



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas

CONSULTORÍA DE SISTEMAS: UNA FORMA DE RESOLVER PROBLEMAS ORGANIZACIONALES

Mario Enrique Peralta Santos
Asesorado por el Ing. Julio Quintana Galindo

Guatemala, junio de 2009

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**CONSULTORÍA DE SISTEMAS: UNA FORMA DE RESOLVER
PROBLEMAS ORGANIZACIONALES**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA

POR:

MARIO ENRIQUE PERALTA SANTOS
ASESORADO POR EL ING. JULIO QUINTANA GALINDO

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO EN CIENCIAS Y SISTEMAS

GUATEMALA, JUNIO DE 2009

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
VOCAL I	Inga. Glenda Patricia García Soria
VOCAL II	Inga. Alba Maritza Guerrero de López
VOCAL III	Ing. Miguel Ángel Dávila Calderón
VOCAL IV	Br. José Milton De León Bran
VOCAL V	Br. Isaac Sultán Mejía
SECRETARIA	Inga. Marcia Ivónne Véliz Vargas

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
EXAMINADOR	Ing. Marlon Antonio Pérez Turk
EXAMINADOR	Inga. Floriza Ávila Pesquera de Medinilla
EXAMINADOR	Inga. Sonia Yolanda Castañeda de De Paz
SECRETARIA	Inga. Marcia Ivónne Véliz Vargas

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Cumpliendo con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

CONSULTORÍA DE SISTEMAS: UNA FORMA DE RESOLVER PROBLEMAS ORGANIZACIONALES,

tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas, el 27 de agosto de 2008.

Mario Enrique Peralta Santos

Guatemala, 27 de Abril de 2,009

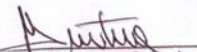
Ingeniero
Carlos Azurdia
Coordinador
Comisión de Revisión de Trabajos de Graduación
Carrera de Ingeniería en Ciencias y Sistemas
Facultad de Ingeniería
Universidad de San Carlos de Guatemala

Respetable Ingeniero:

Por este medio hago de su conocimiento que he participado como Asesor en la realización del trabajo de graduación titulado "**Consultoría de Sistemas: una forma de resolver problemas organizacionales**" que el estudiante **Mario Enrique Peralta Santos** desarrollara como proyecto de graduación para optar al título de Ingeniero en Ciencias y Sistemas. Este trabajo ha sido revisado y finalizado bajo los objetivos planteados inicialmente, contando con los contenidos establecidos y aportando mi experiencia en el tema; esto me permite dar mi apoyo y aprobación sobre la calidad que este incluye.

Agradeciendo la oportunidad brindada de poder colaborar con la educación e investigación universitaria, doy como finalizada mi intervención para que le sea dado el trámite correspondiente al documento.

Atentamente,


Julio Quintana Galindo
Ingeniero en Ciencias y Sistemas
No. Colegiado: 7957



Universidad San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas

Guatemala, 13 de Mayo de 2009

Ingeniero
Marlon Antonio Pérez Turk
Director de la Escuela de Ingeniería
En Ciencias y Sistemas

Respetable Ingeniero Pérez:

Por este medio hago de su conocimiento que he revisado el trabajo de graduación del estudiante **MARIO ENRIQUE PERALTA SANTOS**, titulado: **"CONSULTORIA DE SISTEMAS: UNA FORMA DE RESOLVER PROBLEMAS ORGANIZACIONALES"**, y a mi criterio el mismo cumple con los objetivos propuestos para su desarrollo, según el protocolo.

Al agradecer su atención a la presente, aprovecho la oportunidad para suscribirme,

Atentamente,


Ing. Carlos Alfredo Azurdia
Coordinador de Prácticas
y Revisión de Trabajos de Graduación



E
S
C
U
L
A

D
E

C
I
E
N
C
I
A
S

Y

S
I
S
T
E
M
A
S

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS
TEL: 24767644

*El Director de la Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del asesor con el visto bueno del revisor y del Licenciado en Letras, de trabajo de graduación titulado **“CONSULTORÍA DE SISTEMAS: UNA FORMA DE RESOLVER PROBLEMAS ORGANIZACIONALES”** presentado por el estudiante **MARIO ENRIQUE PERALTA SANTOS**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.*

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Ing. Marlon Antonio Pérez Turk
Director, Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas



Guatemala, 23 de junio 2009

Universidad de San Carlos
de Guatemala



Facultad de Ingeniería
Decanato

Ref. DTG.226.2009

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas, al trabajo de graduación titulado: **CONSULTORÍA DE SISTEMAS: UNA FORMA DE RESOLVER PROBLEMAS ORGANIZACIONALES**, presentado por el estudiante universitario **Mario Enrique Peralta Santos**, procede a la autorización para la impresión del mismo.

IMPRÍMASE.

Ing. Murphy  Paiz Recinos
DECANO

Guatemala, junio de 2009



/gdech

ACTO QUE DEDICO A:

DIOS

Por concederme la oportunidad de llegar a la culminación de esta meta intelectual en mi vida.

MIS PADRES

Esperanza Santos Herrera de Peralta y José Gilberto Peralta Alfaro

Primera fuente de aprendizaje. Gracias por todo el apoyo que me brindaron durante todo este tiempo para la culminación de mis metas. Este triunfo también es de ustedes.

MI HERMANO Y FAMILIA

Milton, Norma, Alejandro y María Jimena

Esperando que éste proceso que termino, sea tomado como ejemplo, para que mis sobrinos fijen sus propias metas profesionales en las etapas que tienen por vivir.

MI FAMILIA

A todos los que de una u otra forma, me brindaron su ayuda, siendo parte importante en mi vida.

AGRADECIMIENTOS A:

MI ASESOR

Ingeniero Julio Quintana

Por brindarle la experiencia, tiempo y esfuerzo a la realización de este Trabajo de Graduación.

MIS AMIGOS

Tanto con los que conviví y compartí experiencias durante todo el proceso de nuestra formación, como todos aquellos que de alguna forma han sido parte de esta meta.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	V
GLOSARIO	VII
RESUMEN	IX
OBJETIVOS	XI
INTRODUCCIÓN	XIII
1. PERFIL DEL CONSULTOR	1
1.1 Definición de Consultor.....	2
1.2 Diferencia entre Consultor y Asesor.....	4
1.3 Condiciones éticas de un Consultor	6
1.4 Características de un Consultor.....	10
1.5 Habilidades de un Consultor	14
2. ÁREAS DE TRABAJO	17
2.1 Consultoría informática.....	18
2.2 Tipos de acción profesional.....	19
2.3 Áreas de consultoría informática	19
2.4 ¿Qué es consultoría de decisión?.....	21
2.4.1 La empresa consultora	22
2.5 El consultor de procesos.....	23
2.5.1 Relación entre el Consultor y el equipo de trabajo.....	25
2.5.2 Condiciones de ambiente en la empresa	29
2.6 Necesidades del Consultor	30

