la Investigación

1. ¿Qué características fundamentales debe tener una estrategia de Sourcing en proyectos de Tecnología de Información, a fin de que esté alineada a los objetivos del negocio y en el marco de la Gerencia de Proyectos?.

2. ¿Cómo el Gerente de Proyectos puede discernir qué aspectos de un proyecto de Tecnología de Información se deben hacer en casa (Insourcing) y cuales delegar a proveedores (Outsourcing) e integrar ambas prácticas en la realidad de los proyectos de T.I., con el fin de garantizar la operación de la solución tecnológica?.

3. ¿Cuáles son los factores críticos de éxito en una estrategia de Sourcing?.

4. ¿Cuál es la percepción que tienen cada uno de los diferentes actores involucrados en el proceso de Sourcing en CVG EDELCA?.

5. ¿Cómo influye la contratación de múltiples recursos externos (outsourcing) en los proyectos de T.I. en la operación exitosa y en la capacitación del recurso humano de la organización una vez culminado el proyecto?.

6. ¿Cuáles son las tendencias, mejores prácticas y aspectos innovadores de una Estrategia de Sourcing?. ¿Aplican a la realidad Venezolana?.

1.3. Objetivos

A continuación se presentan los objetivos que fueron logrados con este trabajo:

1.3.1 Objetivo General

En función de lo anterior, *el principal objetivo* de este estudio es establecer las bases que permitan realizar un diseño exitoso de estrategias de Sourcing en el área de Tecnología de Información en CVG EDELCA, que sirvan de guía o práctica organizacional para los Gerentes de Proyectos en ésta área en las empresas del Sector Eléctrico Venezolano, que contemple factores críticos de éxito que garanticen su alineación con los objetivos del negocio y la correcta operación de la solución tecnológica implantada, así como maximizar la relación de los proyectos ejecutados exitosamente vs. Total de Proyectos ejecutados.

1.3.2 Objetivos Específicos de la Investigación

1. Establecer las dimensiones del Sourcing, a fin de proveer un enfoque integral para sus estrategias, desde diversas perspectivas.

2. Establecer las características y factores críticos de éxito de una estrategia de Sourcing en Proyectos de Tecnología de Información, alineada a los objetivos del negocio.

3. Establecer elementos y mecanismos de alineación de las Estrategias de Sourcing, a los objetivos del negocio.

4. Establecer las mejores prácticas, tendencias e innovación en materia de Sourcing de Tecnología de Información, a fin de acometer proyectos exitosos, aportando valor al negocio.

5. Establecer la realidad de los proveedores y la organización cliente para acometer los proyectos de Tecnología de Información.

1.4. Justificación de la Investigación

Muchos de los proyectos de Tecnología de Información (TI), tienen la misión de apoyar los procesos del negocio a través de innovación, robustez y flexibilidad a los cambios que incorpora el entorno. Es por ello que el tema de TI es estratégico para cualquier organización y en muchos de los casos convierte a esta última en líder, pionera o simplemente seguidora pasiva ante los demás competidores y en desventaja en el mercado.

En función de lo anterior, las T.I. deben estar alineadas al negocio y contribuir a maximizar su valor, es decir cualquier esfuerzo que se realice en esta materia debe estar dentro de los objetivos estratégicos. Para lograr esto se debe tener toda una metodología para garantizar el éxito de todo proyecto de TI. Sin embargo, no se puede obviar la necesidad de explorar y entender la dimensión cultural de cualquier cambio que se desee implantar en la organización.

Partiendo de la premisa de que todo cambio es complejo y no existe una receta universal para garantizar su éxito en situaciones diferentes, el presente estudio persigue ahondar en una de las áreas medulares de la Gerencia de Proyectos como lo es "Project Procurement Management", a fin de proveer las bases para el diseño estrategias de Sourcing que permitan definir cuales actividades de un proyecto de esta naturaleza deben realizarse dentro de la organización con recursos internos y cuales deben delegarse a proveedores externos, considerando los factores críticos de éxito y bajo un enfoque integral, sin ir en detrimento de la calidad, costo, tiempo, con la mayor satisfacción del cliente y en el marco estratégico de la organización.

El hecho de tener establecidas estas estrategias de Sourcing desde el primer momento que surge la iniciativa, le otorga mayor celeridad al proceso de definir el alcance del proyecto, costos, tiempo de ejecución y planificación de la procura del mismo. De igual manera, provee a la organización de técnicas para determinar la viabilidad o factibilidad de un proyecto de TI con los recursos, objetivos y posicionamiento de la organización.

Mucho del fracaso del Sourcing en general, -aplica también para la Gerencia de Proyectos,- se debe a que el cliente invierte en algunos casos sin conocer bien el terreno y los proveedores ofrecen una amplia gama de servicios que supuestamente van a cubrir las necesidades, se establecen convenios a largo plazo para requerimientos a corto plazo del negocio y allí empiezan los problemas, aunado en algunos casos a la poca especialización de los proveedores indispensable para acometer los proyectos, lo cual generalmente redunda en el poco éxito de los proyectos de T.I.

Esta investigación es una iniciativa personal y se espera sirva de guía, para aquellos Gerentes de Proyectos en el área de Tecnología de Información, a fin de tomar decisiones de sourcing estratégicas desde el mismo momento en que se concibe la iniciativa. Adicionalmente, sirve como incremento del conocimiento en esta materia, y como un aporte para restar motivación a la idea de que las prácticas organizacionales de sourcing prevalecen en el tiempo y pueden ser aplicadas en cualquier circunstancia y empresa y estimular la idea de que cualquier decisión en materia de Sourcing que se lleve a cabo repercute directamente en la operación. No se debe olvidar que de tener una buena estrategia de sourcing depende en muchos casos el éxito o fracaso de un proyecto y de su posterior operación.

1.5. Factores o Variables a considerar

Los Factores o variables a considerar en el presente estudio están relacionados con la ejecución exitosa de un proyecto de tecnología de Información y la estrategia de sourcing utilizada durante el proyecto y en la posterior operación de la solución tecnológica derivada del mismo. Para su representación se ha seguido la metodología de Balestrini (2002):

Objetivo Específico	Variable	Definición Nominal
Establecer las dimensiones del Sourcing, a fin de proveer un enfoque integral para sus estrategias, desde diversas perspectivas.	Perspectivas del Sourcing.	Es considerada producto del análisis documental y establecimiento de las dimensiones de las estrategias de Sourcing mundialmente conocidas.
Establecer las características y factores críticos de éxito de una estrategia de Sourcing en Proyectos de Tecnología de Información, alineada a los objetivos del negocio	Factores Críticos de Éxito.	Está relacionada con la identificación de las características básicas y factores críticos de éxito de una estrategia de Sourcing en T.I., que permitan su alineación al negocio, y en consecuencia, su seguimiento y control.
Establecer elementos y mecanismos de alineación de las Estrategias de Sourcing, a los objetivos del negocio.	Alineación al Negocio.	Su dimensión está en función de establecer mecanismos adaptados a la realizad de CVG EDELCA que garanticen la alineación de los objetivos del negocio con las estrategias de Sourcing
Establecer las mejores prácticas, tendencias e innovación en materia de Sourcing de Tecnología de Información, a fin de acometer proyectos exitosos, aportando valor al negocio	Mejores prácticas del proceso.	Su dimensión está en función del análisis e identificación de las mejores prácticas, tendencias e innovación en materia de Sourcing en T.I. e integrarlas en el área de Gerencia de Proyectos (PMI).
Establecer la realidad de los proveedores y la organización cliente para acometer los proyectos de Tecnología de Información.	Desempeño del Proveedor.	Grado de cumplimiento de los objetivos del proyecto por parte del proveedor. También se contempla la satisfacción del cliente de la labor del proveedor, lo cual redunda en la calidad y oportunidad de los productos entregados.
	Capacidades Internas	Grado de adecuación de las capacidades internas y las metas planteadas por el negocio.

Operacionalización de las Variables

Variable	Dimensión	Definición Operacional (Indicadores)
Perspectivas del Sourcing.	Estado del Arte (Cualitativa).	Tipo de dimensión.
Factores Críticos de Éxito	Elementos Fundamentales de Sourcing. (Cualitativa)	Tipo de Factor.
Alineación al Negocio.	Perspectivas de Alineación al Negocio (Cualitativa)	Perspectivas de alineación. Herramientas para la alineación.
Mejores prácticas del proceso.	Prácticas Organizacionales (Cualitativa)	Información. Tipo de prácticas.
Desempeño del Proveedor.	Metodología (Cuantitativa)	Aplicación en proyectos.
	Grado de cumplimiento (Cuantitativa)	Percepción de la Efectividad y oportunidad en la entrega de productos.
	Grado de Experticia Técnica (Cualitativa)	Nivel de Certificación
	Grado de Satisfacción (Cuantitativa)	Grado de Satisfacción Ponderado.
Talento humano de la organización cliente.	Organización del proyecto y el Negocio (Cualitativa)	Percepción del grado de conocimiento de los procesos medulares del negocio y el apoyo de la T.I. en dichos procesos..

Cuadro No 1. Definición y Operacionalización de las variables del estudio. **Fuente**: Autor

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Relacionados con la Investigación

En este capítulo se realizará una breve reseña de trabajos anteriores, que sirven de soporte para el presente estudio y permitirán de alguna manera conocer la opinión de algunos analistas sobre los tópicos que enmarcan el tema de Sourcing en proyectos de Tecnología de Información.

2.1.1. El Rol Estratégico de la Tecnología de Información

Todo parece indicar en estos tiempos que la Tecnología de Información es un recurso estratégico para el negocio, es facilitador de la transformación de los modelos del mismo y ha contribuido a su evolución. Dicha evolución se corrobora en el estudio realizado por Malavé (1999), donde se analiza desde el ancestral concepto de una simple entidad que ocupa ciertos espacios con límites propios a *procesos* o secuencias de transformaciones y desplazamientos orientados hacia trayectorias impulsadas por situaciones concretas y exigencias prácticas.

En dichas entidades se estudian las prácticas organizaciones, sus hechos y acciones, que por su repetición y encadenamiento conducen al desarrollo de formas de organización, en lugar de las organizaciones, las cuales son el resultado de dichas prácticas.

Francés (2001), en su libro estrategia para la empresa en América Latina, expresa que es imposible pensar en estrategia sin tomar en consideración, -entre otros aspectos,- el aporte de diseño por procesos apoyado en T.I., denominado reingeniería.

Esto viene a reforzar mucho más el concepto de prácticas organizacionales en función de procesos descrito por Malavé (1999).

Se empleará la concepción de prácticas organizacionales descrita anteriormente para los efectos del presente estudio, dado que éstas son el resultado de estrategias que se transformaron en *proyectos*, cuyo planteamiento y ejecución acertados son vitales para apoyar e impulsar el Modelo de Negocio.

En tal sentido, la incorporación de las Tecnologías de Información (T.I.) en los procesos del negocio como una práctica organizacional, -desde hace más de una década,- ha logrado el aumento en la productividad, según lo refleja González (2002) en el artículo titulado "Tecnología de Información: ¿Inversión improductiva o recurso estratégico?, donde se concluye que una *reinvención* exitosa solo se logra en aquella empresa cuya visión tecnológica esté alineada con las estrategias del negocio y donde el liderazgo y la gestión de la transformación de los modelos del negocio y organización, utilizan la tecnología de información, como facilitador.

En función de todo lo anterior es inexorable el hecho de que la Tecnología de Información (T.I.) permite crear zonas de oportunidades estratégicas, lo cual le permite al negocio disfrutar *temporalmente* de las ventajas competitivas. Observemos que los países más competitivos son aquellos que poseen una infraestructura tecnológica robusta, flexible e innovadora.

Reafirmando la necesidad de que la Tecnología de Información esté alineada con las estrategias de negocio, específicamente en el ramo manufacturero, Cervilla (2002) en su artículo titulado "*Tecnología para innovar*", asevera que muy pocas veces se han alcanzado los objetivos cuando se incorporan tecnologías en este tipo de empresas, si las decisiones de inversión no forman parte de una estrategia de tecnología vinculada con las estrategias del negocio.

Un elemento esencial para el éxito es la capacidad de la empresa de vincularse de manera efectiva con clientes y proveedores en el proceso de innovación, para participar en asociaciones y operar en mercados globales y formar parte de redes, de manera tal de entender y responder al cambiante ambiente competitivo, tal como lo hemos planteado a lo largo del presente trabajo.

De una manera gráfica Cervilla (2002) expresa lo anteriormente expuesto:

Gráfico N° 1. Modelo de Innovación Estratégica. Fuente: Cervilla (2002).

En este dibujo, Cervilla (2002) expone que la capacidad gerencial para integrar a los clientes, proveedores se sustenta una integración tecnológica y estratégica, es un elemento clave para lograr la competitividad del negocio ante un mercado globalizado.

2.1.2. La Nueva Realidad de la Gerencia de Proyectos en Tecnología de Información.

Es indudable que ha cambiado la manera de Gerenciar proyectos en el área de Tecnología de Información, con la tendencia cada vez más acentuada de comprar soluciones y adaptarlas al negocio, en lugar de construirlas, lo cual redunda en proyectos con mejores precios, más rápidos y menos riesgosos, aunado a la impaciencia del negocio para utilizar las nuevas tecnologías y lograr la

competitividad en mercados cada vez más exigentes. Como consecuencia, el rol del Gerente de Proyectos ha cambiado desde el diseño y construcción de soluciones de T.I. a la instalación y adecuación de productos ya desarrollados.

En el contexto anterior, Chaudhuri y Hardy (2001) en su artículo "Sucessful Management of Vendors in IT Projects", evidencian que la especialización es cada día más común, la variedad, complejidad y rápidos cambios de la Tecnología de Información, conllevan a que cada vez se le hace más difícil al Gerente de Proyectos, contar con recursos internos con el conocimiento y las habilidades para acometer los proyectos del negocio, la tendencia es buscar estas competencias en los proveedores externos, que se dedican a suministrar servicios de apoyo al modelo de negocios.

Estos autores plantean que es cada vez más raro encontrar proyectos en el área de T.I. con una duración de años. Al contrario, los lapsos de tiempo fijados se miden en meses, lo cual es una duración que debe aprender a manejar el Gerente de Proyectos, sin detrimento de la calidad del producto final (servicio en operación).

En la actualidad se están llevando a cabo cambios fundamentales en el área de T.I., como son: La evolución hacia un mercado de servicios personalizados en masa y la fusión de T.I. y el negocio representada por los nuevos tipos de proveedores de servicios y procesos, denominados Proveedores de Servicios de Negocio (Business Services Providers – BSPs).

En función de lo anterior, la procura de los bienes y servicios cada vez se hace más frecuente y empieza a comprometer recursos importantes de la organización, incluyendo a la alta gerencia, quienes participan, en muchos casos, en el proceso de selección y negociación con los proveedores. En consecuencia, surge la necesidad de evaluar las decisiones más allá del corto plazo, en función de los elementos de costos y demás factores asociados a una relación contractual con proveedores calificados.

El análisis de todo lo anterior muestra lo difícil que es para el gerente de proyectos el manejar esta realidad, donde el Modelo de Negocio provee el marco regulador para el desarrollo de los proyectos de Tecnología de Información. Sin embargo, la experiencia indica que lo más difícil para el Gerente de Proyectos es lograr el compromiso y la motivación de los proveedores para entregar un producto a

tiempo, con el costo esperado, con la calidad esperada y que cumpla con las expectativas del cliente.

La siguiente figura, extraída del artículo "A Practical Approach to Project Management Procedures", escrito por Dudley (2002), es una aproximación de todo lo anteriormente expuesto, dejando claro el enfoque *dinámico* de la Gerencia de Proyectos y sus procedimientos para soportar y cumplir los objetivos del negocio.

Gráfico N° 2. Implantación de proyectos con enfoque dinámico. **Fuente:** Dudley (2001).

Lo anteriormente expresado conlleva a la inferencia de que la *Estrategia de Sourcing* está inmersa en la Visión, Misión, Estrategia de Negocio y sus políticas y ambas son construidas sobre la alianza de proveedores.

2.1.3. Algunos Enfoques de las Estrategias de Sourcing en Tecnología de Información

En aras de lograr la competitividad del negocio que hemos mencionado, surge la necesidad de decidir que aspectos deben llevarse a cabo dentro de la organización (jerarquía *o Insourcing*) y cuales deben delegarse a terceros (*Outsourcing*). Esto significa definir una estrategia de Sourcing para el negocio. González (2002), plantea

un enfoque híbrido que involucre la apertura de mercados u *Outsourcing* y jerarquías, entendiéndose ésta ultima como el control de todas las actividades implicadas en ciertos procesos críticos del negocio. La forma organizacional resultante es una "*red dinámica*": Una suerte de integración virtual de las flexibilidades que ofrece el mercado y el control de la jerarquía.

Algunos estudiosos de esta materia coinciden que la parte no medular del negocio está constituida por funciones y procesos que son requeridos. Este es un mercado potencial para hacer outsourcing de los procesos del negocio o Business Process Outsourcing (BPO) a través de proveedores de servicios del negocio o Business Service Providers (BSP).

Alineado a todo lo anteriormente expuesto, encontramos que Beck (2002), en su artículo titulado "IT Services Sourcing goes Strategic", plantea que la mayoría de las empresas exitosas del mercado mundial han adoptado un enfoque de múltiples proveedores, donde la empresa tiene una visión de integración virtual con los diferentes socios tecnológicos, en función de que en el área de Tecnología de Información nada es cierto y todo es dinámico. En todo proyecto de T.I., los diferentes proveedores involucrados guardan una estrecha relación y el Gerente de Proyectos debe saber manejarlas como un todo.

Siguiendo en la línea de estudiar las prácticas organizaciones y sus procesos y no las organizaciones, Dreyfuss (2002) en su artículo titulado "Aligning Services with Bussiness Objetives by Sourcing", plantea que los procesos del negocio tienen como resultado los servicios que éste ofrece, los cuales se diseñan, desarrollan, adecuan y ejecutan. En consecuencia, los objetivos específicos del negocio se trasladan a requerimientos de servicios, más allá de los requerimientos de "eficiencia y calidad".

Dreyfuss (2002), también plantea un enfoque de Sourcing híbrido, dado que el negocio requiere de una combinación de recursos internos y externos tales como conocimiento y habilidades, que caracterizan un ambiente con múltiples fuentes o recursos, en contraposición al enfoque tradicional donde el negocio asume la

provisión del servicio en todo su ciclo de vida, el cual resulta ineficiente al momento de responder a los nuevos requerimientos de servicios del negocio.

Existe un gran debate en cuanto al tema del Outsourcing o delegación de actividades a terceros como práctica organizacional, como lo refleja Rosales Linares (1996) en su trabajo "Outsourcing ¿Concepto, estrategia o alianza de valor agregada?", donde plantea como estrategia delegar en terceros responsabilidades importantes, que no correspondan, -inicialmente-, a actividades medulares del negocio. Esto pareciera ser una estrategia válida en todo comienzo mientras se evalúan los resultados del Outsourcing, en función de su pertinencia con el Modelo de Negocio.

Rosales Linares (1996) realiza un análisis bien interesante con inquietudes similares a las planteadas en el presente trabajo, lo cual refuerza el tema objeto de este estudio. Dicho trabajo, plantea el Outsourcing desde tres perspectivas:

1. Decisión gerencial típica entre dos alternativas: Hacer o comprar, en un mundo globalizado con aperturas de mercado y proveedores cada vez más especializados para proveer los servicios requeridos por el negocio.
2. Estrategia competitiva de la empresa y sus consecuencias sino han sido alineadas con los objetivos del negocio.
3. El carácter que debería tener un proceso de Outsourcing si se asume como un servicio de valor agregado, que permita a los socios una relación ganar-ganar. Esto se logra estableciendo acuerdos entre cliente-proveedor con características diferentes a las contrataciones tradicionales.

En este contexto, Chauduri y Hardy (2001), plantean el impacto de la Tecnología de Información en los siguientes términos:

1. Una presencia e influencia expandida de los proveedores de tecnología, quienes se encuentran ahora representados por grandes corporaciones.
2. Incremento de la complejidad técnica, debido a los rápidos cambios y a la variedad de productos existentes.
3. Crecimiento de especialistas para soportar las nuevas tecnologías.
4. El Modelo de Negocio demanda rápidos desarrollos.

En función de lo anterior, estos autores de la corriente del PMI, reconocen el profundo impacto de las T.I. en la Gerencia de Proyectos, y expresan que la tendencia actual es comprar soluciones y adaptarlas a las necesidades del negocio, en lugar de hacerlas o construirlas dentro de la organización, con lo cual los proveedores o consultores juegan un papel cada vez más preponderante en los proyectos de T.I.

Plantean ciertas consideraciones, -más no soluciones-, que se deben contemplar en el sourcing en Gerencia de Proyectos en Tecnología de Información, como por ejemplo, para *proyectos con múltiples proveedores o consultores*: Se debe manejar estos proyectos en forma similar a delegar diferentes *Paquetes de Trabajo* o *Work Packages*[1], lo cual es complejo, dada la independencia de los proveedores que intervienen en los proyectos.

2.1.4. Nueva Organización para el Sourcing en Tecnología de Información

Ahora más que nunca cobra importancia en este contexto la organización que debe llevar el control del esquema multiproveedor. Dreyfuss (2002), plantea que se deben definir tres roles activos: El *Coordinador de Servicios*, responsable de planificar los servicios y conformar los equipos que van a soportarlos. El rol *Sourcing de servicios*, debe analizar los mercados y sus tendencias en función de recursos internos y externos, decir si se debe hacer o comprar o establecer una alianza con los proveedores y luego seleccionar y hacer la procura del servicio.

El rol *Evaluador*, realiza un análisis de los servicios y proyectos ejecutados, obteniendo una retroalimentación para los otros roles y las fuentes proveedoras de los servicios. Todos estos roles conforman la "*Oficina del Sourcing*". Es importante resaltar que dicha oficina no gerencia los servicios ni los proyectos, ni tampoco maneja recursos humanos. Sus responsabilidades radican en planificar, especificar, adquirir, desarrollar, controlar y evaluar recursos desde el punto de vista de los requerimientos de recursos internos y externos para proveer los servicios al negocio y

[1] Entregables del proyectos que pueden descomponerse en subproyectos o componentes que proveen un mejor control gerencial.

debe estar conformado por representantes de las funciones medulares del negocio, el área de finanzas y la organización de sistemas de información. En definidas cuentas, el inexorable enfoque híbrido o con múltiples recursos, requiere de un nuevo enfoque gerencial.

2.1.5. Gestión de Relaciones con proveedores: Acuerdo de Niveles de Servicio (SLA)

Según Maurer, Matlus y Frey (2000), un acuerdo de nivel de servicio es un contrato formal entre dos partes: El Proveedor de Servicios y el Cliente. Este se establece para garantizar la calidad de los servicios necesaria para cumplir los objetivos del negocio. Sin embargo, debe ser visto desde tres perspectivas: Proveedor de Servicios, Receptor del Servicio y la comunidad de clientes

Un SLA expresa las expectativas de ambas partes (Proveedor y Receptor del Servicio), describe los productos o servicios a ser entregados, establece los contactos para resolución de problemas que puedan presentar los clientes. Aunado a todo lo anterior, también especifica los *"indicadores claves"*, a través de los cuales se mide la efectividad de las actividades que comprende el servicio, los procesos y funciones.

Maurer, Matlus y Frey (2000), consideran que existen aspectos claves para establecer un SLA:

1. *Perspectivas* desde las cuales se deben establecer los SLA´s son: Proveedor, Unidad receptora del servicio y comunidad de clientes.
2. Es un instrumento de seguimiento y control de la calidad en la entrega del servicio.
3. Se establece con base al performance mínimo por parte del proveedor de servicios, para cumplir los objetivos del negocio.
4. El incumplimiento de un SLA, proporciona penalidades a la parte que le corresponda.

2.1.6. Alianzas Estratégicas con Proveedores: ¿Por qué Fracasan?

Según un estudio anual a los gerentes de varias empresas de Norteamérica, realizado por Adams (2002) de la empresa Gartner Group existen múltiples causas por las cuales una alianza estratégica con el proveedor de servicios fracasa, a continuación se presenta un cuadro resumen:

Causa de la Falla	Síntomas	Posición
Ejecución deficiente	Pérdida del objetivo, planificación y el proceso.	1
Pérdida del Acuerdo	▪ Pérdida del patrocinio ejecutivo. ▪ Pérdida de acuerdos financieros y de recursos. ▪ Falta de contabilización de la gestión.	2
Colapso	Muchas alianzas y pocos recursos.	3
Correspondencia	No hay alineación con las metas, estrategia y cultura	4
Poco compromiso	▪ Pérdida de la integración con el equipo de proyecto. ▪ Pobre definición de las reglas del compromiso. ▪ Diferencia en las agendas de la corporación y el proveedor de servicios.	5
Desconfianza	Pérdida de la lealtad.	6
Fuerzas del Mercado	Cambios en el mercado y las condiciones de competitividad.	7

Cuadro N° 2. Causas raíces en la falla de una alianza estratégica. **Fuente:** Adams (2002)

Estas múltiples causas se presentan durante la ejecución de un proyecto u operación, es decir, una vez que se han establecidos las alianzas. Todo loa anterior, -según refleja el estudio-, ha redundado en la disminución del portafolio de alianzas estratégicas.

En el estudio anterior también se evidenció que existen 4 grandes factores críticos de éxito en una alianza estratégica, a saber:

1. *Adecuación a las estrategias del negocio:* ¿Están todas las metas de las alianzas (individuales o colectivas), alineadas a los objetivos generales del negocio?.
2. *Adecuación Organizacional*: ¿Cuáles grupos en la organización se requieren para llevar a cabo las alianzas estratégicas?.

3. ***Adecuación a los Procesos / Tareas:*** ¿Qué procesos están listos para cumplir con los objetivos o metas?.
4. ***Equilibrio en la relación Medición / Recompensa:*** ¿Están los indicadores de las alianzas claramente definidos y entendidos por ambas partes?. ¿Son los apropiados para la medición de las metas establecidas?.

Otro estudio realizado por el Outsourcing Institute (2001), revela que la mayoría de las empresas que seleccionan el Outsourcing como tipo de Sourcing, obedece a que los procesos del proveedor de servicios tengan filosofía, métodos, infraestructura y experticia apropiados para acometer los objetivos del Outsourcing.

Según Hope-Ross (2002), las relaciones con terceros fracasan por las siguientes razones:

1. Identificación y formalización de los acuerdos de servicios.
2. No existe un adecuado análisis de riesgo y en consecuencia, no existen planes para su mitigación.
3. No hay claridad en los roles y responsabilidades para manejar el ecosistema de proveedores.
4. Poca focalización en el negocio.
5. No hay un claro entendimiento del alcance.
6. No hay un plan de transición completo e innovación sobre la marcha.

2.1.7. Barreras para implementar una estrategia... ¿Una realidad?

Según el estudio realizado por Kiechel (1982), existen varios factores a considerar para que una estrategia tenga éxito. En primer lugar, dicha empresa indica que se logre lo anteriormente expresado, se debe transitar por dos etapas:

1. El diseño de la estrategia, con foco en la propuesta de valor hacia el cliente.
2. Su implementación, comunicación y gestión en todos los niveles de la organización.

En dicho estudio, se derivó que solo el 10% de las estrategias diseñadas correctamente se implementaron con éxito. Una de las causas más importantes de este problema es la baja comprensión de la estrategia en los niveles gerenciales de la organización, siendo ésta a su vez casi nula en los niveles inferiores. La no vinculación de los presupuestos a la estrategia de la organización es otro factor.

Kiechel (1982), agrupa las barreras para la implementación de la estrategia en relación con los siguientes criterios:

1. **Barrera de la visión:** Solo el 5% de la fuerza de trabajo comprende la estrategia.
2. **Barrera de gestión:** El 85% de los ejecutivos pasan menos de una hora al mes discutiendo sobre la estrategia del negocio.
3. **Barrera de los recursos:** El 60% de las organizaciones no vincula el presupuesto a la estrategia.
4. **Barrera de la gente:** Solo el 25% de los gerentes tienen incentivos vinculados a la estrategia.

Ha pasado más de una década de la publicación de este estudio, y todavía están vigentes muchos de los aspectos aquí tratados, según se ha expresado en las secciones y capítulos anteriores. Lo cual evidencia, que aún falta maduración de las organizaciones en este tema, esto es vital en aras de crear valor al negocio y por ende a sus clientes.

2.1.8. Incentivo del Recurso Humano de Tecnología de Información... Algo diferente.

Un estudio realizado por McCleary (2003) de la empresa *People*[3], una consultora de recursos humanos de renombre mundial, revela que los programas de incentivo a corto plazo son más efectivos para conducir al recurso humano de Tecnología de Información al logro de los objetivos tanto en los proyectos como en la operación.

Los programas de incentivo y el sistema de bonos basados en el desempeño de las Unidades de Negocio, cumplimientos de hitos en los proyectos de Tecnología

de Información, resultaron ser los métodos más efectivos, notándose un incremento en su implantación (39.1%) con relación al año 2002 (30.9%).

Dicho estudio contó con la participación de 151 organizaciones de los Estados Unidos de América, con la revisión detallada de los datos de compensación de 43.990 empleados en el área de Tecnología de Información.

En general, para éstas organizaciones fue más importante el estudio de las mejores prácticas en materia de incentivo recompensa que la reducción de costos de operación, dado que es crítico para cualquier líder de la función T.I. apoyarse en un personal con la motivación, experticia y compromiso en ésta área tan cambiante, lo cual es retribuido con recompensas monetarias cuando se logran lo objetivos operativos, los cuales en muchas ocasiones se establecen a corto plazo. Entre los aspectos estadísticos más resaltantes del estudio se encuentran:

1. Se observó un incremento del 2.9% en el salario base promedio entre el 2002 al 2003, aunado a un incremento del 4.2% del salario medio base en todos los empleados de TI analizados, en función de los datos suministrados por las empresas participantes en el estudio.
2. Las habilidades más necesaria reportadas por las organizaciones T.I. encuestadas se enfocan en la administración de Bases de Datos Oracle, Sistemas Operativos Unix y la administración de Sistemas tipo Enterprise Resource Planning (ERP), como es el caso de People Soft y SAP R/3.
3. Los cargos más difíciles de contratar son "Administradores de Base de Datos", "Administradores/Ingenieros de Red", "Administradores y diseñadores Web" y Analistas de Seguridad.

2.1.9. CVG EDELCA hacia una empresa de Clase Mundial.

CVG Electrificación del Caroní, C.A – EDELCA – bajo la tutela de la Corporación Venezolana de Guayana, es la empresa de generación hidroeléctrica más importante que posee Venezuela. Forma parte del conglomerado industrial de la CVG ubicado en la región de Guayana, conformado por las empresas básicas del aluminio, hierro, acero, carbón, bauxita y actividades afines.

CVG Edelca opera las Centrales Hidroeléctricas "Raúl Leoni" (Guri) con una capacidad instalada de 10.000 Megavatios, la Central Hidroeléctrica "23 de enero" (Macagua) con una capacidad instalada de 3.140 Megavatios, la Central Hidroeléctrica Caruachi, que tendrá una capacidad instalada final de 2.280 megavatios en el año 2.006. Su ubicación en las caudalosas aguas del río Caroní, al sur del país, le permite producir electricidad en armonía con el ambiente, a un costo razonable y con un significativo ahorro de petróleo. CVG Edelca posee una extensa red de líneas de transmisión que superan los 5.700 Km. cuyo sistema a 800 mil voltios es el quinto sistema instalado en el mundo con líneas de Ultra Alta Tensión en operación. En los últimos tres años, CVG Edelca ha aportado más del 70% de la producción nacional de electricidad a través de sus grandes Centrales Hidroeléctricas Macagua y Guri. CVG Edelca ha desempeñado un papel fundamental en el desarrollo económico y social de Venezuela.

Síntesis Estratégica: La matriz estratégica de EDELCA refleja la Filosofía de Gestión, y está conformada por los Fines, la Misión, los Valores y la Visión de la empresa. Los tres primeros conceptos mantienen una condición permanente, mientras que la Visión recoge una condición temporal. La Matriz Estratégica es, en un principio, atemporal y comprende los lineamientos que orientan la formulación de la estrategia de la empresa.

La Filosofía de Gestión: Establece las pautas y expectativas para el resto de los aspectos del Modelo de Excelencia y examina la claridad en la definición de la Misión, Fines, Visión, y Valores.

La Misión de CVG Edelca es:

Producir, transportar y comercializar energía eléctrica, a precios competitivos, en una forma confiable y en condiciones de sustentabilidad, eficiencia y rentabilidad

Sus Fines:

- Generar beneficio económico para los accionistas incrementando el valor de la empresa.
- Lograr la satisfacción de los clientes mediante un servicio de excelente calidad, basado en la gestión sustentable de los recursos, para apoyar el desarrollo del país.

La Visión de CVG EDELCA

"Empresa de servicio eléctrico de clase mundial, líder en desarrollo sustentable, pilar del progreso del país".

Valores de la empresa:

- *Humanismo:* Entendiendo por tal una gestión con sentido de justicia, pluralista y participativa, orientada al desarrollo integral de sus trabajadores, a la integración del factor ambiental en sus actividades y al compromiso social con las comunidades vinculadas a ellas.
- *Respeto:* Constituye el trato justo y considerado entre los trabajadores, hacia el ambiente, instituciones y organismos, clientes y proveedores, ciñéndose a la normativa de toda índole que incide sobre su actividad.
- *Participación:* Consiste en la promoción de una cultura que valora y motiva la generación compartida de ideas, opiniones y sugerencias, dirigidas al mejoramiento continuo de la organización. Cultura que incorpora los aportes de las comunidades e instituciones nacionales e internacionales relacionadas, estimulando la creatividad de todos los miembros de la empresa.
- *Honestidad:* Refleja el comportamiento ético de sus autoridades, cuerpo gerencial y trabajadores, tanto dentro como fuera de la organización, con

sentido de justicia y honradez, y la gestión transparente de todos los procesos administrativos con estricto apego a las normas.

- *Compromiso:* Se manifiesta por la identificación y lealtad del trabajador con la empresa, la mística en el trabajo y el sentido de responsabilidad; en una institución que prioriza el trato justo y se ocupa del desarrollo integral del trabajador y su calidad de vida.
- *Competitividad:* El conjunto de conductas de todos los niveles de la organización que permiten disputar o contender con los demás agentes del mercado en la prestación del servicio eléctrico, con alta calidad y al menor costo posible.
- *Excelencia:* Búsqueda de la calidad superior y perfección, a través de mejoramiento continuo de su gente y de sus procesos internos, en el logro de las metas propuestas y en el servicio que suministra, a nivel de organizaciones de clase mundial.

CVG Edelca, en su afán de cumplir con sus estrategias corporativas y propias de la empresa, de acuerdo con las cuales, aspira a convertirse en una empresa de primera línea, líder en el sector eléctrico a nivel de América Latina y en pilar sustentable de la nación, a través de la mejora de su gestión hacia la excelencia, Los objetivos o razones del negocio, para la inversión en la plataforma tecnológica se resumen de la siguiente forma:

"Poseer infraestructura de Tecnología de Información adecuada con el fin de lograr una organización flexible y competitiva, de tal manera que se pueda llevar el desempeño a estándares internacionales, para maximizar el valor de la empresa y para finalmente lograr clientes satisfechos y ser la opción preferida"

2.2. Aspectos conceptuales

En esta sección del presente capítulo, se ahondarán en aquellos términos de mayor utilización en el argot de Tecnología de Información y por ende en el presente documento. Se han hilvanado en función de su secuencia lógica con relación al tema de estudio.

2.2.1. Definiciones de Visión, Misión, Estrategias, Plan Estratégico, Objetivos del Negocio, Balanced Score Card, Estrategia de Negocio.

En secciones anteriores, se ha hecho mención de los nuevos modelos de negocio, y el rol de T.I. como facilitador. Sin embargo, no debemos dejar de lado que dichos modelos deben estar sustentados bajo una visión, misión, valores y objetivos claramente definidos y compartidos por toda la organización. Este realmente es el punto de partida de cualquier estudio de prácticas organizacionales y es lo que hace diferente a cada organización.

La *Visión*, según Francés (2001), define el objetivo hacia el cual se deben dirigir todos los esfuerzos. Se debe establecer en función de lo que se desea llegar en un futuro. La Visión constituye el macro objetivo del negocio, que debe ser alcanzado en un lapso generalmente de diez años, a partir de éste se establecen *Objetivos* temporales, a ser cumplidos en el mediano plazo, -generalmente cinco años-, para lo cual se requieren definir las *Estrategias*.

En la misma línea, Serna Gómez (2000), define la *Visión* como un conjunto de ideas generales, formulada por los líderes de la organización, que provee un marco de referencia en el tiempo de lo que la empresa es y quiere ser en el futuro. La visión no se expresa en términos numéricos, debe ser amplia e inspiradora, señala un rumbo, una dirección.

La *Misión*, según Francés (2001) en su libro "Estrategia para la empresa en América Latina", provee una definición o delimitación del área de actividad dentro de la cual deben ubicarse los negocios presentes y futuros de una Corporación. Esta área

puede definirse en términos de necesidades a ser cubiertas o satisfechas en el mercado y debe especificar el conjunto de clientes a ser atendidos o puede expresarse en función de los productos y no de las necesidades. En tal sentido, la empresa asume que su producto tendrá una larga vigencia en el mercado o no existe interés en diversificar su producción. En mercados cambiantes es contraproducente establecer este tipo de misión, se recomienda hacerlo en función de satisfacer necesidades.

