

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

AGREGADO METODOLÓGICO PARA LA AUDITORÍA DE PROYECTOS DE
CONSULTORÍA

Presentado por
Quintana Guevara, Luís Rubén
para optar el título de
Especialista en Gerencia de Proyectos

Profesor Guía:

Giménez, Oscar

Caracas, Diciembre de 2005

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a todas las personas, quienes de manera presencial o invisible, hacen posible la expansión del conocimiento en esta parte del Universo, llamada Tierra.

RECONOCIMIENTOS

Hago un reconocimiento especial en el presente trabajo:

- A mi esposa, por su apoyo en el desarrollo de este trabajo y por su apoyo permanente.
- Al cuerpo académico de la Universidad Católica Andrés Bello, por dedicar su tiempo a la formación profesional.
- A mi tutor académico, por sus comentarios para ensamblar este entregable.

ÍNDICE DE CONTENIDO

pp

DEDICATORIA.....	i
RECONOCIMIENTOS.....	ii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	iii
ÍNDICE DE TABLAS.....	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
RESUMEN	vii
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES	1
1.1 Planteamiento y Delimitación de la Problemática	1
1.2 Objetivos de la investigación.....	8
1.2.1 Objetivo general.....	8
1.2.2 Objetivos específicos de la investigación.....	8
1.3 Marco Metodológico.....	9
1.3.1 Tipo de Estudio	9
1.3.2 Unidad de análisis.....	10
1.3.3 Consideraciones éticas.....	10
CAPÍTULO 2. MARCOS TEÓRICO Y CONCEPTUAL	11
2.1 Marco Teórico.....	11
2.1.1 Esquemas de atestación y la auditoría de proyectos.....	12
2.1.2 Planeación y estrategia de una auditoría.....	18
2.1.3 Estándares y métricas de medición	20
2.1.4 Modelo de auditoría COBIT	25
2.2 Marco conceptual.....	27
2.2.1 Definición de variables.....	27
2.2.2 Procesos de la consultoría.....	28
CAPÍTULO 3. DESARROLLO DEL PROYECTO.....	32
3.1 Cadena de Valor propuesta para los proyectos de consultoría.....	32

iii

3.2	Los procesos de consultoría y las áreas de conocimiento del PMBOK	35
3.3	Relaciones del modelo COBIT con los procesos de consultoría.....	39
3.4	Guía para la generación de estándares, guías y procedimientos de control en proyectos de consultoría	44
3.5	Modelo metodológico	45
	3.5.1 Desarrollo del Plan.....	46

CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... 50

BIBLIOGRAFÍA..... 52

ÍNDICE DE TABLAS

pp

Tabla 1 Actividades de la auditoría de proyectos según su grado de madurez. ...	5
Tabla 2 Los estándares y la métrica en ambientes formales desde una PMO. ...	21
Tabla 3. Operacionalización de las variables.....	27
Tabla 4. Procesos de consultoría y las áreas de conocimiento del PMI	35

ÍNDICE DE FIGURAS

pp

Figura 1. Modelo funcional para la Auditoría de Proyectos de Gerard Hill.....	17
Figura 2. Modelo funcional de estándares y métrica.....	23
Figura 3. Cadena de valor de un proyecto de consultoría	32
Figura 4. Integración de las cadenas de valor en una Organización	33
Figura 5. Integración de las cadenas de valor en Unidades de Negocio	33
Figura 6. Cadena de valor de la Organización y su elemento adicional de consultoría	34
Figura 7. Monitoreo y control del proyecto: entradas, herramientas y salidas.	38
Figura 8. Monitoreo y control del proyecto ajustadas.....	39
Figura 9. Relación entre COBIT y los proyectos de consultoría	40
Figura 10. Ciclo de procesos o Dominios COBIT.....	41
Figura 11. Modelo ampliado para el control e integración del proyecto	46
Figura 12. Resumen del plan propuesto para la auditoría de proyectos de consultoría	51

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

AGREGADO METODOLÓGICO PARA LA AUDITORÍA DE
PROYECTOS DE CONSULTORÍA

Profesor Guía: Giménez, Oscar
Autor: Quintana G., Luís Rubén
Fecha: Diciembre de 2005

RESUMEN

La presente investigación propone una guía metodológica para la auditoría de los proyectos de consultoría, las cuales han cobrado mayor importancia en las últimas décadas derivado de los mega fraudes financieros y contables de grandes corporaciones a nivel mundial, para lo cual se han creado nuevas regulaciones, tales como el Acta Sarbanes-Oxley (SOA) impulsada por Estados Unidos (2002), adicionalmente, existen organismos internacionales que continuamente impulsan normativa con criterios específicos de reportes y controles de seguridad para la prevención de fraudes financieros, entre los que se pueden mencionar: Buró Americano de Estándares (ASB), el Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados (AICPA), la Asociación de Contaduría Americana. Para Whittington y Pany (2000), existen tres categorías de auditorías: sobre estados financieros, de cumplimiento y operacionales.

Para Lambert (1997), los proyectos de consultoría son estratégicos para muchas empresas, ya que se invierten billones de dólares en los mismos, destinando anualmente importantes recursos financieros, humanos y materiales para mantener a las organizaciones capacitadas en mercados completamente dinámicos y de alta competitividad. Pueden considerarse como proyectos de consultoría: adecuaciones tecnológicas, reingeniería de procesos, planificación de estrategias, diseños organizacionales para proyectos u organizaciones, planificación de recursos empresariales (Enterprise Resource Planning - ERP), entre otros, los cuales involucran intelecto y desarrollos aplicados, usualmente para mejorar el desempeño de una organización

Para la gestión de proyectos existe material desarrollado por diversas instituciones y autores, siendo la fuente principal referenciada en esta investigación la propuesta por el Project Management Institute -PMI- en el:

PMBOK (2004), Extensiones del PMBOK para la Construcción (2000), Modelo de Madurez para la Gestión Organizacional de Proyectos (OPM3)" (2003), entre otros materiales que pueden ser utilizados en la gestión de proyectos. Estos conceptos unidos a la Cadena de valor y COBIT, son unificados y se presenta una propuesta metodológica. Para Kaplan y Norton (1996), la cadena de valor comprende los atributos para crear el producto-servicio, ampliándose y proponiéndose en esta investigación su aplicación a proyectos de consultoría. En cuanto a COBIT es una organización reconocida internacionalmente que propone un conjunto de objetivos de control sobre 34 procesos de tecnología, referidos a tecnologías de información, los cuales por analogía pueden ser aplicados a proyectos de tecnología.

La importancia de las auditorías radica en que se pueda detectar y corregir oportunamente cualquier desviación del proyecto; en este sentido, se consideran solo dos áreas de conocimientos de las propuestas por el PMI en el PMBOK: alcance e integración, ya que éstas son las que aportan más información para a auditoría de proyectos y para lo propuesto en esta investigación, sin embargo puede extenderse por analogía a las otras áreas propuestas por el PMI.

Los valores principales requeridos en las actividades de consultoría son la confianza y el cumplimiento, siendo las actividades de atestación y auditoría, las que proporcionan estos valores.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

1.1 Planteamiento y Delimitación de la Problemática

Según Whittington y Pany (2000), desde tiempos medievales se recurre a los mecanismos de auditoría “para protegerse contra el peligro de errores no intencionales”. No obstante, consideran que es a partir de 1960, que en Estados Unidos ante la detección de fraudes masivos, cuando se impulsan mecanismos para implementar auditorías fundamentalmente de carácter financiero. Luego han ocurrido otros eventos importantes, en la década de 1980 y principios de 1990 cuando el estado requirió de millones de dólares federales para “rescatar” la industria de ahorro y préstamo, se promovieron regulaciones importantes, y a principios de este siglo se promulgan nuevas regulaciones ante el manejo fraudulento del sector de energía en California por parte de la empresa Enron, con el aval de la firma consultora Andersen Consulting. Otros países también han tenido eventos que han obligado a los gobiernos a implementar controles y mecanismos reguladores que ameritan de auditorías u opiniones calificadas de entes externos a los sectores involucrados. También de acuerdo al criterio e investigación de los autores antes mencionados, se distinguen tres grandes categorías de auditorías:

- Sobre estados financieros
- De cumplimiento
- Operacionales

En el primer caso cubre los estados financieros tradicionales: de resultados, el balance general, flujo de efectivos y movimientos patrimoniales, donde los gobiernos obligan a las empresas y a quienes auditan a presentar informes confiables, bajo ciertas normas previamente establecidas y de aceptación general, aunque últimamente se ha ampliado a otras áreas de las finanzas bajo reglas especiales, como son los casos de los mercados de capitales, mercados de divisas, opciones, futuros financieros, etc. En el segundo caso, las auditorías de cumplimiento se basan en información cierta y verificable, ante criterios o

leyes establecidas, un ejemplo simple de este caso son las declaraciones de impuesto sobre la rentas, patentes, etc. Finalmente las auditorías operacionales, se refieren a los análisis que se realizan sobre áreas específicas para verificar el cumplimiento de ciertos objetivos.

Cada uno de los grupos de auditorías expuestos es aplicable en mayor o menor grado a la auditoría de proyectos en general. Sin embargo, los esquemas que se proponen para las auditorías de cumplimiento presentan un mayor grado de afinidad por lo que es necesario profundizar en lo referente a proyectos. Los más interesados en estos mecanismos de control son los estados o entes contratantes, ya que independientemente de la metodología seleccionada para ejecutar el proyecto, se requiere certificar, fiscalizar y reportar de una manera sistemática todos los eventos que ocurren dentro del proyecto, las fases que se hayan definido con sus correspondientes entregables contratados, dentro de un cuerpo normado y aceptado de reglas válidas para todos los involucrados directa o indirectamente. El motivo de este gran movimiento en los últimos 50 años es simple, la historia ha mostrado que existen dudas razonables en casi todos los sectores gubernamentales y privados.

Ahora bien, el interés de esta investigación son los proyectos de consultoría que existen en los ambientes de negocios, desarrollándose como actividades profesionales especializadas, reconocidas legal y formalmente tales como Mejoramientos de Procesos, Reingenierías, Asesorías Gerenciales, Planificación Estratégica, Proyectos de Mercadeo entre muchas otras actividades profesionales. Tom Lambert (1997), experto internacional reconocido en la creación y promoción de la consultoría, señala que es un negocio de muchos billones de dólares, con un crecimiento importante en los últimos 10 años y según sus investigaciones pronostica un crecimiento sostenido por mucho tiempo. Esta valoración del mercado realizada por Lambert (1997), convierte a los proyectos de consultoría en estratégicos para muchas empresas quienes destinan cada año importantes recursos financieros, humanos y materiales para mantenerse capacitados en mercados completamente dinámicos y de alta competitividad. Debido a esta razón es recomendable una revisión constante en

primera instancia por las organizaciones a las cuales pertenecen esos proyectos y seguidamente para cumplir con las regulaciones que ejercen las diferentes instituciones gubernamentales.

Una primera tarea para controlar y regular los proyectos de consultoría es identificar el modelo de procesos que lo componen de forma genérica. Para Lambert (1997), entre las labores que se realizan en los proyectos de consultorías y el logro de los objetivos de dicha consultoría, existen un conjunto de procesos particulares que deben estar bien estructurados, para garantizar el mayor grado de satisfacción de todas las partes involucradas. Por ello se hace necesaria la formalidad administrativa y legal para que todas las actividades del proyecto puedan ser revisadas o auditadas de manera transparente. La dificultad que existe es de carácter metodológico, ya que los desarrollos promovidos por las instituciones reguladoras u organizaciones que fomentan los estándares de auditoría a nivel mundial, están orientadas fundamentalmente hacia la detección de fraudes financieros y muy poco se ha desarrollado en materia de proyectos. Organizaciones tales como el Buró Americano de Estándares (ASB), el Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados (AICPA), la Asociación de Contaduría Americana, el Instituto de Contadores Gerenciales entre muchas otras y más recientemente la promulgación del Acta Sarbanes-Oxley (SOA) impulsada por Estados Unidos en el año 2002, donde se regulan y exigen criterios específicos de reportes y controles de seguridad para prevenir fraudes financieros, evidencian que para los proyectos de consultoría financiera existen abundantes regulaciones, mecanismos de auditoría e instituciones reguladoras.

Como punto positivo es que estas regulaciones pueden ayudar en los controles y la auditoría de las finanzas de los proyectos, ya existen antecedentes en ese sentido tal y como se refleja en la publicación “Extensiones del PMBOK para la Construcción” (Project Management Institute -PMI-, 2000), donde se proponen cuatro nuevas áreas de conocimiento: Gestión de seguridad del proyecto, Gestión del medio ambiente del proyecto, Gestión financiera del proyecto y Gestión de reclamos al proyecto, de las cuales las dos últimas tocan los aspectos relativos al cumplimiento y responsabilidades extra proyectos,

sujetas a sanciones y que enlazan con procesos de auditoría formales ya maduros en lo relativo a las finanzas del proyecto. Queda reflejado también que existe una carencia de procesos especiales para ciertos tipos de proyectos y de elementos de auditoría que ayudarían en el buen desempeño de los proyectos tales como los de consultoría.