3. FORMAS DE RESOLVER PROBLEMAS ORGANIZACIONALES	33
3.1 Fases del proceso de consultoría	34
3.2 Problemas organizacionales	41
3.2.1 Proceso para solucionar problemas.....	43
3.3 Intervención de la consultoría en la solución de problemas.....	46
3.4 Estrategias básicas de cambio.....	50
3.4.1 Estrategia facilitadora.....	50
3.4.2 Estrategia reeducativa	50
3.4.3 Estrategia persuasiva.....	51
3.4.4 Estrategia de autoridad	52
3.5 Ejemplo de consultoría: servicios personalizados	52
3.5.1 Descripción del servicio.....	53
3.5.2 Funcionamiento del servicio	54
3.5.3 Ventajas	55
4. BUENAS PRÁCTICAS PARA CONSULTORÍA	57
4.1 Conocimientos empresariales	58
4.1.1 Estrategias.....	59
4.1.2 Conocimientos en diferentes áreas	60
4.1.3 Trámites y documentos legales.....	61
4.1.3.1 Contratos y documentos.....	62
4.2 Características personales	70
4.3 Solución IT.....	72
4.3.1 Por qué no utilizar metodologías tradicionales.....	72
4.3.2 Mejores prácticas	73
4.3.2.1 SCRUM.....	74
4.3.2.2 CMMI (<i>Capability Maturity Model Integration</i>)	77
4.3.2.3 RUP (<i>Rational Unified Process</i>)	83
5. ANÁLISIS DE LA CONSULTORÍA EN GUATEMALA	91
5.1 Objetivos del capítulo.....	92
5.2 Introducción del capítulo.....	93

5.3	Empresas de consultoría	94
5.3.1	Oferta	94
5.3.2	Datos	95
5.3.3	Información adicional.....	98
5.3.4	Análisis de resultados.....	100
5.4	Análisis de consultores por medio de encuesta	101
5.4.1	Oferta	101
5.4.2	Datos	102
5.4.3	Análisis de resultados.....	103
5.5	Proyectos de consultoría a nivel gobierno	115
5.5.1	Demanda	115
5.5.2	Datos	117
5.5.3	Información adicional.....	120
5.5.4	Análisis de resultados.....	121
	CONCLUSIONES	123
	RECOMENDACIONES.....	125
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	127
	BIBLIOGRAFÍA.....	129
	APÉNDICE 1: Recomendaciones para consultores de sistemas	131
	ANEXO I	135
	ANEXO II	143
	ANEXO III	147
	ANEXO IV	155

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Fases del proceso de consultoría	35
2.	Cambio planificado: fases de la consultoría.....	39
3.	Proceso de transformación	42
4.	Etapas para solucionar problemas.....	43
5.	Proceso de cambio	48
6.	Buenas prácticas	57
7.	Mejores prácticas.....	85
8.	Estructura de RUP	88
9.	Fases de RUP.....	88
10.	Oferta y demanda de consultoría de sistemas.....	92
11.	Resultados de la pregunta 2	105
12.	Resultados de la pregunta 4	106
13.	Resultados de la pregunta 5	107
14.	Resultados de la pregunta 8	110
15.	Resultados de la pregunta 12	113
16.	Presupuesto debajo de un millón de quetzales.....	117
17.	Presupuesto arriba de un millón de quetzales	118

TABLAS

I.	Aptitudes de un Consultor	15
II.	Formas de actuar de un Consultor	15
III.	Áreas de procesos CMMI	80
IV.	Servicios y soluciones de empresas de consultoría.....	96
V.	Dependencias del gobierno.....	115
VI.	Proyectos a nivel gobierno.....	119

GLOSARIO

Tecnología de Información IT (*Information Technology*): las tecnologías de la información son un conjunto de servicios, redes, *software* y dispositivos que tienen como fin la mejora de la calidad de vida de las personas dentro de un entorno, y que se integran a un sistema de información interconectado y complementario.

Se encargan del diseño, desarrollo, mantenimiento y administración de la información por medio de sistemas informáticos, para información, comunicación o ambos.

Como concepto sociológico y no informático, se refieren a conocimientos necesarios que hacen referencia a la utilización de múltiples medios informáticos para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información, telemática, etc., con diferentes finalidades (formación educativa, organización y gestión empresarial, toma de decisiones en general, etc.).

Subcontratación (*Outsourcing*): es el proceso en el cual una empresa determinada mueve o destina los recursos orientados a cumplir ciertas tareas, a una empresa externa, por medio de un contrato. Se puede contratar solo al personal, brindándole los recursos necesarios para operar; o de otra manera contratar tanto al personal como a los recursos.

Se define como la gestión o ejecución de una función empresarial por un proveedor externo de servicios.

La empresa subcontratante deberá transferir parte del control administrativo y operacional a la empresa subcontratada, de modo que ésta pueda realizar su trabajo apartada de la relación normal de la empresa subcontratante y sus clientes. La subcontratación también implica un considerable grado de intercambio en ambos sentidos de información, coordinación y confianza.

Existe otro término asociado, *offshore outsourcing*, que implica la transferencia de empleos a otro país, si es que se subcontrata empresas extranjeras o bien estableciendo una base en sitios fuera del país.

RESUMEN

Es importante definir y dar a conocer el papel del Consultor de Sistemas, como solucionador de problemas y promotor de cambio en las formas de trabajar de las empresas. En síntesis, se trata de resolver las siguientes preguntas: ¿Qué es un Consultor? ¿En qué áreas puede desempeñarse? ¿Cómo solucionar problemas o realizar mejoras? ¿Qué metodologías deberá utilizar y con qué deberá contar? ¿Cómo se encuentra la Consultoría de Sistemas actualmente en Guatemala?

Comprende cinco capítulos, en los cuales se puede encontrar inicialmente, la definición, características y habilidades con que debe contar un Consultor; lo que permitirá tener claro ciertos conceptos que definirían el perfil profesional del Ingeniero en Ciencias y Sistemas que se oriente a esta área de trabajo.

Seguidamente, se describen las áreas en las que podrá intervenir desempeñando sus labores. A la vez, cómo debe enfocarse el Consultor en los procesos de la empresa y cómo interactuar con el equipo de trabajo. Así como, la necesidad de contar con la intervención de éste personaje en la empresa.

Otro de los puntos tratados, son las fases que se deberían de utilizar en una Consultoría, incluyendo algunos métodos y estrategias para resolver problemas organizacionales. Lo que se complementa con las buenas prácticas para Consultoría, este es un punto muy importante, ya que es un aspecto indispensable contar con una buena metodología de trabajo.

Por último, se realizó una investigación sobre la forma de la Consultoría en Guatemala, llevándose a cabo la realización de una encuesta a profesionales, así como el análisis de algunos proyectos que se llevan a cabo y que requieren la intervención de Consultores, tanto independientes, como empresas que se dedican a esta rama. Esto permite visualizar, que puede ser una buena opción de trabajo para el profesional que este contemplando ampliar su estrategia de trabajo o como un nuevo enfoque.

OBJETIVOS

- **General**

Dar a conocer el papel de la Consultoría de Sistemas en el futuro profesional de la carrera de Ingeniería en Ciencias y Sistemas haciendo notar que en el mercado laboral, la Consultoría es una oportunidad para orientarse hacia un campo de actividad en el cual se puede desempeñar y al mismo tiempo, plantear que en nuestra sociedad existe la figura del Consultor de Sistemas, pero dicha sociedad no tiene bien definida la función para la cual está capacitado.

- **Específicos**

1. Fomentar la creación de equipos de Profesionales que les permitan afrontar el reto de crear nuevas Empresas Consultoras, y contribuir a optimizar los sistemas organizacionales actuales.
2. Presentar y hacer un acercamiento a las buenas prácticas que se pueden aplicar para el proceso de ejecución de una consultoría.

3. Formar y desarrollar capacidades y aptitudes profesionales que permitan hacer un acercamiento técnico para diagnosticar y evaluar la situación de una Organización.