Serna Gómez (2000), define la *Misión* como la formulación de los propósitos de una organización, la razón de ser de la organización, es decir, el factor diferenciador con otros negocios, en cuanto a la cobertura de sus operaciones, sus productos, sus mercados y el talento humano que la soporta.

Una vez que la misión y visión están establecidas, surgen las *estrategias*, que las dinamizan y dan forma al modelo de negocio. Es importante resaltar, que la *Estrategia* tiene sus raíces en el campo militar, etimológicamente la palabra estrategia proviene del griego "Strategos", que significa conductor, jefe. En principio, sus concepciones se limitaron al "arte del general" que con sus "estratagemas" engañaba al enemigo al desplazar y disponer sus fuerzas en nuevos emplazamientos.

Han pasado los siglos, pero la competencia de las organizaciones por vencer y ser líder o lograr un posicionamiento en algunos segmentos en un mercado enmarcado por la globalización siguen igual, ahora utilizando medios más avanzados, como lo es la Tecnología de Información, entre otros. A tono con esta afirmación, Francés (2001), define la *Estrategia* como combinación de medios a emplear para alcanzar los objetivos en presencia de la incertidumbre.

En función de lo anterior, Serna Gómez (2000) sostiene que toda empresa debe convertir sus estrategias en planes de acción o Plan Estratégico concretos a través del análisis de su portafolio de productos, definir sus objetivos globales, determinar las estrategias globales y los *Proyectos Estratégicos* que le permitirán lograr eficiente y eficazmente su misión. Dichos proyectos, deberán proyectarse en el tiempo, definir sus objetivos y las estrategias de cada área funcional dentro de los proyectos.

Da Rold, C. y Grigg, J., Berg, T. (2002), conciben la *Estrategia de Negocio*, como aquella que define un conjunto de objetivos típicamente asociados al valor

percibido o a una tendencia del mercado en cualquier momento. Son ejemplos de objetivos de negocio: ¿Cómo ganar más mercado?, ¿Cómo servir mejor y retener a los clientes?, entre otros. Una estrategia de negocio debe identificar aquellas áreas potenciales que deben mejorarse, es decir valores internos que deben explotarse, por ejemplo optimización de procesos, mejoramiento de la calidad, reducción de costos, etc. Lo más importante es que una estrategia de negocio debe indicar el norte hacia donde se dirige la empresa.

En virtud de lo anteriormente expresado, la organización debe conectar la estrategia con la operación del negocio. Según la empresa consultora Symnetics Business Transformation (2003), *El Balanced Score Card (BSC) o Cuadro de mando integral (CMI)*, es una poderosa herramienta de gestión que permite a una organización enfocarse en su estrategia haciéndola operativa, comunicándola e involucrando a todos los niveles de la organización, a través de objetivos e indicadores claros de actuación en aras de buscar un posicionamiento del negocio, que le permita alcanzar una ventaja competitiva y sustentable.

2.2.2. Definiciones de Sourcing Estratégico y Estrategia de Sourcing.

Del trabajo realizado por Cohen y Berg (2002), se puede definir el *Sourcing Estratégico* como la entrega dinámica interna o externa de recursos y servicios orientados al negocio, a fin de asegurar que los objetivos del negocio sean alcanzados. Permite manejar la innovación y la entrega de procesos y servicios de una manera más eficiente y efectiva tanto a la organización interna, como a clientes y proveedores, mientras otorga una visión a la empresa de ser parte de una economía conectada.

En otro trabajo realizado sobre este tema por Da Rol (2001), la *Estrategia de Sourcing* es descrita como el conjunto de escenarios, planes, directrices y decisiones, que dinámicamente definen e integran los recursos internos y externos y aquellos servicios requeridos para satisfacer continuamente los objetivos del negocio. Esta

estrategia de Sourcing debe alertar sobre los cambios que sufra la ejecución de la misma en las fases tempranas, sobre la base de habilidades y procesos y representar para cada organización la forma como ésta puede aprender a través de la experiencia y crear su propia forma de manejarse en ambientes multiproveedores.

2.2.3. Definiciones de Cultura, Cultura Organizacional y Valores

Según Granell (1997), la *Cultura* es aquello que comparten todos o casi todos los integrantes de un grupo social. Es todo lo que se transmite de generación en generación y que condiciona la conducta y manera de percibir el mundo. Es el resultado de la interacción compleja de sus valores, creencias, actitudes y conductas.

De este mismo estudio se desprende que la *Cultura Organizacional*, se refiere al conjunto de creencias, valores, supuestos y conductas compartidos y transmitidos en una organización en particular, los cuales son adquiridos a través del tiempo y que han resultado exitosos para el logro de sus objetivos.

Los *Valores* orientan preferencias y actitudes, condicionan y dirigen conductas. Sin embargo, no pueden observarse, se pueden inferir sobre todo aquello que dice la gente que valora.

Según Francés (2001), los *Valores* constituyen el marco ético-social, dentro del cual la empresa lleva a cabo la totalidad de sus acciones. En este sentido, los valores forman parte de la cultura organizacional y establecen los límites dentro de los cuales se enmarca la conducta de los individuos, no solo en el plano organizacional, sino en el personal.

Granell (1997), indica una inexorable realidad,- la cual no escapa al alcance de este trabajo,- y es que cualquier cambio estratégico debe estar apoyado por los valores, actitudes y conductas de su gente. La lectura que rápidamente se puede hacer de esta importante conclusión es que se debe tener una estrategia de manejo del cambio, la cual es única para cada organización,- a fin de implantar sus estrategias, las cuales van a aterrizar en *Proyectos*.

2.2.4. Definiciones de Servicio, Capacidad, Actividad, Herramienta y Habilidades

La empresa Gartner Group define el *Servicio* como "Dar asistencia o ventajas a otro". La ventaja consiste en la proposición de valor del servicio. Según Peter Druker (1996), es la materia prima de una economía basada en información.

Los servicios están conformados por procesos. Según la empresa consultora Gartner Group, el *Proceso* es una serie de acciones sistemáticas orientadas a un fin específico. De la reformulación del proceso se deriva la *Capacidad* que tiene la organización para proveer diferentes servicios. Esta se define como la cualidad de ser capaz, teniendo la habilidad; poseer el poder de entender.

En la reformulación del los procesos, de igual forma se derivan la diferentes *Actividades,* acciones o un conjunto de tareas llevadas a cabo durante la ejecución de los procesos. La actividad es lo que hace más explícito y repetible (y en consecuencia más eficiente) al proceso. Para apoyar y facilitar dichas actividades se requieren *Herramientas* o cualquier instrumento que se utilice para acometer una tarea o propósito.

Y finalmente, en este contexto se requieren *Habilidades*, lo cual implica Experticia o destreza en la ejecución de actividades. Son atributos que cada individuo tiene que poseer para llevar a cabo una actividad, que soporta un proceso.

2.2.5. Definición de Proyectos y Gerencia de Proyectos

Para dinamizar el Modelo de Negocio, se requiere de un Plan Estratégico, de éste se derivan los *Proyectos*, los cuales según el PMBOK (2000), constituyen un esfuerzo temporal (con inicio y fin establecidos) orientado a crear un producto o servicio *único*. Un proyecto en muchas organizaciones, responde a aquellos requerimientos que no pueden ser acometidos dentro de los límites de las operaciones normales de la organización. Son ejecutados en cualquier nivel de la organización y

cada uno de ellos constituye una herramienta a través de la cual la estrategia es implementada.

Según Palacios (2000), la *Gerencia de Proyectos* es la utilización integral de una serie de áreas de conocimiento, que garantizan el éxito del proyecto mediante la planificación y control de los parámetros de costo, tiempo y desempeño. Para el PMBOK (2000), ésta consiste en la aplicación de conocimiento, habilidades, herramientas y técnicas para que las actividades ejecutadas cumplan con los requerimientos del proyecto.

2.2.6. Manejo de la Procura en Gerencia de Proyectos

La Gerencia de Proyectos está integrada por procesos, los cuales describen su conocimiento y práctica y se agrupan en *Áreas de Conocimiento*. En el presente trabajo se hará énfasis en una de ellas: *Manejo de Procura en Proyectos*, la cual incluye los procesos requeridos para adquirir bienes y servicios dentro del alcance del proyecto, los cuales provienen de fuentes externas a la organización que está ejecutando el proyecto.

Según Palacios (2000), la selección de una apropiada estrategia de compras o aprovisionamiento va en función del tipo de proyecto y se hace énfasis en el alcance, la calidad, tiempo, costo y disponibilidad y el grado de incertidumbre asociado.

Según el PMBOK (2000) el Manejo de Procura en Proyectos comprende los siguientes procesos principales:

1. ***Planificación de la Procura*:** En este proceso se determina que elementos se van a adquirir y cuando. Aquí se realiza el ejercicio de costo/beneficio para determinar cuales actividades se pueden hacer en casa o contratar a proveedores externos. Cabe destacar, que este proceso es el tema central del presente estudio.

2. ***Planificación de las Requisiciones:*** Documentar los requerimientos del producto e identificar las fuentes potenciales, en función de los criterios de selección que se establezcan.
3. ***Recepción de Ofertas:*** Con los documentos de compra listos y los potenciales proveedores, se obtendrán las licitaciones, ofertas y propuestas de forma apropiada.
4. ***Administración de Contratos:*** Manejar la relación con los proveedores, a través de un proceso de seguimiento continuo que garantice el cumplimiento de lo estipulado por parte del contratista.
5. ***Cierre de Contratos:*** Actividades inherentes a la finalización de la relación contractual, realizándose las auditorías necesarias, analizándose los resultados y sus lecciones aprendidas.

Para Palacios (2000), una vez que se ha tomado la decisión de delegar en entes externos algunas actividades o contratar, se debe realizar un contrato o pacto formal entre el cliente y el proveedor, donde se obligue a ambas partes a cumplir con las consideraciones establecidas. Este debe incluir las siguientes consideraciones:

1. ***Definición de las partes:*** Nombre de los participantes, documentación legal, domicilio, representante autorizado y su condición de contratante o contratista.
2. ***Definición del alcance:*** Razón del contrato, delimitándose todo lo que forma parte del proyecto y aquello que está excluido del mismo.
3. ***Reportes y Documentación:*** Establece un orden de la documentación incluida en el contrato para evitar futuras discrepancias y malentendidos.
4. ***Términos de Pago:*** Forma en que operacionalmente se va a materializar al acuerdo de pago entre los contratantes. Aquí se establecen montos, condiciones y momentos para las cancelaciones.
5. ***Calendario:*** Programa de trabajo, estableciendo los lapsos en que el contratista debe ejecutar las actividades

6. ***Penalizaciones:*** Montos de las multas y demás consideraciones impuestas por el ente contratante, por causas imputables al contratista (retrasos, incumplimientos, etc.).
7. ***Certificado de Aceptación:*** Eventos que deben suceder y aspectos indispensables que deben ser aprobados durante la ejecución del proyecto, a fin de que se realicen los pagos acordados.
8. ***Garantía fiel cumplimiento:*** Inclusión de un tercero, -generalmente una institución financiera-, a fin de que el contratista otorgue una fianza a favor del contratante para garantizar las cláusulas del contrato.
9. ***Cambios:*** Cláusulas que regule cómo se realizarán las revisiones del producto y cómo se procederá en caso de requerirse algún cambio.
10. ***Responsabilidades:*** Delimita, libera, culpa o exonera a las partes en caso de mal uso, reclamos, gastos no previstos y daños a terceros por razones del proyecto.
11. ***Terminación:*** Condiciones que determinan la finalización del cuerdo (muerte, incapacidad, quiebra, etc.) y las instancias legales en caso de reclamos.

2.2.7. Tipos de Sourcing

Uno de los tipos de Sourcing en el mundo de los negocios es el denominado *Outsourcing*, el cual es definido según Rosales Linares (1996), como la práctica que lleva a cabo una empresa cuando adquiere un bien o un servicio de un proveedor, con el cual establece una relación formal y de largo plazo, generalmente durante cinco o más años. Aunque a veces se interpreta como subcontratación, es muy diferente. La subcontratación puede en muchos casos significar una relación a corto plazo, puntuales para operaciones triviales, mientras que en el Outsourcing, la empresa contratante o cliente delega en un tercero o proveedor importantes responsabilidades, que no necesariamente son las esenciales para el negocio.

En este mismo estudio se describen diversas formas de outsourcing: desde una subcontratación formalizada por períodos que superan el tiempo tradicional de uno o dos años, hasta una alianza estratégica o fusión entre los contratantes, que incluye la modalidad de Outsourcing en el suministro de servicios durante cinco o más años.

Existe otra modalidad en Tecnología de Información conocida como *Leasing,* y no es más que un tipo de contrato de arrendamiento, donde el proveedor permanece como propietario de los activos tecnológicos y garantiza el uso y continuidad operativa de los mismos. En esta modalidad, el ente contratante establece los niveles de servicios requeridos para el uso, en función de soportar las estrategias del negocio.

En el Leasing existen a su vez dos segmentos más conocidos: Con opción a renovación tecnológica y renovación tecnológica mandatoria. La primera, implica que el proveedor debe actualizar la tecnología de los activos ya sea por obsolescencia o cualquier requerimiento que el ente contratante especifique, como es el caso de nuevos requerimientos tecnológicos o ampliación de la configuración inicial de los equipos.

En cuanto al comodato, -según Palacios (2000)-, es una modificación del Leasing y se basa en las responsabilidades que se le otorgan a los terceros para que explote el negocio por un período de tiempo y luego es transferido al dueño original.

Otra modalidad del sourcing es el *Joint Venture o alianza*, cuando la relación del cliente y el proveedor, deja de ser algo circunstancial de un proyecto y se convierte en algo permanente y que busca mejorar los intereses comunes de sus miembros. Según Palacios (2000), este tipo de sourcing no se puede considerar un tipo de contrato sino más bien una filosofía de trabajo, basada en la creación de valor.

Por ultimo está el tipo de Sourcing de "hacer en casa" o Insourcing, donde todos los nuevos requerimientos tecnológicos son suplidos por el cliente y no acude a ningún ente externo.

Para Hyder, Heston y Paulk (2002), las relaciones de sourcing, pueden ser agrupadas en tres grandes segmentos:

1. <u>Sourcing de Procesos</u>: El control de todo un proceso completo del negocio es controlado por un proveedor externo.

2. Sourcing de Proyectos: Un conjunto de actividades de un proceso del negocio es delegada a un proveedor, mientras el cliente mantiene el control de dicho proceso. Cuando finaliza el proyecto, el proveedor entrega el servicio a la organización cliente.
3. Sourcing de Tareas: Una tarea dentro de un proceso del negocio o una actividad de un proyecto es delegada a un proveedor, cuando la demanda de la tarea es intermitente, no existen recursos internos disponibles, o existe una gran demanda no planificada, que no puede ser satisfecha por la organización cliente.

Estos autores Clasifican las relaciones de sourcing de la siguiente forma:

1. In-Sourcing: Es una relación donde un grupo dentro de la organización cliente es seleccionado para proveer un servicio específico y a la larga termina siendo administrado por una entidad separada.
2. Tradicional: Un enfoque simple: Un cliente un proveedor.
3. Co-Sourcing: Dos proveedores de servicios trabajando juntos para cumplir un acuerdo con un cliente. Frecuentemente, uno de los proveedores está del lado cliente y el otro es externo.
4. Multi-Sourcing: Un cliente delega un servicio a múltiples organizaciones. Cada proveedor de servicio es manejado separadamente por el mismo cliente.
5. Alianza: Un acuerdo donde múltiples proveedores de servicios trabajan en forma conjunta para servir a uno o más clientes. Frecuentemente, uno de esos proveedores de servicios tiene un rol primario en la negociación con la organización cliente.
6. Joint-Venture: El cliente y uno más proveedores de servicios forman un negocio o iniciativa en conjunto, es decir una sociedad.

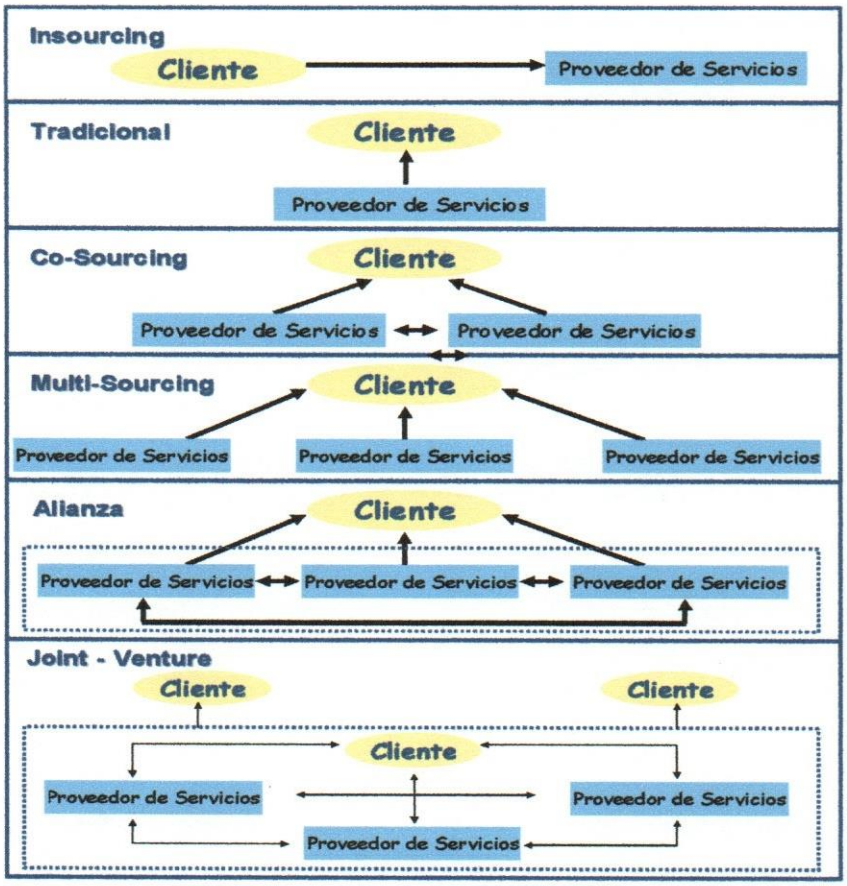


Gráfico N° 3. Tipos de Relaciones de Sourcing. **Fuente:** Hyder, Heston y Paulk (2002).

2.2.8. Ciclo de Vida del Sourcing Estratégico

Gartner Group en su libro Strategic Sourcing (2002), define un ciclo de vida Sourcing, partiendo de la premisa de que en Proyectos de Tecnología de Información, el Outsourcing tiene un escaso éxito de 20%, lo cual es bien alarmante, es decir, 8 de cada 10 proyectos donde se contemple este tipo de Sourcing no conlleva a los resultados esperados, razón que apoya las interrogantes del presente estudio. Dicho ciclo del Sourcing está en concordancia con el contemplado en el PMBOK (2000). En respuesta a todo lo anterior, Gartner Group, visualiza el proceso de Sourcing en cuatro fases críticas, a saber:

1. ***Estrategia de Sourcing*:** En esta etapa se debe tener una visión general del negocio y analizar los riesgos y beneficios del Sourcing. La meta de todo Sourcing es construir sobre estrategias.
2. ***Evaluación y Selección:*** Teniendo claras las necesidades del negocio, se definen puntualmente los requerimientos y se seleccionan los proveedores capaces de cumplir con las demandas del negocio. En esta etapa se debe tener establecida la relación costo-beneficio, para ir en busca de proveedores de servicios de una manera eficiente y por supuesto exitosa.
3. ***Desarrollo del Contrato:*** Se debe estructurar una alianza flexible con acuerdos de niveles de servicios y modalidades de pago.
4. ***Gerencia del Sourcing:*** Monitorear la relación y tomar acciones de una manera preventiva.

La estrategia que plantea el grupo Gartner es comenzar desde el fin, es decir, desde la gerencia del Sourcing o etapa 4. Según el estudio, mucho del fracaso del Sourcing está en concentrar todo los esfuerzos en los pasos 2 y 3, es decir, seleccionar el proveedor de servicios y celebrar el contrato, cuando lo más importante es sustentarse en la estrategia y como manejarnos ante una desviación.

2.2.9. Definiciones de Valor, Costo, Margen, Cadena de Valor y Valor Agregado

Según Francés (2001), el *Valor* en forma general no es más es el precio que el comprador está dispuesto a pagar por determinado producto o servicio con base a la utilidad[2] que éste le proporcione, en una situación de libre mercado.

En otro contexto y de igual aplicabilidad para el presente estudio tenemos el concepto de *Valor* según Rosales Linares (1996), como el acto de agregar valor a la organización, a través de la creación de un producto novedoso que sorprenda positivamente a los clientes, o esmerarse en entregar productos o servicios a los clientes por encima de sus expectativas.

Este autor adicionalmente, define el *Costo* como la suma de todos los bienes tangibles o intangibles internos o externos utilizados en la producción de un bien tangible (producto) o intangible (servicio). Adicionalmente, define el *Margen* simplemente como la diferencia entre el valor y el costo.

Según este mismo autor, la *Cadena de Valor* es el resultado de una serie de etapas de agregación de valor, generalmente aplicable a los procesos productivos. Dicho esto, el *margen* será positivo cuando el valor total supere al costo total de la culminación de todas las actividades de la cadena de valor.

Antes de entrar al concepto de cadena de valor es indispensable revisar el concepto de *Valor Agregado,* el cual para Blanco (2001), es la utilidad que incorporan los factores de producción a un bien originario (Ej. materia prima) o a un bien intermedio o producto semielaborado, donde los factores de producción están comprendidos por: Tierra, trabajo, capital, empresario y el Estado.

Según Francés (2001), el *Valor Agregado* se presenta cuando las actividades realizadas incrementan el precio que está dispuesto a pagar el comprador por el producto.

---

[2] Actitud, o capacidad que tiene un bien para satisfacer una necesidad.

2.2.10. Modelo de la Cadena de Valor Extendida

Francés (2001), expone varios modelos de cadena de valor y uno de ellos es de particular interés para el presente estudio, el modelo de *Cadena de Valor Extendida* basada en la propuesta de Kaplan y Norton, donde el punto de origen es la existencia de procesos que agregan valor a los insumos hasta la entrega de los productos o servicios al comprador final e incluye los procesos de innovación, los cuales son considerados como fuente de ventaja competitiva para el negocio.

En la cadena de valor extendida se consideran dos grandes segmentos: *Innovación y Operaciones*, donde el primero se divide en dos eslabones: diseño y desarrollo. El segundo, es parte de una cadena de valor tradicional y comprende tres eslabones: hacer, mercadear y proveer servicio.

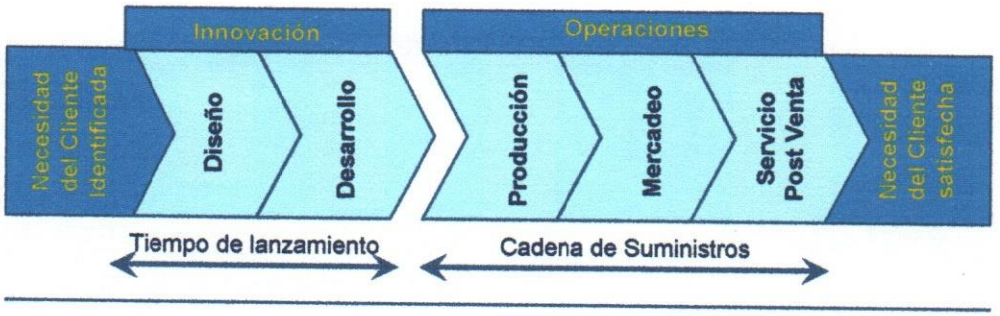


Gráfico N° 4. Cadena de Valor Extendida según Kaplan y Norton. **Fuente:** Francés (2001).

En el segmento operaciones el proceso comienza cuando el cliente solicita un producto o servicio existente y termina con la entrega del mismo al cliente. Este ciclo se denomina onda corta de valor. Lo importante es que la empresa crea valor produciendo, entregando y dando servicio a un costo inferior al precio que el cliente está dispuesto a pagar.

El segmento innovación, representa una fuente de creación de valor de onda larga, la cual se mide en términos del tiempo de lanzamiento y la tasa de innovación en función de una proporción de productos nuevos por cada año sobre el total de producción.

Para alcanzar el éxito duradero, el negocio eventualmente puede requerir la creación de nuevos productos completamente nuevos que satisfagan las necesidades emergentes de clientes actuales y futuros, con lo cual los proyectos de tecnología de información que apoyan estas innovaciones juegan un papel preponderante en negocios que adopten esta cadena de valor.

2.2.11. Definiciones de Transacción, Costo de Transacción y costo basado en actividad

En el estudio de Rosales Linares (1996), se hace referencia al enfoque de Williamson (1975) de mercados y jerarquías, donde las empresas deben tomar sus decisiones sobre aquellas actividades que se contratarán en el mercado y aquellas que se ejecutan con recursos propios (jerarquías). Dicha decisión se basa en los *Costos de Transacción*, donde *ésta* representa el global del esfuerzo involucrado en llevar a cabo una o más actividades en conjunto.

Cuando las transacciones son llevadas a cabo por entes externos autónomos (proveedores) para otro (cliente), las transacciones se producen dentro del mercado. Cuando la actividad es ejecutada por la organización, las transacciones se producen dentro de una jerarquía: la misma organización.

Es importante resaltar que toda transacción, ya sea ejecutada en el mercado o dentro de la organización, implica costos y requiere de mecanismos de coordinación o prácticas organizaciones que la ejecuten y por supuesto las evalúen. En este enfoque se parte de la premisa de que en la medida que existe competencia, es decir, que el mercado funciona sin fallas y mantiene una continuidad operativa sin mayores fricciones, los costos de transacción con el mercado disminuyen.

Lo anterior justifica de alguna manera lo que hasta ahora se ha expuesto, en cuanto a la tendencia de las empresas a contratar a proveedores especializados de reconocida trayectoria y éxito en proyectos de tecnología de información en contraposición de realizar las actividades en casa.

Otra de las herramientas de contabilidad de costos enunciadas en el trabajo del mismo autor, que ayudan a tomar decisiones de cual tipo de Sourcing se debe seleccionar es la de estimar el *Costo Basado en Actividades*[3], la cual se fundamenta en la consideración de que son las actividades y no los productos los que consumen recursos y al analizarlas detenidamente se pueden encontrar formas más rentables de ejecutarlas.

Finalmente, Rosales Linares (1996) argumenta que existen diferencias en la valoración del servicio entre las empresas clientes y proveedoras, las cuales pueden aumentar o disminuir a través del tiempo. Cuando resulta significativa la magnitud de la diferencia entre el mercado y la jerarquía, se debe repensar la decisión vigente, ya sea desistiendo de la contratación con un ente autónomo externo (proveedor) o, por el contrario, eliminando la jerarquía o reemplazándola por un proveedor.

[3] ABC (Activity Based Cost) en inglés.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo y Diseño de la Investigación

El presente trabajo, se basa en el diseño de estrategias de Sourcing para proyectos de Tecnología de Información en el sector eléctrico, específicamente CVG EDELCA. Para ello se necesitó hacer un análisis y síntesis de toda la documentación existente, tanto en el contexto venezolano como en otras partes del mundo, dado el entorno globalizado de las Tecnologías de Información. Por esta razón, se realizó una ***Investigación Documental,*** que de acuerdo a lo establecido por UPEL (2001), permitió ampliar el conocimiento de la naturaleza del tema en cuestión, apoyado en trabajos previos e información disponible en cualquier medio (impreso, audiovisual o electrónico), lo cual está alineado con el objetivo central del presente estudio.

En el contexto de la investigación documental se realizó un análisis exhaustivo de la documentación existente y se logró establecer el *Estado del Arte* en materia de Sourcing. Adicionalmente, se establecieron las mejores prácticas organizacionales para la Gestión de Sourcing que han sido exitosas en las empresas nacionales como internacionales.

Por otro lado, enmarcado en la realidad del sector eléctrico se logró conocer a través de las diferentes técnicas aplicadas las lecciones aprendidas y opiniones de los diferentes gerentes de proyectos en el área de Tecnología de Información, con lo cual se realizó una ***Investigación de Campo***. Para este tipo de investigación se aplicaron las técnicas de *Encuestas, Entrevistas y Estudio de Casos*, lo cual permitió tener una mayor percepción de la realidad en materia de Sourcing en Proyectos de Tecnología de Información en el sector eléctrico.

La investigación de campo que se realizó en el presente trabajo fue de tipo ***Descriptiva***, en la cual, según la UPEL, contempla las revisiones críticas del estado del conocimiento, en cuanto a integración, organización y evaluación de la información teórica bajo un enfoque existente sobre el estudio en cuestión. Este tipo de investigación permitió realizar análisis de semejanzas, diferencias y tendencias de una manera integral, las cuales son aplicables al objeto de estudio del presente trabajo, partiendo de la premisa de que se pretende realizar un diseño de las estrategias de Sourcing vista desde diferentes perspectivas.

Aunado a lo anterior, Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2002), establecen entre los propósitos fundamentales del estudio descriptivo, el permitir realizar mediciones, evaluaciones y recolección de datos sobre los diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o problema a investigar, lo cual le otorgó un enfoque pragmático al presente estudio.

3.2. Población y Muestra

Partiendo del concepto de población de Gabaldon Mejia (1969) de que una *Población* es un conjunto finito o infinito de personas, casos o elementos que poseen características comunes, con lo cual para el presente estudio, dicha población está constituida por todos los Gerentes de Proyectos y personal de Operaciones en el área de Tecnología de Información en CVG EDELCA, cuya función medular es producir, transportar y comercializar energía eléctrica a precios competitivos; en una forma confiable y en condiciones de sustentabilidad, eficiencia y rentabilidad.

Tanto dichos Gerentes de Proyectos como el personal de Operaciones tienen todo el know how y las lecciones aprendidas en cuanto a las estrategias de Sourcing que han adoptado para la ejecución de los diferentes proyectos en los que han participado, aunado a que poseen el juicio experto en esta materia producto de la experiencia en los proyectos que han acometido o están en plena ejecución.

Este estudio es indudablemente aplicable a cualquier empresa del sector eléctrico. No obstante, se tomó como piloto del presente estudio a la División de Tecnología de Información de CVG Electrificación del Caroní (EDELCA), dado que atiende a varias Unidades de Negocio, por lo cual se establecen diferentes percepciones y criterios, aunado a la factibilidad de recolección de información por parte del autor. Actualmente, dicha División cuenta con un total de 92 personas, las cuales incluyen personal administrativo, técnico, contratado y suplente. Para efectos del estudio, se excluyó al personal antes mencionado, resultando una población de 65 personas.

Gabaldon Mejia (1969), define la *Muestra* desde el punto de vista meramente estadístico como un subconjunto de la población, es decir, un número de individuos u objetos seleccionados en forma científica, donde cada uno de los cuales es una parte del universo. Este mismo autor indica que la muestra se obtiene con el fin de investigar, partiendo de sus características muy particulares, las propiedades de la población. Lo cual conllevó a seleccionar una muestra significativa para extrapolar dichas propiedades a la población global.

En función de esta definición de muestra, se realizó una segmentación de la misma en tres importantes rubros proveedores de servicios tecnológicos dentro de CVG Edelca. Dichos segmentos están constituidos por: *Gerentes de Proyectos, Personal de Operaciones y personal Supervisorio.* Todo esto fue necesario para estudiar más detalladamente las características particulares de cada uno y poder establecer las propiedades de la población.

Para la muestra se estimó estudiar inicialmente 10 personas en el segmento de Gerentes de proyectos, 10 personas del Dpto. de Operaciones y 4 personas (total población) del grupo supervisorio. Luego, en la ejecución del presente estudio se realizaron los ajustes necesarios y pertinentes. Cabe destacar, que a cada uno de estos segmentos se les aplicó las técnicas indicadas anteriormente. Se escogió la muestra de forma aleatoria, para evitar cualquier sesgo. Se establecieron algunos criterios de inclusión para los proyectos a analizar en la muestra, los cuales se listan a continuación:

Criterios de Inclusión:

1. Proyectos ejecutados, en ejecución y cancelados en el área de Tecnología de Información.
2. Proyectos que involucran selección de alternativas de Sourcing.
3. Proyectos con una antigüedad no mayor de 4 años, dado el entorno socio-político del país, donde muchas cosas han cambiado y en consecuencia se altera el escenario de estudio.

Criterios de Exclusión:

1. Proyectos que no están enmarcados dentro del área de Tecnología de Información.
2. Proyectos de emergencia. Este tipo de proyectos no es muy común y en la mayoría de los casos no se derivan de las estrategias planificadas del negocio y en consecuencia, no se puede establecer su alineación a dichas estrategias.

3.3. Técnicas e Instrumentos de recopilación de información

A fin de acometer los objetivos del presente Trabajo Especial de Grado, se contempló la aplicación de las siguientes técnicas e instrumentos de captura y posterior análisis de información:

1. Análisis documental de las fuentes bibliográficas: Presentación escrita y resumida del texto, resumen del análisis crítico. Todo lo anterior se aplica según lo expresado por Balestrini (2002) como técnicas para realizar la investigación documental.
2. Benchmarking o comparación corporativa de las prácticas organizacionales en materia de Sourcing, tanto a nivel nacional como internacional, según lo indicado por UPEL (2001).

3. Diseño de encuestas y entrevistas con una finalidad claramente establecida inicialmente y dirigidas a cada Gerente de Proyectos de T.I. en forma aleatoria.
4. Diseño de Entrevistas a todos los entes involucrados, a través de un cuestionario con las preguntas particulares necesarias para facilitar los objetivos del presente estudio.
5. Observación directa de los proyectos de Tecnología de Información.

Para la investigación de campo, en el apartado de *Encuestas* se utilizó una metodología denominada "*Medición y Mejoramiento de la Satisfacción del Cliente (MMSC)*", la cual fue suministrada por la empresa CVG Electrificación del Caroní, C.A. (EDELCA). Dicha metodología contempla los siguientes objetivos:

1. Conocer las demandas y expectativas de los clientes. En este caso los Gerentes de Proyectos de T.I. fungen como los clientes del presente estudio.
2. Medir el grado de satisfacción.
3. Identificar tendencias.
4. Conocer la evolución del desempeño.
5. Identificar causas raíces.
6. Despliegue de Acciones.
7. Segmentación del mercado.
8. Determinar los atributos desde la perspectiva del cliente, es decir, aquellos que realmente son valorados por la población a encuestar.
9. Jerarquizar y priorizar los atributos a mejorar en función de los resultados.

La encuesta se aplicó a un equipo piloto, multidisciplinario, los cuales conforman el equipo de proyecto del Nuevo Modelo de Gestión para la función Tecnología de Información para CVG Edelca. Dicho equipo tiene la importante misión de reimplantar los servicios que provee la División de T.I. en términos de las

mejores prácticas de clase mundial y con base a las características de dicha organización.

Cabe destacar, que la opinión de este equipo, permitió afinar cada uno de los elementos que compone el instrumento de medición, en función de aquellos atributos valorados realmente por la población encuestada y no exclusivamente los estimados por el autor del presente estudio.

En primer lugar se estableció un tipo de análisis tridimensional del estudio, a saber: *Satisfacción, Importancia y Evolución*, de los indicadores presentados en el capítulo I de este documento. Aunado a cada una de estas dimensiones se estableció su correspondiente escala de medición.

Posteriormente, se establecieron segmentos dentro de la División de Tecnología de Información, realizando una agrupación de clientes con diferentes características, necesidades y comportamiento similares sobre una necesidad a satisfacer. Otros criterios con mayor peso fueron las funciones que éstos clientes realizan y el nivel jerárquico dentro del a organización. El resultado de la segmentación es el siguiente: *Gerentes de Proyectos, Personal de operaciones y, Personal Supervisorio* de cada uno de los macro segmentos indicados en párrafos anteriores.

La distribución porcentual establecida de la población a encuestar o muestra, según la segmentación anteriormente descrita es la siguiente:

Segmento	Cantidad	% relativo a la población	% relativo a la muestra
Personal Supervisorio	5	7,69%	20,00%
Personal Operaciones	10	15,38%	40,00%
Gerente de Proyectos	10	15,38%	40,00%

Cuadro N° 3. Segmentación de la población y establecimiento de la muestra. **Fuente**: Autor.

La muestra a encuestar (25 personas) constituye el 46% de la población total establecida con base al personal fijo que labora en la División de Tecnología de información, lo cual constituye una muestra representativa.

Una vez establecidos los segmentos, se procedió a identificar las categorías que mejor se ajustaran al presente estudio. Se fijaron dos categorías, a saber:

Proyectos con servicios internos (Insourcing) y Proyectos con servicios externos (Outsourcing y enfoques Mixtos).

En cuanto a los atributos o el conjunto de indicadores a medir, se establecieron desde el punto de vista de los proyectos que son ejecutados con recursos internos de la organización cliente y aquellos que se acometen con proveedores externos. Cada atributo tiene una ponderación específica y en conjunto determinan el grado de satisfacción, de importancia y evolución global por cada Gerente de Proyectos encuestado.