Otro evento de interés ocurre en el año 2003, cuando el PMI libera un estándar organizacional en la publicación “Modelo de Madurez para la Gestión Organizacional de Proyectos (OPM3)” (PMI, 2003), para reforzar los lazos que existen entre los proyectos y las organizaciones. Este estándar aplica los principios de gerencia de proyectos a nivel organizacional, enuncia en el prefacio lo siguiente: “Incorporar la experticia de cientos de gerentes de proyectos y consultores del más amplio espectro de industrias y áreas geográficas” (PMI OPM3, 2003, p. xii). Estas propuestas deben ser aprovechadas para incorporar estándares de auditoría y aplicarlas a los proyectos, y para el interés de esta investigación las aplicaciones específicas a los proyectos de consultoría, ya que es evidente la ausencia notoria de mecanismos de revisión y estándares de auditoría con formalidad organizacional en proyectos.

Otro autor como Gerard M. Hill (2004) presenta un enfoque orientado hacia las oficinas de gestión de proyectos (Projec Managment Office –PMO-). Expresa Hill que la auditoría es una actividad que tiene una connotación única y un contexto diferente para cada industria y aún para profesiones distintas. Y continúa sosteniendo que pueden establecerse propuestas para resolver esta disparidad conceptual si se acota el contexto de uso adecuadamente. Esta propuesta abarca un enfoque evolutivo que comprende propuestas para las organizaciones más elementales, alcanzando las más estructuradas como se muestra en la tabla 1.

Podemos observar que en las oficinas del proyecto, de acuerdo al grado de madurez o formalidad organizacional, se describen cuales son las acciones que se consideran típicas de realizar en una oficina de proyectos. Es bueno destacar, que esta propuesta puede ser aplicada en estructuras

organizacionales temporales, aunque lo recomendable es operar desde una estructura que represente cierta jerarquía oficial y permanente.

Tabla 1 Actividades de la auditoría de proyectos según su grado de madurez.

Básica	Estándar	Avanzada	Centro de excelencia
<ul style="list-style-type: none"> • Prescribe y conduce revisiones simples • Establece chequeos básicos en los proyectos • Monitorea las revisiones técnicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Establece los tipos de auditoría a realizarse • Implementa las revisiones • Conduce las fases de revisión • Conduce otros aspectos esenciales del negocio y las auditorías técnicas • Implementa las revisiones post-proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Fomenta la eficiencia de las auditorías mediante entrenamiento • Provee entrenamiento de auditoría y de equipo • Provee auto-entrenamiento a los gerentes • Provee entrenamiento en conceptos de auditoría a los stakeholders 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizan los análisis a las auditorías para mejorar su efectividad • Evalúan las actualizaciones técnicas de auditorías • Examinan el uso de auditores externos • Recomienda la auditoría de proyectos

Fuente: Gerard M. Hill (2004)

El inconveniente de este enfoque basado en un área formal de una organización, es que supone la incorporación de recursos extras para el cumplimiento de las funciones de auditoría, donde la ampliación de la estructura organizacional como ente “contralor” de los proyectos, tiene sus correspondientes cargas de costos. Aunque de acuerdo con sondeos realizados por Gartner para el año 2000, en Norte América más del 40% de las organizaciones ya habían implementado alguna forma de oficina de proyectos para “profesionalizar” la gestión de sus proyectos. Esto también tiene su lado

negativo, ya que en las organizaciones gubernamentales donde existen figuras parecidas denominadas “auditores” - según el “Reglamento sobre la Organización del Control Interno en la Administración Pública Nacional” (2003) -, los trabajos son realizados por profesionales que desconocen sobre los procesos de gestión de proyectos y los resultados son normalmente de poca utilidad práctica. Por su parte, en las organizaciones privadas donde ocasionalmente existe un controlador de proyectos la falta de estándares de trabajo produce resultados similares al anterior. Es por estas razones que se agregan indicios para tratar el problema de auditoría de proyectos desde el punto de vista metodológico. Ya existen antecedentes importantes como el de ISO 9000 para las auditorías de calidad con un éxito importante en muchas industrias.

Otra de las dificultades detectadas, es la carencia de estándares adecuados para la recopilación de evidencias y la emisión de opiniones hacia las distintas instancias que toman decisiones dentro y fuera del proyecto. Esta tarea parece simple, pero los instrumentos, la normativa y los procedimientos deben estar formalmente elaborados y debe existir un esquema estratégico de comunicación paralelo al descrito en el proceso de Gestión de las Comunicaciones descrito en el capítulo 10 del PMBOK (PMI, 2004).

Otro de los elementos problemáticos a manejarse se refiere a que hacer cuando el proyecto no va del todo bien. Es decir, cuando se requieren métodos y herramientas para distinguir acciones correctivas de los esfuerzos para recuperar proyectos, implementar estrategias de recuperación y desarrollar las herramientas necesarias para los proyectos recuperables. La recuperación de un proyecto sigue también un proceso bastante particular y requieren en opinión de Hill (2004), varias actividades dentro de una unidad de apoyo, que funcionalmente tengan una solución para responder a esas situaciones. Las consultorías son altamente sensibles a cambios de alcance no planeados, pudiendo entrar en fases críticas con mayor facilidad, porque a diferencia de los proyectos de construcción donde es casi imposible cambiar estructuralmente el proyecto, en los proyectos de consultoría donde las fronteras son líneas

imaginarias fáciles de mover donde incluir o quitar un proceso puede ser cosa de un capricho o simplemente un requerimiento de la dinámica de los negocios.

Existen adicionalmente características especiales que hacen a los proyectos de consultoría particulares, se pueden separar en los de contexto público y los de orden privado. Para los casos de interés público, en Venezuela existen disposiciones legales para que todos los proyectos derivados de la administración pública - lo que incluye tanto a los entes centralizados como descentralizados-, estén controlados por la Superintendencia Nacional de Auditoría Interna de acuerdo con lo expresado en el “Reglamento sobre la organización del control interno en la administración pública nacional”, Decreto N° 2.621 del 23 de septiembre de 2003, publicado en la Gaceta Oficial N° 37.783 del 25 de septiembre de 2003. Esto hace que la auditoría de proyectos se trate con una alta prioridad y muchos funcionarios públicos requieran de herramientas para cumplir su trabajo. En este sentido el PMI, en la guía “Extensiones para Instituciones Gubernamentales del PMBOK” (2002), se refiere a los proyectos dentro de estos dominios como únicos porque están controlados o dependen de autoridades elegidas por votación popular y porque los fondos son del patrimonio público. Desde el punto de vista de empresas particulares los proyectos de consultoría no difieren mucho en cuanto al ciclo que deben cumplir. Esto es, los proyectos dependen de una junta directiva que debe entregar resultados en un lapso finito de tiempo, dejando constancia de la generación de valor para la empresa contratante. Otro elemento que está latente son las justificaciones de estos proyectos ante instancias oficiales en materia de impuestos, ya que se presta a evasiones fiscales por pagos importantes por proyectos de asistencia técnica, convenios de compra y transferencias entre subsidiarias o muchas otras formas de consultoría no reglamentadas, que bien puedan estar en un futuro sujetas a revisiones o justificaciones para evitar la quiebra fraudulenta de empresas o de evasiones fiscales importantes.

Es previsible que los procesos de auditoría conformado por equipos interdisciplinarios tengan desarrollos importantes a corto plazo. Ya existen importantes desarrollos realizados por la organización ICASA, mediante la

implementación de un cuerpo doctrinario para los ambientes de tecnología de información (COBIT), el surgimiento de herramientas ISO aplicadas a segmentos específicos, como por ejemplo la ISO 17799 para la seguridad en materia de tecnología, el fortalecimiento de organizaciones como el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST) adscrito al Departamento de Comercio de los Estados Unidos, quién está promoviendo importantes regulaciones y estándares en materia de tecnología de sistemas de información.

Como consecuencia de todo lo expuesto surge en esta investigación la siguiente interrogante: ¿Qué debe conformar el marco metodológico para realizar auditorías en proyectos de consultoría, cuáles son los procesos y la mecánica de trabajo haciendo uso de los postulados y mejores prácticas de las distintas disciplinas relacionadas con auditoría y proyectos?

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo general

Diseñar un marco metodológico básico para realizar auditorías en proyectos de consultoría, haciendo uso de los postulados y mejores prácticas de disciplinas relacionadas con la auditoría y la gestión de proyectos.

1.2.2 Objetivos específicos de la investigación

Los objetivos específicos que se desprenden del objetivo general planteado son los siguientes:

- Documentar la matriz de procesos de los proyectos de consultoría, dentro de las áreas de conocimientos propuestas en el PMBOK (2003), considerando las áreas de conocimiento documentadas en las extensiones aplicadas a construcción y gobierno.
- Integrar los estándares de control y auditoría propuestos para COBIT (2000) dentro de los procesos de los proyectos de consultoría.

1.3 Marco Metodológico

En el marco metodológico de la presente investigación se va a describir el diseño y tipo de la investigación, así como los conceptos y referencias que se han consultado para apoyar el trabajo. También se describen las variables a considerarse, sus dimensiones asociadas y los indicadores que se usarán para resolver o explicar cada dimensión asociada.

1.3.1 Tipo de Estudio

La presente investigación es documental, donde se van a plantear a nivel teórico los conceptos que permitan diseñar una guía metodológica básica para el desarrollo de las auditorías a proyectos de consultoría. Para esto, apoyados en algunas herramientas ya existentes, según las opiniones de algunos autores y en los marcos referenciales de organizaciones dedicadas a las labores de auditoría y atestación, se organizará - durante el desarrollo de la presente investigación – un documento de carácter práctico para ayudar a conducir el trabajo de atestación a los proyectos de consultoría.

Como investigación documental existe el soporte conceptual de acuerdo con la definición dada en el Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (1998), donde se expresa que:

“La investigación documental es el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos. La originalidad del estudio se refleja en el enfoque, criterios, conceptualizaciones, reflexiones, conclusiones, recomendaciones y, en general, en el pensamiento del autor”. (p.6).

Para la investigación documental se realizaron, en primer lugar, indagaciones a través de los diferentes medios impresos y electrónicos, relacionados con el tema, buscando trabajos anteriores con temas similares, opiniones de los diferentes autores y tendencias actuales; las que han sido incluidas durante el desarrollo del trabajo, así como también en la bibliografía

relacionada. Las fuentes principales utilizadas para la obtención del material documental son: libros, trabajos de grado e información en medios electrónicos.

1.3.2 Unidad de análisis.

La unidad de análisis de la investigación está referida a los proyectos de consultoría. En primer lugar, porque deben agregar valor tangible a la organización en un período muy corto de tiempo; en segundo lugar, porque los fondos que se destinan para este tipo de proyectos son normalmente extraordinarios y normalmente obedecen a objetivos estratégicos sensibles; y en tercer lugar, la delimitación del alcance y los entregables asociados son susceptibles de sufrir cambios o modificaciones significativas, porque se trata de agregados o acciones sobre sistemas organizacionales productivos ya establecidos. Basado en estas consideraciones, se trata entonces de mantener la confianza organizacional ante los resultados esperados de este tipo de proyectos, susceptibles de ser controlados, mediante labor de atestación y control sobre las labores del proyecto.

1.3.3 Consideraciones éticas

La presente investigación se realizó bajo los parámetros de ética profesional del autor y acatando la normativa de la Universidad Católica Andrés Bello, considerándose dentro del concepto ético: mantener la objetividad, revelar las fuentes de información, mantener la independencia durante todo el desarrollo de la investigación.

CAPÍTULO 2. MARCOS TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1 Marco Teórico

Para el desarrollo de la presente investigación se va a construir una base conceptual fundamentada en los conceptos ya trabajados por organizaciones, se buscarán las opiniones de autores que han desarrollado trabajos, en este sentido, complementarlas en los casos que se considere necesario y estructurarlas para responder a las necesidades propias de esta investigación. El interés primario es definir el contexto de los proyectos de consultoría y los procesos que la componen. Una definición válida y aplicable a las actividades de consultoría en general es la presentada por el Colegio de Ingenieros de Venezuela (CIV), en el “Manual de contratación de servicios de consultoría de Ingeniería, Arquitectura y profesiones afines – MCIV” (CIV, 1994), allí se expresa lo siguiente:

“La actividad de consultoría es la labor que un profesional Consultor o una Empresa de Consultoría realiza para un Comitente, de acuerdo a la Ley de Ejercicio de la Ingeniería, Arquitectura y Profesiones Afines (LEIAPA.), según las estipulaciones de un contrato de servicios o convenio de índole no laboral y según reglas de la buena práctica profesional.

La actividad de consultoría es de naturaleza civil e independiente y distinta de cualquier actividad de carácter industrial o mercantil. En consecuencia está liberada del pago de Patente Municipal de Industria y Comercio (LEIAPA., Art. N° 3) y de cotización al Instituto Nacional de Capacitación Educativa (INCE). En cambio está sujeta a las tributaciones al Fisco Nacional establecidas en la Ley Orgánica del Impuesto sobre la Renta.” (Pág. 6)

Se entiende que la importancia de consultoría reside en la disponibilidad de un recurso humano para enfrentar actividades de alta complejidad ante los retos de proyectos no convencionales, que requieren de experticia, conocimiento, creatividad y tiempo específico para dedicarlo por entero a la resolución de situaciones de las más variadas naturalezas.