4. Presentar la situación actual de la Consultoría en nuestro país, haciendo un análisis desde el punto de vista de la Oferta y la Demanda tomando como Oferta a los consultores y a las empresas consultoras, y la Demanda como los proyectos que se pueden realizar a nivel gobierno e iniciativa privada.

INTRODUCCIÓN

Dada la importancia que existe actualmente de profesionales de Ingeniería en Ciencias y Sistemas, no sólo en la Universidad de San Carlos de Guatemala, sino en las demás universidades del país, se crea la necesidad de hacer notar lo indispensable que es el papel del profesional de sistemas. No únicamente como un programador más, como se inicia en el mercado laboral sino con el tiempo, llegar a ser un consultor que pueda resolver una situación o problema en una organización, o en el mejoramiento o automatización de la misma.

El primer tema a tratar será la definición sobre ¿Qué es un Consultor?, los aspectos éticos que éste debe tener, las características básicas necesarias para que pueda llevar con éxito las tareas que debe cumplir. Esto es de suma importancia en el aspecto humano y como profesional, porque junto a los conocimientos académicos, éstos le permitirán hacer un buen papel ante los grupos de trabajo y los clientes en especial.

Seguidamente, se dan a conocer las áreas de trabajo donde el Consultor se puede desempeñar y hacia dónde se puede enfocar, con el fin, que el profesional que desee llevar a cabo este papel, tenga presente dentro de una empresa, cuáles serán los lugares que con frecuencia necesitarán de su apoyo e intervención.

Luego se plantea las fases generales para realizar un trabajo de consultoría, así como algunas formas de poder resolver problemas organizacionales con algunas soluciones, o incluso, estrategias de cambio en los procesos de la empresa.

También se plantean algunas metodologías o buenas prácticas para la aplicación de los conocimientos en la realización de una consultoría de sistemas o consultoría informática, ya que esta no implica solamente la utilización de computadoras para los distintos procesos de una organización. Agregado a esto se debe contar con algunos conocimientos empresariales y características personales básicas en el Consultor, necesarias para un buen desempeño.

Y por último, la realización de un estudio de cómo se está dando la Consultoría en Guatemala, en cuanto a la demanda y oferta que existe tanto a nivel nacional como internacional. Para esto se realizó una encuesta efectuada a diferentes consultores de sistemas, independientes o que se encuentran trabajando en empresas de renombre, algunos de ellos fuera del país. También se estudiaron algunas empresas que se dedican a esta labor y algunos proyectos de este tipo definidos en el sector Gobierno. Lo que permitirá presentar al final, un análisis de los distintos puntos de vista que se obtuvieron del tema, para identificar la situación actual de la consultoría en nuestro país.

1. PERFIL DEL CONSULTOR

La consultoría, ya sea una ocupación de dedicación completa o como un servicio técnico prestado en algunos casos, proporciona conocimientos teóricos y técnicas profesionales que sirven para resolver problemas prácticos de gestión. Una persona o profesional se convierte en un consultor después de haber acumulado, gracias al estudio y a la experiencia práctica, un considerable grado de conocimientos sobre diversas situaciones empresariales.

Asimismo, debe haber adquirido las técnicas necesarias para resolver los problemas y compartir la experiencia con otros, con respecto a la determinación de los problemas, análisis y síntesis de la información, la presentación de propuestas de mejoras, la comunicación con los demás, la planificación de los cambios, la superación de la resistencia al cambio, la ayuda a los clientes para que aprendan de la experiencia, etc.

A lo largo de los años, los consultores pasan por muchas organizaciones y aprenden a utilizar la experiencia adquirida en las tareas anteriormente desempeñadas para ayudar a sus nuevos clientes. Como han de trabajar en situaciones muy diferentes, los consultores aprenden a diferenciar las tendencias generales y las causas comunes de los problemas y tienen grandes posibilidades de hallar una solución apropiada, aprender a resolver nuevos problemas y a tener en cuenta nuevas oportunidades.

Además, los consultores profesionales se mantienen constantemente al día de todo lo que se publica sobre Dirección y administración de empresas y de los cambios en los conceptos, métodos y sistemas relacionados con este campo.

1.1 Definición de Consultor

Para comprender de mejor forma el concepto y tener una definición clara sobre lo que implica ser un Consultor y lo que trata la Consultoría, se hace referencia a algunos conceptos y opiniones de especialistas que se tratan a continuación:

“Un **Consultor** (del latín *consultus* que significa "asesoramiento") es un profesional que provee de consejo experto en un dominio particular o área de experiencia. La principal función de un Consultor es asesorar en las cuestiones sobre las que posee un conocimiento especializado.” [1]

“Es el proceso de analizar, estudiar y comprender el trabajo y procesos de una organización, para poder dictaminar sus fallas y aciertos sobre temas como la planeación, organización, dirección y control, a partir de los cuales, se diseña e implanta un plan de mejora para asegurar la competitividad, sustentabilidad y autogestión de las organizaciones.

Consiste en ayudar a una organización por medio de diagnosticar su situación actual y sus posibilidades de mejora; la definición de un sistema que ayude a mejorar su desempeño; la implantación del sistema diseñado y el cierre del servicio de consultoría.” [12] Se pueden mencionar más conceptos sobre la definición de ¿Qué es un Consultor?, pero los cuales son muy parecidos y no tienen muchas variaciones, esto nos lleva a tener una idea concreta del concepto.

El arte del Consultor consiste no sólo en dar el consejo correcto, sino en transmitirlo de manera adecuada, a la persona indicada y en el momento oportuno. El cliente también debe de aprender a solicitar y utilizar de la mejor forma los consejos del Consultor. Todo esto es importante que es conveniente recordarlo en todos los instantes del trabajo de los consultores y del cliente que contrata los servicios.

El trabajo de un Consultor inicia, cuando la organización o empresa se da cuenta que tiene una situación que no está logrando los objetivos deseados o que puede mejorarse. Y termina cuando éste los ha guiado logrando dicha situación. Todos los cambios surgidos y llevados a cabo con la ayuda del consultor, deben llevar a mejorar la calidad de la dirección y a lograr un funcionamiento bueno o excelente de la organización.

Existen algunas razones por medio de las cuales conllevan a la dirección de una organización, a la necesidad de utilizar los servicios de un Consultor, entre las cuáles se presentan las siguientes:

- ✓ Para que aporten conocimientos y técnicas especializadas: esto se puede presentar cuando la organización carece de las personas capaces de solventar un problema con la misma posibilidad de éxito.
- ✓ Para que aporten una intensa ayuda profesional con carácter temporal: en ocasiones los directivos de la empresa no tienen el tiempo necesario para realizar alguna mejora o solventar un problema, tomando en cuenta que la participación del consultor es de carácter temporal.
- ✓ Para que aporten una opinión externa imparcial: es necesario aportar un nuevo punto de vista y ser imparcial en situaciones donde ningún miembro de la organización lo sería.
- ✓ Para que justifiquen las decisiones de la Dirección: el Consultor realiza tareas y presenta informes, con el fin de poder justificar una decisión relacionada con las recomendaciones de los consultores.

1.2 Diferencia entre Consultor y Asesor

Es interesante después de revisar varios conceptos, el darse cuenta que se tiene la idea que los términos sobre Consultor y Asesor son los mismos, al parecer tienen algunas cosas en común, pero es necesario poner en claro que existe cierta diferencia.