Para mejor comprensión del encuestado, se diseñó un instructivo, el cual permitió aclarar muchos conceptos y facilitar el levantamiento de la información. Dicho instructivo consta de las siguientes secciones:

1. **Propósito:** El objetivo principal del instrumento de medición es determinar la percepción que tiene el personal de T.I. adscrito a las diferentes unidades de negocio, en relación al tema de Sourcing.
2. **Terminología:** Descripción de los términos utilizados en el instrumento de medición, los cuales facilitan la comprensión del mismo.
3. **Dimensiones:** Perspectivas establecidas para la realización del estudio.
4. **Estructura:** El instrumento consta de tres secciones: Datos Demográficos, Selección simple y respuestas ampliadas.
5. **Indicaciones**: Refleja la intención de obtener la mayor precisión en las respuestas proporcionadas.

En función de todo lo anteriormente expuesto y siguiendo la metodología citada, se utilizó la siguiente fórmula matemática para determinar el grado de satisfacción global de toda la muestra consultada.

$$GSg = \frac{\sum_{i=1}^{n}(\text{Grado de satisfacción} * \text{Grado de Importancia}}{\sum_{i=1}^{n}(\text{Grado de satisfacción máx} * \text{Grado de Importancia}} * 100\%$$

Para ampliar los detalles del diseño del instrumento aplicado, ver Anexo A: Instrumento de Medición.

Para la investigación de campo, una vez aplicado el instrumento de medición a la muestra establecida y a todos los segmentos, se realizaron los cálculos de una forma ponderada, de acuerdo a la Metodología de Medición de Satisfacción del Cliente (MMSC) Ver Anexo B para mayor detalle.

Es importante resaltar que tanto para la investigación de campo como la documental se realizaron las lecturas y análisis tanto generales como exhaustivos que el presente trabajo amerite.

3.3.1 Validez

Según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2002), la *Validez*, en forma general, se refiere al grado en el cual un instrumento mide la variable que pretende medir. En otras palabras que el instrumento mida lo que tiene que medir, es decir, para lo cual fue diseñado.

Siguiendo en la línea de estos autores, se utilizó el tipo de *Validez de Contenido*, el cual consiste en cotejar el contenido de las preguntas de los instrumentos de medición con las interrogantes planteadas en la investigación.

En función de lo anterior, los instrumentos que se utilizaron en el presente estudio fueron cuidadosamente elaborados y consultados con personas expertas en la materia, con lo cual se obtuvo la medición para las cuales fueron diseñados cada uno y se establecieron criterios que conllevaron determinar la validez de dichos instrumentos.

Se consideró para el diseño de los instrumentos los términos referentes al tema en cuestión y el contexto y el momento en el cual se realizó el estudio. Obteniéndose una observación más real del tema de Sourcing, el cual tiene su propio argot y debe dejarse claro en cada instrumento a utilizar.

De igual forma, se hizo énfasis en el lenguaje utilizado en dichos instrumentos, debe ser lo más claro y conciso posible, con lo cual se evitaron confusiones que eventualmente hubiesen podido cuestionar la validez de los mismos.

3.3.2 Confiabilidad

Según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2002), la *Confiabilidad* de un instrumento de medición en forma general, se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce los mismos resultados.

En función de lo anterior, los instrumentos de medición que se diseñen deben garantizar la consistencia de los datos que se van a obtener y proveer resultados similares si se requieren aplicar nuevamente a las misma muestra.

Se evaluó el método para calcular la confiabilidad de las ***Mitades Partidas (Split-halves)***, el cual según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2002), consiste en aplicar, una vez diseñados los instrumentos, el conjunto total de ítems o componentes se dividen en dos mitades y se comparan las puntuaciones o resultados de ambas. Si el instrumento resulta ser confiable, las puntuaciones de las dos mitades deben estar correlacionadas.

Cabe destacar, que en dicho método, la confiabilidad es variable y es totalmente dependiente de la cantidad de ítems que se establezcan para cada instrumento, los autores indican que mientras más ítems se definan, más confiable resulta el instrumento.

Sin embargo, no fue factible de aplicar en el presente trabajo, dada la limitante de tiempo disponible para la captura de la información.

En función de lo anteriormente expuesto, se seleccionó para este aspecto la Metodología MMSC, ésta determinó que para la muestra establecida, el nivel de confianza es 95%, con un error de 5%.

3.4. Procedimientos

En el presente estudio en términos de lo anteriormente expresado, se ejecutaron los siguientes pasos de una manera articulada y planificada:

3.4.1. Análisis de Contenido de Teorías y Conceptos

1. **Revisión Bibliográfica:** En esta actividad se realizó el diseño de los instrumentos para lograr la conveniencia de la información a recopilar.
2. **Recopilación de Conceptos y Teorías:** Se recopiló y clasificó por tópico la documentación disponible en formato impreso, audiovisual y electrónico. En esta actividad se logró establecer el estado del arte en esta materia y se analizaran exhaustivamente las diferentes teorías al respecto.

3.4.2. Elaboración del Marco Teórico

Esta actividad establece los términos del tema en estudio y se realizó énfasis en las características y propiedades a evaluar en cada uno de los proyectos de Tecnología de Información.

3.4.3. Diseño, ejecución y análisis de resultados obtenidos

En esta actividad se realizó el diseño de la muestra y en función de la misma, se aplicaron las d el instrumento de medición diseñado.

1. ***Observación Directa:*** Se establecieron los elementos de observación para aplicar en forma efectiva la técnica de Observación Directa. Esta fue posible, dada la facilidad de acceso a la información de los diferentes proyectos que tenía el autor del presente estudio.
2. ***Elaboración de Encuesta:*** Se elaboró una encuesta estructurada que permitió recopilar de manera concisa, clara y completa los datos requeridos y con la pertinencia en el contenido del presente trabajo.
3. ***Elaboración de Entrevista:*** Se realizaron entrevistas dirigidas a los diferentes segmentos establecidos, para lo cual se elaboraron las preguntas claras y concisas, a fin de obtener las respuestas lo más cercano a la realidad estudiada.
4. ***Diseño de Muestra:*** Se estableció la muestra en función de lo expresado en los apartados del presente capítulo. A dicha muestra se le aplicaron los diferentes instrumentos.

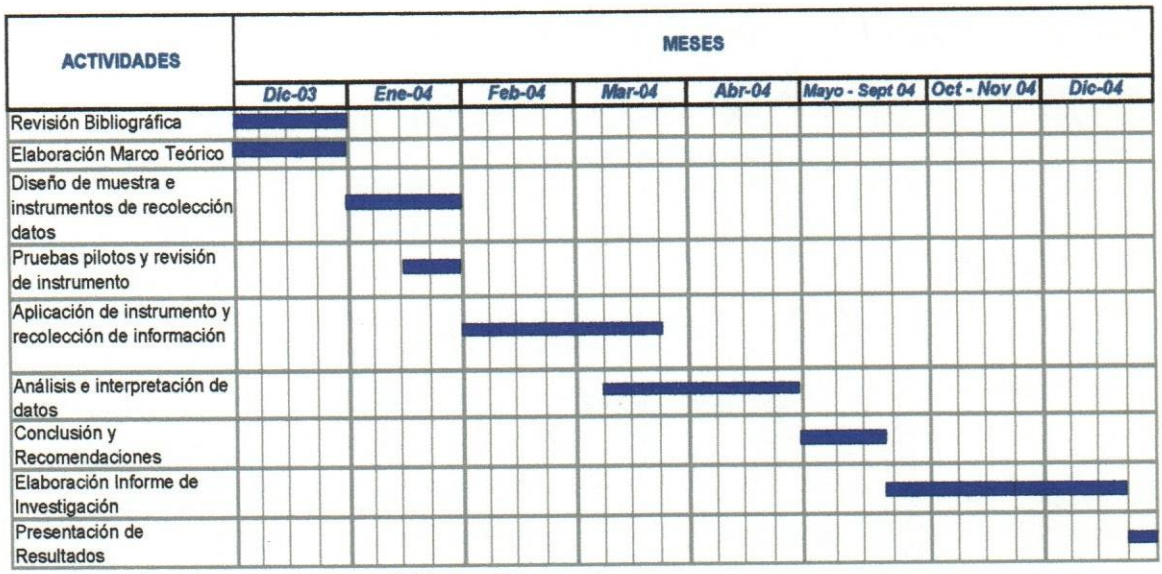
5. ***Pruebas Pilotos y revisión del instrumento:*** Se le aplicaron los instrumentos de manera preliminar a algunas personas consideradas por el autor, a fin de revisar los mismos antes de realizar la aplicación definitiva. Esto fue bastante provechoso, dado que este grupo piloto proporcionó observaciones valiosas en forma objetiva.
6. ***Aplicación de instrumentos y recolección de información:*** En esta actividad se aplicará a la muestra definitiva los instrumentos diseñados y se diseñarán los instrumentos para registrar la información obtenida de dichos instrumentos.
7. ***Análisis e interpretación de datos:*** Se diseñaron las diferentes escalas de valoración, clasificación, codificación y tabulación de los datos, lo cual permitió realizar un análisis objetivo y diferenciado, y en consecuencia la interpretación de los resultados obtenidos de los diferentes instrumentos aplicados en función de las interrogantes del presente estudio.

3.4.4. Presentación de resultados

Una vez analizados los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento, se elaboraron los gráficos necesarios para comprender la realidad estudiada.

3.4.5 Conclusiones y recomendaciones

3.5. Cronograma de Actividades



Cuadro N° 4. Cronograma de Actividades. **Fuente**: Autor.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. Resultados Observación Directa

Según J. Senn. (1988) la observación directa proporciona información de primera mano en relación con la forma en que se llevan a cabo las actividades. La observación que a continuación se describe es producto de la experiencia del autor a lo largo de 8 años de ejercicio en liderazgo de Proyectos en la División de Tecnología de Información de CVG Edelca, aunado a lo observado en el resto de los proyectos acometidos en dicha unidad.

Es importante resaltar, que este estudio se realizó en medio de una fuerte transformación del modelo de negocio, lo cual implicó la fusión a partir del 01 de abril de la División de Comunicaciones y la División de Tecnología de Información. En función de este contexto, el presente estudio servirá de insumo para la nueva gestión.

Aspecto Observado	Resultado Obtenido
Base de datos de Proyectos	Carencia de una Base de información común, para que todos los gerentes de proyectos de TI puedan tener acceso y revisar las lecciones aprendidas, las cuales evidentemente no son documentadas.
	No hay documentación estándar de contratos por honorarios profesionales a entes externos. la documentación está dispersa.
Metodología	Carencia de una metodología estándar de selección de proveedores.
	No existe un proceso formal y estándar para la gerencia del sourcing.
	Existen diferentes criterios y forma de tratar el tema de Sourcing.

Aspecto Observado	Resultado Obtenido
Gerencia del Proyecto	1. En los proyectos donde intervienen tanto recursos internos como externos (Co-Sourcing), existe un gran conflicto de poderes, lo cual influye en el adecuado control del proyecto. Generalmente, existen dos gerencias de proyectos compitiendo entre sí. 2. Debilidad en el proceso de planificación del proyecto. 3. Pocos recursos para acometer las actividades que requiere el proyecto. 4. No hay claro entendimiento de las expectativas del cliente y el proveedor. 5. Poca o ninguna utilización de Metodologías de Gerencia de Proyectos. 6. No hay clara definición de roles y responsabilidades de todos los actores del proyecto (incluyendo recursos internos y externos).
Herramientas utilizadas	El control de Proyectos se lleva a cabo a través de MS Project, tanto para proveedores y recursos internos.
Alineación con el negocio	Poca o ninguna alineación a los objetivos del Plan Estratégico de Edelca.
	Debilidad en la utilización de técnicas que garanticen la alineación de las iniciativas de Tecnología de Información con los objetivos del negocio.
Compromiso de la alta gerencia	Las estrategias de sourcing cada vez comprometen más recursos de la organización y es muy difícil obtener patrocinio de la alta gerencia para los proyectos, dado que aún T.I. no tiene un rol estratégico en cuanto a inversiones se refiere.
Motivación del Recurso Humano	1. Cada día se le exige más al recurso humano cuando se asigna a los diferentes proyectos y no se le motiva en función de los logros del mismo. 2. No existen esquemas de recompensa individual ni grupal. 3. Poca práctica de trabajo en equipo.
Proveedores	1. Poco o ningún compromiso ante las dificultades. 2. Manejo no adecuado de las expectativas del cliente (calidad, alcance, etc.). Carencia de herramientas que permitan hacer un monitoreo constante de las mismas. 3. Poca adecuación de ante los cambios del mercado y las condiciones de competitividad.

Cuadro N° 5. Elementos de atención técnica observación directa. **Fuente**: Autor.

En función de los elementos anteriormente descritos, se puede inferir una gran debilidad en áreas medulares de la Gerencia de Proyectos, tales como: Alineación al Negocio, control del proyecto y compromiso de la alta gerencia, entre otros. Es de vital importancia fortalecer dichas áreas en aras de aumentar la credibilidad en esta materia y fortalecer la imagen de la gestión T.I. y en consecuencia, su rol corporativo.

4.2. Resultados de la entrevista.

Las entrevistas fueron bien difíciles de aplicar personalmente, sobretodo con el personal del Dpto. de Operaciones, dada la función que esta unidad tiene de garantizar la continuidad operativa e implantar y operar los proyectos que para el momento del estudio, se estaban a cometiendo y afrontando el mayor cambio que cualquier empresa puede sufrir, un nuevo modelo de negocio. Es importante resaltar, que se utilizó el recurso del correo electrónico para recopilar la información solicitada. A continuación se detallan algunos aspectos considerados de interés y la percepción de los mismos por parte de la gente de la División de T.I.

Aspecto Resaltante	% Relativo	Observación
Metodología y conocimiento.	26,92%	Los asesores deben proveer al negocio más conocimiento y metodología de trabajo. La experiencia indica que no tienen estos atributos tan necesarios.
Las Organizaciones como ciclos de poder.	23,08%	Los ciclos de poder en las organizaciones son en algunos casos los grandes impulsadores de los cambios en el Modelo de negocio y por ende sus objetivos e iniciativas para lograrlos cambian constantemente.
Control del proyecto	23,08%	Existe una gran pugnacidad en cuanto al control y liderazgo absoluto del proyecto, cuando se utiliza el esquema Cosourcing, lo cual en muchos casos desvirtúa la gestión de la gerencia de proyectos.
Comprensión del Alcance.	23,08%	Generalmente sucede que el equipo de proyecto no domina bien el alcance del mismo. No hay una adecuada inducción en este aspecto al momento del ingreso del recurso al proyecto.
Capacidad de Negociación con los diferentes proveedores.	23,08%	En los proyectos bajo esquemas multiproveedores, no existe una adecuada preparación del gerente de proyectos para afrontar esta realidad y hacer las mejores negociaciones y el seguimiento y control requerido para el cumplimiento de los objetivos.

Aspecto Resaltante	% Relativo	Observación
Compromiso de la alta gerencia.	19,23%	Existe la percepción de que la alta gerencia no se involucra lo suficiente en los proyectos de T.I. Esto corrobora que aún falta trabajar mucho en la imagen de T.I. para lograr un rol más estratégico.
Participación activa del Stakeholders.	19,23%	En los proyectos de T.I., se generan muchas expectativas en las diferentes unidades organizativas. La Divulgación oportuna a los diferentes actores conlleva a identificar a los potenciales stakeholders y contribuye a minimizar la resistencia al cambio.
Conocimiento de estrategias de sourcing.	19,23%	Existe la percepción de que no se hace un adecuado análisis del tipo de sourcing y la operación post implantación de la solución.
Transferencia del know how.	19,23%	Generalmente los asesores no transfieren el conocimiento para la operación en aras de crear dependencia.
Estructura Organizativa	13,33%	La ubicación de la División de Tecnología de Información en el organigrama no le permite tener una participación activa en la toma de decisiones corporativa.
Esquemas de Incentivo Recompensa.	11,54%	Cada vez se acometen más proyectos que demandan mayor esfuerzo y existe la percepción de que no hay incentivos y recompensas por lo logros alcanzados en materia de proyectos.
Esquemas de Manejo del cambio del RRHH	7,69%	Cada vez que se implanta un cambio tecnológico, generalmente es abrupto para el cliente y el mismo personal de operaciones, el cual debe afrontar el manejo de la administración de dicha tecnología, no se lleva a cabo un plan formal para la gerencia del cambio cultural. Sin embargo, los asesores tecnológicos han tenido una gran contribución al respecto.
Innovación	7,69%	Para tener un rol innovador es indispensable alianzas con los proveedores de servicios tecnológicos.
Objetivos del negocio	7,69%	1. Existe la percepción que el proveedor de negocios no considera en la mayoría de los casos los objetivos y prioridades de la empresa, sino implantar las soluciones existentes en el mercado. 2. La percepción del personal es que los proyectos no se derivan directamente del Plan Estratégico y no se percibe su alineación al negocio.

Aspecto Resaltante	% Relativo	Observación
Análisis de Factibilidad.	7,69%	1. Existe la percepción y experiencia de que a los proyectos no se les aplica un adecuado análisis de factibilidad. 2. Se recomienda crear un comité que evalúe las diferentes iniciativas en función de los criterios que más le convengan al negocio.
Liderazgo de Proyectos T.I.	7,69%	Existe la percepción de que falta mayor experticia en Gerencia de Proyectos en el liderazgo de la función T.I.

Cuadro N° 6. Aspectos resaltantes técnica de la Entrevista. **Fuente**: Autor.

Las prioridades de atención para efectos de la Gerencia de proyectos en el área de Tecnología de Información se centran en tres grandes aspectos:

1. ***Metodología y conocimiento*** (know how) de la solución tecnológica por parte de los asesores o consultores tecnológicos, debe ser un requisito indispensable de cualquier proveedor de servicios de Tecnología de Información.
2. ***Las organizaciones son ciclos de poder:*** Los modelos de negocio y en consecuencia, las iniciativas o proyectos que lo hacen posible son el resultado de estrategias dirigidas por grupos de poder, los cuales son naturales dado el carácter de empresa pública que tiene CVG Edelca. Razón por la cual, las estrategias de sourcing que se diseñan son susceptibles de perder vigencia y no alcanzar el grado de madurez esperado.
3. ***Factores críticos de éxito de un proyecto:*** Claro entendimiento del alcance, control y seguimiento del proyecto, capacidad de negociación con los asesores, participación activa de los stakeholders, conocimiento de estrategias de sourcing y la transferencia del conocimiento por parte de los consultores o asesores tecnológicos.

4.3. Resultados de la Encuesta

Para la aplicación del instrumento de medición y su posterior análisis se utilizó la metodología denominada *"Medición y Mejoramiento de la Satisfacción del Cliente (MMSC)"*, la cual fue suministrada por la empresa CVG Electrificación del Caroní, C.A. (EDELCA). A través de dicha metodología, se determinaron las distribuciones de frecuencia para los diferentes factores o atributos de evaluación.

Para llevar a cabo la encuesta se utilizó el recurso del correo electrónico y llamadas telefónicas en varias ocasiones, ya que al igual que la técnica de la entrevista la continuidad operativa impide en la mayoría de los casos una respuesta oportuna a los instrumentos de medición.

Cabe destacar, que actualmente la División de Tecnología de Información ha adoptado un enfoque matricial de realización de los diferentes proyectos simultáneos, producto del Plan Estratégico y las necesidades que los clientes demandan.

La encuesta se aplicó a una muestra representativa de la función de Tecnología de Información, en total 30 personas, lo cual constituye el 46% (casi la mitad de la población total establecida), este indicador refleja el gran interés en la investigación y la superación de la muestra establecida al inicio del estudio, lo cual obedeció en gran parte al apoyo de la Gerencia de Tecnología de Información y de alguna manera servirá como insumo para el reciente modelo de negocio implantado.

El siguiente cuadro muestra la distribución porcentual final de la muestra que realmente fue encuestada.

Segmento	Cantidad	% relativo a la población	% relativo a la muestra
Personal Supervisorio	5	7,69%	16,67%
Personal Operaciones	11	16,92%	36,67%
Gerente de Proyectos	14	21,53%	46,67%
TOTAL	**30**	**46,14%**	**100%**

Cuadro N° 7. Segmentación y distribución porcentual real. **Fuente:** Autor

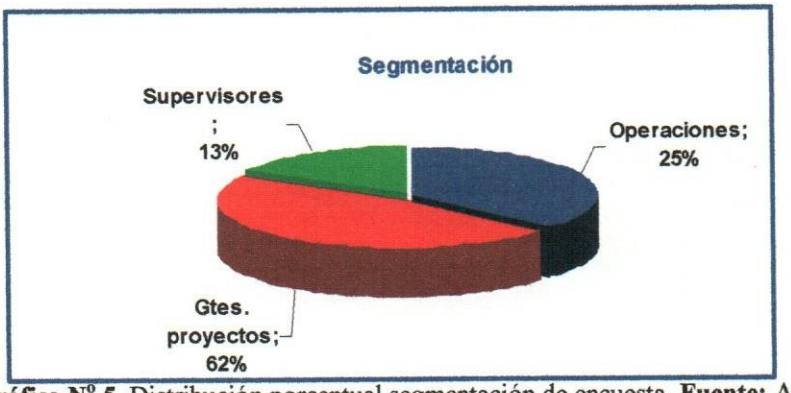


Gráfico N° 5. Distribución porcentual segmentación de encuesta. **Fuente:** Autor

Se determinó, el grado de satisfacción, importancia y evolución real, para cada segmento al cual se le aplicó la encuesta. Se obtuvo lo mismo en forma global. Adicionalmente, se logró obtener aquellos atributos que se debe mejorar en forma integral.

4.3.1. Datos Demográficos – Zona Geográfica

Se le aplicó el instrumento de medición en forma aleatoria al personal y sin discriminación de zonas geográfica, dada la dispersión del personal de la División de Tecnología de Información. Sin embargo, es importante resaltar que la mayoría del personal que ejerce la función de Gerencia de Proyectos se encuentra en la ciudad de Caracas. El siguiente gráfico muestra la distribución porcentual en cuanto a la ubicación geográfica del personal.

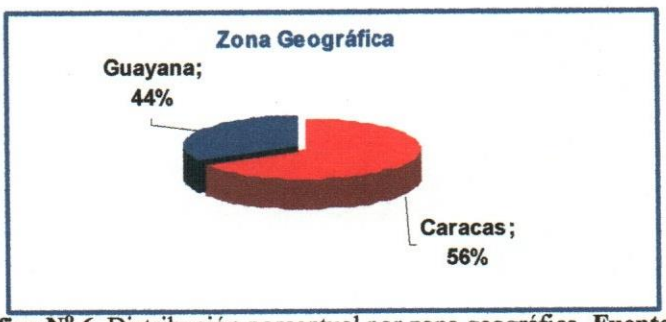


Gráfico N° 6. Distribución porcentual por zona geográfica. **Fuente:** Autor

4.3.2. Datos Demográficos – Antigüedad en la empresa

Casi la mitad del personal encuestado (48% aprox.) tiene una antigüedad que oscila entre 0 y 10 años, lo cual indica que son personas con experiencia en materia de liderazgo de proyectos y por su relativamente poca antigüedad son potencialmente más aprestas al cambio, que aquellas que tienen mucho más tiempo en la organización y tienen más arraigadas a sus características. El siguiente gráfico muestra la distribución porcentual en cuanto a la antigüedad en la empresa del personal encuestado.

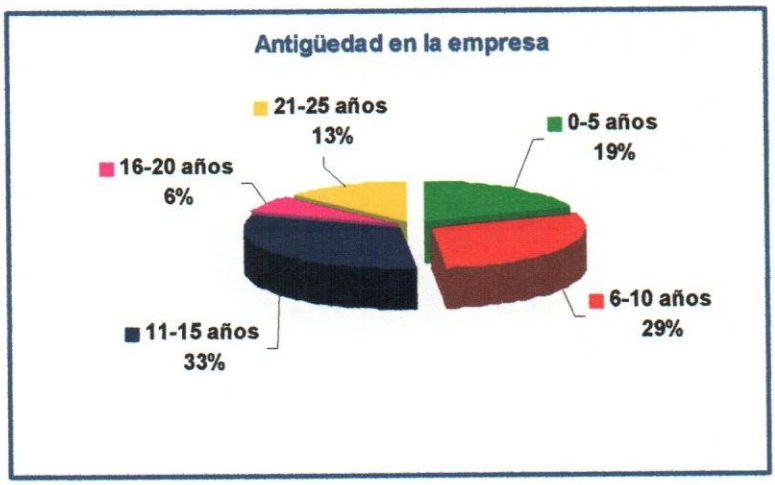


Gráfico N° 7. Distribución porcentual por antigüedad en la empresa. **Fuente:** Autor.

En función de la distribución por antigüedad en la empresa obtenida en el presente estudio, el 62% del personal encuestado oscila entre 6 y 15 años de actividad en la organización CVG Edelca, con lo cual se puede inferir que es alto el nivel de conocimiento de la ejecución de los proyectos o realidad de la gerencia de proyectos en dicha empresa, por lo cual existe suficiente juicio experto en cuanto a la valoración de los atributos considerados en el presente estudio.

4.3.3. Datos Demográficos – Nivel Educativo

El personal encuestado tiene un alto nivel educativo, el 74% tiene formación universitaria y el 13% ha realizado estudios de postgrado, con lo cual existe cierto nivel en las opiniones emitidas y en la valoración de los atributos de la encuesta aplicada.

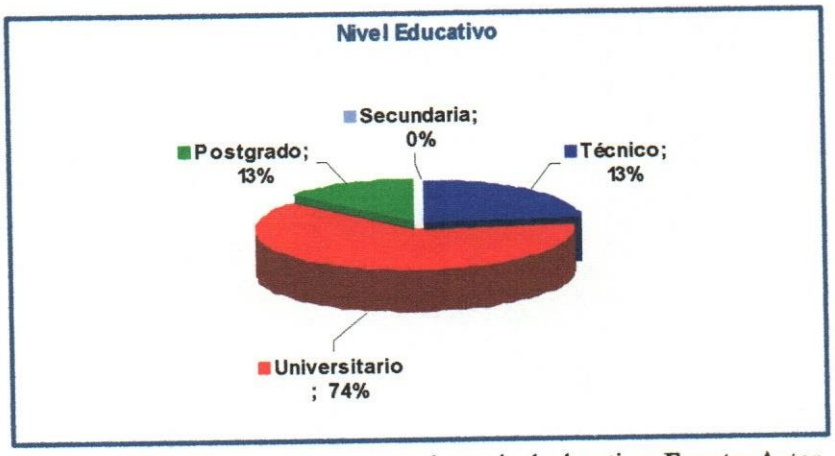


Gráfico N° 8. Distribución porcentual por nivel educativo. **Fuente:** Autor.

El personal técnico está ubicado en el Departamento de Operaciones de la División de Tecnología de Información, dada la naturaleza de esta unidad de garantizar la continuidad operativa una vez culminados los proyectos, son los entes que evalúan el diseño de la solución de cara a los servicios que percibe el cliente, razón por la cual su opinión es muy valiosa en el presente estudio.

4.3.4. Atributos analizados

Los atributos establecidos fueron los mismos para cada segmento, no así para las categorías o subdivisiones establecidas para el estudio en cuestión. Cabe destacar, que se definieron dos Categorías: Proyectos con recursos internos (*Insourcing*) y Proyectos con participación tanto de de recursos internos como externos (*Cosourcing*). A continuación se detallan los atributos que fueron objeto de interés:

Categoría: Insourcing

Atributo	Descripción
Disponibilidad de los Recursos	Cantidad, suficiencia de los recursos internos para acometer todas las actividades que demandan los diferentes proyectos.
Aplicación de Metodologías	Grado de conocimiento que tiene el personal interno sobre los aspectos metodológicos y su aplicación durante la ejecución del proyecto.
Manejo del Cambio	Conocimiento y aplicación de estrategias de manejo del cambio en aras de lograr la adopción de la solución implantada por parte del personal y por ende de los clientes.
Roles definidos	Clara definición y establecimiento de roles para la ejecución del proyecto. Utilización de los mismos.
Oportunidad en la entrega de productos	Entrega de los productos en el tiempo establecido en el proyecto.
Motivación del Recurso	Utilización de esquemas para la motivación del personal, en aras de garantizar su máxima productividad en los diferentes proyectos en los que participa.
Alineación Negocio	Grado de alineación de los proyectos que se acometen en la División de Tecnología de Información con el plan estratégico del negocio.
Conocimiento del Negocio	Grado de conocimiento que tiene el personal interno sobre los procesos medulares del negocio y como las Tecnologías de Información son facilitadotes de los mismos, lo cual conlleva a un rol estratégico de T.I.
Operación	Grado de adecuación para la operación de la solución diseñada en el proyecto, utilizando recursos internos exclusivamente.
Capacidad para afrontar los cambios	Grado de preparación del personal internos para afrontar los cambios que demanda el negocio antes y durante la ejecución del proyecto.
Efectividad (Grado de cumplimientos de Objetivos)	Grado de cumplimiento de los objetivos planteados para el proyecto.
Habilidades y Destrezas	Conocimiento, experticia del personal interno que participa en los diferentes proyectos de la función de Tecnología de Información.

Cuadro N° 8. Atributos establecidos categoría Insourcing. **Fuente:** Autor

Estos atributos fueron avaluados para los proyectos que se ejecutan con la participación exclusiva de recursos internos.

Categoría: Cosourcing

Atributo	Descripción
Disponibilidad de los Recursos	Cantidad, suficiencia de los recursos internos para acometer todas las actividades que demandan los diferentes proyectos.
Aplicación de Metodologías	Grado de conocimiento que tiene el asesor sobre los aspectos metodológicos y su aplicación durante la ejecución del proyecto.
Manejo del Cambio Cultural	Conocimiento y aplicación de estrategias de manejo del cambio en aras de lograr la adopción de la solución implantada por parte del personal y por ende de los clientes.
Roles definidos	Clara definición, establecimiento y respeto de roles para la ejecución del proyecto. Utilización de los mismos.
Oportunidad en la entrega de productos	Entrega de los productos en el tiempo establecido en el proyecto.
Relación Costo-valor	Correspondencia entre el costo en que se incurre cuando se realizan proyecto en el que participan asesores externos y el valor que los mismos le proporcionan al negocio.
Grado de Experticia	Grado de experticia en términos de certificación, experiencias en proyectos anteriores, que tienen los asesores externos que participan en los diferentes proyectos.
Competitividad entre proveedores del servicio	Elementos diferenciadores en el mercado de los proveedores de servicios y/o asesores tecnológicos.
Operación	Grado de adecuación para la operación de la solución diseñada en el proyecto, utilizando tanto recursos internos como externos.
Capacidad para afrontar los cambios	Grado de preparación del personal contratado para afrontar los cambios que demanda el negocio antes y durante la ejecución del proyecto.
Efectividad	Grado de cumplimiento de los objetivos planteados para el proyecto.
Habilidades y Destrezas	Conocimiento, experticia del personal externo que participa en los diferentes proyectos de la función de Tecnología de Información.

Cuadro N° 9. Atributos establecidos categoría Cosourcing. **Fuente:** Autor

Estos atributos fueron avaluados para los proyectos que se ejecutan con la participación exclusiva de recursos internos.

4.3.5. Ponderación de resultados personal supervisorio

Se aplicó la Técnica de Pareto, descrita por Otero (2002) en cada segmento para hacer énfasis en los atributos más resaltantes (pocos vitales, muchos triviales) y con mayor impacto en el diseño de una estrategia de Sourcing en proyectos de Tecnología de Información.

Con la técnica de Pareto se obtuvo una matriz con los atributos en forma jerárquica de acuerdo al grado de insatisfacción en forma descendente, evaluando el impacto de cada atributo sobre el total y peso (%) relativo, el cual se calcula en función del impacto acumulado de cada uno de éstos.

Como se indicó en el capítulo anterior, la segmentación a estudiar fue conformada por: *Gerentes de Proyectos, personal de Operaciones y Personal Supervisorio.* En esta sección se ahondará sobre el segmento catalogado como Supervisorio.

El siguiente cuadro muestra el resultado de la aplicación de la técnica de Pareto en la categoría de *Insourcing* o proyectos realizados con personal exclusivamente interno.

INSOURCING

Atributo	Insatisfacción	Impacto	% Relativo
Disponibilidad Recursos	60.00%	13.04%	13.04%
Manejo del Cambio Cultural	60.00%	13.04%	26.09%
Motivación del personal	60.00%	13.04%	39.13%
Alineación Negocio	60.00%	13.04%	52.17%
Roles	40.00%	8.70%	60.87%
Metodologías	40.00%	8.70%	69.57%
Conocimiento del Negocio	40.00%	8.70%	78.26%
Oportunidad	20.00%	4.35%	82.61%
Operación	20.00%	4.35%	86.96%
Capacidad para afrontar cambios	20.00%	4.35%	91.30%
Efectividad	20.00%	4.35%	95.65%
Habilidades y Destrezas	20.00%	4.35%	100.00%

Cuadro No 10. Insatisfacción Atributos Insourcing segmento Personal Supervisorio. **Fuente**: Autor.

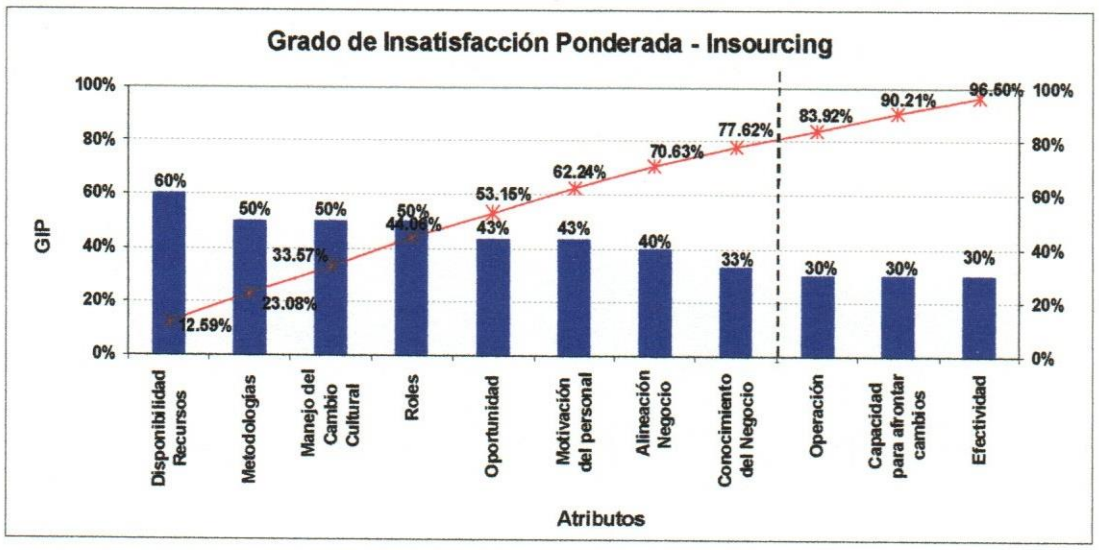


Gráfico N° 9. Gráfico de Pareto atributos Insourcing personal supervisorio. **Fuente:** Autor

Lo anterior refleja la insatisfacción que tiene el personal supervisorio de la División de Tecnología de Información en cuanto a los resultados obtenidos en la realización de proyectos con personal interno, en cuanto tema de disponibilidad de recursos internos calificados para cometer las diferentes iniciativas que demanda el negocio y la misma función T.I. Otro aspecto a resaltar es la suficiencia del personal para compartir la ejecución de los proyectos y la operación de los servicios.

Otro punto de atención donde existe una gran insatisfacción (60%), lo constituye el esquema de manejo del cambio cultural, el cual es un aspecto vital para que le personal que acomete los proyectos como el cliente final se identifiquen y adopten los nuevos paradigmas que impulsan los proyectos.

Al igual que los dos anteriores, el atributo de motivación al personal comparte el primer lugar, como se ha reflejado a lo largo del presente estudio, un personal motivado constituye uno de los factores críticos de éxito para el éxito de cualquier proyecto. El personal supervisorio no está contento de cómo se han manejado estos esquemas de motivación del personal, alegan en muchos de los comentarios expuestos en el instrumento que se requieren de esquemas más creativos de trabajo, de incentivo y recompensa a corto plazo que conlleven a fomentar dicha motivación.

Lo anterior está en sintonía con la reseña de un estudio que se hizo en Estados Unidos, el cual se encuentra documentado en el capítulo II (marco Teórico).

La alineación al negocio es otro de los temas que se encuentra en igual orden de importancia y está en función de que se debe fortalecer el rol estratégico de la función TI y deben crearse mecanismos que garanticen esta alineación.

Cabe destacar, que no todos los supervisores, respondieron al instrumento en esta categoría, dado que consideran que los proyectos de Tecnología de Información requieren inexorablemente la participación de recursos externos. De igual forma, no ponderaron todos los atributos del instrumento.

Al igual que en la categoría Insourcing, se hizo el análisis como de la categoría Cosourcing o realización de proyectos con participación tanto de recursos internos como externos. A continuación se muestra el resultado de la aplicación de la Técnica de Pareto.

COSOURCING

Atributo	Insatisfacción	Impacto	% Relativo
Costo-Valor	60,00%	16,67%	16,67%
Manejo del cambio	40,00%	11,11%	27,78%
Metodologías	40,00%	11,11%	38,89%
Oportunidad	40,00%	11,11%	50,00%
Competitividad	40,00%	11,11%	61,11%
Efectividad	40,00%	11,11%	72,22%
Disponibilidad Recursos	20,00%	5,56%	77,78%
Operación	20,00%	5,56%	83,33%
Capacidad - cambios	20,00%	5,56%	88,89%
Roles	20,00%	5,56%	94,44%
Habilidades y Destrezas	20,00%	5,56%	100,00%
Grado de Experticia	0,00%	0,00%	100,00%

Cuadro N° 11. Satisfacción atributos Cosourcing segmento Personal Supervisorio. **Fuente**: Autor

El siguiente gráfico, muestra la distribución de Pareto y aquellos atributos donde se va a enfocar el presente estudio, en aras de lograr la mayor efectividad y eficiencia del presente análisis, el cual está ceñido a la metodología de medición de satisfacción anteriormente señalada.