En el referido manual MCIV, se define a un consultor de la siguiente manera: “El Profesional Consultor es un profesional universitario colegiado, en ejercicio privado y legal de la profesión, en la especialidad para la cual fue facultado y con un cabal conocimiento técnico, experiencia e integridad que le permiten ejercer éticamente la profesión.” (Pág. 6). También se explica que el vocablo Consultor, es de aceptación internacional para calificar toda actividad profesional especializada y por lo cual, no necesariamente representa un nivel académico en especial. Cabe destacar en este punto que el manual MCIV presenta un cierto retraso para las actividades específicas que se desarrollan en los proyectos de consultoría y que si bien es cierto, es de utilidad, es recomendable revisar el contexto de los diferentes tipos de consultoría que se han venido desarrollando con el pasar de los años.

2.1.1 Esquemas de atestación y la auditoría de proyectos

Todas las auditorías están basadas en la función de atestación, a través de la cual se da fe y se asegura la confiabilidad del objeto bajo revisión, siguiendo criterios razonablemente aceptados entre las partes, significando por consiguiente que la auditoría es un tipo particular de contrato de atestación. Los esquemas de auditoría ya no tienen las características tradicionales destinadas a las funciones financieras exclusivamente, ni son el privilegio de un grupo de profesionales específicos. Cada día surgen nuevos tipos de negocio que demandan funciones de atestación, por parte de diferentes áreas del saber y de los negocios, por ejemplo en materia de calidad la Organización de Estándares Internacionales (ISO), avala un estándar para certificar la calidad, entre muchos otros que patrocina. Diferentes países para fomentar el consumo de productos crean instituciones para otorgar certificados de cumplimiento, tal es el caso de las marcas certificadas que se otorgan al alcanzar niveles de calidad en los productos, - en Venezuela es reconocida la marca NORVEN – otorgada por COVENIN - para fomentar el consumo de productos internos. Ahora bien, según autores como Whittington y Pany (2000), el surgimiento de estas necesidades de atestación han sido basados en los fraudes repetidos ocurridos principalmente

en grandes economías como la norteamericana. Estos autores consideran que solo existen “tres grandes grupos de contratos de atestación, que incluyen exámenes, revisiones y procedimientos acordados.” (Pág. 19). Igualmente consideran que el término auditoría se ha reservado para el uso exclusivo de las atestaciones de estados financieros y exponen que diversas organizaciones profesionales y reguladoras influyen significativamente en la profesión de auditoría dentro de las que nombran al Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados (AICPA), la Junta de Normas de Contabilidad Financiera (FABS), entre muchas otras. Sin embargo, para la presente investigación se considera que las funciones de atestación han dado un cambio dramático con el inicio de este siglo XXI. No obstante a la opinión de estos autores, para el contexto de esta investigación la función de atestación de proyectos se denominará auditoría de proyectos.

No hay duda que los procesos y áreas de conocimiento desarrollados por el PMI son una importante contribución para la ejecución de los proyectos, pero la institución no certifica profesionales acreditados para ejercer las funciones de atestación de manera formal. Una razón puede ser que las áreas de conocimiento son lineamientos para conducir la ejecución de los proyectos y no es en realidad un estándar. A pesar de esto existen propuestas que apuntan en la dirección de presentar alternativas en este sentido. La empresa Keane, Inc. desde 1999 ofrece los servicios de atestación de manera independiente. Usando estándares predefinidos bajo la figura de las mejores prácticas para la gerencia de proyectos, ésta empresa establece cuatro formas de conducir la auditoría de proyectos que dependen del ciclo de vida del proyecto:

- *Pre-Auditoría.* Para ser desarrollada durante la fase de definición del proyecto, agrega un proceso para control e información sobre el proyecto para certificar que el grado de definición del proyecto es bueno, agrega un plan de riesgos temprano y establece un proceso de gestión de cambios para evitar desviaciones en el grado de definición del proyecto.

- *Mini-Auditoría.* Para ser realizada periódicamente durante la ejecución del proyecto y asegurar que el progreso está de acuerdo al enfoque de productividad de Keane, Inc.
- *Auditoría completa.* Realizada de manera extensiva sobre el proyecto para verificar, permitiendo determinar tempranamente problemas reales o potenciales y recomendar las acciones correctivas.
- *Auditoría post- proyecto.* Toda vez que el proyecto se ha completado, resalta los logros del proyecto y hace las recomendaciones para las mejoras que sean necesarias.

La dificultad o debilidad del “enfoque Keane”, reside en la no disponibilidad de los estándares utilizados para uso público, ya que como compañía consultora venden su producto que no es más que el servicio de atestar la ejecución de los proyectos siguiendo las mejores prácticas desarrolladas por esa corporación. Este fenómeno no es único ya que empresas como Klynveld Peat Marwick Goerdeler (KPMG), Price Waterhouse Cooper, Ernst & Young por solo nombrar algunas tampoco publican sus herramientas de trabajo en el área financiera.

Otro esquema que se ha desarrollado desde 1996 es el presentado el Instituto de Gobierno para la Tecnología de la Información (IT Governance Institute). Esta organización parte de las tendencias de las organizaciones hacia una sociedad de información global, cuyo eje central se basa en las tecnologías de información. Los volúmenes de dinero invertidos por las organizaciones en proyectos de consultaría y en la implementación de tecnologías de información, resaltan la necesidad de manejar los riesgos relacionados para garantizar que los procesos gubernamentales o de negocios considerados críticos están en control. La presencia del fraude electrónico es otro elemento que persiste y que como tal, las organizaciones deben satisfacer las necesidades digitales de fe, calidad y seguridad sobre el conjunto de activos de información. Para llenar ese vacío, la organización IT desarrolló una metodología para el Control de Objetivos de Información y Tecnologías relacionadas (COBIT). Esto ayuda a gestionar los riesgos existentes, las necesidades de control y las exigencias de proyectos de tecnología. El control se establece sobre 34 procesos de tecnología, cada uno

con objetivos de control detallado que conforman 318 controles. Los recursos son la gente o el recurso humano, las aplicaciones, la tecnología, las facilidades de tecnología e infraestructura y la información. Subdividido en 4 dominios sobre los cuales se definen los procesos. El interés y la utilidad de esta herramienta es incorporarla en los proyectos de consultoría, obteniendo los beneficios no solo en proyectos de tecnología de información sino en aplicar por analogía los fundamentos conceptuales de estructura metodológica para componer un proceso de atestación como área de conocimiento adjunta a las oficiales del PMI. La Asociación para el Control de las Auditorías a los Sistemas de Información (Information Systems Audit and Control Association – ISACA), también aporta una base para componer un Código de Ética, una Guía de Estándares de Auditoría y Procedimientos aprovechables.

Gerard Hill (2004), presenta un modelo funcional para la Auditoría de Proyectos desde el punto de vista de una oficina de proyectos, centrando el interés en conducir las revisiones dentro del ambiente de la gerencia de proyectos. Para este autor los beneficios tangibles inmediatos son: las funciones de monitoreo contribuyen al logro de los objetivos, permite identificar y responder a las debilidades de rendimiento que pueda presentar el proyecto, ayuda a conducir actividades de gestión de calidad, mantiene estándares de práctica profesional dentro del ambiente del proyecto, asegura el cumplimiento con políticas organizacionales, regulaciones y obligaciones contractuales. Los procesos que componen el modelo funcional se muestran y describen a continuación:

El primer bloque del modelo funcional se refiere a las actividades de preparación previa o Set-up de la auditoría. A continuación se describen las actividades fundamentales que lo componen:

Determinar las necesidades de auditoría. Se refiere a la frecuencia y a la naturaleza de las revisiones en las auditorías de proyectos, resultando relevantes para las gestiones de capacidades y alineamiento de acuerdo a los intereses del negocio. Se agrupan en:

- Auditorías primarias. Son auditorías elementales para ser desarrolladas dentro del ambiente del proyecto. Estas a su vez se subdividen en:
 - De rendimiento del proyecto
 - Chequeo de salud del proyecto
 - Auditoría del Pre-proyecto (Fase de planificación)
 - Auditoría Post-proyecto (Cierre)
 - Revisión de la metodología del proyecto

Otras auditorías consideradas primarias son:

- Satisfacción del cliente
- Recuperación del proyecto
- Utilización de recursos
- Rendimiento del equipo del proyecto
- Auditoría de contratos

Las auditorías primarias de orden técnico son:

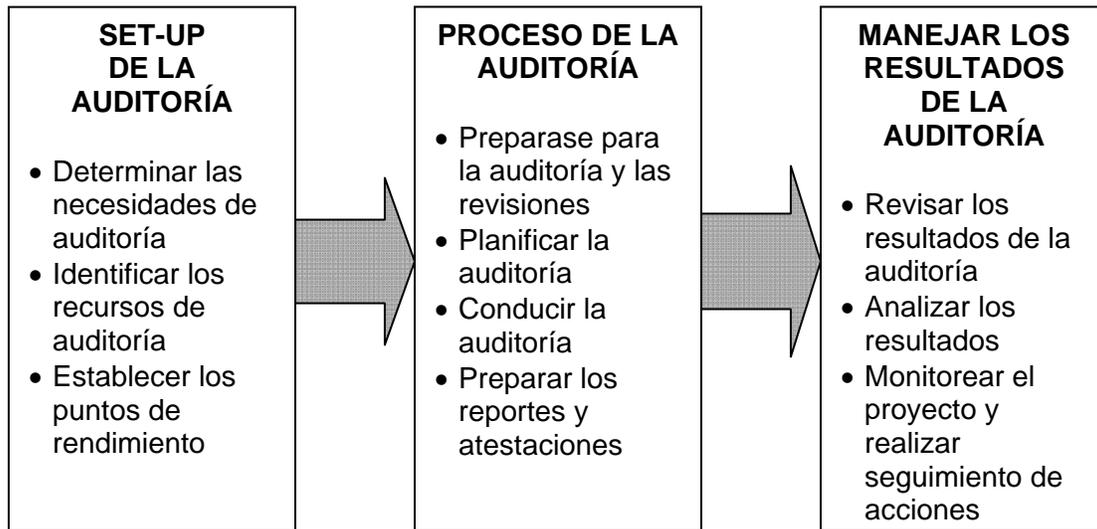
- Solución técnica factible
- Aseguramiento de la calidad
- De transición técnica
- Validación técnica estructurada
- Revisiones de cumplimiento técnico

Identificar los recursos de auditoría. En este punto Hill (2004) considera que aunque es responsabilidad de la PMO ante la organización o la empresa de la auditoría, puede no disponer de los recursos. Por lo que se hace necesaria la estimación de recursos para acometer un proyecto en particular. Queda abierta entonces la posibilidad de no tener una estructura formal dentro de la organización y realizar las contrataciones de acuerdo a las conveniencias particulares del proyecto.

Establecer los puntos de rendimiento. La razón de establecer los puntos de rendimiento es especificar cuando o bajo que condiciones se debe realizar

dentro del ambiente del proyecto. Se consideran tres tipos de auditorías: las rutinarias, las que se realizan ante eventos particulares o las discrecionales.

Figura 1. Modelo funcional para la Auditoría de Proyectos de Gerard Hill



Fuente: Gerard M. Hill (2004)

El segundo bloque denominado por Hill el proceso de la auditoría se refiere a como desarrollar el trabajo sin causar obstrucciones dentro del proyecto. Se consideran tres actividades fundamentales para cumplir con este propósito:

Nombrar al auditor o al equipo que realizará el trabajo. Aquí el punto focal es determinar las competencias para cumplir con el trabajo de la mejor manera posible.

Planificar la auditoría. Se debe determinar el tipo de auditoría a realizar, los miembros del equipo, preparación previa, determinar las formas de recopilación de evidencias, realizar las listas de chequeo y en general todas las actividades que ayuden a la consecución de los objetivos.

Conducir la auditoría. En este punto se debe proceder con la realización de la auditoría a nivel de detalle. Aquí se consideran las entrevistas, observaciones, revisión de documentos, análisis, realimentación inicial de la auditoría.

Preparar los reportes y atestaciones. Se considera la emisión de las opiniones a nivel ejecutivo, sobre el enfoque de auditoría y evidencias o reparos detectados con las correspondientes recomendaciones al punto de control interno.

El tercer bloque se refiere al manejo de los resultados de la auditoría, es donde se consideran las opiniones y los responsables se encargan de desarrollar las acciones correctivas o las acciones gerenciales que se consideren pertinentes.

Revisar los resultados de la auditoría. En este paquete de trabajo se consideran tres elementos: la identificación de los problemas del proyecto y las recomendaciones que se deben realizar, en segundo lugar las revisiones de terminación o valor ganado y finalmente las que entran en consideración de seguimiento.

Análisis de resultados. Se refiere a las acciones proyectivas sobre los datos recopilados y el uso de herramientas de estimación para tomar decisiones preventivas.

Monitoreo del proyecto y acciones de seguimiento. Se refiere al conjunto de acciones que deben realizarse para traer el proyecto a control, implementar oportunidades de mejora y en general las acciones que ayuden al logro de los objetivos del proyecto.

Basado en este marco de referencia conceptual, se describen los objetivos de la presente investigación, presentando las variables más relevantes que conforman a los proyectos de consultoría.