Asesor es aquella persona que está especializada o familiarizada con un área en especial y el cual puede ayudar transmitiendo sus conocimientos de forma directa, los cuáles serán siempre acertados y exactos.

El **Asesor** tiene un conocimiento científico e incuestionable de una situación o aspecto en particular, y a la vez ayuda a quien se lo solicita, aportándole este saber que será siempre acertado por ser exacto.

El **Consultor** tiene una base teórica-práctica utilizando metodologías necesarias para poder dictaminar que se está haciendo mal, proceder de forma correcta en la solución o implementación de algún proceso dando una solución viable. El **Consultor** utiliza sus conocimientos en base a su experiencia y percepción y asesora sobre la situación del problema que se le está presentando, la cual puede variar. La consultoría se refiere más a la creación de nuevos proyectos, procesos de expansión, reingeniería y mejora en los procesos. Otra diferencia es que un Consultor cobraría más que un Asesor por la aplicación de sus conocimientos.

“Consultar proviene de considerar, deliberar. Esto significa que en conjunto (consultor y cliente) marcan el camino hacia un resultado. Opina cuál es el mejor método para dar una solución; estudia, delibera, aporta documentación y da su parecer. Que puede ser erróneo o acertado pero que tiene la valía de provenir de un experto. El Asesor indica cuál es el Camino. El Consultor ayuda a encontrarlo.” [2]

Esta última referencia da idea de una forma simple y sencilla sobre la diferencia entre un Asesor y un Consultor, siendo el Consultor la persona más completa e indicada para ayudar a una organización en la resolución de problemas y mejora de sus procesos y en encontrar y elaborar de la forma más especializada el logro y éxito de dicho proceso.

1.3 Condiciones éticas de un Consultor

Con el incremento en la preocupación de las instituciones por la integración de equipos de trabajo y elevando también la demanda de consultores, resulta necesario hacer el planteamiento acerca de la conducta ética. Es importante hacer la reflexión sobre qué es ético, qué no es ético y qué puede ser ético pero irresponsable o poco profesional.

Entre las normas más importantes a poner en práctica, se tienen:

- Trabajar con organización y disciplina.
- No utilizar más tiempo que el necesario para la solución del problema o realización de la mejora.
- El Consultor es un promotor de cambio, la responsabilidad por la realización del cambio es del cliente.
- Ser honesto en todos los aspectos que intervienen en la realización de la consultoría.
- Utilizar el convencimiento y no imponerse para que se acepten sus criterios.

En cuanto a la conformación y manejo de los equipos de trabajo, es necesario tener en cuenta lo siguiente:

- LA COMPETENCIA DEL CONSULTOR: ¿Qué tan competente es un Consultor? Si es llamado a analizar un trabajo para el cual no tiene los conocimientos adecuados o la suficiente experiencia, deberá aclarar sus limitaciones en ese sentido.

- **LA SALUD DEL CONSULTOR:** los consultores son responsables de transmitir su propio estado físico y mental a los grupos de personas con los que están trabajando. Si por alguna razón se encuentra mal de salud, su trabajo se verá afectado por ello, y puede haber ocasiones en que tenga que posponer o cancelar una intervención.
- **CONOCER SUS PROPIAS NECESIDADES:** los Consultores también deben ser consciente de sus propias necesidades y evitar que éstas sean impuestas a los equipos. Un Consultor, como todas las demás personas, suele tener necesidades desfavorables y conflictos no resueltos. Si el Consultor se encuentra en tal situación, quizá deba suspender la condición de grupo y revisar el manejo de esas necesidades.
- **PROMESAS PARA SATISFACER EXPECTATIVAS DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO:** sin que importe la clase de intervención de la que se trate, los consultores no pueden prometer, desde el punto de vista ético, que son capaces de obtener cierta clase de resultados. No se puede garantizar nada cuando se trabaja con personas y, mucho menos, prometer cuál será el resultado de tales esfuerzos.

En realidad, los consultores pueden comprometerse sólo a intervenir, a trabajar seriamente y ser sensibles en cualquier situación dada. Estas son las bases sobre las que se puede establecer una relación de ayuda adecuada con el equipo de trabajo.

- **CRÍTICAS A OTROS MIEMBROS DEL EQUIPO:** si se comenta con alguien la actitud de otra persona debe ser en forma positiva, o no comentar nada. No se debe poner en mal, directa o indirectamente, a la persona criticada. La mejor prueba que se puede tener en esta situación es imaginar que la persona mencionada está presente. Si lo que se va a decir podría ser dicho frente a esta persona, los comentarios probablemente pasen el examen para ser éticos.
- **CONFRONTACIÓN CON OTROS MIEMBROS DEL EQUIPO:** si un Consultor tiene serias reservas sobre la capacidad o conducta de otra persona, se halla en la exigencia ética de confrontarlo y de hacer saber a esta persona qué conducta no le parece adecuada. Esto puede ser una decisión incómoda, pero los consultores no permitirán que se reduzca su efectividad por la incompetencia o conducta poco ética de alguno de ellos.
- **CONFIDENCIALIDAD Y ANONIMATO DE LA INFORMACIÓN:** revelar confidencias ajenas es una violación ética. Si alguien le pide al Consultor que guarde información privada y él acepta, pero no lo hace, su comportamiento no es ético. Como Consultor, es frecuente que se puede encontrar comprometido en que alguien le confía alguna información pero no la puede utilizar, ya que descubrirla dañaría la situación, se debe ser cuidadoso cuando se cuenta con gran cantidad de datos confidenciales.
- **EL MANEJO DE LA FRUSTRACIÓN:** algunas de las etapas de las intervenciones de los consultores generan frustración en las personas. En consecuencia, se debe destacar lo aprendido a ese costo, aclarar la situación y sentimientos de los participantes.

Además puede darse el caso de que los resultados obtenidos en la intervención no puedan aplicarse, por razones ajenas al consultor y al grupo. En tal caso, el Consultor debe explicarle esto al grupo para poner en claro esta situación.

- **RESPONSABILIDAD EN EL APRENDIZAJE:** es irresponsabilidad del Consultor una intervención sin atender a la aplicación de lo aprendido, ya que la integración del aprendizaje no puede ser dejada al azar. Los participantes deben ser dirigidos hacia las respuestas de las preguntas:

¿Qué voy a hacer con este aprendizaje? ¿Qué implicaciones tendrá para mi cambio?

1.4 Características de un Consultor

Existen algunas características personales que el Consultor debe reunir para poder llevar a cabo con éxito los trabajos de consultoría, las cuales son:

- **Capacidad de análisis:** la misión del Consultor es identificar los límites de la empresa y redefinirlos. Debe verse más atrás de lo que se ofrece. El análisis debe considerar entre otros aspectos:
 - Identificación de los dominios: ¿Qué hacer?, ¿Con qué herramientas contar?, ¿Qué es lo que se hace mejor?, ¿Qué es lo que falta aprender? ¿Dónde están los procesos del negocio?
 - Tomar en cuenta el ambiente que rodea al cliente: clientes, proveedores, etc., y enfocarse en todos los puntos posibles del problema.
 - Aspectos psicológicos en el cliente, considerar la viabilidad del trabajo en equipo, dar el enfoque de ser socios de negocio con el cliente.
 - Cuestionarse siempre todo.

- **Adecuados métodos de comunicación:** estos son un factor importante para los que se debe buscar los mejores canales para transmitir y percibir la información, lo que implicará poderse dar a entender de la mejor forma.