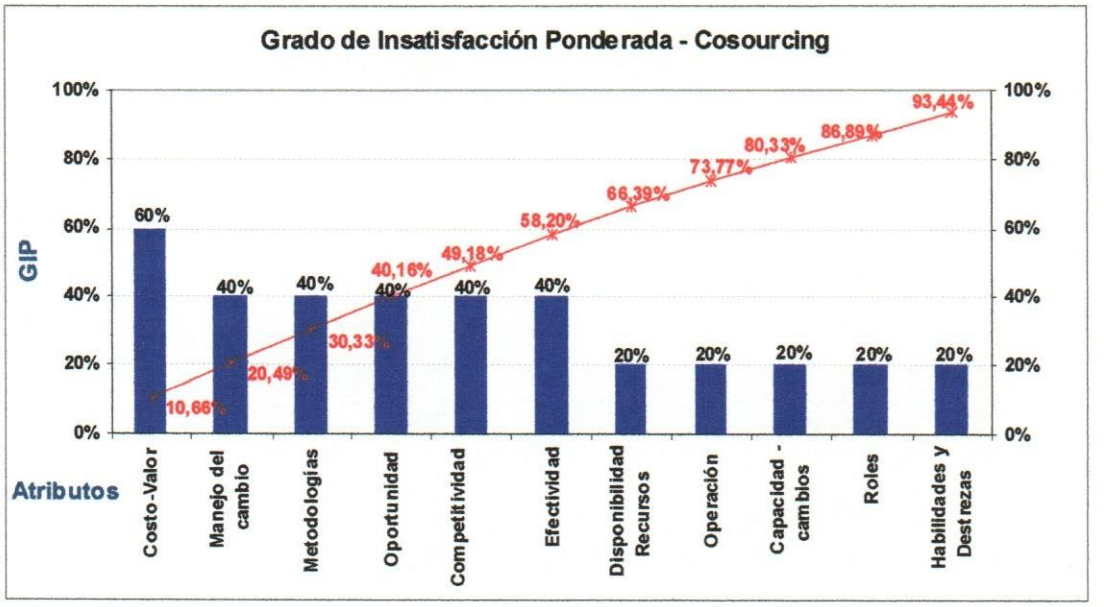


Gráfico N° 10. Gráfico de Pareto atributos Cosourcing personal supervisorio. **Fuente:** Autor

4.3.5.1. Análisis particular de Atributos Insourcing Personal Supervisorio.

En esta sección se realizará un análisis de cada uno de los atributos considerados en el instrumento de medición aplicado. El orden de análisis obedece al resultado de la aplicación de la técnica de Pareto.

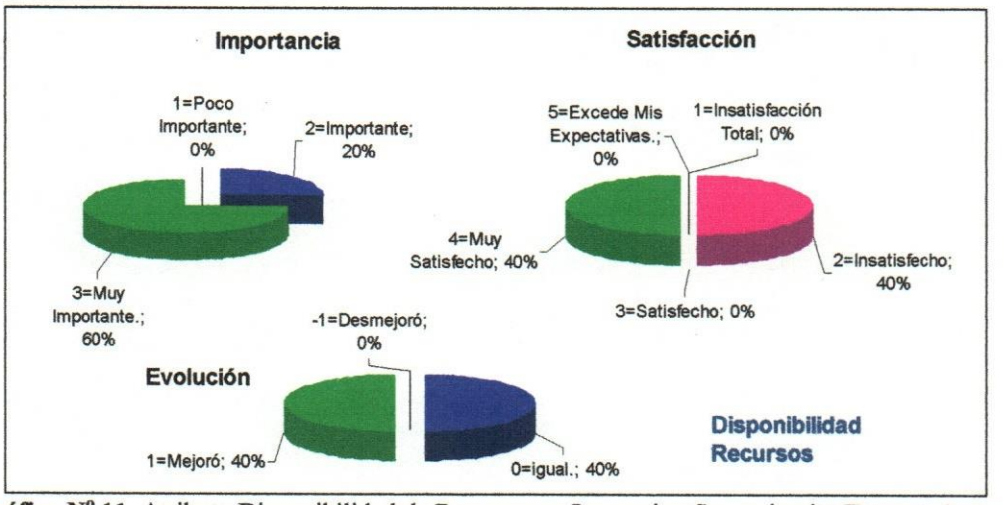


Gráfico N° 11. Atributo Disponibilidad de Recursos en Insourcing Supervisorio. **Fuente:** Autor.

El 60% de los encuestados considera que es muy importante. Se puede apreciar una tendencia bipolar (insatisfecho y muy satisfecho) en cuanto al manejo de

la disponibilidad de los recursos. En relación a la evolución, el 40%, considera que no se mejorado, otro 40% piensa que se ha evolucionado en este tema.

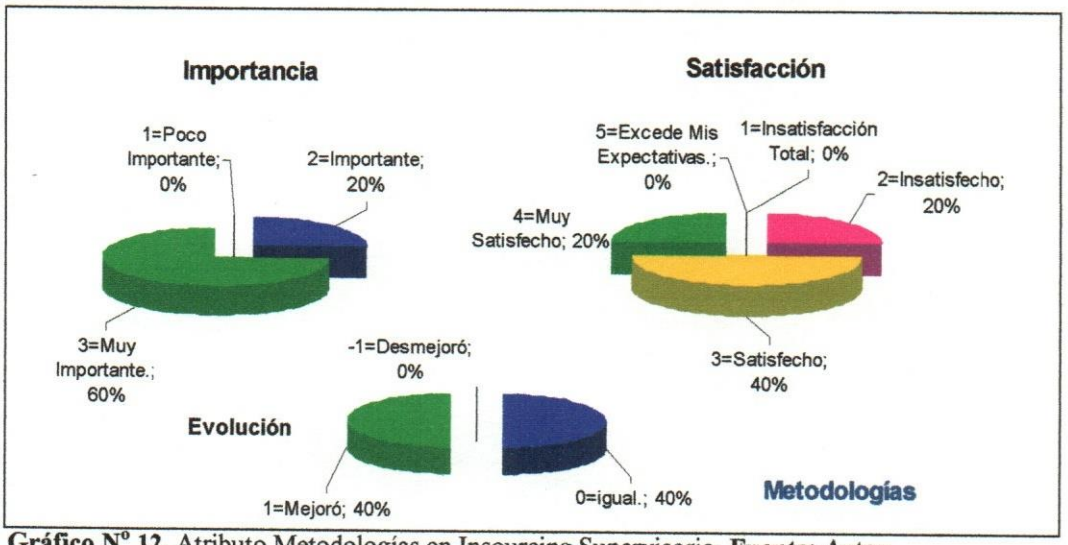


Gráfico N° 12. Atributo Metodologías en Insourcing Supervisorio. **Fuente:** Autor.

El aspecto metodológico, es considerado muy importante, existe cierto nivel de insatisfacción (20%) y la mitad del personal considera que este aspecto sigue igual y el otro 50% considera que evolucionó.

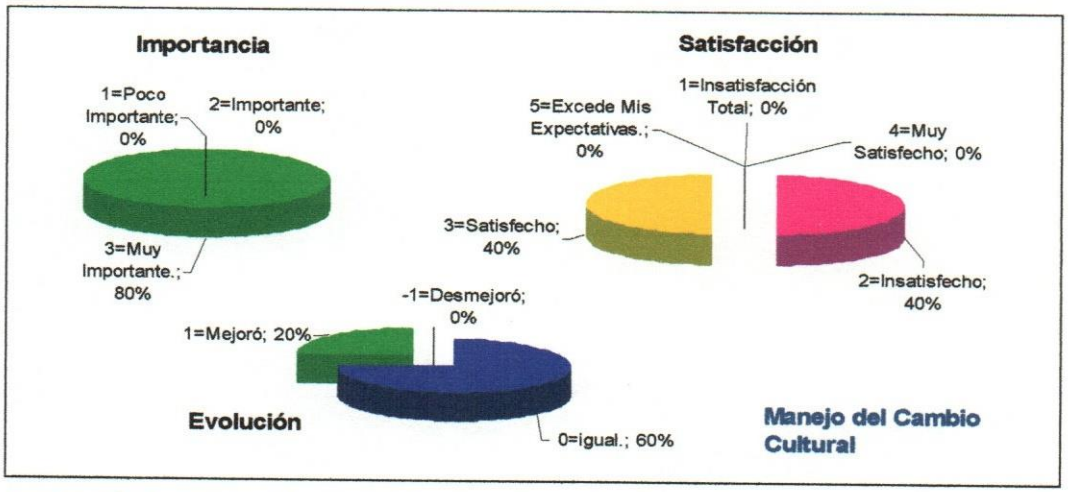


Gráfico N° 13. Atributo Manejo del Cambio en Insourcing Supervisorio. **Fuente:** Autor

El aspecto manejo del cambio, es ponderado muy importante, aunque existe cierto nivel de insatisfacción (40%) y más de la mitad del personal considera este aspecto sigue igual y el otro 20% considera que evolucionó.

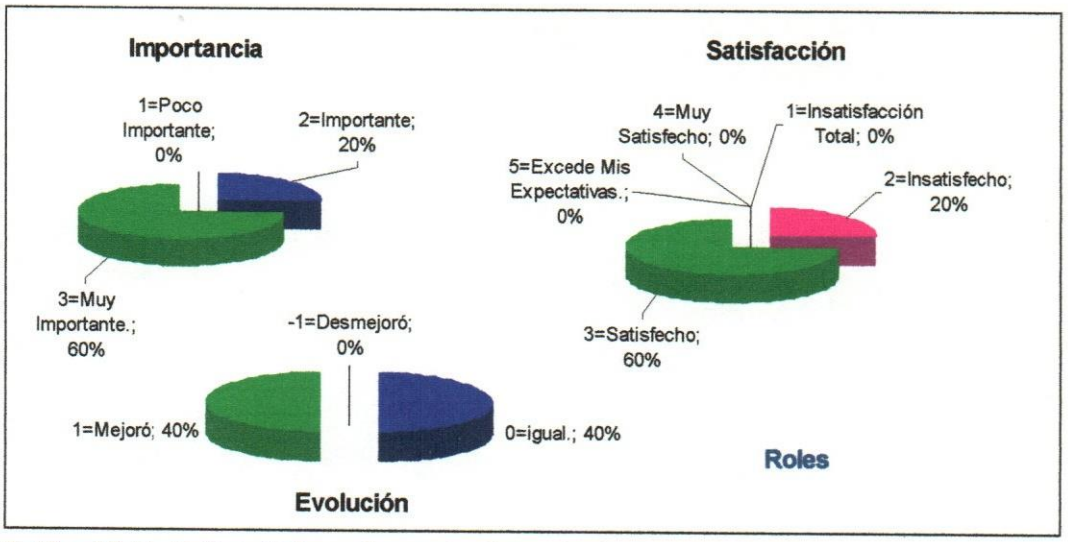


Gráfico N° 14. Atributo Roles en Insourcing Supervisorio. **Fuente:** Autor.

El atributo Roles, es ponderado muy importante. Sin embargo, existe cierto nivel de insatisfacción (20%). Se puede observar una bipolaridad de opiniones en cuanto a la evolución de este tema, casi la mitad del personal considera que este aspecto sigue igual y el otro 40% considera que evolucionó.

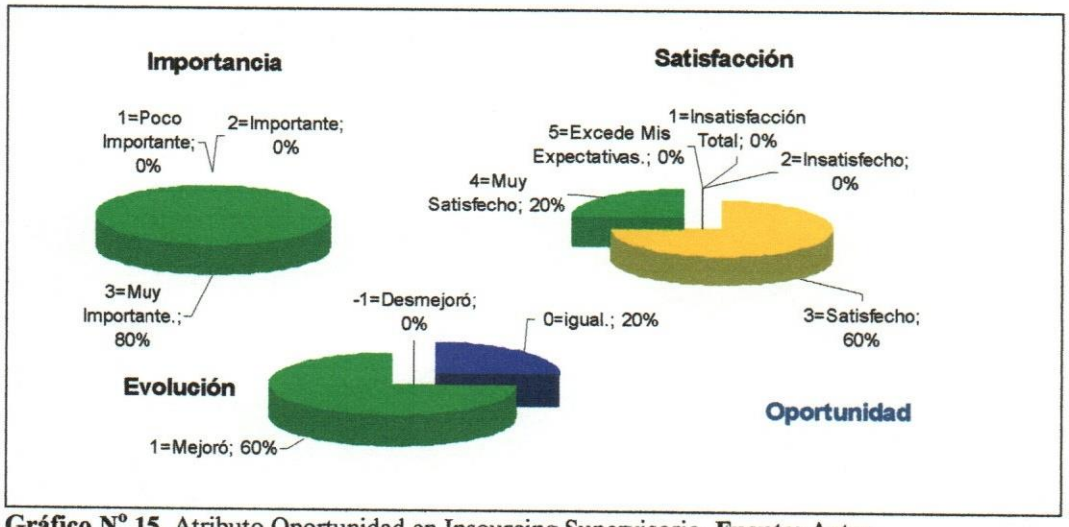


Gráfico N° 15. Atributo Oportunidad en Insourcing Supervisorio. **Fuente:** Autor

En cuanto a la oportunidad, es ponderado muy importante por casi todos los que consideraron este atributo, no se registra insatisfacción. En este sentido el 60% opina que ha evolucionado.

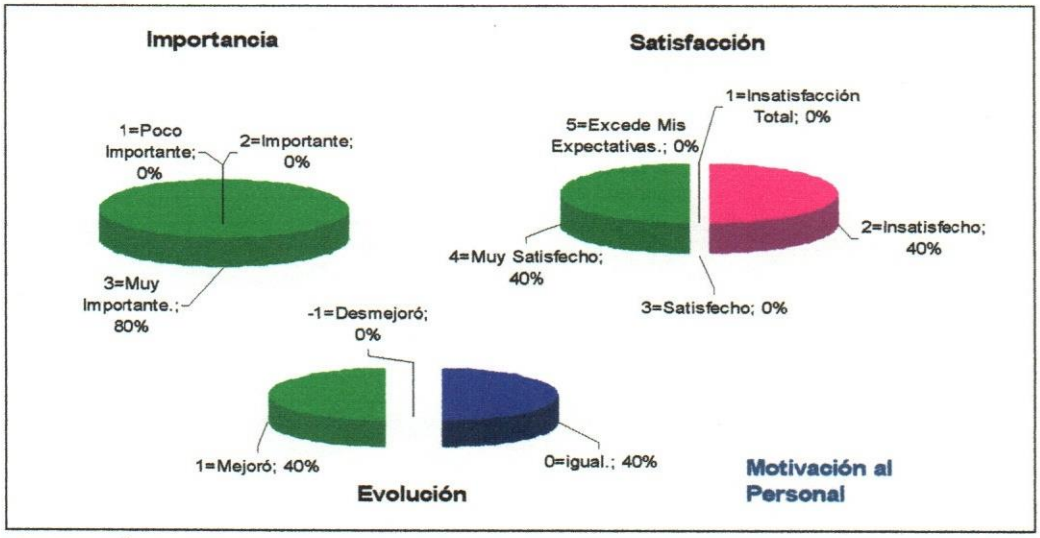


Gráfico N° 16. Atributo Motivación al personal en Insourcing Supervisorio. **Fuente:** Autor.

El atributo Motivación al personal, es ponderado por la mayoría muy importante. Existe un nivel relevante de insatisfacción (40%). Se observa una bipolaridad de opiniones en cuanto a la evolución de este aspecto, el 40% del personal considera que todo sigue igual y otro 40% piensa que evolucionó.

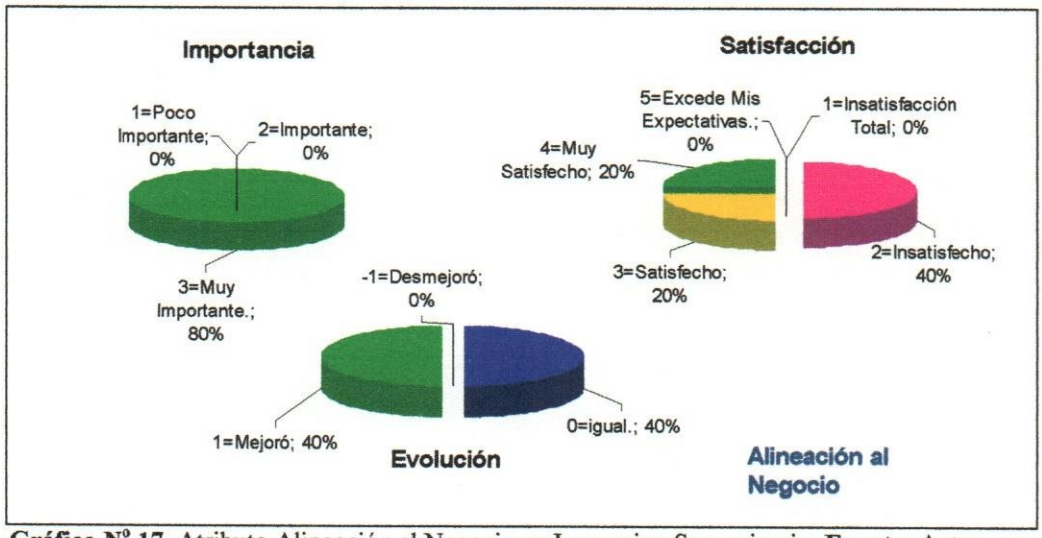


Gráfico N° 17. Atributo Alineación al Negocio en Insourcing Supervisorio. **Fuente:** Autor.

En cuanto al atributo de alineación al negocio, la mayoría del personal lo ponderó como muy importante. Sin embargo, se observa un grado de insatisfacción relevante (40%). Se observa una bipolaridad (igual o mejoró) en cuanto a su evolución se refiere.

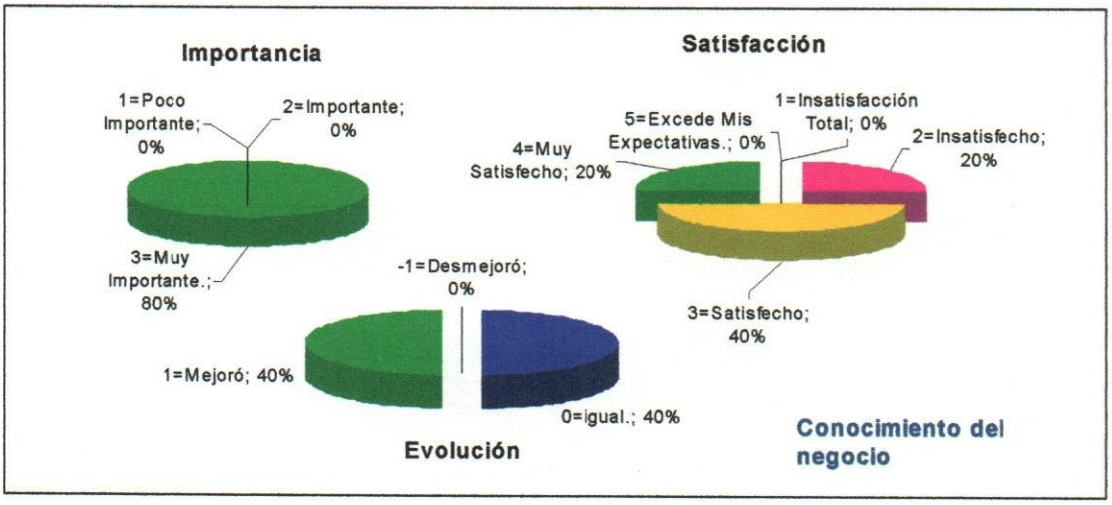


Gráfico N° 18. Atributo Conocimiento del Negocio en Insourcing Supervisorio. **Fuente:** Autor.

En relación al atributo Conocimiento del negocio, es ponderado muy importante por casi todos los que lo consideraron. Sin embargo, se registra cierta insatisfacción (20%). En cuanto a la evolución, el 40% de los encuestados piensa que sigue igual y otro porcentaje similar considera que ha mejorado.

4.3.5.2. Análisis particular de atributos Cosourcing en el personal supervisorio.

En esta sección, al igual que en la anterior, se realizará un análisis de las dimensiones que conforman a cada uno de los atributos considerados en el instrumento de medición aplicado, específicamente en la categoría Cosourcing o realización de proyectos con participación de personal interno como externo a la organización ejecutora del proyecto. Este análisis está siguiendo la metodología MMSC[4], la cual se profundizó en el capítulo anterior. Cabe destacar, que el orden del de cada atributo obedece al resultado de la aplicación de la técnica de Pareto.

Como se mencionó en secciones anteriores el instrumento tiene como propósito medir el grado de satisfacción ponderada tanto para las categorías de Insourcing como el Cosourcing, con los atributos que se consideraron pertinentes para cada una de las mencionadas categorías.

[4] Metodología de Medición de Satisfacción de Cliente.

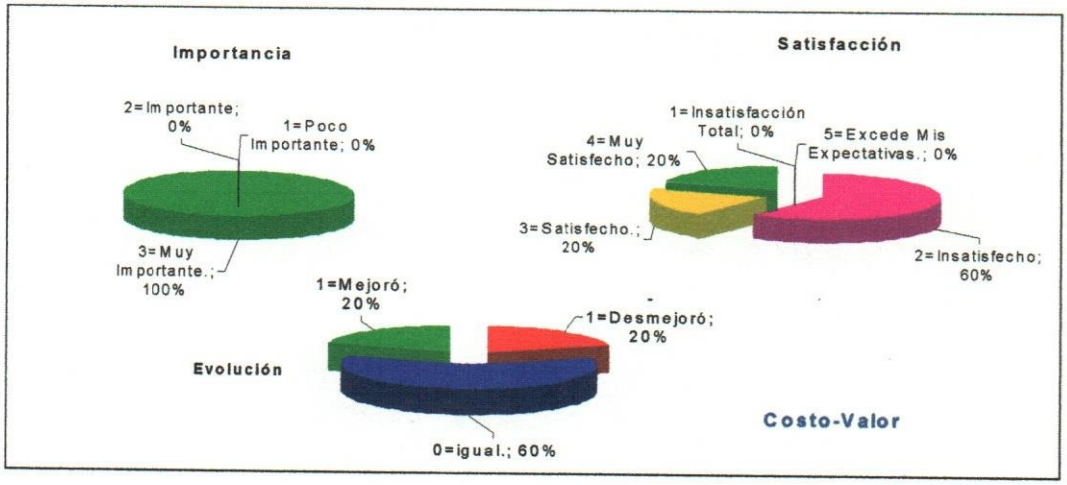


Gráfico N° 19. Atributo Costo-Valor en Cosourcing Supervisorio. **Fuente:** Autor.

El atributo Costo-Valor, es ponderado muy importante por todo el personal encuestado. Sin embargo, se registra un alto nivel de insatisfacción (60%). En cuanto a la evolución, el 60% de los encuestados piensa que sigue igual y el 20% considera que desmejoró.

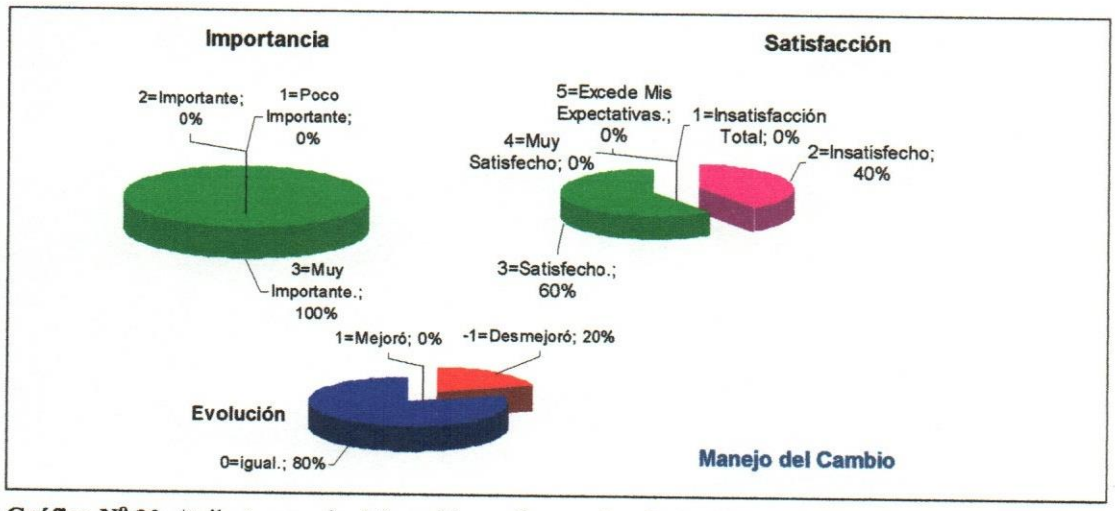


Gráfico N° 20. Atributo manejo del cambio en Cosourcing Supervisorio. **Fuente:** Autor.

El atributo manejo del cambio en la implantación de una solución T.I., es ponderado muy importante por todo el personal encuestado. Sin embargo, se registra nivel de insatisfacción importante (40%). En cuanto a la evolución, existe una bipolaridad el 80% de los encuestados piensa que sigue igual y el 20% considera que desmejoró.

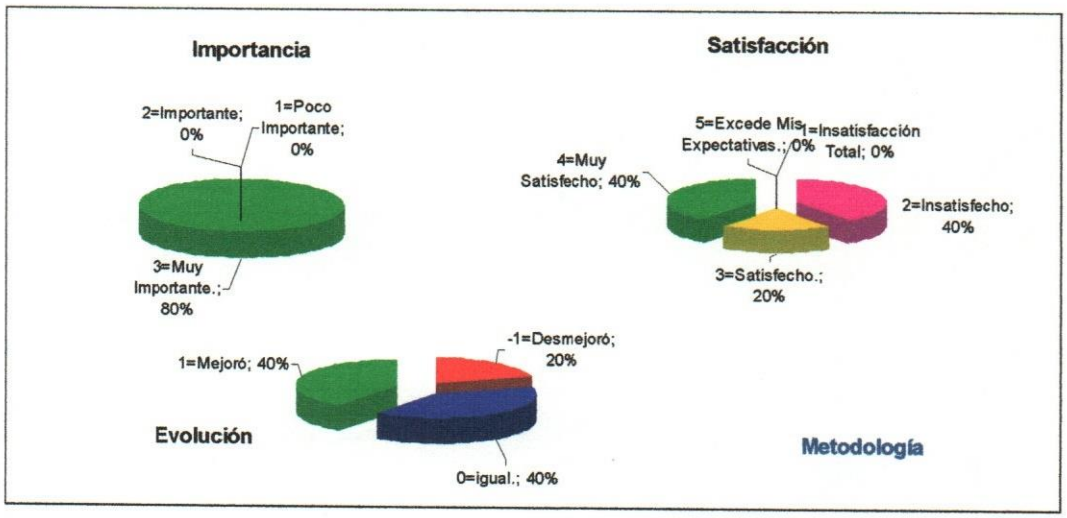


Gráfico N° 21. Atributo metodología en Cosourcing Supervisorio. **Fuente:** Autor.

En cuanto al atributo metodología, es ponderado muy importante por casi todo el personal (80%). Sin embargo, se registra nivel de insatisfacción importante (40%). En cuanto a la evolución, el 40% de los encuestados piensa que este aspecto mejoró, un porcentaje similar piensa que sigue igual y el 20% considera que desmejoró

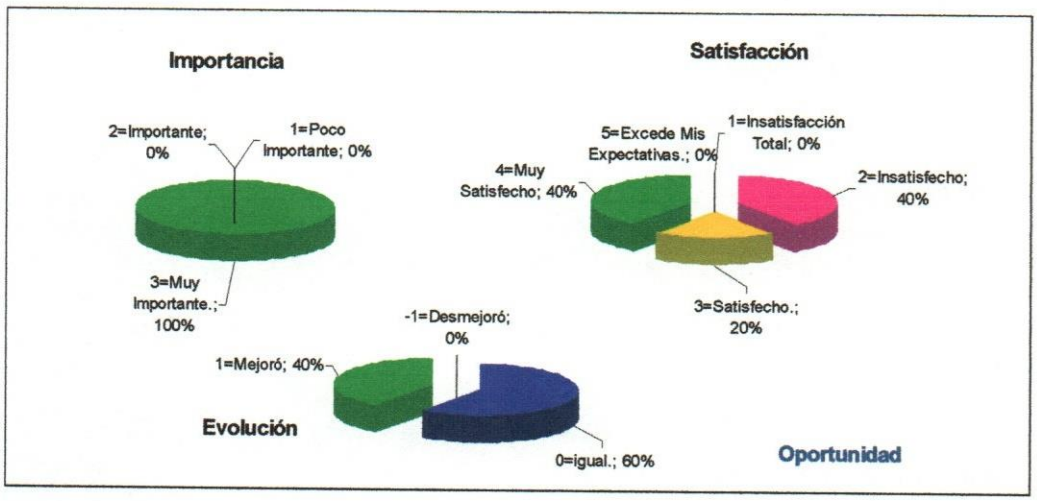


Gráfico N° 22. Atributo oportunidad en Cosourcing Supervisorio. **Fuente:** Autor.

El atributo oportunidad, es ponderado muy importante por todo el personal encuestado. Sin embargo, se registra nivel de insatisfacción importante (40%). En cuanto a la evolución, existe una bipolaridad el 60% de los encuestados piensa que sigue igual y el 40% considera que mejoró.

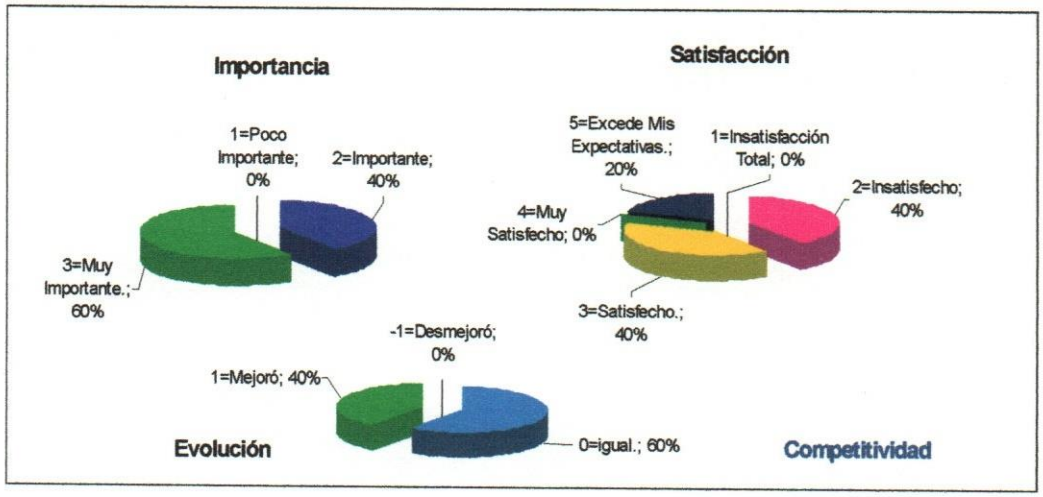


Gráfico N° 23. Atributo competitividad en Cosourcing Supervisorio. **Fuente:** Autor

El atributo competitividad en el mercado de proveedores, es ponderado muy importante por todo el personal encuestado. Sin embargo, se registra nivel de insatisfacción importante (40%). En cuanto a la evolución, existe una bipolaridad el 60% de los encuestados piensa que sigue igual y el 40% considera que mejoró.

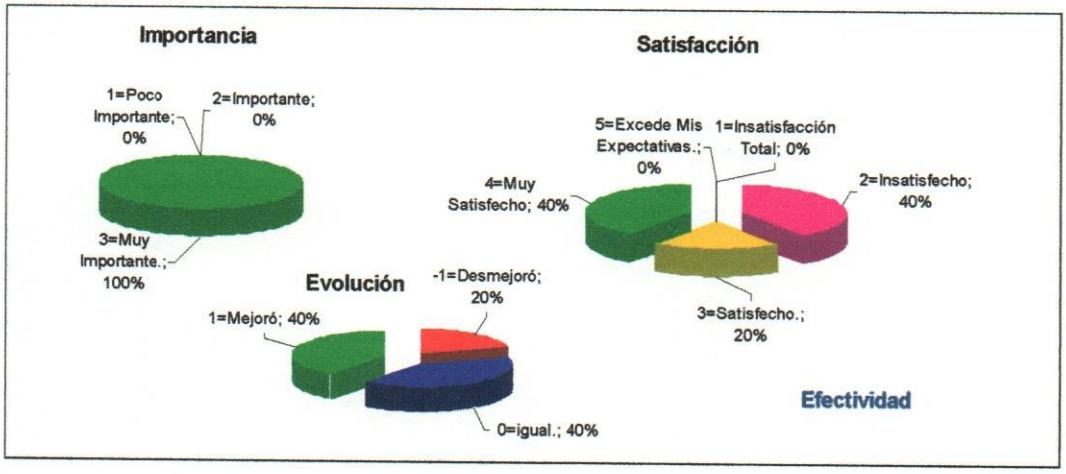


Gráfico N° 24. Atributo efectividad en Cosourcing Supervisorio. **Fuente:** Autor.

El atributo efectitividad o grado de cumplimiento, es ponderado muy importante por todo el personal encuestado. Sin embargo, se registra nivel de insatisfacción importante (40%). En cuanto a la evolución, el 40% de los encuestados piensa que mejoró, un porcentaje similar considera que sigue igual y el 20% considera que desmejoró.

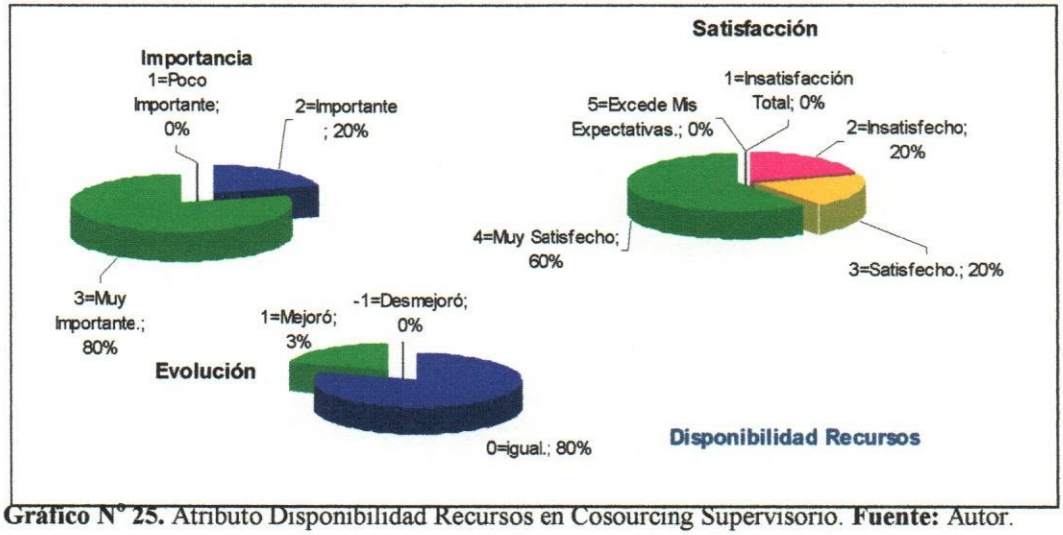


Gráfico N° 25. Atributo Disponibilidad Recursos en Cosourcing Supervisorio. **Fuente:** Autor.

El atributo disponibilidad de Recursos, tuvo una ponderación de muy alta importancia, aunado al grado de insatisfacción (20%) que manifiestan los encuestados y la percepción de casi el total del personal (80%) de que en este tema todo sigue igual.

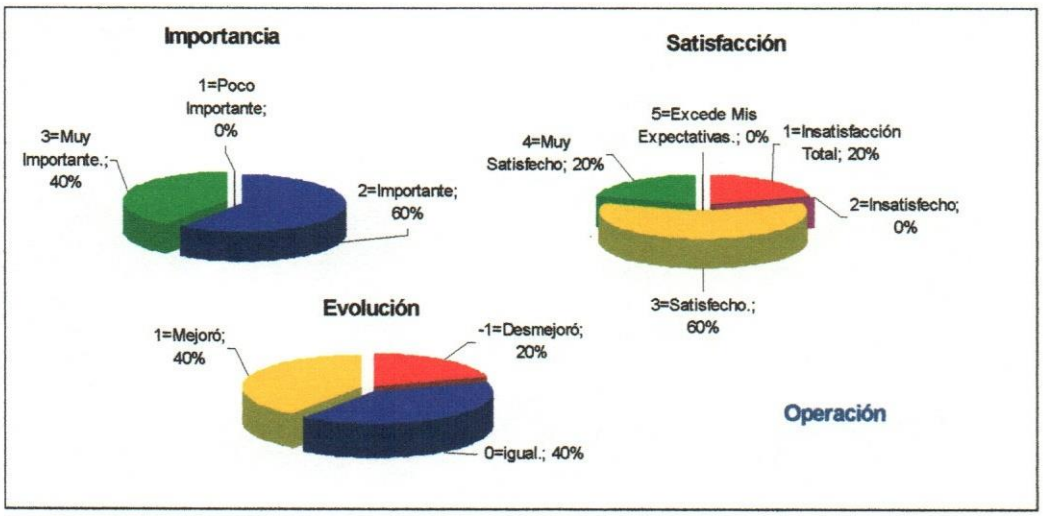


Gráfico N° 26. Atributo Operación en Cosourcing Supervisorio. **Fuente:** Autor.