2.1.2 Planeación y estrategia de una auditoría

La planificación de la auditoría es uno de los aspectos principales en las funciones de atestación, ya que en ese momento se definen el alcance del

trabajo y los objetivos que debe cumplir la auditoría. Entre las principales actividades que deben realizarse en este punto se encuentran:

- Identificar el trabajo a realizar
- Realizar un análisis preliminar de los riesgos
- Documentar las decisiones de planeación de auditoría
- Comunicar el plan al equipo de trabajo

La planeación de la auditoría puede abordarse de muchas maneras, pero normalmente incluye los siguientes tipos:

- Planeación técnica, es la que se realiza mediante la selección de los procedimientos de auditoría basados en las evaluaciones preliminares y en la información disponible.
- Planeación del servicio, lo cual abarca la identificación y entendimiento de las necesidades del proyecto de consultoría y de los stakeholders.
- Planeación logística, incluye la administración de la auditoría como un proyecto, lo cual va desde la asignación de tareas, la delimitación de las fechas de control y los entregables, la preparación del presupuesto base, la identificación de los hitos y de la información requerida para completar de manera satisfactoria la auditoría del proyecto de consultoría.

Dentro del contexto del presente trabajo, se entiende estrategia de auditoría, como el proceso que establece la dirección de la auditoría. El desarrollo de este proceso permite:

- Tomar en cuenta la perspectiva de los stakeholders, de manera que se pueda expresar los hallazgos y orientar los resultados hacia los principales puntos o áreas de interés para la gerencia.
- Entender la naturaleza y el negocio del cliente, el contexto donde se está realizando el proyecto de consultoría y el sector industrial. Esto en conjunto facilita la identificación de riesgos relacionados a las funciones de atestación y control.

- Obtener evidencia de auditoría, focalizando el trabajo de auditoría propiamente dicho en los objetivos previamente acordados a medir.
- Promover una comunicación clara con el cliente y con los miembros del equipo de auditoría.
- Permite la identificación de especialistas en algunas áreas de la auditoría.

2.1.3 Estándares y métricas de medición

Para Hill (2004), los estándares y métricas de medición tienen un doble propósito gerencial, que combinados son los instrumentos claves en la auditoría de los proyectos. Los estándares dan las bases para determinar el rendimiento esperado del proyecto, mientras que la métrica provee las mediciones contra ese rendimiento definido en los estándares. Esto da la infraestructura de referencia necesaria para cumplir con los objetivos de negocio, los objetivos técnicos y los lineamientos gerenciales del proyecto. En esencia la definición de los estándares y la métrica en la auditoría de proyectos permite:

- Identificar los conceptos y las prácticas a ser usadas dentro del proyecto.
- Establecer bases consistentes para ejercer el control de los costos, la planificación y el uso de los recursos.
- Administrar los procesos del proyecto, sus aspectos técnicos y los elementos de rendimiento de acuerdo a los estándares previstos.
- Lograr los niveles de cumplimiento requeridos por el estado del arte existente en el mercado, para el proyecto dado.
- Conducir los benchmarking relativos a la competencia, capacidades y objetivos de madurez requeridos por el proyecto.

La aplicación de estándares, en los ambientes de proyectos, es un aspecto importante, para cambiar las bases tradicionales de medición y seguimiento, basándose solamente en lo referente al rendimiento. Las propuestas actuales

actúan como integradores, permitiendo alinear los objetivos de la consultoría, con los de la organización.

Tabla 2 Los estándares y la métrica en ambientes formales desde una PMO.

Básica	Estándar	Avanzada	Centro de excelencia
<ul style="list-style-type: none"> • Introduce los estándares básicos y métricas. • Especifica los estándares de gestión para los procesos y las herramientas. • Desarrolla las métricas para las actividades críticas. • Facilita las métricas para el rendimiento técnico. • Mide y analiza el proyecto y su desempeño técnico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establece un nivel más formal de estándares y métricas para mejorar el rendimiento del proyecto. • Selecciona estándares asociados al ciclo de vida de los procesos. • Desarrolla métricas para examinar las metodologías y herramientas. • Desarrolla métricas de competencia para los procesos y entregables del proyecto. • Hace comparaciones sobre las prácticas de proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Administra estándares y métricas integradas a los intereses organizacionales del proyecto. • Selecciona y usa modelos preferidos para proyectos de acuerdo al grado de madurez técnica requerida. • Desarrolla métricas para la gestión y alineamiento del proyecto. • Mide y analiza las contribuciones del proyecto de acuerdo a los objetivos planeados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de estándares y métricas que ayudan a los objetivos funcionales. • Participación en los procesos de fijación de estándares de la organización. • Colaboración con las diferentes gerencias a identificar métricas específicas a utilizarse. • Desarrollo de estándares y métricas para proveedores externos y uso específicos.

Fuente: Gerard M. Hill (2004)

Las mediciones tienen un doble propósito. En primer lugar, facilitan las labores diarias de medición, verificación del alcance y validación de los entregables. Adicionalmente, son utilizadas como indicadores de tendencias y los aspectos relacionados al rendimiento técnico. Esto permite que las decisiones relativas al proyecto y al negocio sean tomadas en conjunto, beneficiando a la organización donde se desarrolla la consultoría.

Normalmente, una métrica se establece, para satisfacer un objetivo particular del proyecto. Por lo tanto, es importante acotar, que una métrica en particular es válida dentro de un período específico, o mientras se cumple un objetivo en particular. En la tabla 2, se muestra una estructura propuesta por Hill (2004), para organizar escenarios de estándares y métrica que varían en su grado de madurez desde el modelo básico hasta un Centro de Excelencia.

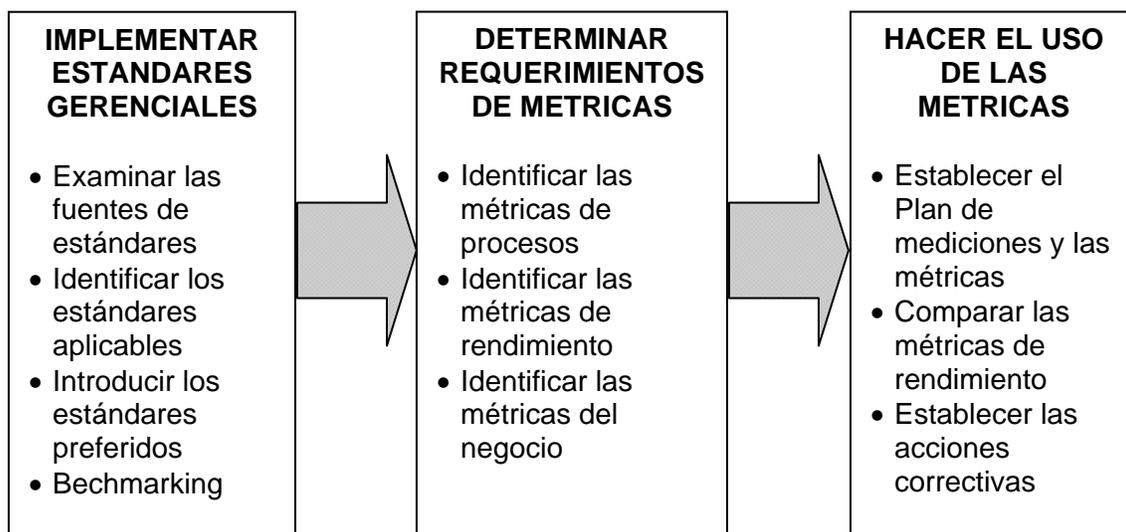
Como modelo funcional, los estándares y métricas, son el mecanismo mediante el cual, se facilita el trabajo dentro del ambiente de un proyecto. En la figura 2, se muestra el modelo propuesto por Hill (2004), donde existen tres fases secuenciales, que comprende cómo se implementa, cómo se determina la métrica de requerimientos y las fases requeridas para el uso de las métricas.

El primer bloque, referencia las actividades que se requieren, para implementar los estándares gerenciales del proyecto:

- La primera actividad consiste en encaminar las fuentes de estándares existentes. El propósito de este punto, es introducir las formas de mejores técnicas. Es importante hacer uso de las experiencias, de los miembros del equipo de proyectos, así como de cualquier otra fuente externa que sea de utilidad en el contexto del proyecto.
- El PMBOK es la fuente conocida más importante de estándares, que un gerente de proyectos debe utilizar. En general podemos revisar las herramientas gerenciales, el rendimiento del proyecto, el rendimiento técnico, los rendimientos individuales y los niveles de calidad requeridos.
- Los estándares seleccionados ayudan a mejorar los niveles de madurez de los proyectos. Un modelo general propuesto por el PMI, se refiere a los siguientes niveles de actividad: iniciación, planificación, ejecución, control y cierre. Estos procesos se repiten en cada una de las diferentes fases del proyecto.
- El Benchmarking, se refiere al uso de las mejores prácticas para mejorar considerablemente las prácticas realizadas dentro del mismo proyecto. Aquí es importante verificar: identificar mejores prácticas,

especificar las capacidades y recursos requeridos para el benchmarking y las actividades, ejecutar la recolección de datos del benchmarking, realizar análisis comparativo del benchmarking.

Figura 2. Modelo funcional de estándares y métrica



Fuente: Gerard M. Hill (2004)

Otro aspecto importante del modelo propuesto, es determinar los requerimientos de métrica del proyecto. Dentro del contexto de este estudio se entenderá por métrica en gerencia de proyectos, todas las actividades para:

- Facilitar la toma de decisiones.
- Especificar la clasificación del proyecto.
- Proveer el entendimiento común dentro del proyecto y las actividades de estatus del mismo.
- Gestionar el rendimiento del proyecto.
- Establecer un modelo conceptual.
- Monitorear la consistencia y mejorar el proyecto.
- Determinar las tendencias.
- Asegurar el cumplimiento.
- Identificar los objetivos de rendimiento.

Pueden buscarse otros tipos de usos, no obstante, por propósitos prácticos, solo se usan referencias, como guía para la confrontación de las estrategias de métrica, dentro del contexto del proyecto. El siguiente paso es identificar los procesos de mejoramiento que requieran métrica. Inicialmente se hace referencia a la metodología utilizada, en el caso específico de proyectos de consultoría, la referencia son los procesos definidos por Lambert (1997). Seguidamente, las consideraciones, se hacen sobre los procesos estrictamente técnicos del proyecto. Luego, en orden de importancia se tienen: los procesos de negocio y los procesos de gestión de recursos.

Dentro del modelo que se está describiendo, el paso seguido es identificar los procesos de la métrica de rendimiento. Por lo que se hace necesario, el desarrollo de una guía métrica de rendimiento que cumpla con ese propósito. Dentro de una perspectiva macro, se consideran cinco elementos fundamentales:

- Presupuesto: esto incluye las métricas, las guías de desarrollo y las posteriores mediciones. Se aplican los conceptos de valor ganado, modelos de variación de costo, análisis de tendencia presupuestaria y la proyección de indicadores.
- Planificación de tiempos: aquí las guías aplicables son los estimados de duración, que deben estar revisadas dentro de la estructura detalla de trabajo o WBS (por sus siglas en inglés Work Breakdown Structure) del proyecto.
- Gestión de recursos: en este punto se consideran tanto la disponibilidad de recursos humanos, como los materiales.
- Gestión de los riesgos: debe comprender la planificación, cualificación y cuantificación de los riesgos relativos al proyecto, tanto de influencia positiva, como negativa para ofrecer el mejor plan de respuestas posibles.
- Aseguramiento de la calidad: esto corresponde a la documentación de los criterios de estándares de calidad, sus alcances, niveles de aceptación y su impacto dentro del proyecto.

En lo referente a métricas del negocio se consideran cuatro elementos relevantes, susceptibles de métrica:

- **Contratos y acuerdos:** debe asegurarse que los formatos de contratos y su contenido, estén de acuerdo a los objetivos estratégicos del proyecto. Debe contener: la estrategia de precios, pagos, facturación, criterios de aceptación y las responsabilidades de las partes. Normalmente, se sugiere tener un modelo adecuado de servicios, usualmente llamado nivel de acuerdo de servicio (Service Level Agreement – SLA).
- **Satisfacción del cliente:** focalizarse en los clientes que reciben directamente el producto y los guidos responsables de validar la calidad, con el propósito de minimizar el impacto de percepciones en la organización.
- **Manejo del portafolio:** cuando se aplica, establece las normas de relaciones entre la alta gerencia y la gerencia operativa del proyecto. Esto incluye el sistema de decisiones para la selección, continuación y terminación de los proyectos; entre otras cosas relativas a un portafolio de proyectos.
- **Financiera:** relacionado con el manejo de los fondos del proyecto. Ocasionalmente se considera dentro del área anterior.

2.1.4 Modelo de auditoría COBIT

COBIT comprende una familia de productos, para la auditoría y el control, relacionado a la tecnología de información. Sus siglas provienen del inglés Control Objective for Information and related Technology (COBIT). Aparece inicialmente en el año 1996, desde entonces se ha venido incorporando las mejores prácticas de diferentes mercados relacionados con tecnologías emergentes, mejores prácticas profesionales, estándares regulatorios y estándares específicos de tecnología de información aplicada.

Se incluye en el presente estudio, porque en gran porción, los proyectos de consultoría están relacionados con la tecnología de información aplicada. COBIT

establece la interfase entre los riesgos del negocio, las necesidades de control y los aspectos técnicos relacionados, apoyándose en prácticas estructuradas de dominios y procesos. Estas mejores prácticas, están soportadas por el consenso de expertos, que ayudan a la toma de decisiones cuando las actividades de un proyecto determinado, no van de acuerdo a los lineamientos específicos.