- **Capacidad para la resolución de problemas:** relacionado con esto se encuentra la capacidad de análisis, lo cual le permitirá descubrir las situaciones problemáticas y con esto, la aplicación de métodos y técnicas necesarios para poder con esto darle solución a las mismas.

- **Generador de alternativas:** el cliente espera recibir alternativas. Se debe hacer preguntas específicas sobre todos los aspectos de la empresa, generar un modelo de intervención que permita crear y proponer nuevas soluciones.
Utilizar la astucia en las entrevistas con el cliente, para obtener la información que se necesita. Hacer preguntas; el cliente tiene las respuestas.

- **Buenas relaciones humanas e interpersonales:** entre las que se puede mencionar, ganarse la confianza del cliente, participación del personal de la organización, obtener la participación del cliente en la solución de los problemas.

- **Paciencia:** es base del éxito del Consultor dentro de la empresa. Se debe recordar que la paciencia es el principio de una buena relación entre el Consultor y el consultado. Recordar que el cliente ya no tiene la paciencia necesaria y que el Consultor debe conservarla.

- **Conocimiento y habilidad para utilizar herramientas, estándares y metodologías adecuadas a los proyectos:** para esto es recomendable además del conocimiento, contar con algunas certificaciones lo cual le permitirán tener conocimientos técnicos especializados en algunas herramientas que le serán de gran utilidad en la práctica de la consultoría y a la vez le facilitarán la ejecución de ese proceso.

- **Específico:** no solamente se debe dar "qué hacer", también se debe dar el cómo y el cuándo hacerlo. Se debe ser cuidadoso al dar opiniones y juicios de valor. Definir los límites de la intervención.

- **Objetividad:** no se debe perder en ningún momento el sentido de lo que se está haciendo. Los problemas y desacuerdos pueden hacer perder la visión y el objetivo de la misión. Se debe siempre tener en cuenta hacia dónde va la principal contribución. Orientarse a procesos, no a funciones.

- **Madurez y desarrollo mental:** la salud física conlleva a una buena salud mental y con esto un buen desarrollo psicológico del individuo lo que le permitirá, además de la experiencia, ir creando la madurez necesaria para un buen desempeño en su trabajo diario.

- **Capacidad de Organización:** como todo aspecto tanto en lo personal como en lo profesional, uno de los más importantes es contar con la capacidad de poderse organizar de la mejor forma, lo cual le permitirá trabajar de forma correcta y ordenada. Contar con esta capacidad le permitirá además facilitarse el trabajo y llevar de buena forma todo el proceso.

- **Integridad:** cualidad que crea confianza, la cual es muy importante en este tipo de trabajo.

- **Calidad de Servicio:** esta es una de las características más importantes que debe tener un Consultor, debido al trato que debe tener con todos sus clientes y los servicios que les debe prestar.

Existen dos clases de servicios:

- Un servicio bien diseñado significa hacer el trabajo adecuado para el cliente.
- Un servicio bien realizado significa “hacer adecuadamente el trabajo”.

Existen dos clases de capacidades:

- La capacidad estratégica o “hacer el trabajo adecuado”.
- La capacidad operativa o “hacer adecuadamente el trabajo”.

- **Cultura corporativa:** tener cultura corporativa adecuada es decisivo para lograr una buena calidad de servicio. Las culturas o caracteres corporativos pueden ser fuertes o débiles, y pueden estar orientadas o no hacia el servicio al cliente. Aunque realmente el cliente lo es todo.

La definición de cultura corporativa es más o menos como sigue: “El conjunto de valores, conductas y formas de comunicarse que son aceptados por todas las personas en una empresa.” [3]

La cultura corporativa es también la forma en que las personas se comunican entre ellas y el tipo de información que se comunica. Esto es importante para la calidad del servicio porque indica la importancia que juega el cliente en la vida diaria de la empresa.

Se produce un buen servicio cuando se tienen empleados que están comprometidos con la calidad en su propio trabajo y están dispuestos a hacer lo que sea para entregar ese mismo nivel de calidad a los clientes.

1.5 Habilidades de un Consultor

Conjunto de actitudes y aptitudes para la consultoría.

Actitud: cualidades adquiridas por un individuo. Todas aquellas que se han aprendido y que se saben desempeñar. Las actitudes se van adquiriendo con el paso del tiempo. “Puede considerarse a la actitud como el vínculo existente entre el conocimiento adquirido por un individuo y la acción que realizará en el presente y en el futuro.” [4]

Aptitud: cualidades propias de un individuo. Todas aquellas que no se tuvieron que aprender para saber hacer algo; aunque algunas de ellas no han sido desarrolladas. “Mientras que en el lenguaje común la aptitud sólo se refiere a la capacidad de una persona para realizar adecuadamente una tarea. La aptitud está estrechamente relacionada con la inteligencia y con las habilidades tanto innatas como adquiridas fruto de un proceso de aprendizaje.” [5]

Se puede decir que hay dos clases de consultores:

Consultor Novato: es aquel que tiene poca experiencia en el manejo de casos de empresas y su personal.

Consultor Experimentado: persona con experiencia y visión empresarial.

Un Consultor novato pregunta: ¿Qué se quiere hacer?

Un Consultor experimentado dice: “Así veo las cosas, éste es mi punto de vista”, y no puede decir lo que el cliente quiere escuchar.

Tabla I. Aptitudes de un Consultor

Consultor Novato	Consultor Experimentado
Juventud.	Experiencia.
Superficialidad.	Profundidad.
Su manejo se basa en "Teorías".	Involucrado en los negocios.
Herramientas: puede ser más creativo.	Herramientas: se pueden empacar.
Utiliza medios publicitarios para anunciar sus servicios.	Sus servicios son conocidos por referencias en el medio en el que se mueve.
Entrega el trabajo en fechas.	Agrega valor económico a su trabajo, eficiencia y eficacia.

Tabla II. Formas de actuar de un Consultor

Consultor Novato	Consultor Experimentado
Comienza a conocer las dinámicas que se manejan en la empresa.	Conoce las dinámicas que interactúan en el mercado.
Su conocimiento se concentra en las estrategias de la empresa en que se encuentra.	Conoce la estrategia del grupo empresarial por entero.
Se alinea a lo que el cliente quiere.	Es creativo en la dinámica del cliente.
Poco conocimiento del área de negocios, se limita a los procesos.	Involucrado con el medio a través de temas de actualidad: el cliente espera que se conozca de negocios.

Su intervención es espontánea.	Crea metodología de intervención con el cliente.
Supervisa y ejecuta al mismo tiempo.	No supervisa lo que no ha ejecutado.

Destrezas: el Consultor debe tener destrezas para mercadear ideas, diagnosticar la organización, sintetizar información, escribir informes, resolver problemas, crear equipos de trabajos, resolver los conflictos, desarrollar procesos de consultoría, destrezas de adiestramientos y desarrollo, habilidad para identificar y responder a necesidades reales de la organización; habilidad para adaptarse rápidamente a las situaciones de cambio, habilidad para establecer rápidamente confianza y relación con clientes y habilidad para obtener resultados que perduren.

Por último, en cuanto a actitudes, el Consultor debe ser consciente de que la credibilidad, elemento esencial en la consultoría, proviene de la forma de ser personal y que la demuestra en su relación de trabajo: respeto por las personas, sus recursos y posibilidades, claridad de objetivos personales y confianza en los demás.