El atributo operación de la solución TI, tuvo una ponderación de muy alta importancia en el 40% de la población, aunado al hecho que no existe insatisfacción al respecto, al contrario el 60% del personal está satisfecho. El 40% opina que ha

mejorado este aspecto, un porcentaje similar opina que sigue igual y 20% considera que desmejoró.

A continuación se muestra un cuadro resumen con la opinión del personal supervisorio de la División de Tecnología De Información tanto en los proyectos Insourcing como Cosourcing.

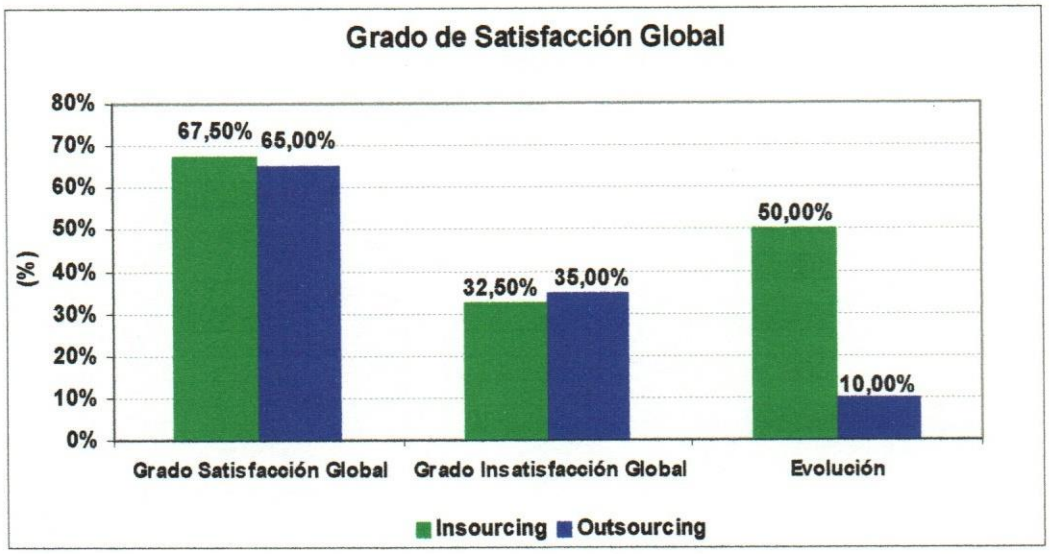
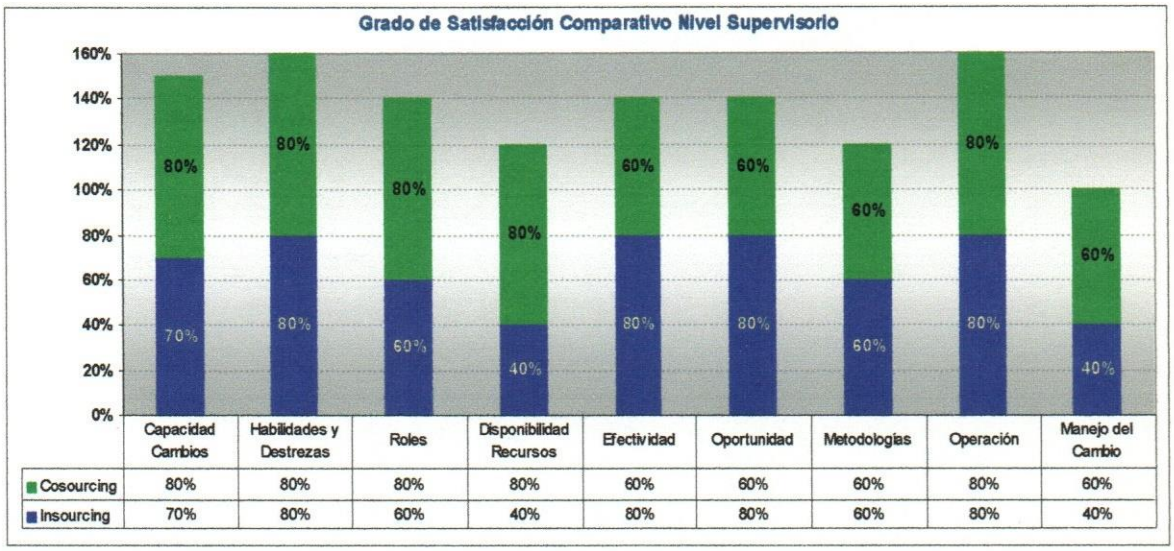


Gráfico N° 27. Grado de Satisfacción Ponderado del personal Supervisorio. **Fuente:** Autor.

Como se puede observar, el grado de satisfacción global es mayor (3 puntos) en los proyectos con modalidad Insourcing, que en los de Cosourcing. En cuanto a la evolución en ejecución de los proyectos, se puede observar que existe un mayor grado en aquellos acometidos con recursos internos, que con la presencia de proveedores externos.

En líneas generales, el personal supervisorio encuestado ha sido consistente con sus respuestas, desde la visión macro de la realidad de la función T.I. Por eso es tan importante reforzar la misma con los segmentos de Gerente de Proyectos y personal de operaciones.

A continuación se muestra una gráfica comparativa con un mayor detalle, la cual no es parte de la cobertura de la metodología MMSC y fue realizada en aras de explicar y dar un análisis más profundo de estas cifras globales del segmento personal supervisorio.



	Capacidad Cambios	Habilidades y Destrezas	Roles	Disponibilidad Recursos	Efectividad	Oportunidad	Metodologías	Operación	Manejo del Cambio
Cosourcing	80%	80%	80%	80%	60%	60%	60%	80%	60%
Insourcing	70%	80%	60%	40%	80%	80%	60%	80%	40%

Gráfico N° 28. Comparación de Ponderación de atributos Nivel Supervisorio. **Fuente:** Autor.

La lectura que se puede hacer de esta gráfica comparativa producto de la matriz de opinión del personal supervisorio es la siguiente:

1. Los proyectos acometidos con modalidad Cosourcing tienen más capacidad de afrontar los cambios que aquellos en los que intervienen recursos internos en forma exclusiva.
2. Ambas modalidades de ejecución de proyectos tienen las mismas habilidades y destrezas que se requieren para su ejecución.
3. Están más claros los roles en aquellos proyectos con la participación de recursos externos (Cosourcing) que en donde intervienen recursos internos, lo cual está en consonancia con lo expresado en la entrevista: "...Existe la percepción de que falta mayor experticia en Gerencia de Proyectos en el liderazgo de la función T.I..."
4. Hay mayor satisfacción con la disponibilidad de recursos en los proyectos con modalidad Cosourcing que en Insourcing, es decir, el esquema de inclusión de personal externo al proyecto garantiza mayor disponibilidad de recursos.
5. Hay mayor Efectividad o grado de cumplimiento de los objetivos en los proyectos con modalidad de Insourcing que en aquellos donde participan

entes externos adicionalmente a los recursos internos. Esto obedece entre otras cosas a lo expresado en la entrevista: "...existe una gran pugnacidad en cuanto al control y liderazgo absoluto del proyecto, lo cual en muchos casos desvirtúa la gestión de la gerencia de proyectos...".

6. Los proyectos donde participan recursos internos exclusivamente proveen mayor oportunidad que aquellos donde participan recursos externos. Esto obedece entre otras razones a lo expresado en la entrevista: "...en los proyectos que son bajo esquemas multiproveedores, no existe una adecuada preparación del gerente de proyectos para afrontar esta realidad y hacer las mejores negociaciones y el seguimiento y control requerido para el cumplimiento de los objetivos".
7. Existe la percepción de que en cuanto a metodologías, el personal interno tiene las mismas competencias en este sentido, utilizando aspectos metodológicos en la ejecución de los proyectos.
8. En cuanto a la operación de la solución T.I. Post Producción, le otorgan la misma ponderación a su ejecución tanto con recursos internos como con la participación de entes externos.
9. En cuanto a un tema tan importante como es el manejo del cambio al cliente y al personal interno en la implantación de una solución de Tecnología de Información, se observa que existen mayores aportes de este tema en los proyectos donde existe participación de entes externos. Lo anterior, obedece entre otros aspectos a una reseña hecha en la entrevista: "...no se lleva a cabo un plan formal para la gerencia del cambio cultural. Sin embargo, los asesores tecnológicos han tenido una gran contribución al respecto...".

4.3.6. Ponderación de resultados Gerentes de Proyecto y Personal de Operaciones

Como se en la sección anterior, la segmentación a estudiar fue conformada por: *Gerentes de Proyectos, personal de Operaciones y Personal Supervisorio*. Para fines didácticos, se agruparon al personal supervisado (Gerente de Proyectos y personal de Operaciones) en un mismo segmento.

INSOURCING

Atributo	Insatisfacción	Impacto	% Relativo
Disponibilidad Recursos	60,00%	12,59%	12,59%
Metodologías	50,00%	10,49%	23,08%
Manejo del Cambio	50,00%	10,49%	33,57%
Roles definidos	50,00%	10,49%	44,06%
Oportunidad	43,33%	9,09%	53,15%
Motivación del Recurso	43,33%	9,09%	62,24%
Alineación Negocio	40,00%	8,39%	70,63%
Conocimiento del Negocio	33,33%	6,99%	77,62%
Operación	30,00%	6,29%	83,92%
Capacidad para afrontar cambios	30,00%	6,29%	90,21%
Efectividad	30,00%	6,29%	96,50%
Habilidades y Destrezas	16,67%	3,50%	100,00%

Cuadro N° 12. Insatisfacción Atributos Insourcing jerarquizados. **Fuente**: Autor

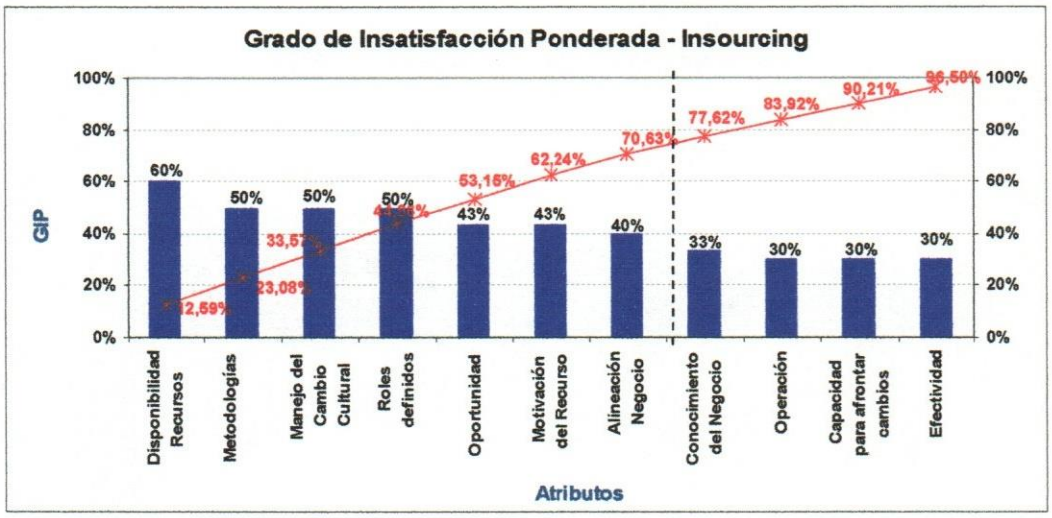


Gráfico N° 29. Gráfico de Atributos Insourcing técnica de Pareto.

Lo anterior refleja la percepción de los encuestados en cuanto a la debilidad que existe en cuanto al tema de la disponibilidad de los recursos para acometer los proyectos de T.I. Esto ocupa el primer lugar en función de que el 60% de los encuestados tiene insatisfacción en este sentido.

Otro punto de atención es con relación al conocimiento y uso de metodologías durante la ejecución de los proyectos con recursos internos, aunado a los esquemas de

manejo del cambio cultural en la implantación de los proyectos de tecnología de información. En este sentido el 50% de la muestra presenta insatisfacción.

Otro aspecto a considerar lo constituye la definición, establecimiento y utilización de los roles de cada participante en los proyectos, aunado a la oportunidad en la entrega de los productos generados en el proyecto.

En el mismo orden de importancia se encuentra un aspecto intangible, pero que constituye un factor crítico de éxito y es la motivación al personal, en aras de lograr un equipo efectivo de trabajo. Por último, hay insatisfacción con relación a la realización de proyectos y su alineación con los objetivos del negocio.

En cuanto a la ejecución de proyectos con modalidad Cosourcing (personal interno y externo) se aplicó la técnica de Pareto y se organizaron en forma jerárquica los atributos de esta categoría. Esta jerarquía está expresada en función del grado de insatisfacción por cada uno de los atributos que se muestran a continuación:

COSOURCING

Atributo	Insatisfacción	Impacto	% Relativo
Disponibilidad de Recursos	43,33%	10,66%	10,66%
Costo-Valor	40,00%	9,84%	20,49%
Manejo del Cambio	40,00%	9,84%	30,33%
Operación	40,00%	9,84%	40,16%
Metodologías	36,67%	9,02%	49,18%
Oportunidad	36,67%	9,02%	58,20%
Competitividad	33,33%	8,20%	66,39%
Efectividad	30,00%	7,38%	73,77%
Capacidad para afrontar cambios	26,67%	6,56%	80,33%
Grado de Experticia	26,67%	6,56%	86,89%
Roles definidos	26,67%	6,56%	93,44%
Habilidades y Destrezas	26,67%	6,56%	100,00%

Cuadro N° 13. Insatisfacción Atributos Cosourcing jerarquizados. **Fuente**: Autor.

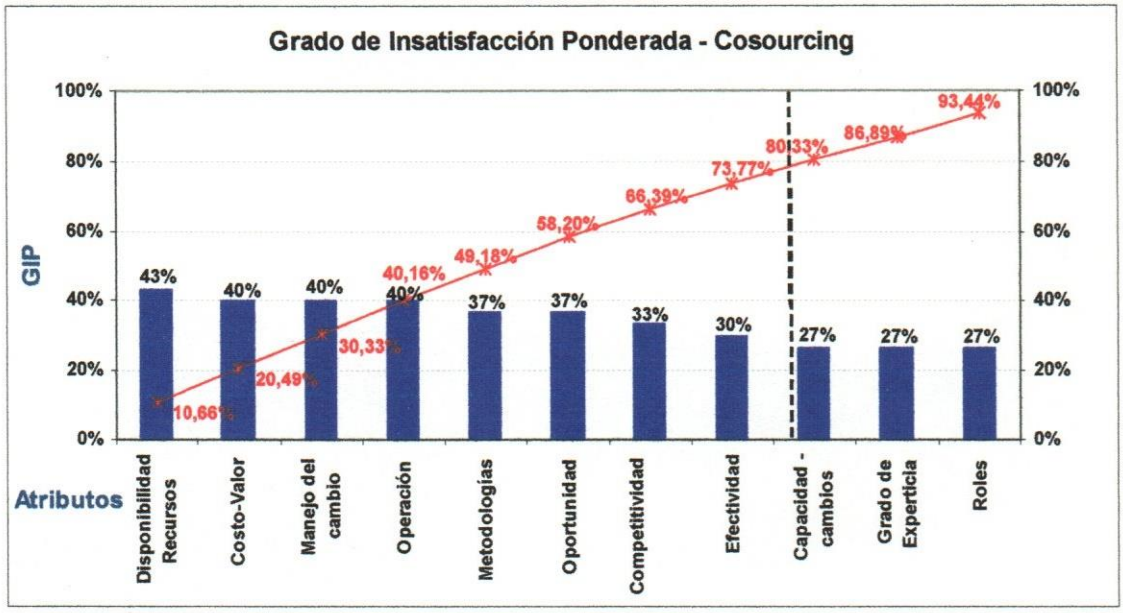


Gráfico N° 30. Gráfico de Atributos Cosourcing técnica de Pareto. **Fuente:** Autor.

Según el resultado de la aplicación de la técnica de Pareto, se debe hacer énfasis en los atributos en la categoría de Cosourcing: Disponibilidad de recursos, costo-valor, manejo del cambio cultural, operación, metodologías, oportunidad, competitividad y efectividad.

4.3.6.1. Análisis de Atributos Insourcing Gerentes de proyectos y personal de Operaciones.

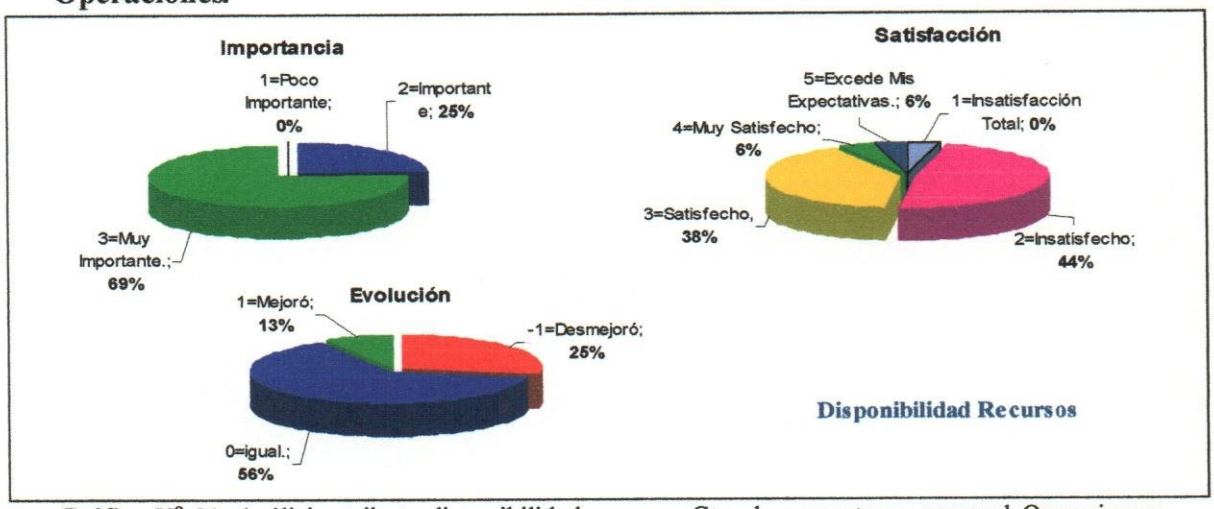


Gráfico N° 31. Análisis atributo disponibilidad recursos Gte. de proyectos y personal Operaciones. **Fuente:** Autor.

La disponibilidad de recursos, es considerada muy importante, existe cierto nivel de insatisfacción (44%) y más de la mitad del personal considera que no se ha hecho nada por mejorar este aspecto y el 25% considera que desmejoró.

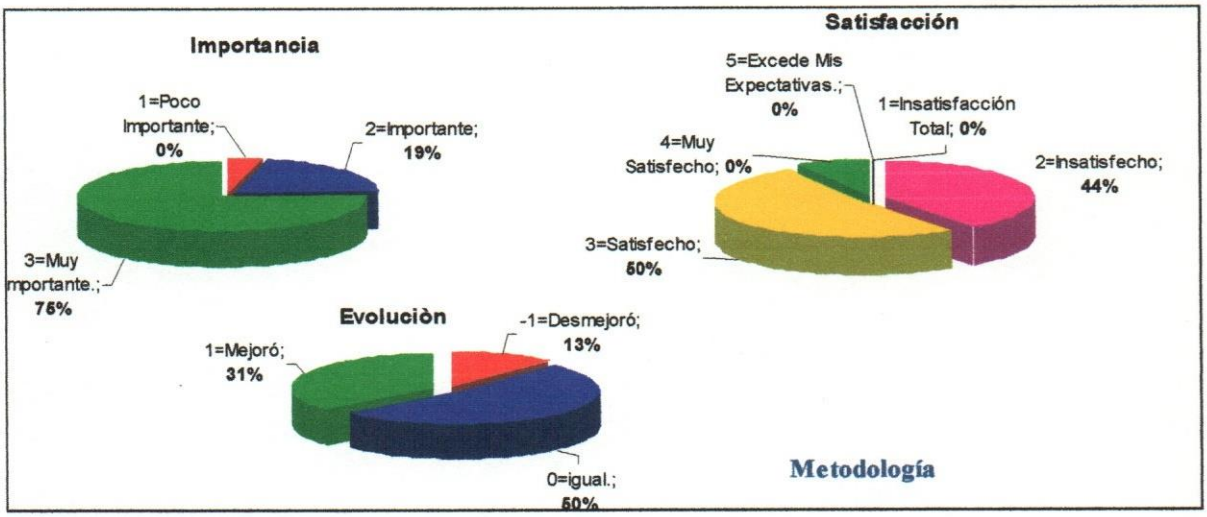


Gráfico N° 32. Análisis atributo Metodología Gte. de proyectos y personal Operaciones. **Fuente:** Autor.

En cuanto a la metodología, el personal lo valora como muy importante, existe cierto nivel de insatisfacción (44%) y la mitad del personal considera que no se ha hecho nada por mejorar este aspecto y el 13% considera que desmejoró.

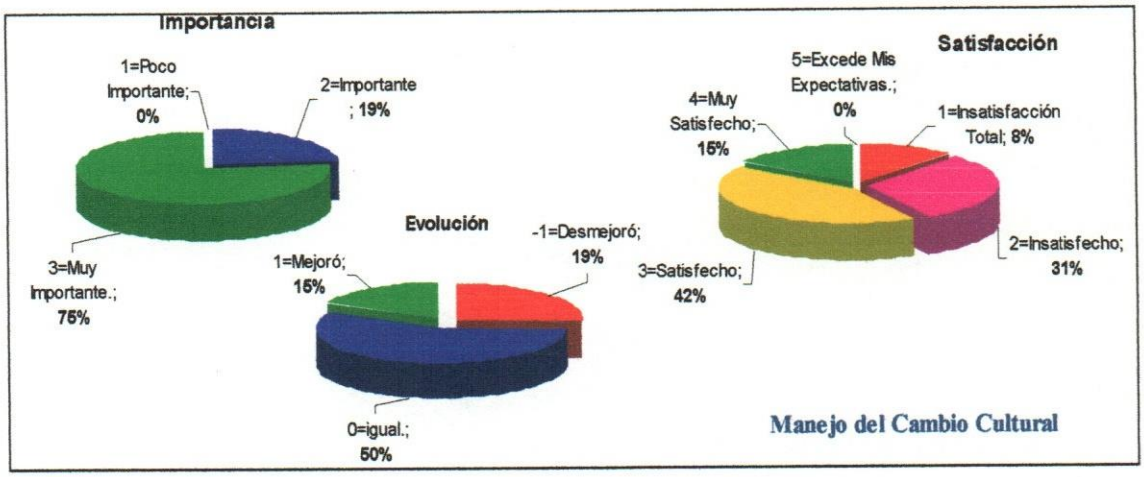


Gráfico N° 33. Análisis atributo manejo del cambio cultural Gte. de proyectos y personal Operaciones. **Fuente:** Autor.

El manejo del cambio cultural, el personal lo valora como muy importante, existe cierto nivel de insatisfacción (31%) y la mitad del personal considera que no se ha hecho nada por mejorar este aspecto y el 19% considera que desmejoró.

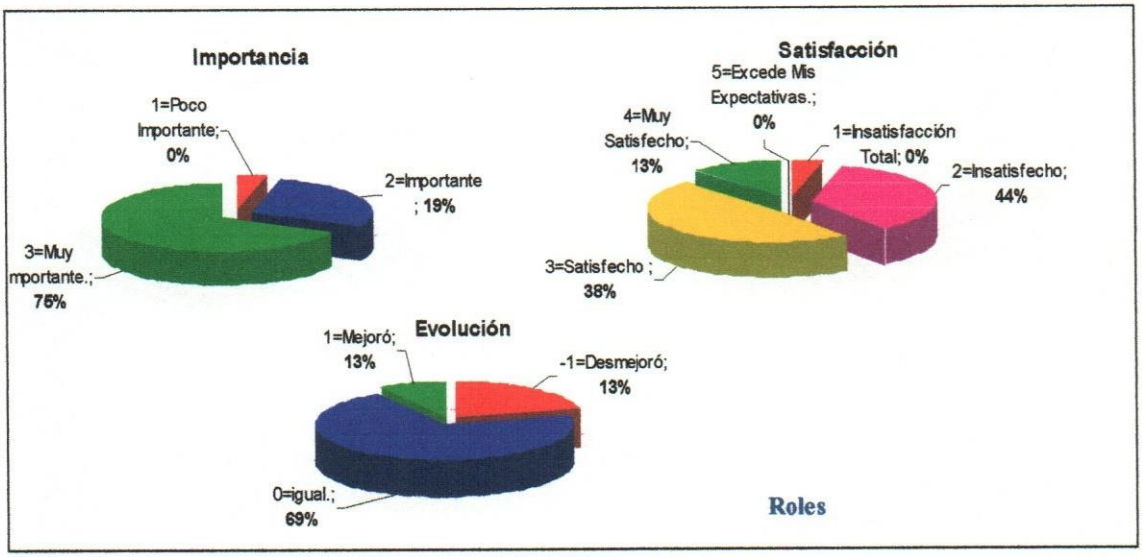


Gráfico N° 34. Análisis atributo Roles Gte. de proyectos y personal Operaciones. **Fuente:** Autor.

Los roles, son valorados como muy importante, existe cierto nivel de insatisfacción (44%) y más de la mitad del personal (69%) considera que no se ha hecho nada por mejorar este aspecto y el 13% considera que desmejoró.

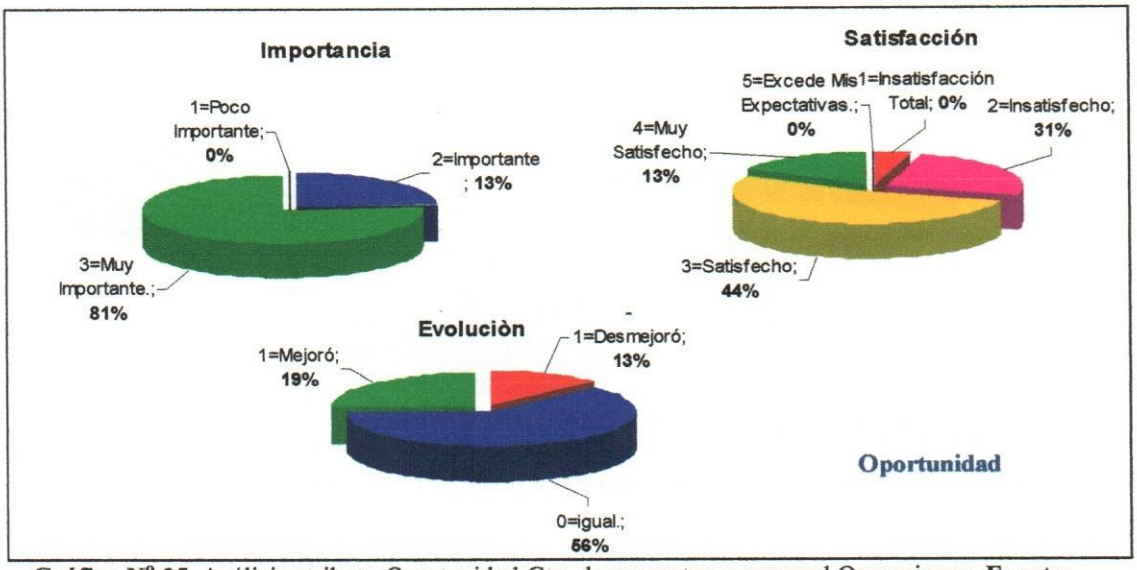


Gráfico N° 35. Análisis atributo Oportunidad Gte. de proyectos y personal Operaciones. **Fuente:** Autor.

En cuanto a la oportunidad, la mayoría del personal lo valora como muy importante, existe cierto nivel de insatisfacción (31%) y más de la mitad del personal (56%) considera que no se ha hecho nada por mejorar este aspecto y el 13% considera que desmejoró.

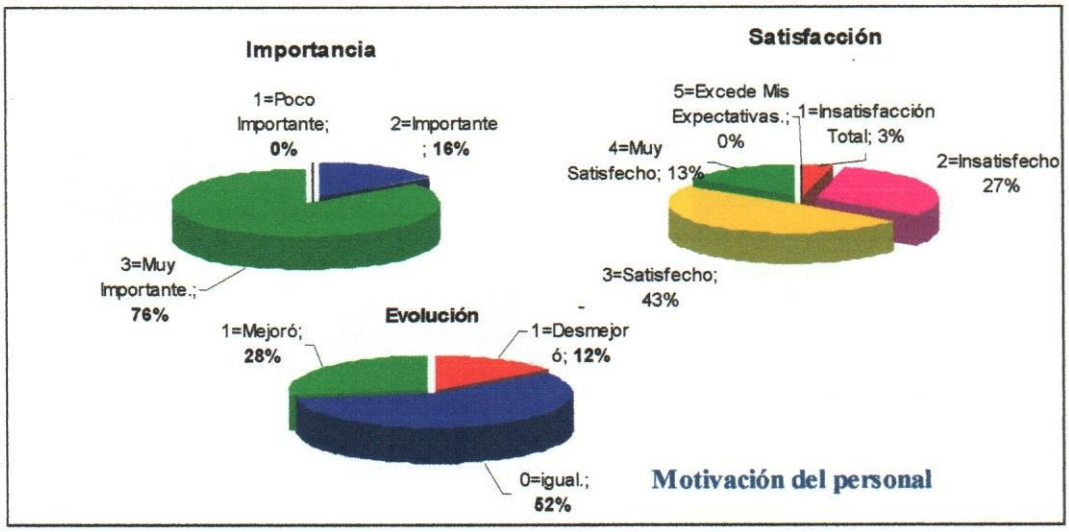


Gráfico N° 36. Análisis atributo Motivación del personal Gte. de proyectos y personal Operaciones. Fuente: **Autor.**

El atributo motivación del personal, la mayoría lo valora como muy importante, existe insatisfacción (27%) y más de la mitad del personal (52%) considera que no se ha hecho nada por mejorar este aspecto y el 12% considera que desmejoró.

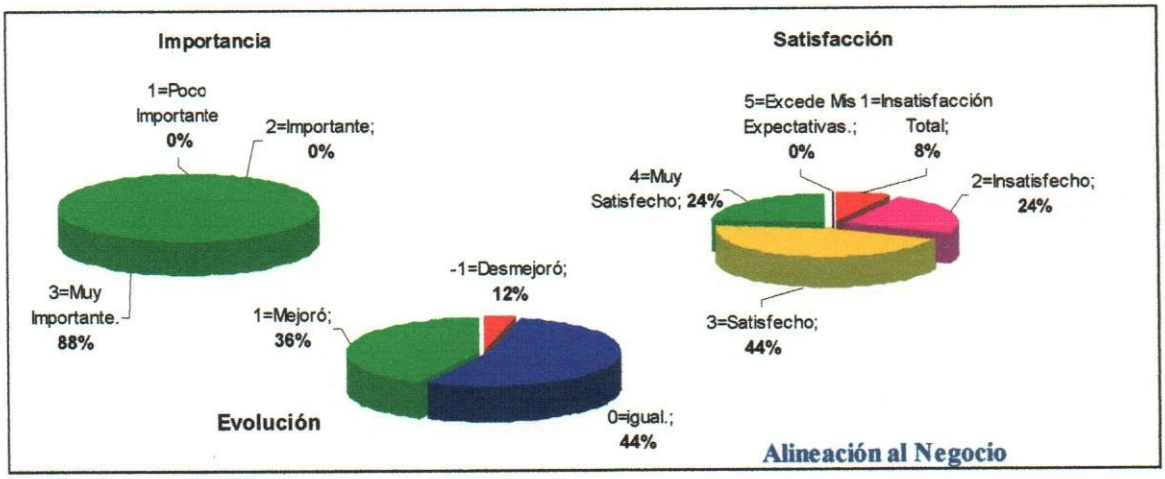


Gráfico N° 36. Análisis atributo Alineación al Negocio Gte. de proyectos y personal Operaciones. **Fuente:** Autor.

La alineación al negocio, es valorada como muy importante. Existe cierto nivel de insatisfacción (24%) y poco menos de la mitad del personal (44%) considera que no se ha hecho nada por mejorar este aspecto y más aún el 12% considera que desmejoró.

4.3.6.2. Análisis de Atributos Cosourcing Gerentes de Proyectos y Personal Operaciones.

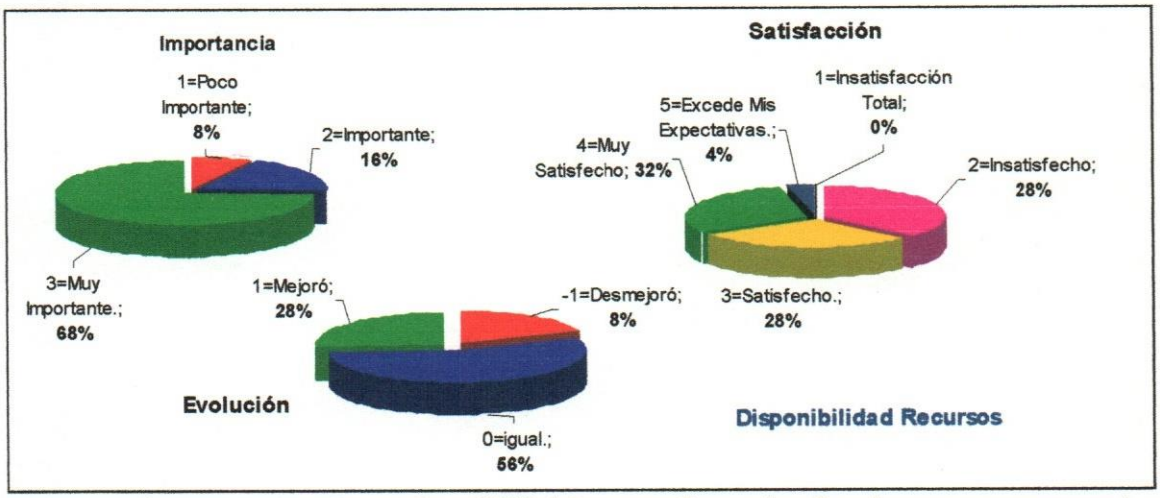


Gráfico N° 37. Análisis atributo Disponibilidad Recursos Cosourcing Gte. de proyectos y personal Operaciones. **Fuente:** Autor.

La disponibilidad de recursos en proyectos con la participación de recursos externos o Cosourcing, la mayoría (68%) lo valora muy importante. Existe cierto nivel de insatisfacción (28%). Más de la mitad del personal (56%) considera que no se ha hecho nada por mejorar este aspecto y más aún el 8% considera que desmejoró.

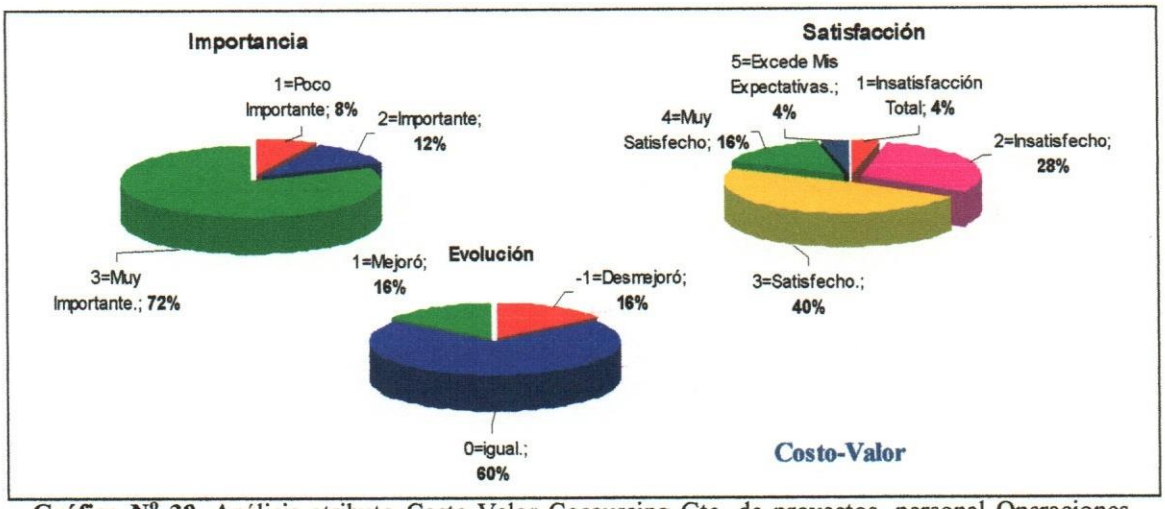


Gráfico N° 38. Análisis atributo Costo-Valor Cosourcing Gte. de proyectos, personal Operaciones.
Fuente: Autor.

En relación al atributo costo-valor, la mayoría lo pondera como muy importante. Existe cierto nivel de insatisfacción (28%) y el 60% de los encuestados considera que no se ha hecho nada por mejorar este aspecto y más aún el 16% considera que desmejoró.