Está fundamentalmente orientada a negocios, pudiendo ser aplicada indistintamente por usuarios finales, auditores de proyectos, o contratistas. COBIT, está organizado en 34 objetivos de control de alto nivel. Inicialmente, orientados para cada uno de los procesos de Tecnología de Información, agrupados en cuatro dominios: planificación y organización, adquisición e implementación, entrega y soporte, y monitoreo.

Adicionalmente, correspondiente a cada uno de los 34 objetivos de control, existe una guía de auditoría que permite la revisión de los procesos, en 318 objetivos detallados que garantizan, el aseguramiento requerido en los proyectos, basada en los principios de la reingeniería de negocios.

Dentro del contexto de COBIT, control está definido como las políticas, procedimientos, prácticas y estructuras organizacionales diseñadas para proveer el aseguramiento razonable de que los objetivos de negocios se lograrán de acuerdo a lo previsto. De igual manera, un objetivo de control, es una sentencia o una declaración del resultado deseado o propósito a ser logrado por implementar procedimientos de control en una actividad particular. Finalmente, como guía macro, puede verse como una estructura de relaciones y procesos, que dirigen y controlan la organización, para el logro de sus objetivos, agregando valor mientras establece un balance entre los riesgos y los procesos del proyecto.

La aplicación de este modelo, ayuda gerencialmente a vincular los dos modelos existentes: los basados en “modelo de control de negocios” (por ejemplo, la metodología diseñada por el *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission – COSO* -) y los que se centran en los “procesos basados en tecnología”. El ciclo estará comprendido en tres procesos: los requerimientos de negocios, los recursos y los procesos de tecnología.

2.2 Marco conceptual

2.2.1 Definición de variables

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2003), una variable “es una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse” (p. 143). Explican esos autores que las variables son atributos que pueden medirse de acuerdo a los valores que toma, o estudiadas de acuerdo a las manifestaciones que de ella se derivan.

Tabla 3. Operacionalización de las variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR
<i>Desarrollo de la consultoría:</i> conjunto de tareas y actividades que se ejecutan como un proyecto, aplicando las mejores prácticas y estándares.	Valor agregado	<ul style="list-style-type: none"> • Composición de la cadena de valor. • Impacto dentro de la cadena de valor. • % contribución en los resultados y logros pautados.
	Alcance	<ul style="list-style-type: none"> • Validación de los objetivos del proyecto. • Revisión del contrato. • Grado de cumplimiento.
<i>Funciones de atestación:</i> actividades que se realizan, para dar fe del cumplimiento del proyecto, dentro de los estándares previamente convenidos.	Control	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias y capacidades. • Funcionalidad de los entregables. • Calidad. • Riesgos.
	Monitoreo	<ul style="list-style-type: none"> • Periodicidad. • Estándares usados.
	Reportes	<ul style="list-style-type: none"> • Estándares y procedimientos de Comunicación. • Informe periódico.

Fuente: Elaborado por el autor (2005)

Estos atributos al relacionarse permiten la construcciones de escenarios de trabajo que conforman una investigación. En el presente trabajo la variable “Auditoría de los proyectos de consultoría”, constituye el centro de esta investigación documental. A esta variable le están asociados los procesos de consultoría tratados anteriormente y que se mencionan a continuación: actividades de mercadeo, solicitud del servicio, entrevista de venta inicial, análisis de necesidades, elaboración de propuesta, contratación, ejecución del contrato, monitoreo, control y evaluación, e informes. Sobre estos procesos que son en realidad las fases del proyecto de consultoría, se ejecutan las fases funcionales del modelo propuesto por Hill (2004) de Set-Up de la auditoría, Auditoría propiamente dicha y Resultados de la auditoría.

La definición operacional de cada variable es el desglosamiento de la misma en aspectos cada vez más sencillos que permiten analizarla de la mejor manera posible, bajo las denominaciones de dimensiones, indicadores y en caso de considerarse necesarios la profundización hacia niveles de sub indicadores más específicos. Las dimensiones representan áreas de conocimiento que pueden conformar o integrar a la variable y del cual se desprenden los indicadores. Por su parte los indicadores son aspectos que se extraen de la dimensión, los cuales van a ser objeto del análisis en la investigación. En caso de surgir alguna complejidad en la investigación se crearán niveles de mayor especificidad o profundidad para facilitar el desarrollo de la investigación que se va a realizar. Considerando las definiciones anteriores se presenta un desglosamiento de las variables en sus aspectos más sencillos, en la tabla 3.

2.2.2 Procesos de la consultoría

Para Tom Lambert (1997), autor reconocido mundialmente y consultor de larga trayectoria, “la consultoría consta de 10 pasos y realizarlo puede constar horas, semanas o meses.”(Pág. 62). En orden de ocurrencia cronológica los pasos son los siguientes:

- *Actividades de marketing.* Se refiere a los procesos internos del consultor relativos a los esfuerzos que requiere para la consecución de

proyectos del sector donde desarrolla sus servicios. Son actividades propias del consultor, por lo que el proceso de medición es de poco provecho desde el punto de vista de esta investigación.

- *Solicitud del servicio.* Es la consecuencia de las actividades de posicionamiento por efectos del mercadeo de los proyectos y servicios, es decir, es el derivado del reconocimiento a sus fortalezas competitivas en un área específica. Se puede entender que este es el primer paso para relacionar un proyecto o servicio con una empresa contratante y que requiere de un tratamiento especial para conducir las relaciones entre el comitente o dueño del proyecto y el consultor.
- *Entrevista de venta inicial.* Aunque se denomina entrevista inicial, se refiere al proceso de negociaciones de ventas donde un proyecto realmente es “vendido” por el consultor y “comprado” por el contratante. En términos generales es donde se realizan actividades de establecer la definición y alcance preliminar del proyecto. Aquí el interés es para el comitente o dueño del proyecto, quién puede establecer un proceso de selección basado en un perfil del consultor o equipo de consultoría a contratar. Otra utilidad del proceso es para establecer el perfil de consultores requeridos por el proyecto o servicio.
- *Análisis de las necesidades e identificación del problema.* Es el eslabón fundamental donde se realiza la identificación o diagnóstico de la situación a mejorar. Puede ser la etapa creativa donde los stakeholders del proyecto pueden entrar en un ciclo de aprendizaje junto a los consultores y donde el esfuerzo para generar los entregables requiere de mucho esfuerzo para lograr un buen grado de definición del proyecto. Este es un punto focal objeto de revisión y control ya que supone un esfuerzo que se verá perfeccionado en el contrato en una fase posterior. Este esfuerzo denominado también como ingeniería de requerimientos y admitida como una disciplina independiente, supone también el uso de herramientas metodológicas

específicas que deben permitir obtener resultados con baja incertidumbre tales como análisis morfológico, modelado de procesos entre muchas otras posibilidades.

- *Elaboración de propuesta.* Esta etapa constituye una etapa intermedia de negociación y reviste importancia para darle un carácter de formalidad al proyecto por parte del consultor, también permite a los stakeholders validar el modelo de solución que el consultor propone, es decir, como va a resolver el paquete de especificaciones ya conocidos. Es importante para ambas partes, y debe contener una estructura particular que auditarse, servirá también para contrastar en procesos posteriores las ofertas del consultor.
- *Contratación.* Es en este documento que se perfecciona legalmente el proyecto. El contrato contiene los compromisos y responsabilidades de cada una de las partes, además contiene los entregables que hacen a las partes convenir cuales son los bienes o servicios, fechas de entrega, pagos, intereses o bonificaciones, penalizaciones, seguros, etc. Para los casos gubernamentales normalmente los estados poseen un contrato marco, denominado de adhesión ya que no permite su modificación. En estos casos, el consultor o empresa puede retirar su oferta en caso de considerarla inconveniente. Este punto es tan importante que amerita una revisión detallada bajo ciertos criterios, ya que representa un compromiso mercantil entre las partes.
- *Desarrollo del contrato o actividades.* Representa el proceso de convertir en realidades los productos o servicios contratados. La consultoría es una profesión, que al igual que un banco está basada en la confianza y la calidad. Por esta razón es imprescindible desarrollar actividades particulares de control y auditoría por parte del contratante.
- *Monitoreo periódico.* Para Lambert (1997), el monitoreo es una actividad que se realiza para verificar el cumplimiento de los objetivos

del proyecto, sin embargo, bajo la óptica de esta investigación no es suficiente la inspección de cumplimiento.

- *Continuar/Corregir las actividades.* Este proceso comprende la decisión de continuar o corregir las actividades del proyecto como resultado del monitoreo propuesto anteriormente. Como es evidente no se especifica que hacer cuando el proyecto realmente va en franco deterioro y necesita ser abortado o en los casos donde se hace importante desarrollar actividades de recuperación del proyecto.
- *Evaluación y elaboración de informes.* La emisión de opiniones es el mecanismo comunicacional usado para difundir los logros del proyecto, ya sea por parte de terceros como es el caso de los emitidos auditores externos o por otras instancias previamente acordadas siempre y cuando se observen las mejores prácticas de acreditada ética profesional.

Si bien es cierto que los procesos que ocurren dentro de la consultoría están bien concebidos, es necesario desarrollar mejoras y establecer mecanismos concretos para controlar todas las actividades que involucren a los consultores y sus contratantes, para garantizar que la gestión de los proyectos transite dentro de un marco de confianza y cumplimiento.

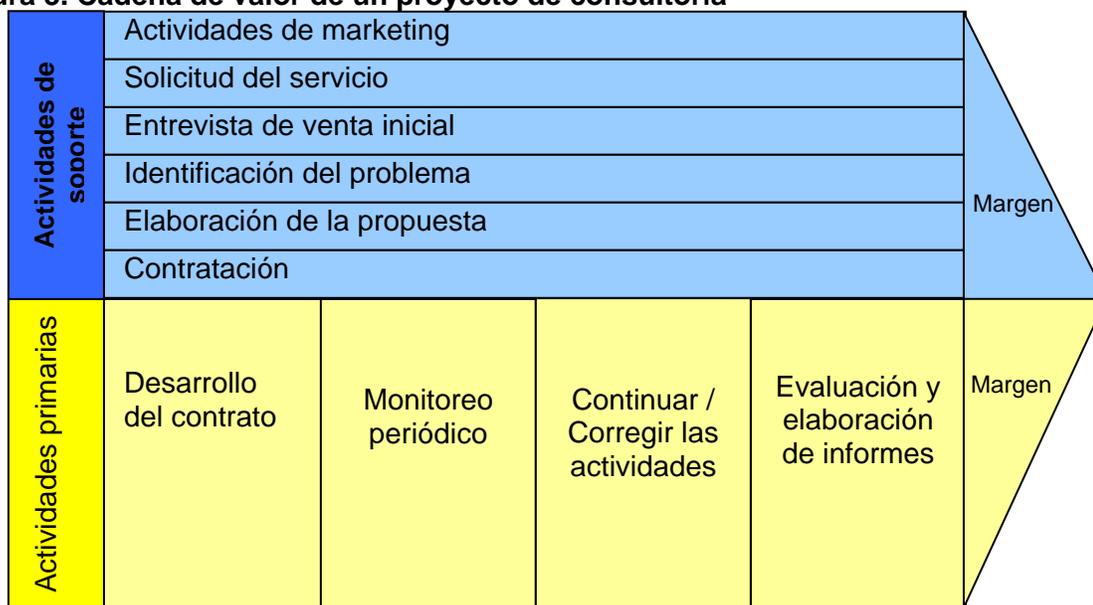
Dentro del contexto de los proyectos de consultoría, se pueden considerar proyectos de adecuaciones tecnológicas, reingeniería de procesos, planificación de estrategias, diseños organizacionales para proyectos u organizaciones, gestión de costos empresariales, planificación de recursos empresariales (Enterprise Resource Planning - ERP), por solo mencionar unos pocos nombres, que involucren intelecto y desarrollos aplicados, usualmente para mejorar el desempeño de una organización.

CAPÍTULO 3. DESARROLLO DEL PROYECTO

3.1 Cadena de Valor propuesta para los proyectos de consultoría

El concepto de cadena de valor ha sido definido ampliamente por Kaplan y Norton (1996), de acuerdo con estos autores, comprende los atributos para crear el producto-servicio. Este concepto desarrollado inicialmente, para empresas de manufactura, es de amplia aplicación en empresas de servicio, y en el caso del presente estudio, se hacen las consideraciones, para ampliarla a los proyectos de consultoría, tal y como se muestra en la figura 3.

Figura 3. Cadena de valor de un proyecto de consultoría



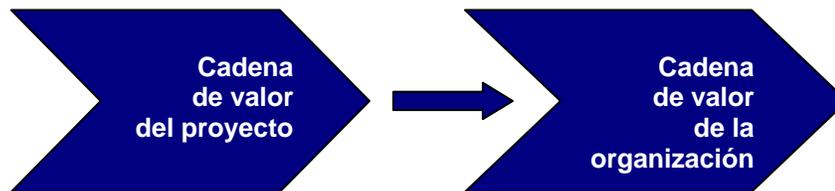
Fuente: El autor (2005)

La importancia de incorporar el Análisis de la Cadena de Valor, estriba en la factibilidad de ser aplicados, para determinar el grado en que un proyecto de consultoría dado, agrega valor en una proporción esperada o deseable. Este mismo análisis, puede extenderse o ampliarse, hacia la organización donde se

desarrolla la consultoría, creándose entonces, composiciones horizontales de mayor complejidad, al integrarse con otra cadena de valor –propia de la industria donde se realiza el proyecto-. O más simple aún, si la integración es vertical, solo se agrega una actividad de soporte extra, en la cadena de valor de la empresa, donde tiene lugar el proyecto de consultoría. Esta actividad es temporaria, pudiendo aparecer o desaparecer, tantas veces como se inicie y finalice un proyecto de consultoría determinado.