2. ÁREAS DE TRABAJO

La Consultoría como un servicio profesional se puede aplicar prácticamente en cualquier área, ya que es un método para introducir cambios que no se limita a un tipo particular de organización o de situación económica o empresarial. Además, puede ser utilizada no sólo para dar solución a problemas, sino a mejorar procesos ya establecidos dentro de una empresa.

Tiene su origen en el sector privado, relacionada con el desarrollo de la sociedad mercantil y los cambios en la forma de hacer negocios. Actualmente muchas empresas utilizan los servicios de consultores en un gran porcentaje, aprovechando sus conocimientos y obteniendo buenos resultados con esta forma de trabajar. La demanda de servicios de consultores se da de todo tipo de organizaciones, debido a la necesidad de lograr un mayor rendimiento y eficiencia.

Por otra parte, también se da la tendencia a que algunos consultores salgan de su país a prestar sus servicios; lo cual es debido a que muchas organizaciones actúen de forma internacional. Algunas empresas de consultoría se han convertido en empresas multinacionales, obteniendo ingresos por sus trabajos en el extranjero o incluso teniendo sucursales en varios países y continentes.

2.1 Consultoría informática

“La Consultoría en Informática es un conjunto de metodologías integradas utilizadas para guiar y desarrollar el procesamiento de información dentro de una organización. Comienza con la planificación estratégica amplia de la empresa y termina con la ejecución de aplicaciones específicas.” [6]

La Consultoría, es una actividad fundamental, particularmente cuando se relaciona con actividades de Integración de Sistemas, porque la credibilidad de las recomendaciones de un Consultor descansa en la habilidad para ponerlas en práctica. El punto de partida del proceso de consultoría se constituye, habitualmente, en un diagnóstico de la situación interna de la empresa.

El concepto Consultoría Informática se centra en determinar el grado de acomodación de los Sistemas de Información de la empresa a las necesidades de la misma, así como una previsión o planificación de las que se prevén a mediano y largo plazo, garantizando así la inversión con vistas al futuro.

2.2 Tipos de acción profesional

Los tipos de acción en donde generalmente se desarrolla el Consultor de Sistemas pueden identificarse en dos actividades básicas:

1. Actuar como integrante de una Empresa Consultora, formando parte del equipo humano que asesora a sus clientes, para que éstos puedan alcanzar sus objetivos mediante la administración adecuada de sus recursos.
2. Ejercer la profesión en forma liberal ofreciendo sus servicios a diferentes entidades como Consultor independiente.

2.3 Áreas de consultoría informática

A continuación se mencionan de manera general los diversos campos y áreas comunes en las que los profesionales de consultoría pueden ejercer sus actividades, sin que por esto sean limitados, ya que cada profesional podrá abarcar, con ingenio e iniciativa, ampliando su preparación y experiencia, en otras áreas no incluidas en este documento y que son de su competencia.

La Consultoría informática puede atender varios tipos de mercado, entre ellos tenemos:

- ✓ Mercado Bancario.
- ✓ Estudios financieros y económicos.
- ✓ Instituciones gubernamentales.
- ✓ Comercial.
- ✓ Empresas industriales.
- ✓ Empresas Agroindustriales.
- ✓ Organizaciones en general.

Además, dentro de las distintas áreas en las que se encuentra comprendida una empresa de los tipos anteriores, se podría aplicar en las más generales:

Gerencial

- Conducción de negocios.
- Gestión empresarial de las entidades mercantiles.

Administración

- Administración y Finanzas.
- Producción.
- Mercadeo y Ventas.
- Recursos Humanos.
- Procesamiento Electrónico de Datos.

Área de cómputo o informática

- Diagnósticos tecnológicos.
- Estudios de viabilidad.
- Diseño de instalaciones.
- Selección de equipos.
- Proyectos de integración.
- Diseño y planificación estratégica de Sistemas de información.

2.4 ¿Qué es consultoría de decisión?

La Consultoría de Decisión implica el concepto de compromiso con la solución dada. La mayoría de las empresas consultoras brindan el servicio que se podría representar de esta manera: Existen las soluciones A, B y C. "Se recomienda la B, pero el cliente debe elegir cuál implementar".

Se considera que ésta es sólo una parte de la Consultoría de Decisión, donde se agrega a lo enunciado: Se debe usar la B, de no hacerlo, NO se recomienda continuar con el proyecto y solicitar los servicios de OTRO profesional.

Este cambio de enfoque hace que el Consultor esté enfocado con la solución recomendada y el producto de su trabajo se encuentre relacionado al cumplimiento de los objetivos a alcanzar, sin apartarse de ellos.

2.4.1 La empresa consultora

La consultoría de empresas es un servicio profesional que ayuda a los propietarios y directores de empresas a detectar, analizar y resolver problemas, recomendando soluciones prácticas. El rol general de los servicios de una empresa consultora es proporcionar servicios de apoyo técnico a las empresas o instituciones interesadas en la solución de uno o más problemas que afecten áreas en particular de la misma empresa o institución.

Se debe mencionar que la consultoría es un servicio independiente, el Consultor no tiene autoridad directa para tomar decisiones y ejecutarlas. Debe asegurar la máxima participación del cliente en todo lo que hace, de modo que el éxito final se logre en función al esfuerzo de ambos.

Las definiciones empleadas son muy parecidas. Esto indica que la consultoría de empresas es un servicio al cual los directores de empresas pueden recurrir si sienten necesidad de ayuda en la solución de problemas. El trabajo del Consultor empieza al surgir alguna situación insatisfactoria y que puede mejorar, y termina, en una situación que ha producido un cambio que constituye una mejora.

También es necesario aclarar que la consultoría no proporciona soluciones milagrosas o instantáneas, debido a que el proceso de cambio dentro de una empresa es bastante complicado y largo, por lo que se debe tomar en cuenta que la solución a los problemas se va realizando poco a poco. Algo muy importante es la cooperación entre cliente y Consultor para el éxito final, como para la calidad del consejo que el Consultor brinda.

Ahora una de las preguntas sería, ¿por qué se emplean consultores?, y es que el Consultor está relacionado con el diseño y la creación de nuevos sistemas, métodos y técnicas en su área de especialización. La persona que se dedica a la consultoría amplía sus conocimientos con la experiencia que le reporta cada nueva tarea y mediante programas formales de estudios. El Consultor debe ser capaz de examinar críticamente sus propios conocimientos al considerar la posibilidad de aceptar o no una tarea.

2.5 El consultor de procesos

El cambio planificado se origina en la decisión de esforzarse en mejorar el sistema y obtener la ayuda de una persona capacitada, con el fin de realizar tal mejora. Esta persona, denominada Consultor de Procesos, orienta su asesoría especialmente a los elementos del proceso de un grupo.

El Consultor de Procesos crea acciones de desarrollo en beneficio de los individuos, de los grupos y de las instituciones. Lo hace a través del establecimiento de una relación de ayuda que facilite a éstos la adaptación a nuevas formas de trabajo. Los consultores de procesos ayudan a los individuos a percibir su situación laboral con un claro sentido de realidad, auxiliándolos no sólo en trabajar duro, sino en trabajar mejor, gracias al enriquecimiento de la tarea con elementos que superen la calidad de vida y respondan a las aspiraciones individuales de autorrealización.

En el caso de los grupos, el Consultor de procesos actúa como un regulador para el aprovechamiento de los recursos, la superación de las diferencias individuales y la negociación del conflicto, con el propósito de convertir al grupo, lentamente, en un verdadero equipo de trabajo.