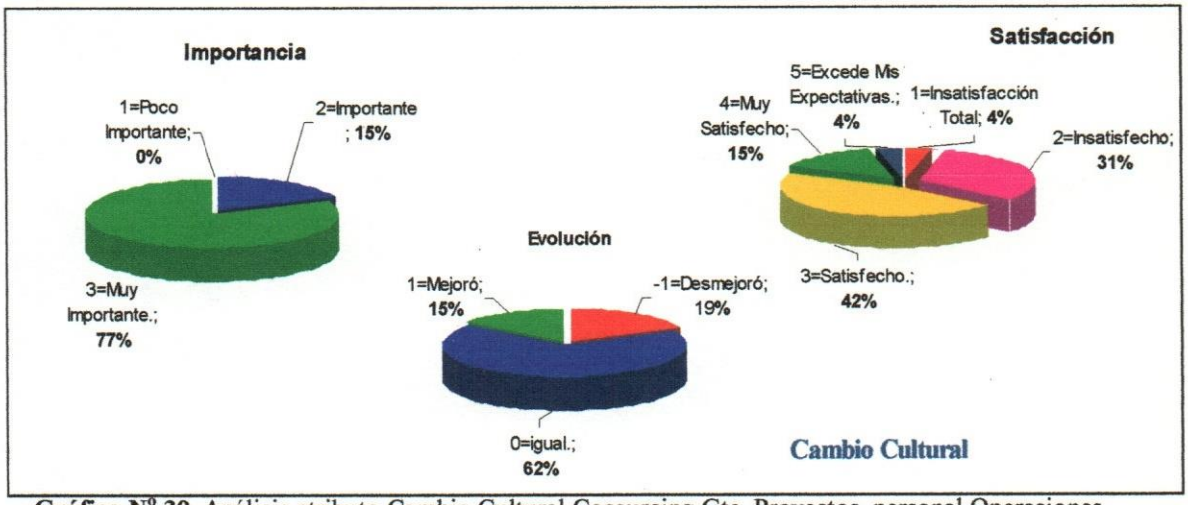


Gráfico N° 39. Análisis atributo Cambio Cultural Cosourcing Gte. Proyectos, personal Operaciones.
Fuente: Autor.

En cuanto al atributo cambio cultural, la mayoría lo pondera como muy importante. Existe cierto nivel de insatisfacción (31%) y el 62% de los encuestados considera que no se ha hecho nada por mejorar este aspecto y más aún el 19% considera que desmejoró.

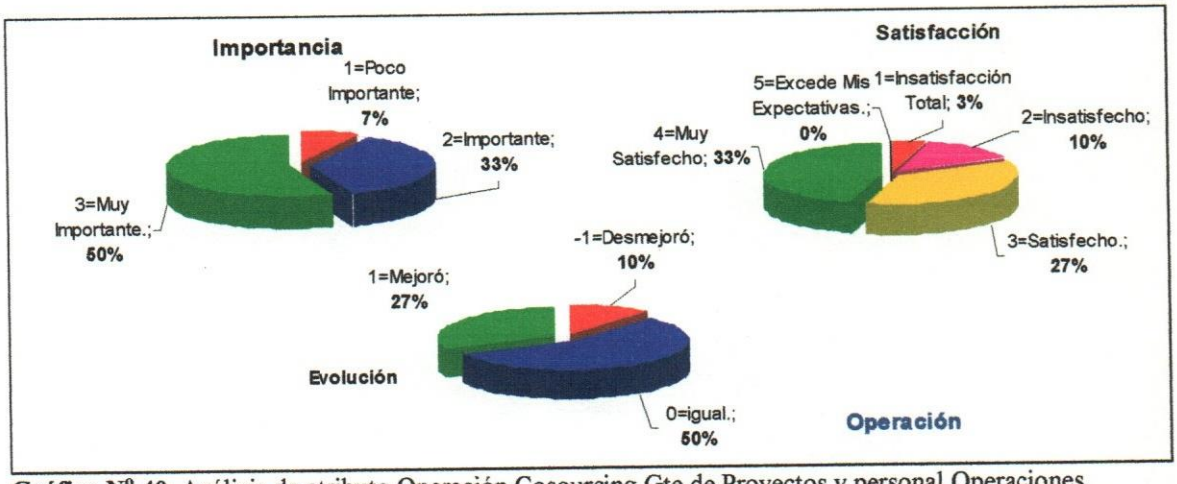


Gráfico N° 40. Análisis de atributo Operación Cosourcing Gte de Proyectos y personal Operaciones.
Fuente: Autor.

En cuanto al atributo operación, la mitad del personal (50%) lo pondera como muy importante. Existe muy poco nivel de insatisfacción (10%) y la mitad (50%) de los encuestados considera que no se ha hecho nada por mejorar este aspecto y más aún el 10% considera que desmejoró.

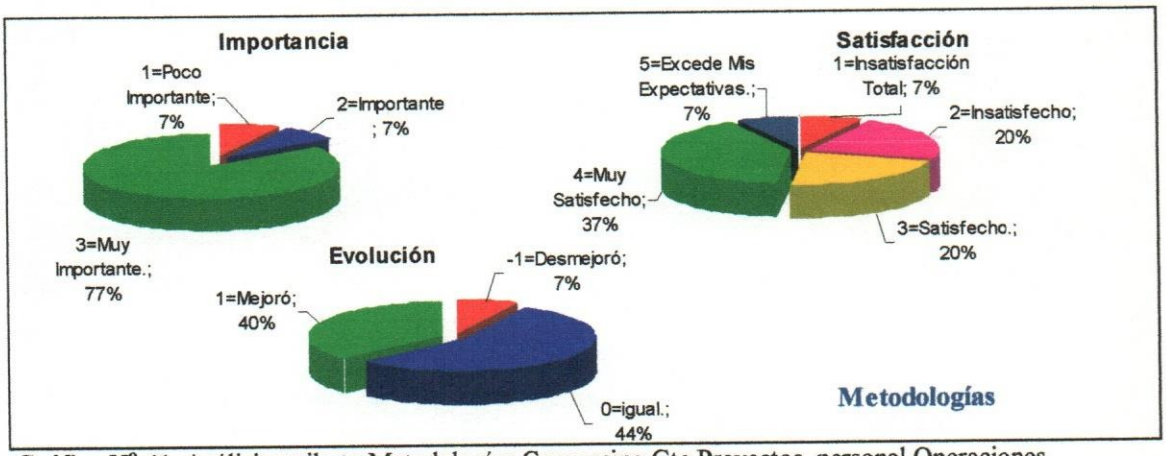


Gráfico N° 41. Análisis atributo Metodologías Cosourcing Gte Proyectos, personal Operaciones.
Fuente: Autor.

En relación al atributo Metodologías, la mitad del personal (50%) lo pondera como muy importante. Existe cierto nivel de insatisfacción (20%) y casi la mitad (44%) de los encuestados considera que no se ha hecho nada por mejorar este aspecto y más aún el 7% considera que desmejoró.

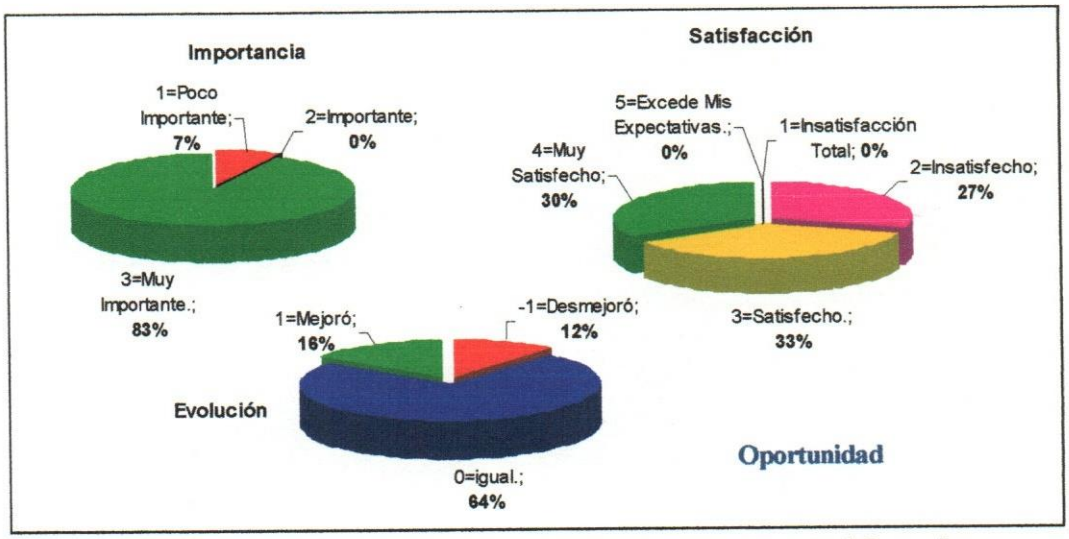


Gráfico N° 42. Análisis atributo Oportunidad Cosourcing Gte Proyectos y personal Operaciones.
Fuente: Autor.

Para el atributo Oportunidad, la mayoría del personal (83%) lo pondera como muy importante. Existe cierto nivel de insatisfacción (27%) y un porcentaje considerable (64%), considera que no se ha hecho nada por mejorar este aspecto y el 12% considera que desmejoró.

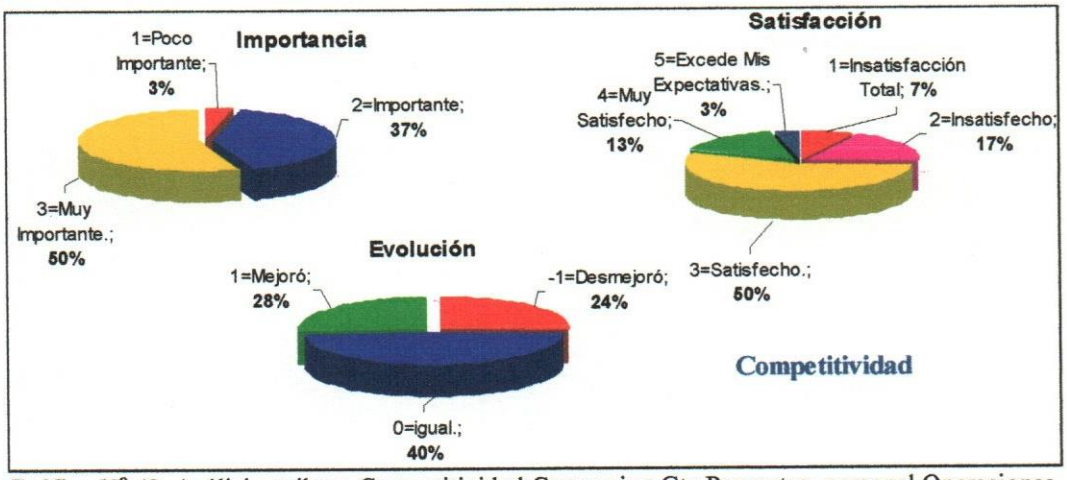


Gráfico N° 43. Análisis atributo Competitividad Cosourcing Gte Proyectos, personal Operaciones.
Fuente: Autor.

En cuanto al atributo Competitividad, la mitad del personal (50%) lo valora como muy importante. Existe cierto nivel de insatisfacción (17%) y un porcentaje considerable (40%) de los encuestados, considera que no se ha hecho nada por

mejorar este aspecto y más aún un porcentaje considerable (24%), percibe que desmejoró.

A continuación se muestra un cuadro resumen con la opinión de los Gerentes de Proyectos y personal de Operaciones de la División de Tecnología De Información tanto en los proyectos Insourcing como Cosourcing.

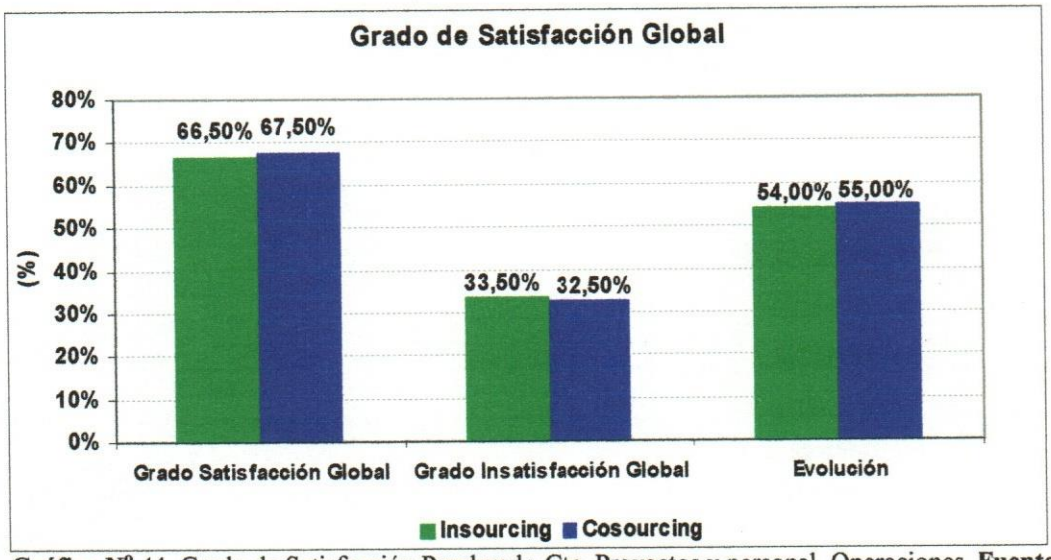


Gráfico N° 44. Grado de Satisfacción Ponderado Gte. Proyectos y personal Operaciones. **Fuente:** Autor.

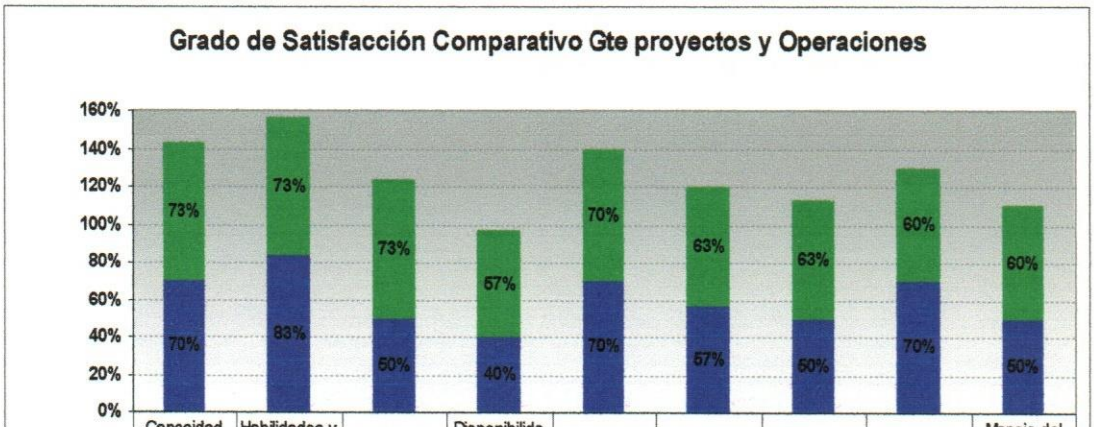
Como se puede observar, el grado de satisfacción global es mayor (1 punto) en los proyectos con modalidad Cosourcing, que en los de Insourcing.

En cuanto a la evolución, en los proyectos se puede observar que existe un mayor grado de satisfacción en aquellos acometidos con la inclusión de recursos externos.

En líneas generales, los gerentes de proyectos y el personal de operaciones encuestado, han sido consistente con sus respuestas y tiene un panorama bastante claro de los aspectos de los que adolece o son fortalezas de la función T.I., dado que son los que ejecutan las actividades más detalladas en los proyectos y conocen más a fondo la realidad.

A continuación se muestra una gráfica comparativa con un mayor detalle, la cual no es parte de la cobertura de la metodología MMSC y fue realizada en aras de explicar y dar un análisis más profundo de estas cifras globales del segmento personal

supervisorio. Cabe destacar, que no están contemplados todos los atributos, sino aquellos que son comparables entre las dos modalidades de proyectos.



	Capacidad Cambios	Habilidades y Destrezas	Roles	Disponibilidad Recursos	Efectividad	Oportunidad	Metodologías	Operación	Manejo del Cambio
Cosourcing	73%	73%	73%	57%	70%	63%	63%	60%	60%
Insourcing	70%	83%	50%	40%	70%	57%	50%	70%	50%

Gráfico N° 45. Detalle Grado de Satisfacción Ponderado Gte. Proyectos y personal Operaciones.
Fuente: Autor.

La lectura que se puede hacer de este gráfico que recopila la percepción de los gerentes de proyectos y el personal del área de operaciones es la siguiente:

1. Existe mayor capacidad para afrontar los cambios que demanda la organización en aquellos proyectos con modalidad Cosourcing (Personal interno + Asesores tecnológicos).
2. Se evidencia mayores habilidades, destrezas en las soluciones tecnológicas en aquellos proyectos con modalidad Insourcing.
3. Existe una clara definición y cumplimiento de roles en aquellos proyectos donde participan asesores externos (modalidad Cosourcing).
4. Los proyectos donde se incorporan asesores externos garantiza mayor disponibilidad de recursos.
5. El grado de cumplimiento de los objetivos es indiferente de la modalidad del proyecto.
6. Hay mayor oportunidad en la entrega de los productos cuando se manejan los proyectos con modalidad Cosourcing.

7. Cuando se realizan proyectos con modalidad de Cosourcing, existe mejor manejo y utilización de las metodologías.
8. En cuanto a la operación de la solución Post- Producción, es indiscutiblemente mejor realizada con la utilización exclusiva de recursos internos.
9. El manejo del cambio para implantar una solución tecnológica es mejor realizada cuando se cuenta con asesores externos.

4.3.7. Análisis Comparativo de Atributos entre los segmentos establecidos.

Con base a estos resultados y la aplicación de la técnica de entrevista, los gerentes de proyecto y el personal base (operaciones) creen en los proyectos donde además del recurso interno existe inclusión de recursos externos, es decir, proyectos con modalidad Cosourcing. El mensaje es que hay capacidades internas, pero también se requieren elementos innovadores, inclusión de nuevas tecnologías, refuerzo en la metodología de trabajo, para lo cual es indispensable establecer alianzas tecnológicas con recursos externos.

Este segmento considera que los asesores han evolucionado en su praxis de proyectos. La percepción es que un aliado tecnológico, brinda mayor oportunidad en la implantación de una solución tecnológica, lo cual es el resultado de la mayor disponibilidad de recursos, metodologías y conocimiento de las tecnologías emergentes que dicha modalidad ofrece. Lo anterior, generalmente garantiza un posicionamiento corporativo de la función T.I. y crea elementos diferenciadores.

En contraposición a lo anteriormente expresado, el segmento "personal supervisorio" tiene la percepción de que es mejor realizar proyectos con modalidad Insourcing y potenciar las capacidades del personal. Esto se debe principalmente a que dicho segmento considera que con el esquema de proyectos Cosourcing no se maximiza la relación costo-valor, cada día cuesta más dinero contratar a los recursos externos para que acometan los diferentes proyectos que requiere el negocio, pero el valor que esto proporciona no se corresponde al costo incurrido.

La reflexión que se debe hacer producto del estudio es que la organización ejecutora del proyecto (líderes y personal base) establezca su estrategia de "agregar valor al negocio" y determine cual será su posicionamiento en la organización. Con este insumo es que va a establecer que tipo de estrategia de Sourcing requiere. Si es Cosourcing, lo más importante es que se debe lograr un acuerdo entre dicha organización y los asesores tecnológicos (personal externo). Estos últimos, tienen enfocarse en este aspecto para alcanzar el éxito del proyecto.

Lo anterior, garantiza que ambas partes estén comprometidas, se maximice la relación costo-valor y poder evaluar con una base objetiva cuando un proyecto de Tecnología de Información realmente agrega valor al negocio y en consecuencia, se convierte en una inversión y no en un gasto, como actualmente es apreciado.

Lo importante es que aunque existan diferencias entre el nivel supervisorio y el otro segmento (gerentes de proyectos y operaciones), hay un mensaje claro que transmiten éstos últimos: "Hay que buscar alianzas tecnológicas para lograr el posicionamiento estratégico e innovador en el negocio que tanto necesita la función T.I." y revisar las capacidades actuales en términos de disponibilidad de recursos para cometer los requerimientos de los clientes.

CAPÍTULO V

DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE SOURCING: PROPUESTA

5.1. Premisas para la propuesta

Durante el desarrollo del Proyecto y producto de la investigación de campo se han establecido premisas, las cuales constituyen el marco de referencia para el diseño de las estrategias de Sourcing. Como insumo principal consideran la realidad de la globalización: un complejo escenario de economías conectadas, donde las empresas deben tener un enfoque más pragmático que minimice y controle los riesgos de ejecución de cualquier nueva estrategia del negocio. Estas premisas son las siguientes:

1. ***Alineación con los objetivos del negocio:*** La función T.I. tiene su propia visión y objetivo principal, vinculado con la estrategia de negocio, de la cual se derivan los proyectos y/o iniciativas. Adicionalmente, debe establecer el valor que dicha función va a agregar a la organización.
2. ***Participación de los Stakeholders***: La estrategia de sourcing que se seleccione para cometer el proyecto, debe ser compartida por todos los entes los involucrados en el negocio, a fin de garantizar la participación activa del cliente en la incorporación de las Tecnologías de Información en sus procesos, en aras de cambiar la imagen de los proyectos como generadores de costos a inversión y crear compromiso y lealtad de los clientes.
3. ***Resultados a Corto Plazo:*** En el campo de la Tecnología de Información, el dinamismo exige la incorporación de las mejoras en la operación en el menor tiempo posible, en virtud de que los proyectos de dicho campo rápidamente tienden a la obsolescencia.
4. ***Continuidad Operativa:*** Cada vez que se implante una solución tecnológica, debe hacerse de una manera transparente para el cliente, por lo que los

proyectos de Tecnología de Información deben garantizar el aprovisionamiento de los servicios con el menor impacto en la continuidad operativa de los usuarios de la solución.

5. ***Rol Corporativo de la función T.I.:*** Los proyectos de Tecnología de Información, tiene como uno de sus principales objetivos el fortalecimiento de la imagen de la función T.I. ante los clientes y en consecuencia, el negocio.
6. ***Mejoramiento continuo:*** El aprovisionamiento del servicio debe garantizar que se mantengan o se mejoren los niveles de servicio y por ende la satisfacción del cliente, aspectos que deben ser medidos en forma sistemática.
7. ***Conocimiento del Modelo de Negocio en el equipo de proyecto:*** Es imprescindible que el liderazgo y por ende, el equipo del proyecto conozca y está consciente de como todos los esfuerzos del proyecto contribuyen al logro del objetivo estratégico, donde el proyecto está enmarcado. Esto evitará el retrabajo y en el peor de los casos la pérdida de tal esfuerzo.

5.2. Dimensiones del Sourcing Estratégico - Propuesta

Una vez concluido el presente capítulo, se podrán identificar las dimensiones del Sourcing Estratégico, las cuales están formuladas considerando en las premisas anteriormente descritas y constituyen en marco bajo las cuales será evaluada la estrategia de Sourcing. Se hizo el análisis de varios estudios en relación a dichas dimensiones y se determinaron las siguientes:

1. ***Alineación con el Negocio:*** Una Estrategia de Sourcing debe contribuir a que se materialicen los objetivos del negocio y su capacidad global de competir, cooperar e interrelacionarse en una economía conectada. Adicionalmente, debe garantizar agregación de valor y por ende, el retorno de la inversión sobre las decisiones de Sourcing.
2. ***Capacidad Interna:*** Esta dimensión se refiere a las capacidades internas del negocio (Competencias, Procesos del Negocio, Procesos de T.I., Herramientas y Servicio, entre otras), las cuales son consideradas generalmente insuficientes

para acometer los cambios constantes que demanda la economía conectada, y por lo tanto constituyen una brecha y debe optimizarse.

3. ***Capacidad del Mercado:*** El mercado de servicios de T.I. es relativamente reciente y no posee la madurez alcanzada por otros, como por ejemplo los procesos de administración y finanzas, RRHH, producción de bienes y servicios, etc. Por lo tanto hay que invertir esfuerzo en lograr capacidades en la organización para el manejo de proveedores, con el propósito de lograr los mejores resultados.
4. ***Alternativas de Sourcing:*** Las capacidades actuales y futuras, ya sean internas (Insourcing) o a través de alianzas con proveedores (Outsourcing o Cosourcing) pueden ser mejoradas y explotadas a través de modelos y diferentes enfoques de Sourcing. Esto es considerado un tipo de decisión de "Hacer" o "Comprar"[5]. Para llevarse a cabo este tipo de decisión deben considerarse perspectivas financieras (Por ejemplo análisis ABC[6]), análisis de riesgos, etc.
5. ***Modelo de Sourcing:*** Modelo resultante de la suma de las competencias gerenciales, métodos y procesos, roles organizacionales y responsabilidades, reglas y acuerdos que soportan la entrega dinámica de servicios en la organización. Es parte del negocio y atraviesa todos sus límites. Se debe establecer su posicionamiento a través de un Modelo de Maduración[7], lo cual establece el grado de evolución en las operaciones de los servicios y en consecuencia está inmersa la cadena de valor del mismo.
6. ***Manejo del Cambio:*** El recurso humano debe estar comprometido y plenamente identificado con los procesos y los servicios que provee. Sin esta dimensión es realmente es imposible acometer cualquier proyecto. Es importante contemplar en todos los proyectos de T.I. un plan para la Gerencia del Cambio Cultural (PGCC) y motivar a la formación de equipos de trabajo. El personal debe estar motivado al logro de un objetivo común y constituir un

[5] En inglés Make or Buy Analysis
[6] En ingles ABC (Activiy Based Cost)
[7] En inglés CMM (Capability Maturity Model)

factor multiplicador de dichos objetivos al resto de la organización y lograr que ésta última acepte los cambios generados una vez culminado el proyecto.

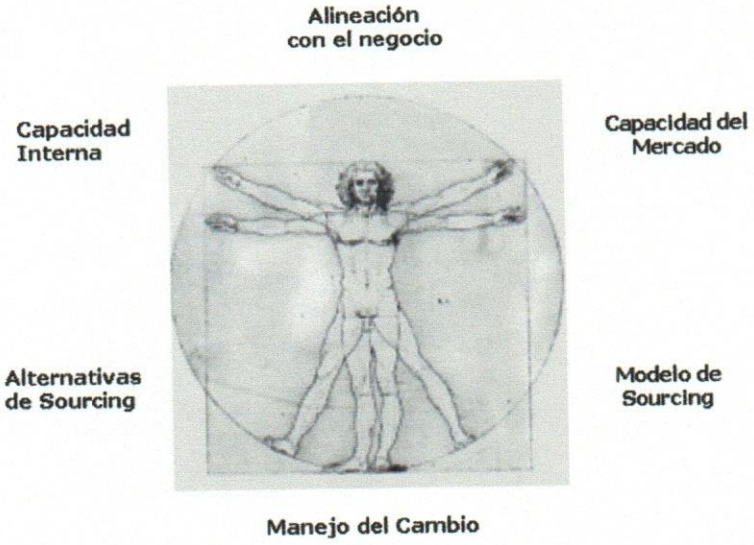


Gráfico N° 46. Adecuación dimensiones de Estrategia de Sourcing de Gartner Group.
Fuente: Gartnet Group.

Deben conciliarse todas las dimensiones descritas anteriormente, a través de una articulación de capacidades, métodos, procesos, roles, funciones, normativas establecidas y personal altamente capacitado que garanticen la entrega dinámica de los servicios de Tecnología de Información en un ambiente que exige cada día de aprovisionamiento mixto de los servicios (i.e., interno y externo). En pocas palabras se requiere de un "Modelo de Gestión de Sourcing", el cual puede variar de una organización a otra.

Para que este modelo sea apropiado por la organización, se deben involucrar a todas las unidades medulares del negocio, para lo cual se deben generar estrategias de mercadeo, divulgación del portafolio de servicios de la función T.I. y definir conjuntamente con los clientes, las estrategias de aprovisionamiento que se deben seguir, especialmente con el área de finanzas, por el tema del retorno de la inversión de dichas estrategias.

Todo Modelo de Gestión de Sourcing, requiere de la definición de indicadores de medición de la efectividad y eficiencia operativas en el aprovisionamiento de los servicios que provee la función T.I,

En el área de proyectos, cada implantación de una solución tecnológica exitosa, ofrece efectividad, eficiencia y eficacia operativa, lo cual apunta hacia el posicionamiento estratégico de la función T.I. y contribuye a crear más confianza en el Modelo de Sourcing.

5.3. Factores Críticos de Éxito de una Estrategia de Sourcing

Los elementos claves constituyen realmente Factores Críticos en el éxito de una estrategia de Sourcing. Según Zhan y Flynn (2003), existen tres factores críticos de éxito en cualquier alianza estratégica, y cuyo resultado puede ser combinado y obtener un Modelo de Éxito, a saber: *Recursos, Actitud y Procedimientos*. Este enfoque sirvió como base, en función de lo cual se añadieron aspectos considerados de vital importancia producto del desarrollo del presente trabajo.

El primer factor crítico de éxito es conocer la *"Visión del Negocio"* y orientar todos los esfuerzos a cumplir los objetivos y metas del negocio. Es importante que en todos los proyectos de T.I., se diseñen los indicadores que permitan su medición sistemática en la operación y de esta forma estar alineado al negocio. Aunado a todo lo anterior los proyectos deben estar enmarcados en las iniciativas del Plan Estratégico de la Empresa. Tales indicadores medirán la evolución de los procesos de la función T.I. enmarcados de un Modelo de Madurez de Servicios.

En cuanto al factor de los *"Recursos"* es importante en la parte de recursos humanos, lograr conformar una estructura de proyectos (preferiblemente matricial, dada la escasez de recursos) con personal altamente especializado de diferentes áreas (tanto interno como externo) y con actitud positiva ante los retos. Es importante "Capitalizar" el conocimiento adquirido en los proyectos para las futuras operaciones una vez que sea implantado. A fin de lograr esta capitalización es imprescindible que el asesor externo transfiera todo el know how tecnológico. Cabe destacar, que en este

segmento están incluidos todo tipo de recursos (financieros, materiales, etc.), requeridos para el aprovisionamiento del servicio.

El factor *"Tecnologías"*, consiste en disponer en forma oportuna de las Tecnologías de Información de vanguardia, que permitan potenciar el Modelo de Negocio, garantizando el acceso a la información de una forma confiable y con altos estándares de calidad. Todo lo anterior involucra obtener un retorno de inversión para el negocio y garantizar la satisfacción del cliente a través de servicios con valor agregado. Para garantizar esto ultimo, las diferentes unidades cliente deben tener un rol activo en la incorporación de las tecnologías de información en sus procesos. Sin esto es bien difícil que se logre agregar valor.

El factor *"Procedimientos y Estándares"*, consiste en la ejecución sistemática de los procesos y procedimientos que soportan los diferentes servicios que provee la función T.I. Existen actividades claves como lo son: documentar las operaciones, estandarizar y normalizar los procesos que la conforman y lograr producir los mismos resultados con la ejecución de dichos procesos.

En función de lo anteriormente expresado, es vital la realización sistemática de los mismos, en aras de lograr establecer los niveles de servicios tanto con los proveedores como con los clientes. Esto constituye el primer paso hacia lograr un mayor posicionamiento en el Modelo de Madurez de Sourcing que adopte la organización, por lo cual se incorporó este aspecto en el tema de procedimientos y estándares.

Finalmente, sin el cumplimiento de estos factores críticos de éxito es imposible lograr una estrategia de sourcing coherente y alineada a las expectativas de la organización.

Gráfico No 47. Factores Críticos de Éxito de una Estrategia de Sourcing. **Fuente:** Autor.

5.4. Modelo de Madurez de Sourcing para proveedores de servicios de T.I.

Como se ha expresado en las secciones anteriores, para lograr medir la evolución del Modelo de Sourcing es importante tener un sistema de referencia y eso es precisamente el Modelo de Madurez de Sourcing para proveedores de servicios de T.I. le provee a la organización ejecutora del proyecto del lado cliente, un marco de referencia para medir el desempeño del socio tecnológico y en consecuencia el esquema de aprovisionamiento de servicio.

Para el presente estudio se seleccionó el Modelo de Madurez Sourcing para proveedores de Hyder, Heston y Paulk versión 1.1., el cual contiene 93 mejores prácticas para las capacidades críticas en el aprovisionamiento de servicios y garantizar alianzas exitosas. Este estudio fue realizado para Carnegie Mellon University y está estructurado en tres dimensiones: Fases, elementos organizacionales

y niveles de capacidad, cada una con sus correspondientes prácticas, las cuales pueden ser vistas también de una manera global, por lo que estas dimensiones contemplan todo el proceso de sourcing.

En la dimensión de "*Fases*", las prácticas establecidas por fase, aplican a una etapa específica y temporal durante el proceso de Sourcing. En el modelo se han establecido tres tipos de prácticas específicas para cada fase, en una relación de Sourcing:

1. Precontrato: Actividades que conducen a la conformación de una relación de Sourcing.
2. Ejecución del contrato: desarrollo y entrega de servicios.
3. Post-Contrato: La transición o finalización de los servicios contratados.

En cuanto a la dimensión de *"Elementos Organizacionales"*, el Modelo establece cinco (5) elementos, a saber:

1. Manejo organizacional: Incorpora aspectos gerenciales para la operación, incluyendo el establecimiento de objetivos, así como los sistemas y procedimientos requeridos para acometer dichos objetivos.
2. Gente: Focalización en el desarrollo de competencias necesarias, para éxito, retención y motivación del personal de la organización.
3. Operación del negocio: Se refiere al trabajo coordinado de las funciones organizacionales y recursos, gente y tecnología con el propósito de entregar un servicio al cliente.
4. Tecnología: Se refiere al uso de la tecnología apropiada, para satisfacer las necesidades del cliente.
5. Gerencia del Conocimiento: Consiste en recopilar, organizar, refinar, analizar y diseminar el conocimiento para cumplir los objetivos planteados.

Es importante resaltar, que para este modelo las fases y los elementos organizacionales constituyen la estructura dominante, en términos de presentar las

mejores prácticas, mientras que la tercera dimensión, -Niveles de Capacidad-, provee la ruta o lineamientos para construir las capacidades organizacionales y no obedece a un estricto orden, como se puede apreciar en otro modelos de madurez, lo cual hace al presente modelo un poco más flexible.

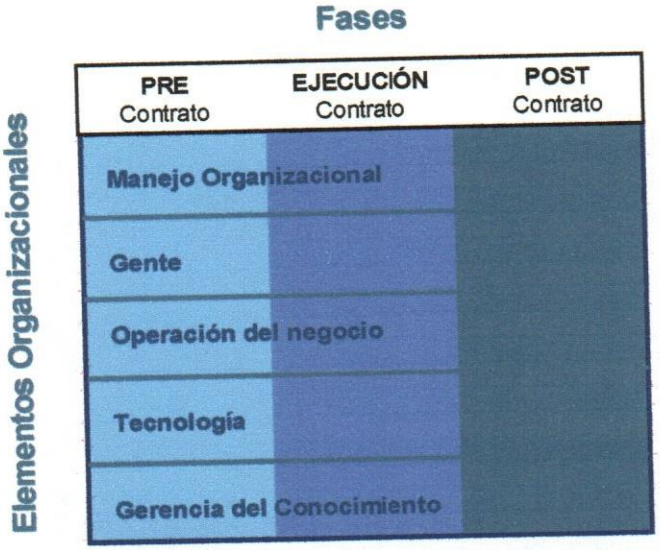


Gráfico No 48. Modelo de Madurez de Sourcing para proveedores de T.I. **Fuente:** Hyder, Heston y Paulk (2002).

Esta tercera dimensión provee una ruta de mejoramiento que el cliente espera que el proveedor de Servicios transite. Esta travesía comienza con el deseo de proveer servicios bajo la modalidad de una alianza estratégica y continua hasta llegar al más alto nivel de implantación sustentable de todas las prácticas de Sourcing y agregando valor a través de una constante innovación. Esta dimensión consta de 5 niveles bajo los cuales serán medidos los aliados tecnológicos, a saber:

1. Nivel 1- Inicial: El proveedor opera sin procedimientos formales, estandarizados y mucho menos normalizados. Generalmente se excede el presupuesto y cambia constantemente los requerimientos, tanto en la operación como en la ejecución de proyectos. No puede cumplir a cabalidad los requerimientos del cliente. Los proveedores que están en este nivel operan con un alto riesgo.

2. Nivel 2 - Ejecución para cumplir con los requerimientos del cliente: El proveedor ha formalizado los procedimientos para capturar los requerimientos del cliente.
3. Nivel 3 - Controlar a través de la medición: El proveedor es capaz de aprender continuamente con la experiencia y puede medir y controlar sus actividades.
4. Nivel 4: Mejoramiento a través de la innovación: Capaz de responder proactivamente a los requerimientos del cliente o entorno (ambiente interno y externo), producto de la mejora de sus capacidades en los niveles 1 y 2.
5. Nivel 5 - Excelencia sostenible: Tener habilidad demostrada de agregar valor al cliente mínimo durante dos años ininterrumpidos.