En el caso de integración horizontal, pueden presentarse dos situaciones previsibles, la integración operando como una unidad extra de trabajo, como se ve en la figura 4 y otra donde la Cadena de Valor del Proyecto se integra dentro de una secuencia, conformada por unidades de negocio inter-dependientes, como se aprecia en la figura 5.

Figura 4. Integración de las cadenas de valor en una Organización



Fuente: El autor (2005)

Figura 5. Integración de las cadenas de valor en Unidades de Negocio



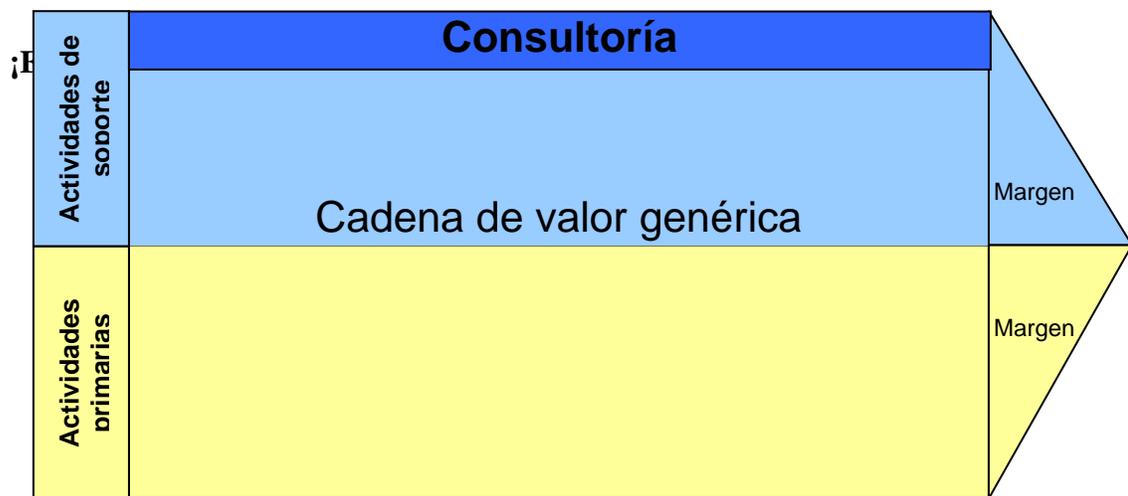
Fuente: El autor (2005)

La importancia de esta visión, es poder integrar al análisis interno de las organizaciones o unidad de negocios, el aporte estratégico o grado de contribución que aporta el proyecto de consultoría. Por ejemplo, realizando una cuantificación relativa de los costos, se puede obtener la proporción de beneficios, factibles de ser percibidos antes de completarse el proyecto en su

totalidad, pudiendo si es el caso, aplicar los correctivos dentro de la organización o entrar en estados de recuperación del proyecto.

Para el caso de la integración vertical, tal y como se ha mencionado anteriormente, consiste en agregar una actividad de soporte adicional, a la cadena de valor de la organización propiamente dicha, donde se esté desarrollando. Una característica de esta actividad de soporte extra, es que está compuesta por una estructura con múltiples elementos, que afectan el comportamiento de la cadena de valor base. En la figura 6, se puede visualizar un esquema de integración vertical, producto de aplicar un proyecto de consultoría.

Figura 6. Cadena de valor de la Organización y su elemento adicional de consultoría



Fuente: El autor (2005)

Es evidente que obtener el porcentaje de cumplimiento de un objetivo, está en función de los costos y proporciones para la consecución de los objetivos de la organización.

3.2 Los procesos de consultoría y las áreas de conocimiento del PMBOK

Entendiendo que los proyectos de consultoría, obedecen a la más variada gama de posibilidades, es usual encontrar serias dificultades para la aplicación de una metodología, que permita realizar el desarrollo del proyecto propiamente dicho, dentro de las mejores prácticas en proyectos. Para salvar este salto, se propone utilizar los estándares metodológicos ofrecidos por el Instituto de Gerencia de Proyectos (PMI). Y para describir los procesos de consultoría utilizamos el modelo ya descrito anteriormente de Lambert (1997). Esta combinación da una matriz de doble entrada, que al ser aplicadas a los elementos comunes de proyectos dentro una organización, permite determinar cuales elementos son factibles de ser controlados.

A continuación, se desarrolla la composición de la matriz de procesos de consultoría versus las áreas de conocimiento del PMI, referenciadas en el PMBOK básico, en las extensiones del PMBOK aplicables a los proyectos Gubernamentales y en las extensiones del PMBOK aplicables a la Construcción.

Tabla 4. Procesos de consultoría y las áreas de conocimiento del PMI

	Actividades de Mercadeo	Solicitud del servicio	Venta inicial	Identificación del problema	Propuesta	Contratación	Desarrollo del proyecto	Monitoreo	Correcciones y/o Continuar	Informes
Áreas de conocimiento básicas de Gerencia de Proyectos del PMBOK.										
Integración	N/A				√		√		√	
Alcance				√			√		√	
Tiempo			N/A				√		√	
Costo			N/A			√	√		√	
Calidad			N/A			√	√		√	
RRHH					√		√		√	

	Actividades de Mercadeo	Solicitud del servicio	Venta inicial	Identificación del problema	Propuesta	Contratación	Desarrollo del proyecto	Monitoreo	Correcciones y/o Continuar	Informes
Comunicación					N/A		√		√	
Riesgo							√		√	
Procura							√		√	
Extensiones del PMBOK aplicables Proyectos Gubernamentales.										
Para estos proyectos, se aplican las mismas áreas de conocimiento anteriores, pero se manifiestan cambios a nivel de actividades, dentro de cada entrada, herramienta y técnica requerida y en las salidas producidas, para cada área de conocimiento.										
Extensiones del PMBOK aplicables Proyectos de Construcción.										
Seguridad	N/A					√		√		
Ambiente	N/A				√		√		√	
Finanzas	N/A				√		√		√	
Reclamos	N/A						√		√	

Fuente: El autor (2005)

Para propósitos de facilitar la lectura, se han dispuesto las actividades de los proyectos de consultoría en orden de ejecución, de izquierda a derecha. La composición de grupos de celdas, representa el bloque de aplicación para un área de conocimiento específica, dentro de la ejecución de los procesos secuenciales en un proyecto de consultoría dado. Se hace énfasis en señalar, que dentro de cada bloque, se pueden aplicar las herramientas y técnicas que sean necesarias, directamente de las documentadas en el PMBOK.

La matriz se ha configurado de manera arbitraria, ubicando a las áreas de conocimiento del PMI en las filas y las fases de los proyectos de consultoría en las columnas. Su interpretación es sencilla, pudiéndose realizar revisiones por áreas de conocimiento del PMI y por fases de proyectos de consultoría. En la

revisión horizontal, la matriz está segmentada por rangos o bloques, que representan, las fases que se consideran inseparables, para un área de conocimiento determinado. Por ejemplo, para el área de conocimiento Integración, el primer ciclo, aparece con N/A, lo que significa No-Aplica. El segundo bloque, va desde la fase de identificación del problema, hasta la fase de contratación; el tercer bloque solo considera la fase de desarrollo del proyecto, y el bloque final va desde la fase de monitoreo, hasta la emisión de los informes.

Bajo esta representación matricial, es fácil revisar para un área de conocimiento determinado, cuales fases de los proyectos de auditoría, puede ser aplicable. Usando un razonamiento similar, se puede mirar de manera vertical, sabiendo que áreas de conocimiento son aplicables para una fase dada. Esta matriz de relaciones, entre las fases de un proyecto de consultoría y las áreas de conocimiento del PMBOK, queda abierta a futuras extensiones, posibles de ser desarrolladas, producto de la creciente demanda de proyectos de un tipo específico, que requieren de diversas herramientas y conocimientos. Como elemento adicional, dentro de cada celda, se cumple el principio de inicio, planificación, ejecución, control y cierre, propuesto para cada fase dentro de un proyecto.

Haciendo un análisis horizontal, las áreas de conocimiento con mayor impacto son el Alcance y la de Integración. En referencia al Alcance, es de vital importancia su influencia en la vida del proyecto, donde se consideran:

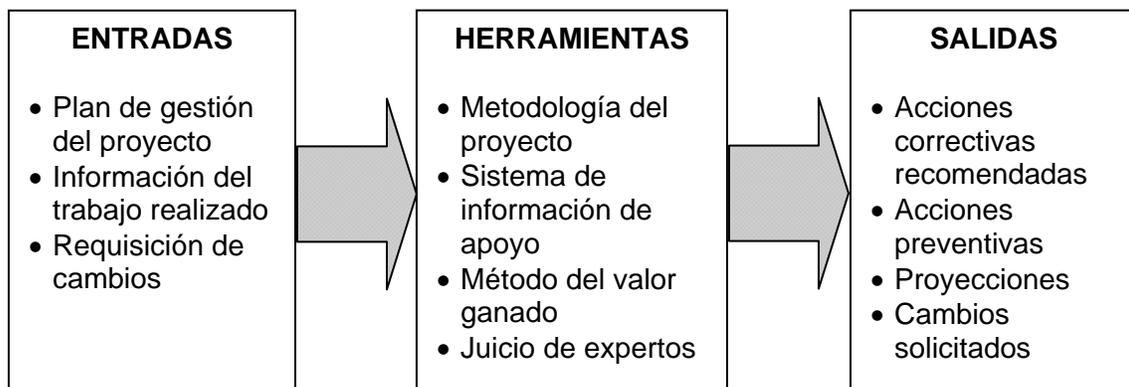
- La organización para la planificación del anteproyecto.
- La selección de las alternativas del proyecto.
- Se desarrolla el paquete de definición del proyecto.
- Se decide si se procede con el proyecto.

Se asume como lo que debe ocurrir mas tempranamente dentro del proyecto, y en consecuencia, es donde se decide lo que va a ser del proyecto, de allí, que sea en esta etapa donde se presente el momento mas sensible, para el éxito del proyecto. Para el caso del área de Integración, se tiene que de acuerdo a las definiciones del PMBOK, considera que esta área tiene las características de

unificación, consolidación y articulación, importantes para el logro o realización del proyecto, dejando abierta la forma de realizar los procesos de gerencia de proyectos a través del proyecto. Aquí, los aspectos de monitoreo y control referenciados por el PMBOK, tienen que ver con:

- Comparar del estado actual del proyecto contra lo planificado.
- Verificar los logros, para determinar si procede una acción correctiva o preventiva, según se considere pertinente.
- Analizar, verificar y monitorear el proyecto de acuerdo al plan de riesgos.
- Mantener la información necesaria sobre los entregables planeados.
- Proveer información de soporte y apoyo, medición de progreso y realizar las proyecciones necesarias.
- Otra consideración de especial énfasis, es el monitoreo e implementación de los cambios aprobados.

Figura 7. Monitoreo y control del proyecto: entradas, herramientas y salidas.

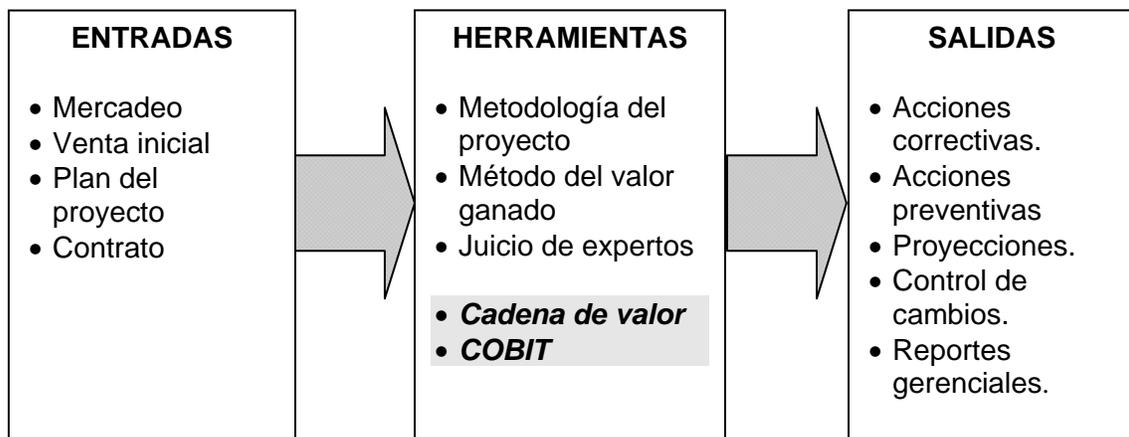


Fuente: PMBOK (2003)

Es importante acotar, que se dejan abiertas las posibilidades, de usar un esquema metodológico particular y de agregar los elementos que se consideren necesarios, para ayudar a los objetivos del proyecto. Desde el punto de vista vertical, se visualiza un bloque compacto, que está en mayor sintonía con la aplicación de los estándares y métricas para ser aplicadas durante y después del proyecto. Bajo este supuesto, se considera prudente incorporar

herramientas, como la Cadena de Valor y COBIT, para de manera temprana, explicar y cuantificar en la medida de lo posible, los objetivos propios del proyecto, con dicha información realizar las revisiones contractuales y en consecuencia realizar la medición de cumplimiento de los objetivos del proyecto. En la figura 8, se muestra, donde se van a agregar las herramientas para la generación de información de decisión, que soporte los entregables del proyecto, cumpliendo con el contexto de la organización y del proyecto.