En este contexto, el Consultor de procesos debe observar lo que está sucediendo entre los miembros del equipo mientras realizan las tareas, hacer ver el comportamiento del equipo con el fin que sus miembros tengan una visión clara de su conducta; seleccionar las actividades y estrategias más apropiadas para ayudar al equipo en el logro de sus metas, y proporcionar retroalimentación, tanto al equipo como a sus miembros, sobre cómo están haciendo su trabajo.

2.5.1 Relación entre el Consultor y el equipo de trabajo

Es muy importante el contacto del Consultor de procesos con el equipo de trabajo porque satisface dos propósitos:

- Aclarar y definir la relación entre el Consultor y el equipo de trabajo.
- Definir con el equipo cuál es la situación actual, hacia dónde se quiere llegar (objetivos) y los caminos alternativos para llegar allí (estrategias).

Inicialmente, la toma de contacto es parte de un proceso para establecer y definir la relación entre el equipo y el Consultor. Se compara lo que desea o necesita el equipo con lo que el Consultor es capaz de proveer. Este período es un tiempo de decisiones acerca de lo que las dos partes interesadas quieren una de otra, para evaluar si se dispone de los recursos necesarios que demanda la relación y para decidir si verdaderamente se desean establecer.

Hay dos requisitos en la negociación de la relación de un Consultor con un equipo de trabajo:

- Consentimiento mutuo: Significa que ambas partes entienden el acuerdo adecuadamente; es muy importante que el equipo y el Consultor se proporcionen información suficiente para que ambos puedan tomar decisiones fundamentales. Hay algunas preguntas que los dos deben contestar:

¿Cuáles son los requisitos de tiempo?

¿Cuáles son los costos que implica la intervención?

¿Hay algún riesgo en especial que debe tomarse en cuenta?

¿Qué aspectos éticos debe considerar el Consultor?

- Beneficios esperados: Aquí se explica al equipo lo que puede obtener del proceso de desarrollo; por ejemplo, la adquisición de nueva información, la capacitación en los procesos de grupo para la resolución de problemas específicos.

En segundo punto, la toma de contactos la puede utilizar el Consultor para ayudar al equipo a evaluar su condición actual, la situación deseada y cómo llegar a ésta. La decisión, en este caso, radica en la elección de una estrategia que facilite llegar a la situación deseada.

En esta aproximación el contacto inicial se centra en las necesidades del equipo y sus problemas, respondiendo a las siguientes preguntas:

¿Qué es lo que el equipo necesita?

¿Qué es lo que el equipo desea?

¿Qué está dispuesto a hacer el equipo para conseguir lo que necesita o desea?

¿Cuáles son los indicadores de éxito para el equipo?

¿Qué beneficios logrará el equipo al cumplir las metas propuestas?

La toma de contacto es útil en varios niveles de la intervención del consultor. En el nivel interpersonal, el individuo que tiene un conflicto inicial, le ayudará a encontrar la forma de aclarar las cosas. Además, necesita saber cómo manejar las pláticas en un equipo de trabajo, y puede establecer una relación con los otros miembros para que le hagan saber sobre como domina los temas a tratar, y darse cuenta si lo hace bien.

En el nivel institucional, la toma de contacto se realiza entre el Consultor y la Organización e incluye aspectos específicos, como son: disponibilidad de tiempo, recursos financieros involucrados y condiciones para el mantenimiento del proceso de integración de los equipos de trabajo. Existen algunos problemas típicos en el contacto inicial de un Consultor de procesos con un equipo de trabajo; estos problemas pueden ser:

- Problemas con la situación actual. El equipo puede ignorar cuál es su dificultad.
- Problemas relacionados con los objetivos. El equipo no tiene bien definidas las situaciones futuras.
- Problemas relacionados con las estrategias. El equipo le es difícil poder descubrir otras alternativas a tomar.

Cuando se enfrentan, el Consultor y el equipo, a uno o varios de estos problemas, se les presentan diversas opciones: si la situación actual no es clara, el contrato puede incluir una etapa para su determinación, por ejemplo: con el uso de algún instrumento de diagnóstico.

En caso de que los objetivos sean confusos para el equipo, la toma de contacto puede ser formulada en términos de clasificación de objetivos; y cuando las estrategias no son claras, la toma de contacto debe orientarse hacia la planeación de actividades.

De otra forma, el Consultor puede adoptar diferentes perspectivas cuando se establecen las relaciones iniciales con el equipo de trabajo. Entre estas se pueden tener las siguientes:

- **Estilo experto:** el Consultor se puede perfilar como un experto frente al equipo y, por lo tanto, se puede volver independiente.
- **Estilo servidor:** el Consultor puede perder su interdependencia y objetividad con tal de satisfacer los deseos del equipo de trabajo o del líder formal.
- **Estilo colaborador:** en este estilo hay una clara definición de las responsabilidades que corresponden a ambas partes de los términos que van a orientar la relación. Lo que indica que el equipo y el Consultor deben mantener una relación de interdependencia.

El Consultor puede entender el contacto inicial como un proceso y como una herramienta para establecer la relación con el equipo de trabajo y fijar objetivos comunes; así como usar un estilo apropiado para ocasionar en los miembros un análisis de su situación.

2.5.2 Condiciones de ambiente en la empresa

En el caso de la intervención de los consultores dentro de la empresa, conviene tener presente que la responsabilidad por el proceso de integración del equipo de trabajo es propia de los directivos y que las decisiones esenciales deben ser tomadas por ellos. La misión del consultor es concreta, y ésta es hacer impulsar el proceso de integración, ayudar al grupo a revisar sus avances y dificultades periódicamente; sobre todo, brindar apoyo al líder hasta que sea capaz de mantener el esfuerzo de integración con sus propios recursos.

Algunas de las funciones más importantes realizadas por los consultores de procesos se indican a continuación:

- Crear un buen clima inicial y un ambiente de confianza y respeto individual de las personas en los equipos de trabajo.
- Favorecer la solución de problemas en equipo mediante el análisis de sus causas y la generación de alternativas de solución.
- Promover e intervenir en los cambios que resultan necesarios, según indique el análisis de los problemas.
- Proponer los instrumentos que faciliten la realización de las acciones de cambio.
- Hacer más fuerte la capacidad de los equipos para identificar, analizar y resolver problemas.
- Dar seguimiento a las acciones establecidas y comprometidas por el equipo para realizar los cambios.

2.6 Necesidades del Consultor

De acuerdo con lo anterior, los individuos que actúan como Consultores, para dar ayuda eficaz en la planificación e implantación de transformaciones, deben estar dispuestos a revisar periódicamente su persona a partir de las siguientes necesidades:

- **Profundizar en el conocimiento de sí mismo:** el Consultor debe estar dispuesto a confrontar la imagen que tiene de sí mismo, incluso sus potenciales y limitaciones, con la imagen que le reflejen los equipos con los cuales trabaje.
- **Relacionarse con los demás y entender la situación de éstos:** significa establecer un tipo de relación profunda y significativa con los demás al comprender las situaciones de cada persona y del equipo dentro del ambiente de trabajo.
- **Escuchar y observar lo que pasa con los equipos:** se refiere a la disposición para centrar la atención sobre lo que sucede con los equipos de trabajo, de tal manera que a través de la acción de escuchar se capte el sentido de la comunicación, y por medio de la observación se comprenda el comportamiento grupal.