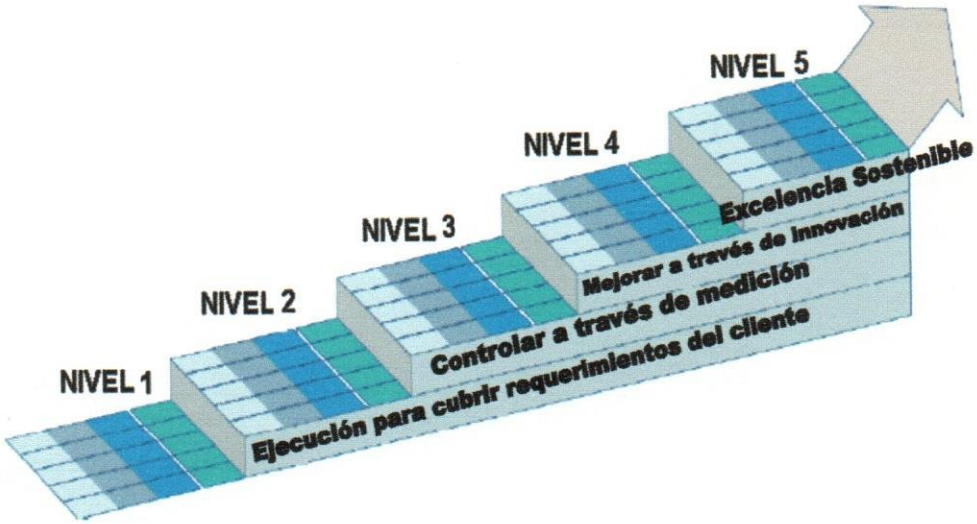


Gráfico No 49. Modelo de Madurez de Sourcing para proveedores de T.I. **Fuente:** Hyder, Heston y Paulk (2002).

5.5. Una herramienta para alineación al Negocio: El Balance Score Card (BSC)

El BSC o cuadro de mando integral es la herramienta indicada para alinear todos los esfuerzos de la organización con la estrategia del negocio y ofrece un balance e integración de sus objetivos a corto y largo plazo, de carácter financiero y no financiero, y desde perspectivas internas y externas. Todo lo anterior indica que el BSC es un "*Sistema de Gerencia estratégica de desempeño Balanceado*", el cual garantiza que todo el esfuerzo tenga agregación de valor a éste último.

A fin de garantizar la alineación se debe hacer un Balanced Score Card Corporativo, con las perspectivas que establezca la organización. Generalmente, se parte de las tradicionales, definidas a comienzos de la década de los años 90 y que se encuentran plasmadas por Kaplan y Norton (1996) en su publicación "Balanced Score Card". Dichas perspectivas son: Finanzas, Clientes y Stakeholders, Procesos Internos e Innovación y Capacidades de la Organización, las cuales aún mantienen su vigencia y han sido aplicadas en muchas organizaciones de clase mundial.

A continuación una representación gráfica de las perspectivas del BSC, de acuerdo a lo establecido por Kaplan y Norton (1996):

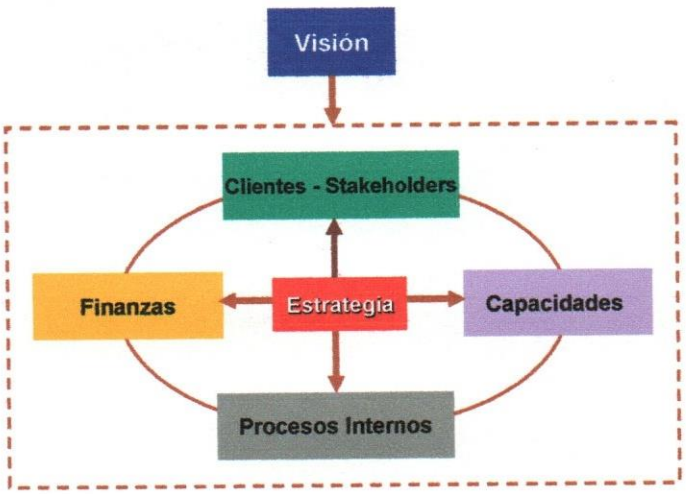


Gráfico No 50. Perspectivas del Balanced Score Card. **Fuente**: Kaplan y Norton (1996).

Una vez que el BSC Corporativo esté establecido y en operación, es necesario derivar para cada unidad su correspondiente BSC utilizando las mismas perspectivas indicadas anteriormente. Debe conservarse la premisa de medirse y controlarse de la misma forma que se hace para el negocio.

Ya establecidas las perspectivas del BSC Corporativo, se proceden a formular los objetivos específicos de cada perspectiva, luego las iniciativas, posteriormente los indicadores y sus valores meta para crear un vínculo directo con la estrategia corporativa.

A continuación se presenta un ejemplo de Balanced Score Card (BSC) realizado para la función de Tecnología de Información por un equipo multidisciplinario T.I. en el cual participó activamente el autor del presente estudio. Para fines didácticos y de acuerdo a los objetivos del presente trabajo, éste último hizo algunas adaptaciones de la versión original.

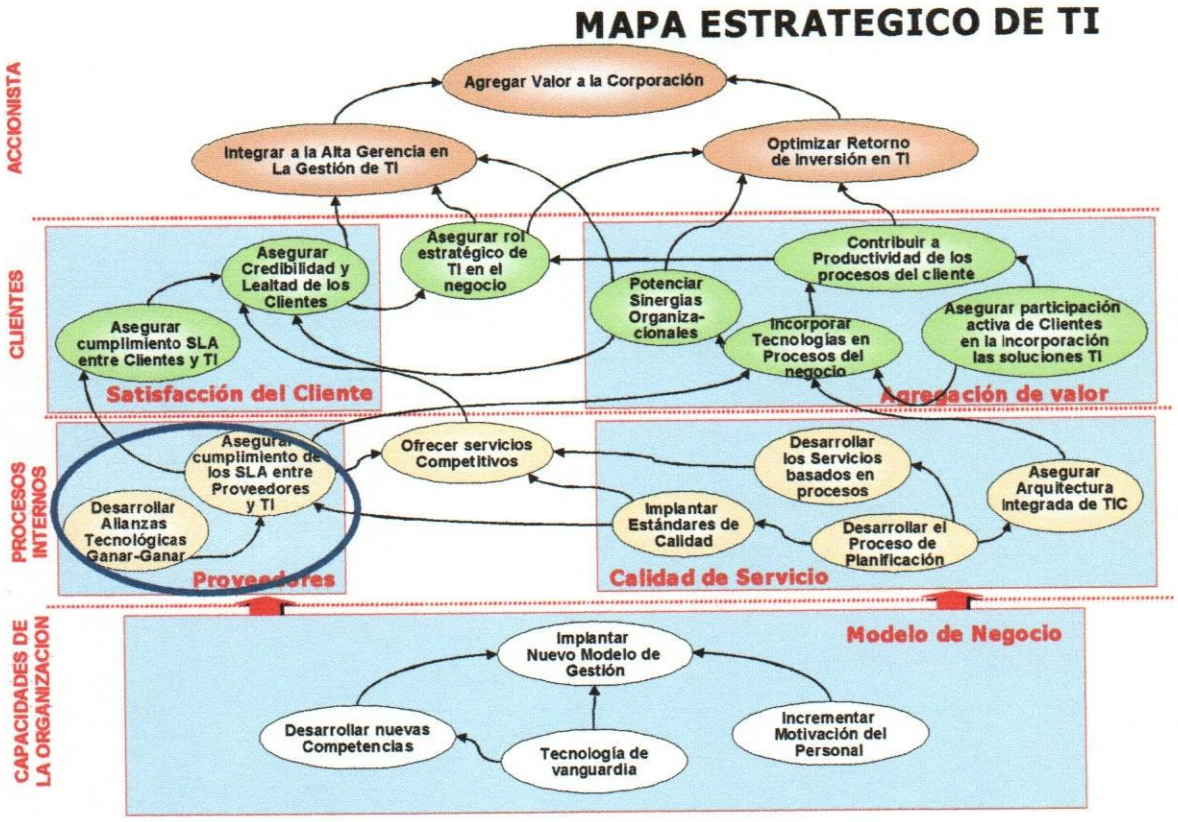


Gráfico N° 51. Mapa Estratégico de la función T.I. **Fuente:** División de T.I. (2003).

En dicho mapa estratégico, los óvalos representan objetivos específicos para la función T.I., los cuales agrupados conforman un vector. Se puede observar, entre otras cosas, que para alcanzar los objetivos de la perspectiva cliente se deben establecer relaciones ganar-ganar con los proveedores enmarcados en acuerdos de niveles de servicios (SLA).

El tener implantado un BSC por cada unidad organizativa va a facilitar entre otras cosas, la configuración de las metas tanto individuales como grupales, esquemas de compensación, ubicación de recursos, planificación y distribución presupuestaria, feedback estratégico e innovación. Todo lo anteriormente expresado puede ser apreciado en el siguiente gráfico:

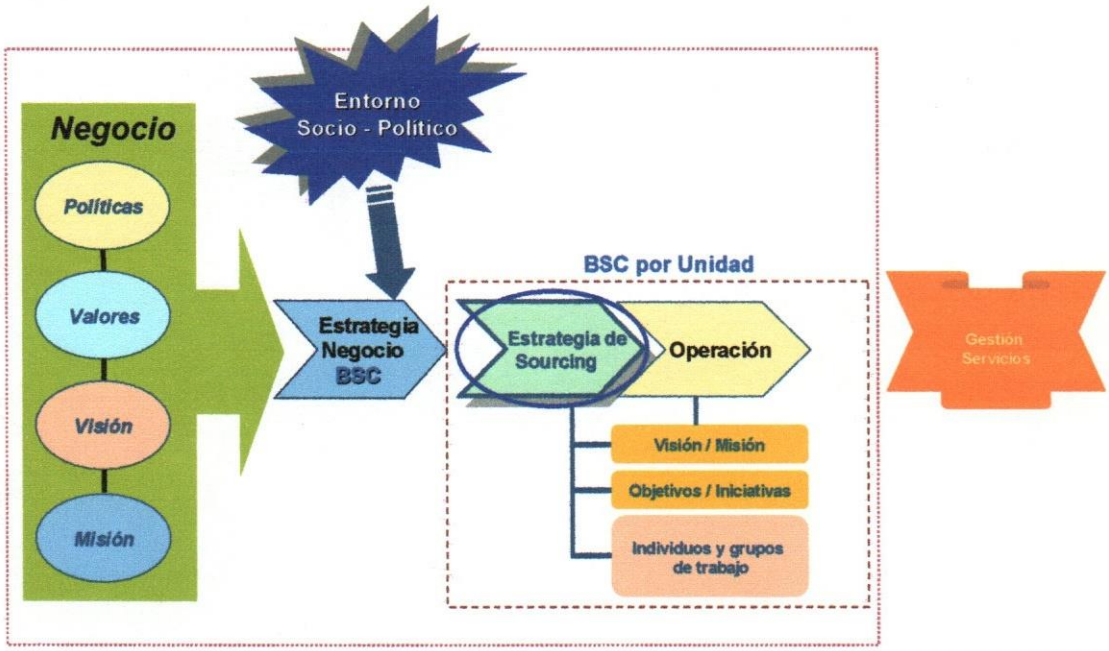


Gráfico N° 52. El Negocio y el BSC. **Fuente:** Autor.

Como ya se ha dicho en el presente estudio es bien importante tener establecidos acuerdos formales entre la unidad ejecutora de los proyectos y los asesores tecnológicos, en aras de garantizar compromisos para la operación post proyecto. Esto se corrobora el ejercicio del Mapa Estratégico realizado en la División de Tecnología de Información.

En función de lo anteriormente expresado se debe establecer como uno de los objetivos principales de la perspectiva de Procesos debe ser el garantizar el cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicios entre el proveedor y la organización de Tecnología de Información, con lo cual se persigue lograr los siguientes objetivos:

1. Acuerdo formal (contrato) entre dos partes: El proveedor de servicios y el Cliente, de cara a la etapa de Post Producción del Proyecto) operación de la solución).
2. Lograr el balance entre las expectativas de la Unidad receptora del Servicio, la comunidad de clientes y transmitirla al proveedor de servicios.
3. Tener un instrumento de seguimiento y control sistemático de la calidad en la entrega del servicio o productos por parte del proveedor.
4. Forma parte de una Metodología de Gerencia de Niveles de Servicio entre la unidad cliente y el proveedor de servicio.
5. El incumplimiento de un SLA, proporciona penalidades a la parte que le corresponda.

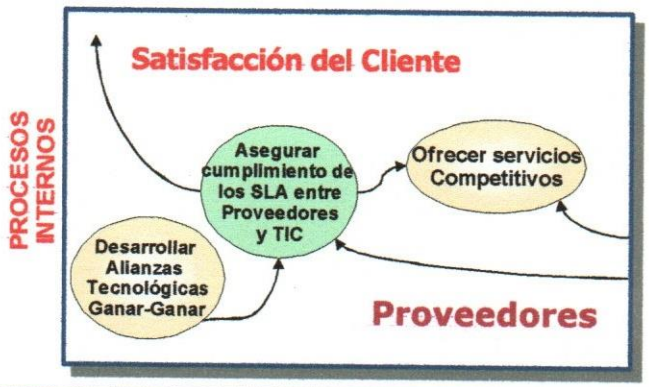


Gráfico N° 53. Vector Proveedores Mapa Estratégico. **Fuente:** Autor (2004)

Para desarrollar el vector "proveedores", es necesario establecer indicadores, a través de los cuales se realizará el control y seguimiento sistemático de la relación con los proveedores. A continuación se muestra una parte de este vector desarrollada por el autor del presente estudio.

Objetivos, Indicadores y Metas

OBJETIVO	Indicadores de Resultados + escala de medición y estimado de valor inicial	Metas a alcanzar	Iniciativas: Proyectos, Acciones	Indicadores Guía
Asegurar el cumplimiento de los SLA entre los Proveedores y TI	**RELACIÓN ENTRE LA DISPONIBILIDAD PROGRAMADA Y LA REAL DEL SERVICIO.** $\frac{\text{Disponibilidad Real}}{\text{Disp. Programada}} \times 100$	99%	• Modelo Gestión T.I. • SLA. • Service Desk. • Change Management • Capacity Planning.	• % Avance implantación del Modelo de Gestión. • Posicionamiento en el Modelo de Madurez. (función T.I.). • Posicionamiento en el Modelo de Madurez Proveedores.
	NIVEL DE SERVICIO (Global) • Nivel de Servicio Meta. • Bandas de Tolerancia. • Nivel de Servicio Mínimo Aceptable.	99%	• Modelo Gestión T.I. • SLA. • Service Desk. • Change Management. • Capacity Planning.	• % Avance implantación del Modelo de Gestión. • Posicionamiento en el Modelo de Madurez. (función T.I.). • Posicionamiento en el Modelo de Madurez Proveedores.
	RELACIÓN DE CONFIABILIDAD $1-\left\{\frac{(\text{\# Soluciones Incorrectas})}{(\text{\# Total de Soluciones})}\right\} \times 100$	99%	• Modelo Gestión T.I. • SLA. • Service Desk. • Change Management • Capacity Planning.	• % Avance implantación del MGTI. • Posicionamiento en el Modelo de Madurez. (función T.I.). Posicionamiento en el Modelo de Madurez (Proveedores).

Cuadro No 14. Ejemplo de desarrollo de un objetivo del vector proveedores. **Fuente**: Autor.

En este gráfico se puede observar que cada objetivo expresado en el mapa estratégico tiene asociado uno o varios indicadores y se establecen metas a cumplir, para las cuales es necesario desarrollar proyectos y acciones de mejora. Para este caso bien particular, las metas establecidas están en función de datos históricos, producto de una medición sistemática de la gestión de la función T.I.

Para este caso particular se miden en esencia tres tipos de indicadores: El primero, se refiere a la efectividad, en términos del grado de disponibilidad de cada uno de los servicios en los que intervienes proveedores externos. El segundo, se refiere al estándar de calidad establecido para cada uno de los servicios. El tercero, se refiere a la confiabilidad en términos de las soluciones implantadas por el proveedor. Estos indicadores se deben considerar y establecer en todos los proyectos y de cara a la operación.

En la actualidad, existen herramientas que hacen posible implantar el BSC, una de las más utilizadas es My SAP Business Suite, y específicamente la aplicación Business Warehouse (BW), la cual permite construir los indicadores con base al Balanced Score Card y cualquier otra fuente de información y cálculos expeditos

previamente definidos por cada organización. Más importante aún, el BW permite vincular la planeación estratégica con el aspecto operacional (transaccional en SAP R/3).

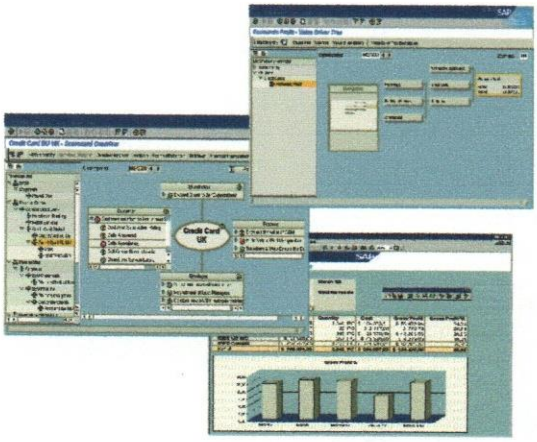


Gráfico N° 54. BW de My SAP Business Suite. **Fuente:** SAP Andina y del Caribe (2003).

5.6. Algunas "Mejores Prácticas" del Proceso de Sourcing

Si bien es cierto que el proceso de Sourcing no es estándar, existen algunas "Buenas Prácticas" que han servido de mucho en la ejecución de éstos en muchas empresas.

A continuación se detallan algunas prácticas organizacionales que sirven de marco de referencia para cualquier estrategia de Sourcing. Estas se han consolidado e hilvanado con una visión integral, producto de la presente investigación y experiencias laborales.

Lo primero que se debe hacer es oír la voz del cliente a través del Plan Estratégico de Negocio o los algunos instrumentos (entrevistas, encuestas, etc.), a fin de conocer los objetivos que tiene planteado el negocio y las diferentes iniciativas que lo acompañan.

De allí se deriva el Plan Estratégico de Tecnología de Información (PETI), alineado a los objetivos del negocio, lo que no es más que establecer las estrategias para Tecnología de Información que van a permitir cumplir con estos objetivos.

Estas estrategias deben garantizar una propuesta de valor del servicio, sus beneficios (tangibles o no) y aquellos elementos que determinan la competitividad del mismo.

Todo lo anterior constituye el marco referencial para el diseño detallado del servicio que se va a proveer, a través de la definición del alcance, especificaciones y elementos necesarios para su operación.

Luego, se procede con el análisis de los procesos involucrados en el servicio, a fin de determinar las brechas existentes, a través de la confrontación de las metas del negocio y las capacidades actuales de la organización para lograr los objetivos planteados. Para ello se requiere conocer muy bien los objetivos del negocio, sus indicadores y valores metas. Una herramienta muy útil para visualizarlo es el Balanced Score Card. De no disponer de ella, simplemente se debe consultar el Plan Estratégico de Negocio.

Desafortunadamente, muchas empresas internacionales, según lo refleja Da Rold, C. y Grigg, J., Berg, T. (2002), tienen una gran brecha entre las capacidades internas y las metas planteadas por el negocio. Esto no escapa a la realidad venezolana en el sector eléctrico y así lo demostró el estudio realizado.

Después de haber hecho todo este análisis, muchas de las organizaciones hacen un "Outsourcing" de los procesos no medulares del negocio, algunos ejemplos incluyen servicios de impresoras, fotocopiadoras, etc. Estas actividades son más operacionales que otra cosa y generalmente impactan el retorno de la inversión.

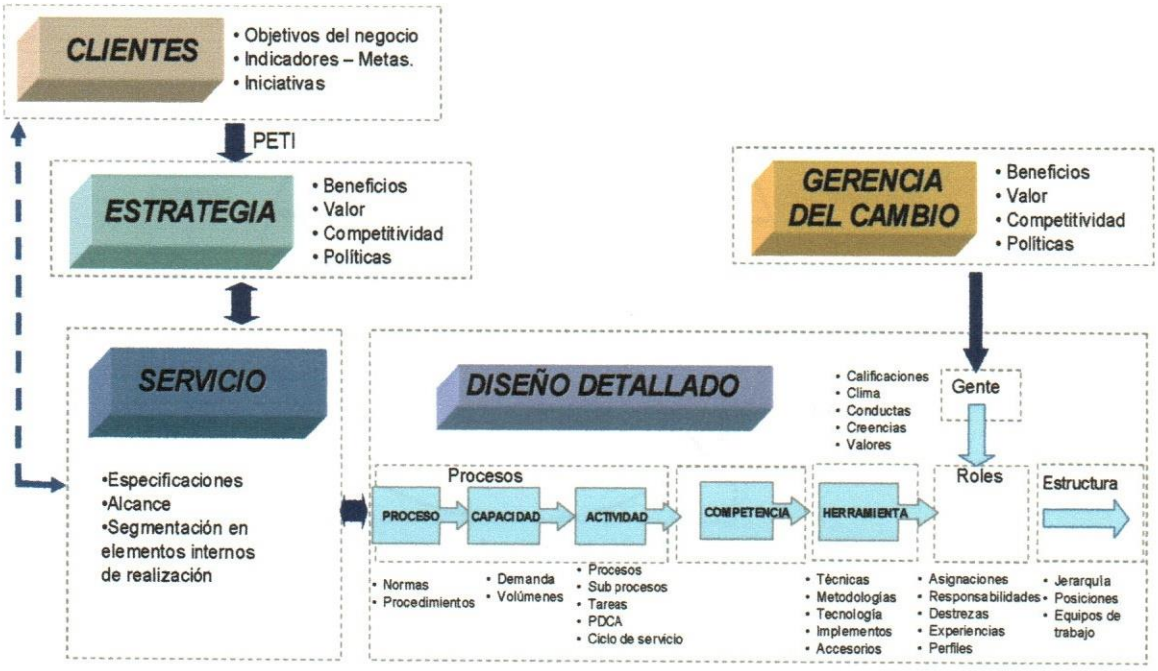


Gráfico N° 55. Mejores Prácticas para estrategia de Sourcing. **Fuente:** Autor.

Todo lo anteriormente expuesto está alineado con las dimensiones planteadas en las secciones anteriores, como se puede evidenciar en la siguiente figura, donde Da Rold, C. y Grigg, J., Berg, T. (2002), coinciden con el hecho de comenzar con el estudio de las metas del negocio y derivar las actividades medulares para tomar la decisión de Hacer o Comprar.

Actualmente, existe una tendencia más que mejor práctica de tener un esquema de múltiples proveedores, con el fin de proveer mayores oportunidades de acometer los objetivos del proyecto. Esto ha conducido a una nuevo enfoque de gerencia de proyectos.

Gráfico N° 56. Mejores Prácticas en una estrategia de Sourcing. **Fuente:** Gartner Research (2002)

A través de este enfoque y partiendo de la premisa de fortalecimiento de la imagen de T.I., cualquier proveedor de servicios interno debe garantizar la agregación de valor, desde la perspectiva de la empresa, garantizando de esta forma la alineación con los objetivos del negocio. Es bien importante destacar, que todo lo anterior debe ser ejecutado por un personal altamente motivado al logro.

En este orden de ideas, es importante determinar el valor de la propuesta de servicios en términos del negocio, es decir, los elementos diferenciadores que hacen posible que los clientes prefieran los servicios tecnológicos de determinados proveedores.

Este enfoque adicionalmente, proporciona una infraestructura para tomar decisiones de Sourcing Estratégico, en función de los lineamientos del mercado y las capacidades actuales de cualquier organización.

5.6. Benchmarking de Sourcing

5.6.1. Estado del arte tecnológico en Sourcing

Las aplicaciones para las estrategias de Sourcing, son cada vez más populares, pero ninguna tiene un enfoque integral, más bien son especializadas y fragmentadas por función o etapa de Sourcing, según Hope-Ross (2002), las aplicaciones se agrupan en cinco grandes áreas funcionales, que a su vez reflejan a los vendedores de las tecnologías emergentes: Diseño de una estrategia de Sourcing, Análisis de Proveedores y oportunidades de Inversión, Descubrimiento de mercados y suministros, Especificación de requerimientos y manejo de las negociaciones y Selección y Otorgamiento de la Buena Pro.

1. ***Diseño de una estrategia de Sourcing:*** En esta área funcional se modelan y analizan múltiples dependencias y restricciones de la cadena de suministros de un servicio y el complejo ambiente operacional. Esta funcionalidad, ayuda a la organización a responder preguntas tan vitales como: ¿Cómo debería hacerse el Sourcing?, ¿Cómo las metas corporativas, inciden en la estrategia de Sourcing de las diferentes unidades?, ¿Cómo transformar los costos negativos en "ahorros"?. ¿Cuándo cambiamos de proveedores agregamos valor a la empresa?.

   Las respuestas a todo lo anterior, se derivan de del análisis de capacidad, cadena de valor y Costo basado en Actividad (ABC[8]). En esta función, se pueden soportar funciones como: Análisis de tendencias del mercado, criterios para otorgar la buena pro, determinar mecanismos para hacer el sourcing, esquemas mono y multi proveedores.

   Los vendedores más representativos de esta función son: MindFlow Technology, i2 Technologies y Healy Hudson (Europa).

2. ***Análisis de Proveedores y oportunidades de Inversión:*** Esta función ayuda a la organización a obtener visibilidad en cuanto a patrones y volúmenes de inversión,

[8] Siglas en Inglés ABC (Activity Base Cost).

incluyendo la distribución de los desembolsos por clase de bienes o servicios, geografía, proveedores, elementos internos de realización y ganancias resultantes (si aplican). Lo anterior, se basa en análisis de calidad y el entendimiento de las diferencias entre el desempeño de los diferentes proveedores, para generar mejores herramientas de negociación.

Todo lo anterior se deriva del diseño y la confiabilidad y calidad de la Bases de datos (Ambiente relacional o multidimensional), a fin de hacer un análisis lo más exacto posible, dada la necesidad de consolidación de la información referente a las diferentes elementos internos de realización de los servicios y sus correspondientes proveedores.

Los vendedores más representativos de esta función son: Dun & Bradstreet, Analytics, SAS Institute, i2 Technologies y VerticalNet. Esta fase es vital y es punto de partida para solventar los problemas de sourcing.

3. ***Descubrimiento de mercados y suministros:*** A través de esta función, se obtiene información de fuentes de datos externa, de cómo nuevos modelos de sourcing para suministros. Este proceso de descubrimiento, generalmente tiene dos formatos: Catálogos y directorios de proveedores. Este último, contiene información agrupada por factores tales como: geografía, tipo de industria y capacidad, agregación de valor, historia de créditos, elementos de riesgo, clasificación en cuanto a estándares industriales, certificaciones internacionales tales como ISO.

   En contraste, los catálogos tienen información más técnica y de especificaciones de productos con propósito de diseño o compras. Estos incluyen tecnologías definiciones semánticas, mantenimiento, precios y cualquier otro dato disponible.

   Entre los vendedores más representativos de esta función, se encuentran: Thomas Publishing, i2 Technologies, GlobalSpec, Manugistics and FreeMarkets.

4. ***Especificación de requerimientos y manejo de las negociaciones:*** Esta función provee la infraestructura necesaria para llevar a cabo para el proceso de negociación con los proveedores (diseño, diseminación y recepción de

requerimientos). Estas aplicaciones se basan en la salida de las funciones de desarrollo de una estrategia de Sourcing y el análisis de inversión., con lo cual se trasladan los objetivos a requerimientos del mundo real. Más aún estas herramientas diseñan los procesos de selección basados en múltiples atributos. Todo lo anterior desde el punto de vista del comprador o cliente.

Los vendedores más representativos son: Procuri, B2eMarkets, Frictionless Commerce, Ariba, Commerce One, PeopleSoft, VerticalNet, Perfect Commerce, Freemarkets and Emptoris, Agile Software and MatrixOne.

5. ***Selección y Otorgamiento de la Buena Pro:*** Esta función provee visibilidad y permite comparar y analizar las opciones de sourcing y las restricciones del negocio, costos, calidad y servicio, en aras de lograr una selección óptima del proveedor y en consecuencia el otorgamiento de la "Buena Pro". Estas capacidades son frecuentemente vinculadas a la especificación de requerimientos del negocio. Las herramientas más simples que apoyan esta función, conducen a una sola fuente de sourcing, a través de la reducción de proveedores bajo la premisa del ahorro y evitan dependencias entre estos últimos. Los vendedores más representativos de esta función son MindFlow y Emptoris.

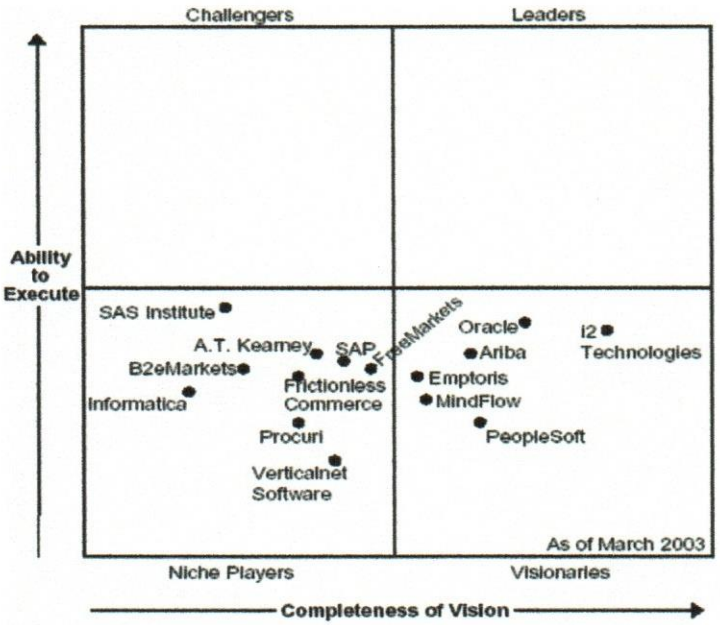


Gráfico N° 57. Benchmarking Tecnológico Sourcing. **Fuente:** Hope-Ross, Eschinger y Kate (2003)

Dado que el tema de Sourcing es bastante reciente, el mercado de las tecnologías son de alguna forma emergente, no existe información de proveedores en los cuadrantes de liderazgo e innovación. Debe esperarse un tiempo prudencial para obtener datos de estabilidad corporativa, madurez en las soluciones e implantación en clientes y por supuesto, como se mencionó en párrafos anteriores las herramientas están segmentadas por funciones de sourcing y aún no se ha alcanzado un estatus integrado en este sentido.

5.6.2. Estado del arte en acuerdos con proveedores

1. **Utilidad:**
   - Se basan en reducción y control de costos manteniendo la consistencia en la entrega del servicio.
   - El nivel de servicio del cliente se enfocan en la disponibilidad y en la confiabilidad de los componentes del servicio.
   - Generalmente este tipo de acuerdo involucra grandes volúmenes de acciones repetitivas.
   - Los criterios de satisfacción son establecidos por los usuarios del negocio y son claves para lograr los acuerdos de niveles de servicios (SLA).
   - Los SLA se enfocan en la disponibilidad y confiabilidad de los elementos internos de realización del servicio.
2. **Mejoras:**
   - Se fundamenta en las metas del negocio, las cuales impulsan un posicionamiento más competitivo de la organización, lo cual se refleja en la optimización de la entrega del servicio y el desempeño de la empresa.
   - Los objetivos del acuerdo son primariamente la capacidad y habilidades que se ajusten a las metas.
   - Los interlocutores son los dueños de los procesos que conforman las diferentes unidades del negocio.

- Los criterios de satisfacción son fijados por la gerencia del negocio y son claves para medir y mejorar la productividad del mismo.
- El nivel de servicio se enfoca en la disponibilidad a los usuarios finales, los procesos y resultados del negocio.

3. **Transformacional**:
   - Caracterizado por una alianza entre la empresa y proveedores de servicios corporativos, el cual se enfoca en innovación y nuevos negocios, cambiando las bases reales a través de las cuales la empresa compite.
   - Los interlocutores son generalmente gerenciales.
   - Los criterios de satisfacción, son la habilidad de la gerencia ejecutiva para tomar ventajas competitivas.
   - Los niveles de servicio se enfocan en lograr los objetivos del negocio.

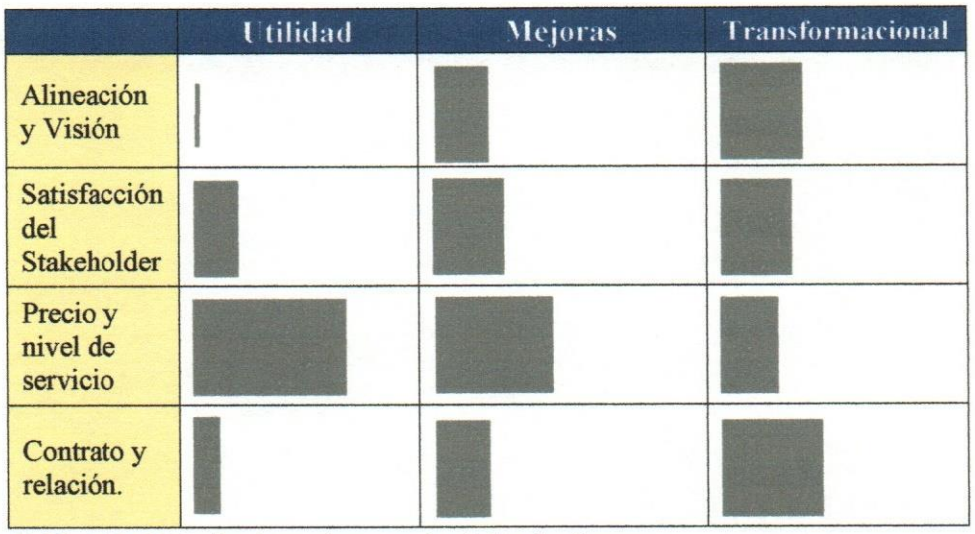


Gráfico No 58. Indicadores claves según el tipo de alianza.

Para las alianzas tipo utilidad, el precio y nivel de servicio son el factor dominante y típicamente tiene un peso mayor al 50%, la satisfacción del stakeholder se reduce al usuario final.

Las alianzas de tipo "mejoras", se enfoca en las relaciones con el proveedor en términos del éxito del proyecto y la flexibilidad del contrato. La satisfacción del

stakeholder se concentra en segmentos gerenciales y usuario final. Los precios y el nivel de servicio son importantes, pero tienen menos peso menor que en el enfoque de utilidad.

En le enfoque transformacional la alineación y visión son factores claves para el éxito. Las alianzas se basan en el beneficio de nuevos negocios, considerando el precio del servicio menos crítico que el valor que éste le otorga al negocio.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

1. Una estrategia de Sourcing es una herramienta a través de la cual se vinculan los servicios de tecnología de información con los objetivos del negocio.
2. Una verdadera alianza estratégica es un factor crítico de éxito para proveer servicios flexibles y robustos, que atiendan a los cambiantes requerimientos del entorno.
3. La mayoría de las alianzas con proveedores fallan debido a que no se establecen formalmente acuerdos de Niveles de Servicio.
4. No existe una receta única de cómo establecer una alianza con proveedores. Depende de la organización cliente, su cultura y prácticas organizacionales.
5. El nivel supervisorio de CVG EDELCA considera que el realizar proyectos bajo la modalidad de Cosourcing no es garantía de oportunidad y efectividad, en consecuencia no se maximiza la relación costo-beneficio.
6. Los supervisores consideran que a pesar de las deficiencias de recursos internos, sin una capacidad máxima para afrontar los cambios, la poca definición de roles, la inexistencia de estrategias adecuadas de manejo del cambio, los proyectos con modalidad Insourcing son oportunos y se inclinan más por este esquema para potenciar las capacidades del personal.
7. El personal Base y los Gerentes de Proyectos de CVG EDELCA están ganados a la realización de proyectos con modalidad Cosourcing, considerando esto como una alianza tecnológica que provee elementos innovadores, conocimiento especializado de las tecnologías emergentes y mayor madurez en la metodología de trabajo y gerencia de proyectos.

8. La estrategia de negocios es el primer paso hacia su evolución; la estrategia de T.I., es el segundo y es derivada de los objetivos del negocio y el Sourcing es el tercero.
9. El concepto de valor agregado y posicionamiento de la organización como filosofía de gestión, es un insumo vital para establecer y evaluar el compromiso tanto de carácter interno como con los proveedores de servicios en términos de costo-valor.
10. La única forma confiable y sistemática de medir la evolución de las estrategias de Sourcing adoptadas y el esquema de aprovisionamiento de servicios, es a través Modelo de Maduración para proveedores de servicios de T.I.
11. El control y seguimiento de una Estrategia de Sourcing debe establecerse por fases, a saber: Precontrato, Ejecución del Contrato y Post Contrato.
12. El mercado exige excelencia, lo cual es imposible lograr en cada aspecto del negocio. Este toma las decisiones, las cuales conducirán a la estrategia de negocio global y en consecuencia condicionan a las Estrategias de Sourcing.
13. Los proyectos de Tecnología de Información con modalidad Cosourcing deben ser vistos más como una inversión más que como un costo, en función de facilitar los procesos, crear elementos diferenciadores y lograr un posicionamiento estratégico en el negocio.
14. Sólo un análisis histórico de la documentación de las diferentes experiencias en las estrategias de Sourcing, es el único instrumento para tomar las mejores decisiones en este sentido.
15. Las relaciones contractuales deben estar basadas en claras definiciones de metas y objetivos, éstos los proporciona una adecuada definición del Balanced Score Card Corporativo y de allí se derivan los de cada una de las unidades del negocio.
16. Una buena alianza con cualquier proveedor se debe definir logrando un equilibrio entre los siguientes factores: Alineación y visión del negocio, contrato formal, satisfacción del Stakeholder, precio y nivel de servicio.