Figura 8. Monitoreo y control del proyecto ajustadas



Fuente: PMBOK (2004) y el autor (2005)

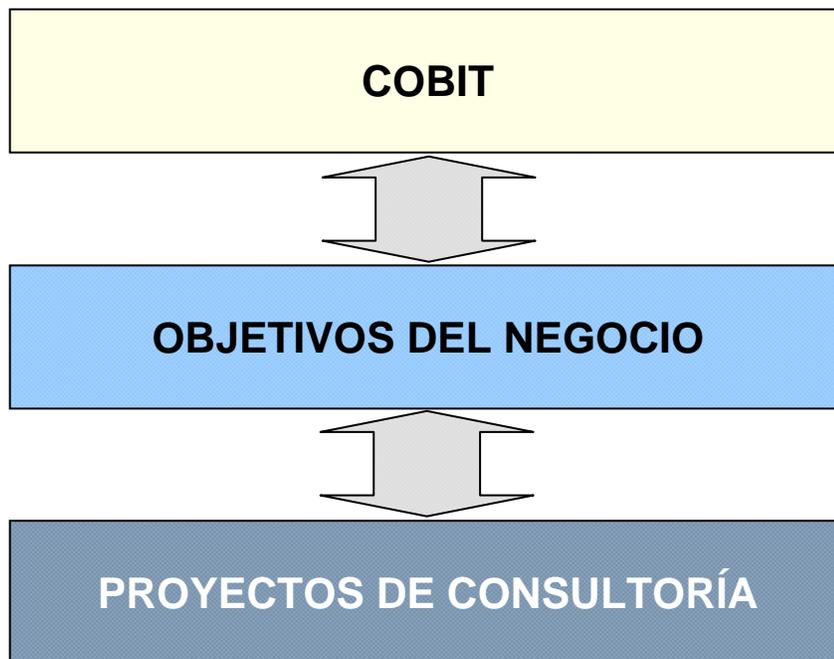
3.3 Relaciones del modelo COBIT con los procesos de consultoría

COBIT es una organización, cuya misión es la investigación, el desarrollo, y la promoción actualizada, de un conjunto de objetivos de control internacionalmente aceptados, referidos a tecnologías de información, para el uso diario de gerentes y auditores. Por esta razón, se describe con una estricta orientación de negocios y que puede ser utilizado, por todos los niveles dentro de una organización, abarcando desde los propietarios del negocio hasta los niveles de usuarios, incluyendo en todos los casos los elementos de control

requeridos. Como guía gerencial, esta orientado a responder preguntas elementales, como las que se mencionan a continuación:

- ¿Hasta donde se puede llegar en un proyecto, en función de los costos y beneficios a obtener?
- ¿Cuáles son los factores críticos de éxito, para un proyecto que involucra, la consultoría?
- ¿Cuáles son los riesgos de no alcanzar un grupo determinado de objetivos?
- ¿Qué pueden hacer los terceros, es decir, los consultores como ejecutantes del proyecto?
- ¿Cómo es posible medir y comparar los resultados de un proyecto, especialmente si son de consultoría?

Figura 9. Relación entre COBIT y los proyectos de consultoría



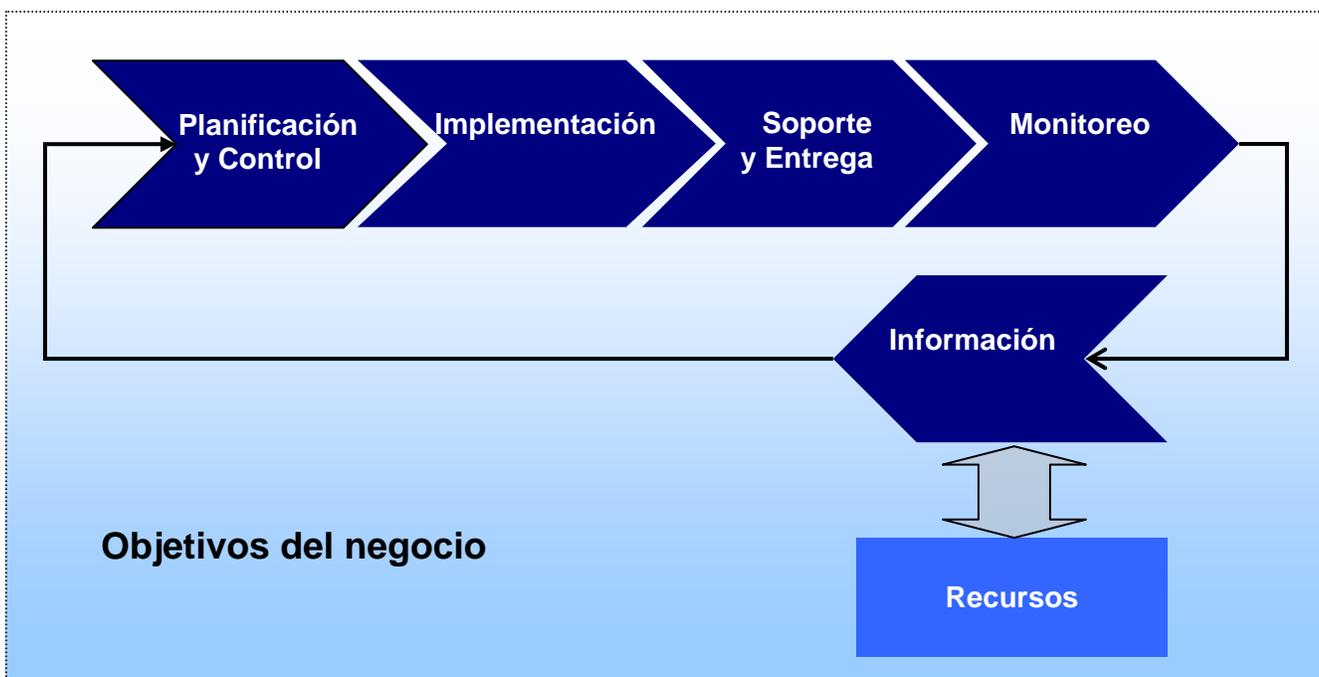
Fuente: El autor (2005)

Derivada de esta misión, se establece una extensión de este cuerpo de conocimientos, aplicable a los proyectos de consultoría, que permita incorporar sus postulados, sus procedimientos, los objetivos y en general las mejores

prácticas de control, dentro de los proyectos de consultoría o mas específicamente, aplicables a las diferentes fases de un proyecto de consultoría.

El centro de la relación entre el cuerpo de conocimientos de COBIT y el desarrollo de un proyecto de consultoría, son los objetivos del negocio. En la figura 9, se muestra la relación a través de los objetivos, creando la sinergia necesaria, para influir en los entregables requeridos por el proyecto, en los controles que se exigen, en las funciones de control y en las labores de atestación sobre los proyectos de consultoría.

Figura 10. Ciclo de procesos o Dominios COBIT



Fuente: IT Governance Institute y el autor (2005)

Individualmente COBIT, ha sido diseñado, para conformar una estructura secuencial de procesos; donde cada proceso tiene un conjunto de objetivos de control de alto nivel. Estos objetivos de control, a la fecha suman 34, que bien pueden aumentar en función de las nuevas necesidades de los negocios y de los que actualmente se encuentran en estudio para su aprobación. Estos objetivos podrán ser aplicados de acuerdo a las necesidades específicas de

cada proyecto, y para el caso del modelo Lambert (1997), se aplicaría para cada una de las fases, según se requiera a conveniencia de las partes y stakeholders del proyecto.

Estos procesos son denominados Dominios, teniendo un grupo de objetivos que se mencionan a continuación. En el Dominio de Planificación y Organización, se encuentran los siguientes objetivos de control:

- Definir el Plan Estratégico.
- Definir la arquitectura de la información.
- Determinar los estándares y tendencias tecnológicas a adoptar.
- Definir o conocer la organización y sus relaciones.
- Manejar las inversiones (cuando aplica).
- Establecer la comunicación gerencial.
- Manejar los Recursos Humanos.
- Asegurar el cumplimiento de los requerimientos.
- Realizar un análisis de riesgos.
- Gestionar el proyecto.
- Gestionar la calidad.

Estos objetivos de control, no son definitivos, ni excluyentes, lo que deja espacios para generar nuevos objetivos de control, que ayuden a los diferentes niveles de la organización a mantener estrecha relación con el proyecto durante su desarrollo. El segundo Dominio en la secuencia de la figura 10, se refiere a la implementación del proyecto, que actúa sobre los objetivos del negocio, se consideran los siguientes objetivos de control:

- Identificar las soluciones posibles.
- Adquirir y mantener las aplicaciones (cuando sea requerido).
- Adquirir y mantener la infraestructura tecnológica. (cuando aplique).
- Desarrollar la solución y los procedimientos.
- Instalar la solución.
- Gestionar los cambios.

El tercer Dominio corresponde al Soporte y Entrega, aquí se consideran los siguientes objetivos de control:

- Definir y manejar los niveles de servicio.
- Manejar los servicios de terceros.
- Manejar las capacidades y el rendimiento.
- Asegurar la continuidad de servicio.
- Verificar la seguridad en el proyecto.
- Identificar y gestionar los costos.
- Entrenamiento a usuarios.
- Asistir a los clientes de la solución.
- Manejar la configuración del proyecto.
- Manejar los conflictos e incidentes.
- Manejar los datos.
- Manejar las facilidades.
- Manejar las operaciones.

El cuarto Dominio se refiere al Monitoreo, es el más simple porque ya se han considerado los objetivos de control, quedando entonces el seguimiento necesario. Los objetivos referenciados son:

- Monitorear los procesos o fases del proyecto.
- Adecuar los controles internos.
- Obtener la atestación independiente o de terceros.
- Proveer facilidades para auditorías externas o de terceros.

Estos cuatro dominios, entregan elementos importantes y mejores prácticas de auditoría y control, para el agregado metodológico que se busca conformar, al incluir a COBIT como cuerpo doctrinario de conocimientos, dentro de las áreas de conocimiento del PMI. Para efectos del presente trabajo, solo se hará el ejercicio sobre el área de integración, pero bien podría ser extendido al resto de áreas de conocimiento propuestas en el PMBOK.

3.4 Guía para la generación de estándares, guías y procedimientos de control en proyectos de consultoría

Existen dos formas de incorporar controles, a través del uso de estándares, guías y procedimientos, dentro de un proyecto. La primera forma es haciendo uso directo de las herramientas ya desarrolladas, disponibles en los diferentes manuales de documentación de proyectos. Este formato es útil, sobre todo cuando se trata de proyectos de similar estructura y donde las innovaciones de gerencia o de implementación son de bajo impacto, es decir, las soluciones ya existen como “llave en mano”, significando la aplicación directa del conocimiento y la experiencia ya acumulada. Un ejemplo de potenciales procedimientos se encuentra en el manual IS Standards, Guidelines and Procedures for Auditing and Control Professionals (2005), el cual contiene documentación en proceso de aprobación, adicional a los ya existentes y aprobados dentro por el comité de estándares de ISACA. La importancia de usar documentación y estándares existentes, es la facilidad de adaptarlos a otros proyectos, usando la base de lecciones aprendidas y la experiencia disponible en esa documentación.

La otra manera es desarrollar documentación nueva (Ad-Hoc), para los proyectos que lo requieran, dependiendo de los objetivos de control desarrollados. En este caso, se va a utilizar la misma estructura propuesta por ISACA, para generar la documentación. Esta documentación consta de los siguientes componentes:

- *Introducción*, usada para describir brevemente en que consiste el documento.
- *Objetivos*, son usados para informar, a los auditores el nivel mínimo de rendimiento requerido, de acuerdo al cumplimiento de las responsabilidades profesionales y al cumplimiento del código de ética aceptado. Para el caso de este trabajo, se recomienda el postulado ético de ISACA. Lo siguiente es informar a la gerencia y a las partes interesadas, las expectativas del trabajo que se va a realizar.

- *Alcance y nivel de autoridad del documento*, dentro de los documentos que se diseñen, pueden considerarse tres (3) niveles de guías:
 - Estándares, donde se definen los requerimientos de cumplimiento obligatorio.
 - Guías, son aquellos documentos que proveen, referencias a seguir y que quedan a juicio de quienes ejecutan el trabajo.
 - Procedimientos, son actividades específicas a seguir, donde también pueden incluirse ejemplos o casos supuestos.