17. Contratando recursos externos no se garantiza la apropiación de la solución por parte del personal que labora en la División de Tecnología de Información y mucho menos del cliente.
18. Hacer proyectos con recursos internos exclusivamente, ofrece grandes escollos por salvar, lo cual se evidencia por el grado de insatisfacción reflejado en los atributos aquí estudiados.
19. La División de TI de CVG EDELCA no ha cubierto el rol estratégico tan necesario para ésta función y en consecuencia, la mayor parte de sus iniciativas no se ven reflejadas en el Plan Estratégico y lo más importante, en la estructura organizativa no tiene una posición donde pueda evaluarse en forma directa su desempeño.
20. Toda implantación de una solución tecnológica conlleva a un rechazo del cliente y del mismo personal interno, debido en muchos casos al desconocimiento de la nueva solución a implantar. Es imprescindible un manejo del cambio el cliente y del personal de la función T.I. en aras de crear la confianza, credibilidad en los nuevos paradigmas y garantizar la máxima utilización de dicha solución una vez culminado el proyecto.
21. El rol estratégico de la función T.I. se logra a través de la credibilidad y esto a su vez se deriva de los resultados, mientras más efectivos, eficientes y eficaces sean los proyectos de T.I., se va a ir formando una imagen de aliado tecnológico para el negocio.
22. Finalmente, se pudo derivar del análisis de los resultados, que existe una brecha entre las capacidades de la organización y las necesidades u objetivos del negocio.

6.2. Recomendaciones

1. Antes de pensar en cualquier estrategia de Sourcing, la función T.I. debe establecer claramente su objetivo medular y la alineación con la visión del negocio, luego derivar sus estrategias y materializarlas a través de la ejecución exitosa de sus proyectos.
2. Antes de iniciar con el tema de Sourcing, se recomienda establecer un Modelo de Madurez de los servicios y por ende un modelo de Madurez de Sourcing, lo cual indicará la evolución de todos los procesos que conforman el servicio. Esto permite establecer el proceso de manejo de relaciones con el proveedor y métricas para medir su evolución.
3. Se debe involucrar más a los líderes del negocio en la incorporación de las tecnologías de información en sus procesos y en consecuencia, se define como será la estrategia de Sourcing del proyecto, en aras de incorporar soluciones tecnológicas de vanguardia y con elementos innovadores y diferenciadores.
4. Si la empresa tiene unos indicadores de medición, enmarcados en unas perspectivas preestablecidas (Balanced Score Card). La función T.I. debe medirse en los mismos términos, y reportar los resultados corporativamente en aras de garantizar valor al negocio.
5. Para poder tomar la decisión de adoptar la estrategia de Sourcing con intervención de recursos externos (Cosourcing), se recomienda que la organización ejecutora del proyecto tenga documentación y estadísticas de cómo se han llevado las negociaciones con los proveedores y un sistema de gestión de recursos, que le permita llevar un control de las horas hombre (costo) empleadas por cada actividad para acometer cada proyecto, como paso inicial para ir a un tipo de análisis más fino, como lo es el Activity Base Cost.
6. Los líderes de la función T.I. tienen que conocer bien las necesidades del negocio para acometer proyectos que apunten a materializar las mismas, en función de los recursos internos disponibles. Toda alianza con el proveedor requiere de la

participación de los recursos internos. No se deben establecer compromisos con el negocio, sin dicha estimación.

7. En resumidas cuentas, se debe tener madurez en el proceso de Sourcing en cuanto al tema de los costos basados en actividad, para asegurar mayor precisión en la estimación de los mismos. Aunado a una clara definición de los requerimientos y de la cadena de valor del servicio, lo cual es crucial en esta fase.
8. Hay que establecer el "valor" que la empresa desea obtener de la alianza, va a condicionar el tipo de trabajo y las subsecuentes decisiones sobre como la alianza será manejada.
9. Se debe disponer de recursos de una manera oportuna para acometer las actividades que cualquier proyecto demanda, con lo cual es imperante un proceso de planificación de capacidades y establecer compromisos antes de iniciar un proyecto.
10. Debe revisarse el esquema matricial de proyectos que se está adoptando actualmente en CVG EDELCA, en aras de garantizar la disponibilidad de los recursos.
11. Por otro lado, debe existir un adecuado esquema de manejo del cambio en todo proyecto de T.I., tanto para el personal de la División de Tecnología de Información así como en el cliente final, en aras de garantizar la adopción de la solución tecnológica desarrollada durante la ejecución del proyecto y de cara a su operación.
12. Es importante aplicar los diferentes instrumentos a utilizar a un equipo piloto, dado que se obtiene un feedback de aspectos que el autor no ha considerado en un determinado momento

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adams, C. (2002). *Partner Quality and Quantity are required to serve SMBs.* [Documento en línea]. Disponible: http://www.gartner.com/ [Consulta: 2004, marzo].

Alcaide, A. (1979). *Estadística Aplicada a las Ciencias Sociales.* España: Pirámide.

Balestrini, M. (2002). *Cómo se elabora el Proyecto de Investigación* (6a. ed.). Caracas: BL Consultores Asociados Servicio Editorial.

Beck, J. (2002). *IT Services Sourcing Goes Strategic* [Documento en línea]. Disponible: http://www.gartner.com/sourcing/ [Consulta: 2002, noviembre 24]

Blanco, A. (2001). *Formulación y Evaluación de Proyectos.* Caracas: Fondo Editorial Tropykos.

Cervilla, M. (2002). Tecnología para innovar. *Debates IESA,* 4 (VII), 23-26.

Chaudhuri, T. y Hardy, L. (2001). Successful Management of Vendors in IT Projects. *Pmnetwork* 6 (15), 45-48.

Cohen, L. y Berg, T. *Marketplace Realitics in Strategic Sourcing.* [Documento en línea]. Disponible: http://www.gartner.com/ [Consulta Mayo 2004].

Da Rold, C. (2001). Business, IT and Sourcing Strategy: Which Come Second?. [Documento en línea]. Disponible: http://www.gartner.com/ [Consulta Enero 2003].

Da Rold, C. y Grigg, J., Berg, T. (2002). *How to Build a Sourcing Strategy.* [Documento en línea]. Disponible: http://www.gartner.com/sourcing/ [Consulta: 2002, noviembre 24].

Dreyfuss, C. (2002). *Aligning Services with Business Objectives by Sourcing.* [Documento en línea]. Disponible: http://www.gartner.com/sourcing/ [Consulta: 2002, noviembre 24].

Drucker, P. (1996). "The Shape of Things to Come" *Leader to Leader.* 1, 12-18.

Dudley, G. (2002). A Practical Approach to Project Management Procedures. *Pmnetwork* 6 (15), 51-53.

Francés, A. (2001). *Estrategia para la empresa en América Latina.* Caracas: Ediciones IESA.

Gabaldon Mejia, N. (1969). *Algunos Conceptos de Muestreo.* Caracas: Universidad Central de Venezuela, Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. Serie Estadística No.1, pág. 7.

Gonolski, B., Dallas, S., Dreyfuss, C., Feyman, J., Jones, N., Matlus, R., Mingay, S., Tunick-Morello, D., Witty, R., Young, C., y Berg, T. (2001). *Managing the Dynamic IT Skills Portofolio.* [Documento en línea]. Disponible: http://www.gartner.com/sourcing/ [Consulta: 2002, noviembre 24]

González, G. (2002). Tecnología de Información: ¿Inversión improductiva o recurso estratégico?. *Debates IESA,* 4 (VII), 8-13.

Granell, E., Garaway, D., Malpica, C. (1997). *Éxito Gerencial y Cultura.* Caracas: Ediciones IESA.

Gartner Group (2002). *Strategic Sourcing. "The Book"* [Libro en línea]. Disponible: http://www.gartner.com/sourcing/ [Consulta: 2003, enero]

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2002). *Metodología de la Investigación* (3a. ed.). México: Mc Graw Hill Interamericana.

Hope-Ross, D. (2002). *Understanding the five Styles of Strategic Sourcing.* [Documento en línea]. Disponible: http://www.gartner.com/ [Consulta: 2004, Enero].

Kaplan, R., y Norton, D. (1996). *Balanced Score Card: Translating Strategy into Action* (3a. ed.). United State of America: Hardvard Business Review.

Kerzner, H. (2001). *Project Management* (7a. ed.). U.S.A.: John Wiley & Sons.

Kiechel, W. (1982). *Corporate Strategic Under Fire.* USA: Fortune (p. 28).

Knutson, J. y Bitz, I. (1991). *Project Management How to Plan and Manage Successful Projects.* USA: American Management Association.

Malavé, J. (1999). *Prácticas Organizacionales.* Caracas: Ediciones IESA.

Maurer, W., Matlus, R. y Frey, N. (2000). *A guide to Sucessful SLA Development and Management* [Libro en línea]. Disponible: http://www.gartnet.com/ [Consulta: 2004, marzo].

Medidas Temporales para la Promoción y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria y Cooperativas (Decreto No. 1892). (2002, Julio 30). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 37.494 (Extraordinario), Julio 30, 2002.

Méndez, C. (2001). *Metodología Diseño y Desarrollo del Proceso de Investigación.* Colombia: Mc Graw Hill Interamericana.

Otero, J (2002). *Vilfredo Pareto* [Libro en línea]. Disponible: http://www.gerenciasalud.com/art19.htm [Consulta: 2004, julio].

Outsourcing Institute, Outsourcing Sponsorship Programs Contact. (2001). A common Sense Guide to Partnering With a Quality Outsourcing Vendor. [Documentación en línea]. Disponible: http://www.outsourcing.com/ [Consulta julio 2003].

Pérez, C. (1998). Desafíos Sociales y Políticos del Cambio del Paradigma Tecnológico. *Venezuela Desafíos y Propuestas* (pp. 63-109).

Project Management Institute (2000). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge* (PMBOK): PMI Standard.

Rosales Linares, R. (1996). *Outsourcing ¿Concepto, estrategia o alianza de valor agregada?*. Caracas: Ediciones IESA.

Symnetics Business Transformation, Presentación SAP Andina. (2003). [Documentación en línea]. Disponible: http://www.symnetics.com.br/ [Consulta mayo 2004].

Senn, J. (1998), *Metodología de la Investigación.* México: Ediciones McGraw-Hill.

Serna, H. (2000). *Gerencia Estratégica.* Planeación y Gestión - Teoría y Metodología (7a. ed.). Colombia: Global Ediciones, S.A.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Vicerrectorado de Investigación y Postgrado. (2001). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales.* Caracas: FEDUPEL.

ANEXO A

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRÉS BELLO
DIRECCION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS
ESTRATEGIAS DE SOURCING PARA PROYECTOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN.

RUCTIVO PARA EL INSTRUMENTO DE MEDICION TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

ÓSITO

sente instrumento de Medición tienen como objetivo principal, determinar la percepción que tiene el personal de sión de Tecnología de Información con relación al tema de Sourcing, a fin de contribuir a la investigación de campo pondiente al Trabajo Especial de Grado para optar al título de Magister en Gerencia de Proyectos.

INOLOGIA

inuación se detallan algunos términos utilizados en el presente instrumento, los cuales requieren comprensión fectos de una mayor exactitud en las respuestas obtenidas.

ing: Herramienta estratégica de aprovisionamiento de servicios.
rcing: Acometer Proyectos con Recursos Internos. Esto repercute en la operación.
urcing: Acometer proyectos con recursos externos o con un enfoque híbrido. Esto repercute en la operación.

nensiones: Perspectivas establecidas para realizar el estudio. Se encuentran en la parte superior del instrumento Se consideraron tres dimensiones:
Importancia: Cúan importante es el atributo en los procesos. Impacto en los proyectos y operación.
Satisfacción: Grado de Satisfacción con los resultados obtenidos. Experiencia en los proyectos de Edelca, durante los últimos tres años.
Evolución: Expresar algún cambio en los atributos planteados.

ibutos: Factores o rasgos diferenciadores que son objeto de estudio y se desea conocer la percepción sobre los mismos.
egorías: Agrupación de elementos que tienen la misma afinidad.
cala: Valoración de los atributos en función de las dimensiones.

Dimensiones

IMPORTANCIA		
1	2	3

SATISFACCIÓN				
1	2	3	4	5

EVOLUCIÓN		
-1	0	1

buto

Capacidad para afrontar los cambios
Habilidades y Destrezas (Confiabilidad, calidad).
Conocimiento del Negocio (Procesos Medulares)
Roles definidos
Disponibilidad de los Recursos (cantidad, suficiencia)
Grado de Cumplimiento Objetivos (Efectividad)
Oportunidad en la entrega de productos
Aplicación de Metodologías en los proyectos.

uesta se entiende por el grado de importancia, satisfacción y evolución para cada atributo en función de la experiencia que el stado tiene en función de los proyectos ejecutados y con base a io experto.

ente instrumento está estructurado en tres secciones, a saber:
os Demográficos: Información más específica de la muestra, que permite crear nuevos segmentos y tendencias. Para los efectos académicos y estadísticos, esta muestra es anónima
ección Simple: Las respuestas están preestablecidas y se debe seleccionar una de las opciones en cada dimensión
puestas Ampliadas: Permite al encuestado aportar nuevos elementos en la definición del instrumento.

Respuestas Ampliadas

RESPUESTAS AMPLIADAS

¿Qué aspectos de su interés no están contenidos en el instrumento?.

_____

_____

ACIONES

be responder con la mayor honestidad posible y en función de las experiencias en el liderazgo de los proyectos.
en importante revisar la escala de valoración para proporcionar las respuestas lo más cercano posible a la
ad de Edelca.

ICIÓN DE ATRIBUTOS INSOURCING

Atributos	Descripción
nibilidad Recursos	Cantidad, suficiencia de los recursos internos para acometer todas las actividades que demandan los diferentes proyectos.
cación de Metodologías	Grado de conocimiento que tiene el personal interno sobre los aspectos metodológicos y su aplicación durante la ejecución del proyecto.
o del Cambio	Conocimiento y aplicación de estrategias de manejo del cambio en aras de lograr la adopción de la solución implantada por parte del personal y por ende de los clientes.

UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRÉS BELLO
DIRECCION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS
ESTRATEGIAS DE SOURCING PARA PROYECTOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN.

INSTRUMENTO DE MEDICION TRABAJO ESPECIAL DE GRADO INSOURCING

DIMENSIONES

Importancia: Cúan importante es el atributo en los procesos. Impacto en los proyectos y operación.
Satisfacción: Grado de Satisfacción con los resultados obtenidos. Experiencia.
Evolución: Expresar algún cambio en los atributos planteados.

ESCALA

Importancia: 1=Poco Importante; 2=Importante; 3=Muy Importante.
Satisfacción: 1=Insatisfacción Total; 2=Insatisfecho; 3=Satisfecho, excepcionalmente tengo una queja; 4=Muy Satisfecho; 5=Excede Mis Expectativas.
Evolución: -1=Desmejoró; 0=igual; 1=Mejoró.

DATOS DEMOGRÁFICOS

1.- CARGO:		2.- ANTIGÜEDAD:		3.-COORDINACIÓN	

SELECCION SIMPLE

4.- CATEGORÍA: Proyectos con Recursos Internos	IMPORTANCIA			SATISFACCIÓN					EVOLUCIÓN		
	1	2	3	1	2	3	4	5	-1	0	1
Capacidad para afrontar los cambios											
Habilidades y Destrezas (Confiabilidad, calidad).											
Conocimiento del Negocio (Procesos Medulares)											
Roles definidos											
Disponibilidad de los Recursos (cantidad, suficiencia)											
Grado de Cumplimiento Objetivos (Efectividad)											
Oportunidad en la entrega de productos											
Manejo del Cambio Cultural											
Aplicación de Metodologías											
5.- ASPECTOS GENERALES:											
Alineación de los proyectos y el Plan Estratégico.											
Motivación del Recurso Humano											
Operación utilizando post producción del proyecto..											
T.I. como soporte a los procesos del negocio											

RESPUESTAS AMPLIADAS

¿Qué aspectos de su interés no están contenidos en el instrumento?.

¿Cuáles atributos requieren de mayor claridad?.

¿Cuáles atributos considera usted que deben ser suprimidos?.

6.- OBSERVACIONES:

UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRÉS BELLO
DIRECCION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS
ESTRATEGIAS DE SOURCING PARA PROYECTOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN.

INSTRUMENTO DE MEDICION TRABAJO ESPECIAL DE GRADO COSOURCING

DIMENSIONES

Importancia: Cúan importante es el atributo en los procesos. Impacto en los proyectos y operación.
Satisfacción: Grado de Satisfacción con los resultados obtenidos. Experiencia.
Evolución: Expresar algún cambio en los atributos planteados.

ESCALA

Importancia: 1=Poco Importante; 2=Importante; 3=Muy Importante.
Satisfacción: 1=Insatisfacción Total; 2=Insatisfecho; 3=Satisfecho, excepcionalmente tengo una queja; 4=Muy Satisfecho; 5=Excede Mis Expectativas.
Evolución: -1=Desmejoró; 0=igual; 1=Mejoró.

DATOS DEMOGRÁFICOS

1.- CARGO:		2.- ANTIGÜEDAD:		3.-COORDINACIÓN	

SELECCION SIMPLE

4.- CATEGORÍA: Proyectos con Recursos Externos	IMPORTANCIA			SATISFACCIÓN					EVOLUCIÓN		
	1	2	3	1	2	3	4	5	-1	0	1
Capacidad para afrontar los cambios											
Habilidades y Destrezas (Confiabilidad, calidad).											
Roles definidos											
Disponibilidad de los Recursos (cantidad, suficiencia)											
Grado de Cumplimiento Objetivos (Efectividad)											
Oportunidad en la entrega de productos											
Grado de Experticia (Certificación)											
Competitividad entre proveedores de servicio.											
Relación Costo-Valor											
Manejo del Cambio Cultural											
Aplicación de Metodologías Definidas.											
5.- ASPECTOS GENERALES:											
Documentación acerca de la estrategia de Sourcing utilizada											
Operación post producción con recursos externos											

RESPUESTAS AMPLIADAS

¿Qué aspectos de su interés no están contenidos en el instrumento?.

¿Cuáles atributos requieren de mayor claridad?.

¿Cuáles atributos considera usted que deben ser suprimidos?.

6.- OBSERVACIONES:

ANEXO B

CALCULOS INSTRUMENTO APLICADO

UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRÉS BELLO
DIRECCION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS
ESTRATEGIAS DE SOURCING PARA PROYECTOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN.

INSTRUMENTO DE MEDICION TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

DIMENSIONES

Importancia: Cúan importante es el atributo en los procesos. Impacto en los proyectos y operación.
Satisfacción: Grado de Satisfacción con los resultados obtenidos. Experiencia.
Evolución: Expresar algún cambio en los atributos planteados.

ESCALA

Importancia:
1=Poco Importante
2=Importante
3=Muy Importante.

Satisfacción:
1=Insatisfacción Total
2=Insatisfecho
3=Satisfecho
4=Muy Satisfecho
5=Excede Mis Expectativas.

Evolución:
-1=Desmejoró
0=igual.
1=Mejoró

SELECCION SIMPLE

Cálculos Insourcing Jefes

CATEGORÍA: Proyectos con Recursos Internos	IMPORTANCIA						Importanci	SATISFACCIÓN										Satisfacció	Insatisfacció	EVOLUCIÓN						Evolución
	%	1	%	2	%	3		%	1	%	2	%	3	%	4	%	5			%	-1	%	0	%	1	
Capacidad para afrontar los cambios	0%		0%		80%	4	3	0%		0%		60%	3	20%	1	0%		80%	20%	0%		20%	1	60%	3	60%
Habilidades y Destrezas (Confiabilidad, calidad).	0%		20%	1	60%	3	3	0%		0%		0%		80%	4	0%		80%	20%	0%		0%		80%	4	80%
Conocimiento del Negocio (Procesos Medulares)	0%		0%		80%	4	3	0%		20%	1	40%	2	20%	1	0%		60%	40%	0%		40%	2	40%	2	40%
Roles definidos	0%		20%	1	60%	3	3	0%		20%	1	60%	3	0%		0%		60%	40%	0%		40%	2	40%	2	40%
Disponibilidad de los Recursos (cantidad, suficiencia)	0%		20%	1	60%	3	3	0%		40%	2	0%		40%	2	0%		40%	60%	0%		40%	2	40%	2	40%
Grado de Cumplimiento Objetivos (Efectividad)	0%		0%		80%	4	3	0%		0%		80%	4	0%		0%		80%	20%	0%		40%	2	40%	2	40%
Oportunidad en la entrega de productos	0%		0%		80%	4	3	0%		0%		60%	3	20%	1	0%		80%	20%	0%		20%	1	60%	3	60%
Planificación y control del proyecto	0%		0%		80%	4	3	0%		40%	2	40%	2	0%		0%		40%	60%	0%		60%	3	20%	1	
Manejo del cambio cultural	0%		0%		80%	4	3	0%		40%	2	40%	2	0%		0%		40%	60%	0%		60%	3	20%	1	
Aplicación de Metodologías en los proyectos.	0%		20%	1	60%	3	3	0%		20%	1	40%	2	20%	1	0%		60%	40%	0%		40%	2	40%	2	40%
OTROS ASPECTOS:																										
Alineación de los proyectos y el Plan Estratégico	0%	0	0%		80%	4	3	0%		40%	2	20%	1	20%	1	0%		40%	60%	0%		40%	2	40%	2	40%
Motivación del Recurso Humano	0%	0	0%		80%	4	3	0%		40%	2	0%		40%	2	0%		40%	60%	0%		40%	2	40%	2	40%
Operación utilizando recursos internos.	0%	0	20%	1	60%	3	3	0%		0%		20%	1	60%	3	0%		80%	20%	0%		40%	2	40%	2	40%
Las T.I. como soporte a los procesos del negocio	0%	0	0%		80%	4	3	0%		60%	3	0%		20%	1	0%		20%	80%	0%		40%	2	40%	2	40%

Grado de Satisfacción Global= → 67,5

Grado de Insatisfacción Global= → 32,5

Evolución → 50%

UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRÉS BELLO
DIRECCION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS
ESTRATEGIAS DE SOURCING PARA PROYECTOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN.

INSTRUMENTO DE MEDICION TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

DIMENSIONES

Importancia: Cúan importante es el atributo en los procesos. Impacto en los proyectos y operación.
Satisfacción: Grado de Satisfacción con los resultados obtenidos. Experiencia.
Evolución: Expresar algún cambio en los atributos planteados.

ESCALA

Importancia:
1=Poco Importante
2=Importante
3=Muy Importante.

Satisfacción:
1=Insatisfacción Total
2=Insatisfecho
3=Satisfecho.
4=Muy Satisfecho
5=Excede Mis Expectativas.

Evolución:
-1=Desmejoró
0=igual.
1=Mejoró

Cálculos Cosourcing personal Supervisorio

CATEGORÍA: Proyectos con Recursos Externos	IMPORTANCIA						Importanc	SATISFACCIÓN										Satisfacció	Insatisfacci	EVOLUCIÓN						Evolución
	%	1	%	2	%	3		%	1	%	2	%	3	%	4	%	5			%	-1	%	0	%	1	
Capacidad para afrontar los cambios	20%	1	20%	1	60%	3	3	0%		0%		60%	3	20%	1	0%		80%	20%	0%		40%	2	40%	2	40%
Habilidades y Destrezas (Confiabilidad, calidad).	0%		0%		100%	5	3	0%		20%	1	0%		80%	4	0%		80%	20%	0%		40%	2	60%	3	60%
Roles definidos	0%		20%	1	80%	4	3	0%		20%	1	40%	2	40%	2	0%		80%	20%	0%		60%	3	40%	2	60%
Disponibilidad de los Recursos (cantidad, suficiencia)	0%		20%	1	80%	4	3	0%		20%	1	20%	1	60%	3	0%		80%	20%	0%		80%	4	20%	1	80%
Grado de Cumplimiento Objetivos (Efectividad)	0%		0%		100%	5	3	0%		40%	2	20%	1	40%	2	0%		60%	40%	20%	1	40%	2	40%	2	40%
Oportunidad en la entrega de productos	0%		0%		100%	5	3	0%		40%	2	20%	1	40%	2	0%		60%	40%	0%		60%	3	40%	2	60%
Grado de Experticia (Certificación)	0%		0%		100%	5	3	0%		0%		60%	3	40%	2	0%		100%	0%	0%		80%	4	20%	1	80%
Competitividad entre proveedores de servicio.	0%		40%	2	60%	3	3	0%		40%	2	40%	2	0%		20%	1	60%	40%	0%		60%	3	40%	2	60%
Relación Costo-Valor	0%		0%		100%	5	3	0%		60%	3	20%	1	20%	1	0%		40%	60%	20%	1	60%	3	20%	1	60%
Planificación Y Control del Proyecto	0%		0%		100%	5	3	0%		40%	2	40%	2	20%	1	0%		60%	40%	40%	2	60%	3	0%		60%
Manejo del Cambio Cultural	0%		0%		100%	5	3	0%		40%	2	60%	3	0%		0%		60%	40%	20%	1	80%	4	0%		80%
Metodologías Definidas (Aplicación en los proyectos)	0%		0%		80%	4	3	0%		40%	2	20%	1	40%	2	0%		60%	40%	20%	1	40%	2	40%	2	40%
OTROS ASPECTOS:																										
Documentación acerca de la estrategia de Sourcing utilizada en cada proyecto que implique recursos externos.	0%		20%	1	80%	4	3	0%		40%	2	0%		60%	3	0%	0	60%	40%	0%		60%	3	40%	2	60%
Operación utilizando recursos externos	0%		60%	3	40%	2	3	20%	1	0%		60%	3	20%	1	0%	0	80%	20%	20%	1	40%	2	40%	2	40%

Grado de Satisfacción Global= → 67,50 %

Grado de Insatisfacción Global= → 32,50 %

Evolución → 60%

UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRÉS BELLO
DIRECCION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS
ESTRATEGIAS DE SOURCING PARA PROYECTOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN.

INSTRUMENTO DE MEDICION TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

DIMENSIONES

Importancia: Cúan importante es el atributo en los procesos. Impacto en los proyectos y operación.
Satisfacción: Grado de Satisfacción con los resultados obtenidos. Experiencia.
Evolución: Expresar algún cambio en los atributos planteados.

ESCALA

Importancia:
1=Poco Importante
2=Importante
3=Muy Importante.

Satisfacción:
1=Insatisfacción Total
2=Insatisfecho
3=Satisfecho
4=Muy Satisfecho
5=Excede Mis Expectativas.

Evolución:
-1=Desmejoró
0=igual.
1=Mejoró

Cálculos Insourcing Gtes. De Proyectos y personal Operaciones

SELECCION SIMPLE

CATEGORÍA: Proyectos con Recursos Internos	IMPORTANCIA						Importan	SATISFACCIÓN										Satisfacci	Insatisfaco	EVOLUCIÓN						Evolución
	%	1	%	2	%	3		%	1	%	2	%	3	%	4	%	5			%	-1	%	0	%	1	
Capacidad para afrontar los cambios	0%	0	20%	6	67%	20	3	3%	1	13%	4	40%	12	27%	8	3%	1	70%	30%	7%	2	33%	10	47%	14	47%
Habilidades y Destrezas (Confiabilidad, calidad).	0%	0	27%	8	60%	18	3	0%	0	3%	1	23%	7	57%	17	3%	1	83%	17%	3%	1	23%	7	60%	18	60%
Conocimiento del Negocio (Procesos Medulares)	0%	0	10%	3	73%	22	3	0%	0	17%	5	50%	15	13%	4	3%	1	67%	33%	0%	0	47%	14	37%	11	47%
Roles definidos	3%	1	23%	7	57%	17	3	3%	1	30%	9	40%	12	10%	3	0%	0	50%	50%	17%	5	57%	17	7%	2	57%
Disponibilidad de los Recursos (cantidad, suficiencia)	0%	0	20%	6	63%	19	3	3%	1	40%	12	33%	10	3%	1	3%	1	40%	60%	23%	7	53%	16	7%	2	53%
Grado de Cumplimiento Objetivos (Efectividad)	0%	0	10%	3	73%	22	3	0%	0	13%	4	57%	17	10%	3	3%	1	70%	30%	7%	2	43%	13	33%	10	43%
Manejo del Cambio	0%	0	10%	3	73%	22	3	10%	3	27%	8	37%	11	13%	4	0%	0	50%	50%	20%	6	43%	13	13%	4	43%
Oportunidad en la entrega de productos	0%	0	20%	6	63%	19	3	3%	1	20%	6	43%	13	13%	4	0%	0	57%	43%	10%	3	50%	15	20%	6	50%
Aplicación de Metodologías en los proyectos.	3%	1	17%	5	63%	19	3	0%	0	33%	10	43%	13	7%	2	0%	0	50%	50%	10%	3	43%	13	30%	9	43%
OTROS ASPECTOS:																										
Alineación de los proyectos y el Plan Estratégico	0%	0	13%	4	73%	22	3	7%	2	20%	6	40%	12	20%	6	0%	0	60%	40%	3%	1	47%	14	37%	11	47%
Motivación del Recurso Humano	0%	0	13%	4	73%	22	3	3%	1	27%	8	43%	13	13%	4	0%	0	57%	43%	13%	4	50%	15	23%	7	50%
Operación utilizando recursos internos.	0%	0	27%	8	57%	17	3	0%	0	13%	4	53%	16	17%	5	0%	0	70%	30%	7%	2	47%	14	30%	9	47%
Las T.I. como soporte a los procesos del negocio	0%	0	7%	2	80%	24	3	0%	0	23%	7	47%	14	13%	4	0%	0	60%	40%	7%	2	40%	12	37%	11	40%

Grado de Satisfacción Global= → 60,83%

Grado de Insatisfacción Global= → 39,17%

Evolución → 49%

UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRÉS BELLO
DIRECCION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS
ESTRATEGIAS DE SOURCING PARA PROYECTOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN.

INSTRUMENTO DE MEDICION TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

DIMENSIONES

Importancia: Cúan importante es el atributo en los procesos. Impacto en los proyectos y operación.
Satisfacción: Grado de Satisfacción con los resultados obtenidos. Experiencia.
Evolución: Expresar algún cambio en los atributos planteados.

ESCALA

Importancia:
1=Poco Importante
2=Importante
3=Muy Importante.

Satisfacción:
1=Insatisfacción Total
2=Insatisfecho
3=Satisfecho
4=Muy Satisfecho
5=Excede Mis Expectativas

Evolución:
-1=Desmejoró
0=igual.
1=Mejoró

Cálculos Cosourcing Gtes. De Proyectos y personal Operaciones

CATEGORÍA: Proyectos con Recursos Externos	IMPORTANCIA						Importancia	SATISFACCIÓN										Satisfacci	Insatisfac	EVOLUCIÓN						Evolución
	%	1	%	2	%	3		%	1	%	2	%	3	%	4	%	5			%	-1	%	0	%	1	
Capacidad - cambios	10%	3	17%	5	63%	19	3	0%	0	17%	5	47%	14	23%	7	3%	1	73%	27%	13%	4	53%	16	23%	7	53%
Habilidades y Destrezas	7%	2	7%	2	77%	23	3	0%	0	13%	4	40%	12	33%	10	0%	0	73%	27%	7%	2	53%	16	27%	8	53%
Roles	0%	0	27%	8	67%	20	3	0%	0	17%	5	43%	13	30%	9	0%	0	73%	27%	7%	2	63%	19	23%	7	63%
Disponibilidad de los Recursos.	7%	2	17%	5	67%	20	3	0%	0	33%	10	27%	8	27%	8	3%	1	57%	43%	17%	5	50%	15	23%	7	50%
Efectividad	7%	2	3%	1	80%	24	3	0%	0	20%	6	37%	11	33%	10	0%	0	70%	30%	7%	2	67%	20	17%	5	67%
Oportunidad	7%	2	0%	0	83%	25	3	0%	0	27%	8	33%	10	30%	9	0%	0	63%	37%	10%	3	67%	20	13%	4	67%
Grado de Experticia	7%	2	10%	3	73%	22	3	3%	1	13%	4	57%	17	17%	5	0%	0	73%	27%	13%	4	53%	16	23%	7	53%
Competitividad	3%	1	37%	11	50%	15	3	7%	2	17%	5	50%	15	13%	4	3%	1	67%	33%	23%	7	43%	13	23%	7	43%
Costo-Valor	7%	2	10%	3	73%	22	3	3%	1	27%	8	43%	13	13%	4	3%	1	60%	40%	13%	4	63%	19	13%	4	63%
Manejo del Cambio	0%	0	17%	5	73%	22	3	3%	1	30%	9	43%	13	13%	4	3%	1	60%	40%	17%	5	63%	19	13%	4	
Metodologías	7%	2	7%	2	77%	23	3	7%	2	20%	6	20%	6	37%	11	7%	2	63%	37%	7%	2	50%	15	33%	10	50%
OTROS ASPECTOS:																										
Documentación acerca de la estrategia de Sourcing utilizada en cada proyecto que implique recursos externos	7%	2	13%	4	73%	22	3	0%	0	23%	7	30%	9	23%	7	0%	0	53%	47%	7%	2	43%	13	40%	12	43%
Operación utilizando recursos externos	7%	2	33%	10	50%	15	3	3%	1	10%	3	27%	8	33%	10	0%	0	60%	40%	10%	3	50%	15	27%	8	50%

Grado de Satisfacción Global= → 65,83%

Grado de Insatisfacción Global= → 34,17%

Evolución → 56%

ANEXO C

RESUMEN CURRICULAR AUTOR

RESUMEN CURRICULAR

DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: SALAZAR SALAZAR, Belkys del Valle
Nacionalidad: Venezolana
Cedula de Identidad: V- 10.392.562
Lugar y Fecha de Nacimiento: San Félix, Edo Bolívar. 18 de febrero de 1971.
Edad: 34 Años **Estado Civil:** Casada.
Dirección Domicilio: Urbanización Villa Victoria, Lote 2, casa 2-1.
Tlf: 0286-9513642 **Cel:** 0414-241.18.84 **E-mail:** bsalazar@edelca.com.ve

Desde /Hasta	ACTIVIDADES REALIZADAS	Cargo / Empresa
Octubre 1996 - Actual	• Obtención de Certificación en Gerencia de Proyectos (**PMP**- Project Management Professional). • Líder del Proyecto Service Desk (Centro de Atención de Servicios). • Integrante del equipo de Trabajo para la implantación del Nuevo Modelo de Gestión para Tecnología de Información. • Analista de soporte técnico SAP R/3 y Solaris. • Líder de Proyecto de Mejora, enmarcado en el Modelo de Excelencia de Gestión de Edelca. Premio Holding CVG Diciembre 2000. • Coordinador Grupo de Servicios. • Jefe (E) Dpto. de Servicios al Cliente Dirección de Telemática. • Premio "Mejor Profesional" y "Mejor Compañero" de la División de Tecnología de Información. Diciembre 2001.	Analista de Sistemas II / CVG Edelca.
Mayo 1995 – Junio 1996.	• Diseño y desarrollo de sistemas de facturación para Rattan Margarita.	Analista POS (Point Of Sale) / Minisistemas de Computación.

ESTUDIOS REALIZADOS

Institución	Título Obtenido
Educación Superior: Universidad Metropolitana. Caracas – Venezuela.	Ing. de Sistemas.
Postgrado: Universidad Católica Andrés Bello. Caracas – Venezuela.	Maestría en Gerencia de Proyectos. Actualmente en Tesis de Grado.

Adiestramientos Realizados	Institución	Duración Fecha
Inglés Avanzado	Centro Venezolano Americano –	10 meses / 1997.

	Caracas.	
Curso Project Management Institute - Obtención de Certificación Marzo 2002.	PMI Capítulo Venezuela	Marzo 2002.
Gartner Simposium ITXPO	Garter Group – Orlando Florida	40 hrs / 2001
Gartner Simposium ITXPO	Garter Group – Orlando Florida	40 hrs / 2003
Cursos Varios SAP R/3	SAP Andina y del Caribe.	80 hrs / 2001-2002
Cursos Varios Solaris	Sun Microsystems.	240 hrs / 2001-2002-2003.
Administración Remedy	De Jongh Computing Systems.	40 hrs / 2001
Integración y Trabajo en equipo	Indutest	24 hrs / 2003
Calidad de Servicio	Fundametal	24 hrs / 2002
Cluster Management Workshop	Sun Microsystems Dallas – USA.	80 Hrs / 1998.

HABILIDADES Y DESTREZAS

Gerente de Proyectos de Tecnología de Información. Certicada en Project Management Institute.

Proactiva y con orientación al logro.

Capacidad para negociación.

Capacidad de liderazgo y manejo de personal.

Manejo de herramientas Office Xp, Solaris, SAP R/3 y Remedy.

Manejo de Base de dato de Conocimiento: Gartner Group.

Conocimiento de Modelo de Gestión para la función de Tecnología de Información.

Conocimiento intermedio del Idioma Inglés. (Hablado y Escrito)

Facilidad para el trabajo en equipos multidisciplinarios.

Conocimiento de la Norma CVG de Excelencia de Gestión y Mejoramiento continuo.

ASESORÍA DE TESIS DE GRADO

Título del Trabajo:	Detalles:
"BENEFICIOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN SAP R/3 A LA UNIDAD DE NOMINA DE C.V.G. EDELCA"	Tutor de Tesis de Grado de las Brs. Daza Catherine y Portocarrero Carla, para optar al título de Relaciones Industriales. UCAB Puerto Ordaz, Octubre 2004