Siguiendo estos pasos, pueden estandarizarse documentos, teniendo en cuenta:

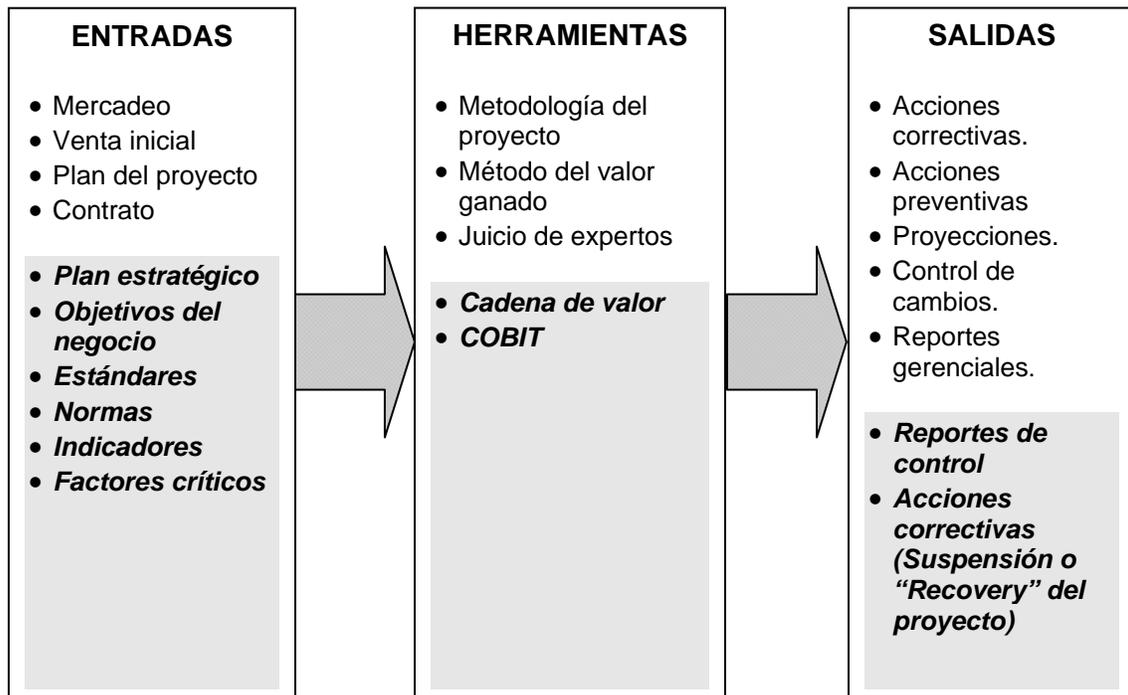
- Cumplir con los objetivos del negocio.
- Satisfacer las necesidades de información del proyecto.
- Velar por el cumplimiento de la calidad de requerimientos.
- Verificar la efectividad y la eficiencia de las operaciones.
- Mantener la confiabilidad de la información.
- Cumplir con las leyes y regulaciones.

3.5 Modelo metodológico

Para el presente estudio se ha considerado la posibilidad, de agregar elementos a los diagramas de entrada-proceso-salida, que caracterizan la forma de presentación de las áreas de conocimiento dentro del PMBOK. En la figura 11, se muestran los puntos adicionales, que pueden ser agregados según convenga, dentro de dos áreas del PMBOK, la de Alcance y la de Integración. Dentro del modelo de trabajo se propone un plan, que inicia con:

- El entendimiento pleno de los objetivos del negocio y del proyecto.
- El desarrollo de la Cadena de Valor.
- La definición de estándares y aplicación del modelo de control COBIT.

Figura 11. Modelo ampliado para el control e integración del proyecto



Fuente: PMBOK (2004) y el autor (2005)

3.5.1 Desarrollo del Plan

El desarrollo del plan metodológico propuesto se describe a continuación:

Objetivos:

- Crear un documento donde se identifican los resultados específicos, que son necesarios lograr dentro de un lapso determinado.
- Identificar las acciones que y los recursos específicos que se requieren.
 - Definir cuales son las áreas de resultados críticas (ARC) por cada fase de importancia o relevante.
 - Realizar un análisis de los elementos críticos.
 - Seleccionar los indicadores críticos de rendimiento.
 - Comprensión de los objetivos del proyecto y del negocio.

- Diseñar los planes de acción.
- Documentar y convenir los controles a aplicar.
- Acordar la frecuencia de monitoreo y las revisiones del plan.

Pasos para el desarrollo del plan.

1. Definición de las áreas de resultados críticos.

Objetivo: Permite concretar los esfuerzos en más áreas que producirán los mejores resultados para la organización.

Procedimiento a utilizar:

- Identificar al menos cinco (05) áreas, por cada unidad que se deben lograr resultados significativos en el período siguiente de medición.
- Identificar tanto las áreas financieras como las no financieras.
- Seleccionar las áreas que soportan directa e indirectamente el plan estratégico. Se recomienda el desarrollo de la Cadena de Valor y establecer las relaciones con el proyecto de consultoría que se desarrolla, cuantificando de ser necesario, el peso de cada componente dentro de la cadena.
- Estimar la proporción de beneficios a mejorar en cada área de resultado crítica.

2. Análisis de elementos críticos.

Objetivo: Realizar el análisis de rendimiento de una unidad específica, permitiendo fijar los objetivos en las cosas fundamentales. Adicionalmente permite:

- Constituir la base de información para plantear los objetivos y los planes de acción que se diseñan, para el control y cumplimiento del proyecto.
- Ayudar en la validación de los supuestos del negocio.
- Mantener los esfuerzos focalizados en pocos problemas vitales.

- Reducir los gastos y esfuerzos en problemas de escaso valor.

Procedimiento:

- Identificar los problemas;
 - Hacer un listado de los que se puede considerar problema u oportunidad.
 - Revisar el plan estratégico, el plan táctico (si existe).
 - Realizar un análisis del rendimiento actual.
- Tomar solo el 20% y discriminar aquellas que tienen un impacto importante en los objetivos fundamentales del proyecto.
- Validación de la información y el análisis de los problemas.

3. Indicadores críticos de rendimiento.

Objetivo: Identificar los tipos de rendimiento medibles deseados en cada una de las áreas de resultado crítico.

Debiendo cumplir con ciertos criterios.

- Debe construirse una lógica de medición, que pertenezcan a un área de resultado crítica. Ejemplo: normas de calidad, programas de entrega, etc.
- Pueden seleccionarse de todos los factores;
 - Números precisos
 - Porcentajes
 - Logros importantes
 - Factores de servicio
 - Problemas a solucionar
 - Indicadores directos o indirectos
- Acordar lo que se medirá y comunicarlo.
- Estimar los costos de identificar cada indicador.

4. Objetivos.

Propósito: Fijar los logros proyectados para cada una de las áreas de resultados críticos, con su correspondiente norma de rendimiento. Se deben lograr en el marco de tiempo del horizonte del plan.

Procedimiento:

- Para cada unidad tomar como máximo seis (06) objetivos, y desarrollar el plan de acción asociado para su logro.
- Someterlos al consenso dentro del área o grupo de trabajo.
- Estimarse los tiempos de revisión / evaluación.

5. Planes de acción

Propósito: Señalar como se lograrán los objetivos.

Debe redactarse en términos de:

- Las tareas o acciones que se requieran para el logro del objetivo.
- El personal que apoyará el logro de cada objetivo.
- Los recursos que se requieran.
- Describir los mecanismos de realineación a emplearse.

6. Elaboración de informes periódicos, teniendo en consideración que la tarea primaria es el soporte y el apoyo al cumplimiento de los objetivos del proyecto.

CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La necesidad de las auditorías, ha surgido por la desconfianza de los contratantes, derivados de los grandes fraudes en los que han estado implicadas compañías de diversas actividades económicas, dimensiones y culturas. El dinámico mundo económico y de intercambio, y las tendencias globales, exigen a las organizaciones la ejecución de proyectos para mantenerse competitivas y dentro del mercado, por lo que se requieren mayores controles para garantizar el cumplimiento de resultados esperados dentro de una normativa de ética y controles internos fiables.

El concepto de cadena de valor puede ser aplicado a proyectos de consultoría ampliando las actividades de soporte: actividades de marketing, solicitud de servicio, entrevista de venta inicial, identificación del problema, elaboración de la propuesta y contratación; y las actividades primarias: desarrollo del contrato, monitoreo periódico, corrección de actividades y evaluación y elaboración de informes. La importancia de la cadena de valor en proyectos de consultoría, es que permite evaluar anticipadamente el valor que agrega un determinado proyecto a la organización, de manera anticipada; asimismo contribuye en la toma de decisiones al seleccionar proyectos.

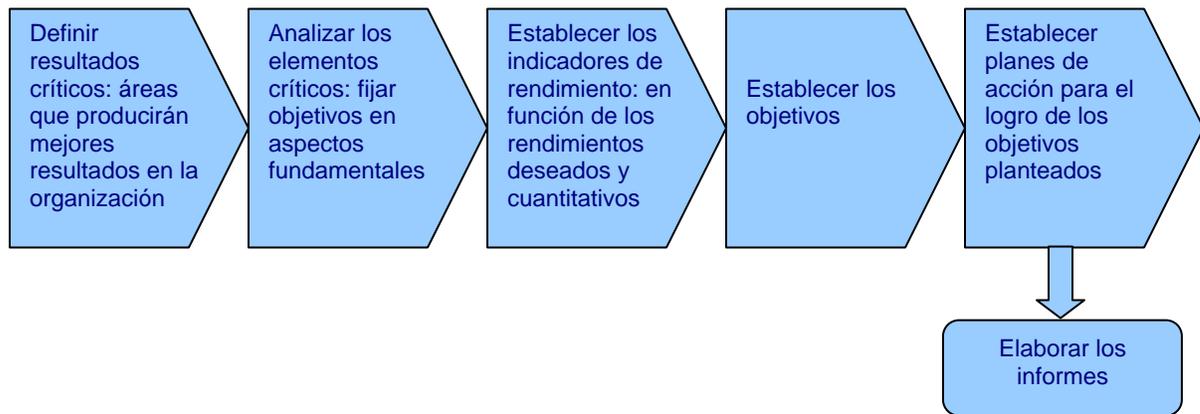
La propuesta metodológica incluye una matriz de procesos de consultoría versus las áreas de conocimiento del PMI, referenciadas en el PMBOK básico, en las extensiones del PMBOK aplicables a los proyectos Gubernamentales y en las extensiones del PMBOK aplicables a la Construcción, con la finalidad de determinar cuales elementos son factibles de ser controlados y visualizar de manera rápida el área de conocimiento y etapa en la cual aplica un área de conocimiento específica en la auditoría de proyectos de consultoría.

La importancia de la aplicación de COBIT en la atestación y auditoría, radica en que es una organización reconocida internacionalmente la cual ha

desarrollado mejores prácticas para la proyectos de tecnología, las cuales pueden ser aplicadas por analogía a proyectos de consultoría en general. Esta metodología es una guía gerencial que permite delimitar el proyecto en términos de costos y beneficios, definir los factores críticos del éxito, identificar los riesgos, establecimiento de un plan de acción y definir las variables para medir y comparar los resultados.

El resumen del plan propuesto para la auditoría de proyectos de consultoría se presenta en la figura 12.

Figura 12. Resumen del plan propuesto para la auditoría de proyectos de consultoría



Fuente: El autor (2005)

La propuesta metodológica para la auditoría de proyectos de consultoría se orienta a brindar confiabilidad de la información y busca tener estándares que permitan la revisión, control y toma de decisiones oportunamente, por lo que se recomienda su aplicación.

BIBLIOGRAFÍA

CIV (1994), *Manual de contratación de servicios de consultoría de Ingeniería, Arquitectura y profesiones afines*. Caracas, Venezuela: Fundación Juan José Aguerrevere

Davenport, Thomas (1993), *Process Innovation*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press

Hill, Gerard M (2004), *The Complete Project Management Office Handbook*, Boca Raton, Florida: Auerbach Publications

Hernández, S., Fernández, C. y Baptista, L. (2003). *Metodología de la investigación*. México, México: McGraw Hill.

ISACA, IS Standards, *Guidelines and Procedures for Auditing and Control Professionals*, Current as of 1 march 2005. Rolling Meadows, IL : ISACF

IT Governance Institute (2000), *COBIT Control Objectives, 3rd Edition*. Rolling Meadows, IL: ISACF

IT Governance Institute (2000), *COBIT Framework, 3rd Edition*. Rolling Meadows, IL: ISACF

IT Governance Institute (2000), *COBIT Implementation Tool Set, 3rd Edition*. Rolling Meadows, IL: ISACF.

IT Governance Institute (2000), *COBIT Management Guidelines, 3rd Edition*. Rolling Meadows, IL: ISACF.

Lambert, Tom(1997), *Manual de Consultoría*. Barcelona, España: Gestión 2000.

Project Management Institute, 3rd Edition (2004), *Project Management Body of Knowledge (PMBOK)*. Newtown Square, Pennsylvania : PMI

Project Management Institute (2000), *Construction Extensión to PMBOK Guide*. Newtown Square, Pennsylvania: PMI

Project Management Institute (2003), *Organizational Project Management Maturity Model (OMP3)*. Newtown Square, Pennsylvania: PMI

Project Management Service (1999), *Brochure*. Recuperado mayo 2005, de <http://www.keane.com>

Reglamento sobre la organización del control interno en la administración pública nacional, Decreto N° 2.621, 23 de septiembre de 2003

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (1998). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. Caracas: Autor.

Whittington, Ray y Pany, Kart (2000), *Auditoría un enfoque integral*, 12va edición. México, México: McGraw-Hill