- **Dar y recibir retroalimentación:** es estar dispuesto a comunicar a las personas y a los grupos las observaciones de su comportamiento para orientarlos a conseguir sus metas. Al mismo tiempo, es estar pendiente a la información respecto a su desempeño como Consultor.
- **Manejar ambigüedad y la frustración:** se relaciona con la capacidad de aceptar las contradicciones y limitaciones. Por tal motivo, el Consultor estará consciente que en toda acción de desarrollo existe siempre el riesgo de que los resultados obtenidos no correspondan a los esperados aunque puedan dar respuesta a las necesidades de los miembros del equipo.

Es importante señalar que el Consultor puede adquirir y desarrollar estas características a través de un proceso de actualización constante de sus conocimientos, habilidades y actitudes. En primer lugar, el Consultor debe poseer muchos conocimientos; debe tener conocimientos sobre organización y planeación que le permitan comprender la naturaleza, los propósitos y objetivos fundamentales de las instituciones.

Además, debe contar con la capacidad de entender los procedimientos y sistemas de trabajo administrativos y conocer la influencia de las personas sobre el rendimiento del trabajo, el estilo de dirección con que se opera, las relaciones interpersonales existentes y las características de los grupos.

Asimismo, el Consultor debe tener conocimientos prácticos de entrenamiento y de técnicas de desarrollo personal, ya que gran parte de sus actividades consisten en enseñar a otros. El Consultor necesita capacidad analítica para resolver problemas, ser creativo, innovador y capaz de enfrentar una situación con distintas alternativas, y sobre todo, hablar y escribir bien, ya que una de las responsabilidades más importantes será la comunicación.

3. FORMAS DE RESOLVER PROBLEMAS ORGANIZACIONALES

Una Metodología de Consultoría, podría ser la forma o los pasos que un consultor puede tomar para poder solucionar cualquier caso que se le presente en alguna organización. Realmente, una metodología puede variar según el caso y la forma como se desea aplicar. Algo estrictamente definido, quizá no se encuentre; ya que los profesionales de la Consultoría, cada uno tiene su forma muy particular de trabajo.

Pero lo anterior no implica que existan métodos comunes que son aplicados por la mayoría de consultores. Estos métodos pueden ser aplicados en dos aspectos esenciales para el cambio en las organizaciones:

- 1) La parte técnica relacionada a la gestión o problema de la organización y la forma como éste se puede analizar y resolver.
- 2) La relación humana entre el consultor y el cliente y la forma como los miembros de la organización reaccionan a los cambios que son necesarios efectuar.

El objetivo consiste en ayudar al cliente a introducir cambios en su organización y que esta adopte la capacidad de mejora continua. El Consultor ayuda a resolver problemas técnicos específicos y por lo tanto problemas humanos dentro de la empresa.

3.1 Fases del proceso de consultoría

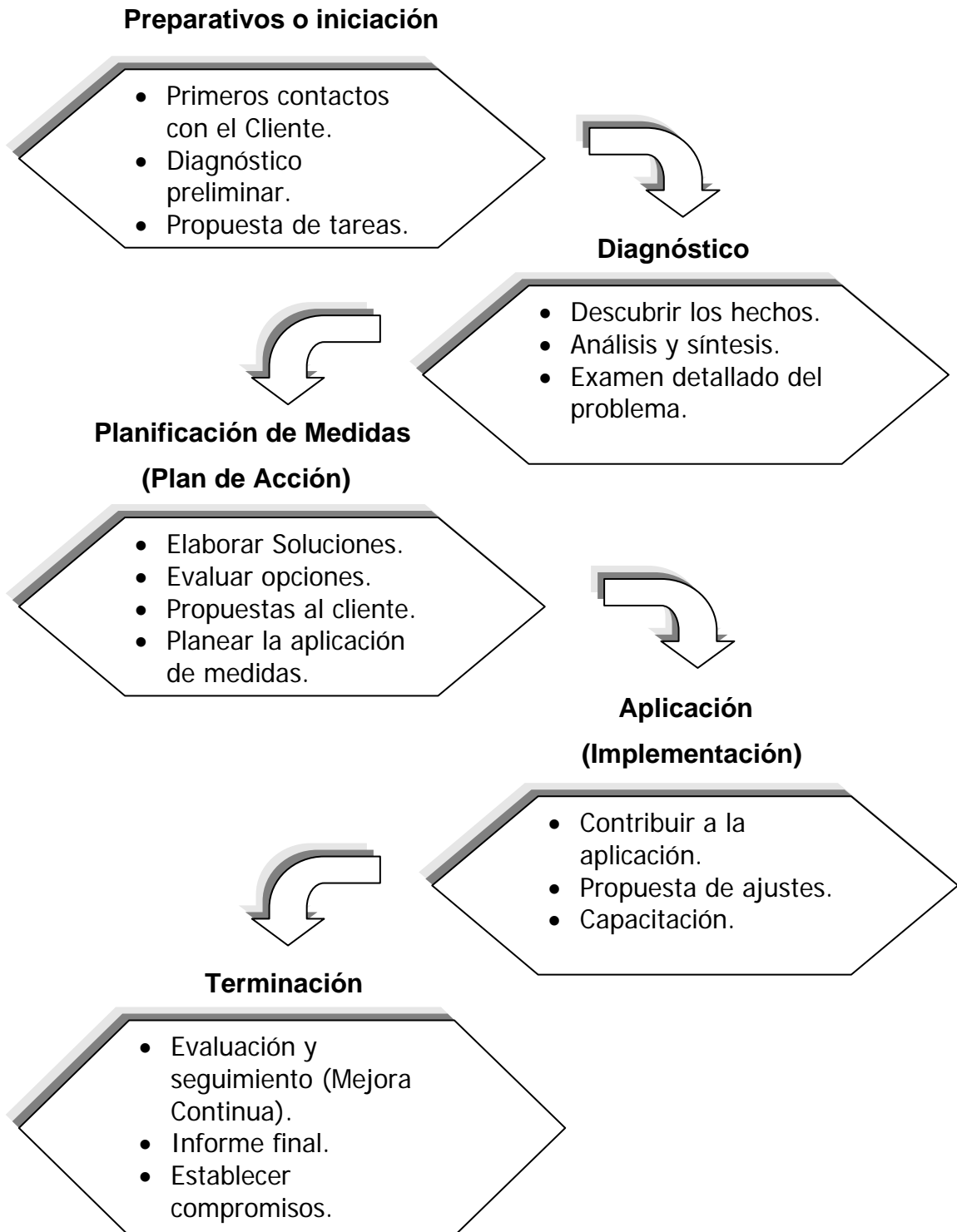
Los pasos o etapas generales a emplear en cualquier trabajo, incluye las siguientes fases importantes:

- **Preparativos o iniciación.**
- **Diagnóstico.**
- **Planificación de medidas.**
- **Aplicación.**
- **Terminación.**

Estas son las etapas más importantes a realizar, en general, las que son un marco de referencia para estructurar y planificar tareas en proyectos particulares. Según las necesidades que se le presenten al Consultor, éste podrá hacer variaciones en los pasos o subdividir alguna fase en tareas más pequeñas dependiendo de cómo se vayan presentando variantes en el proceso.

Seguidamente, se presenta el diagrama de las fases generales y luego una explicación un poco más a detalle de las mismas.

Figura 1. Fases del proceso de consultoría



- **Preparativos o iniciación:** esta fase incluye los primeros contactos con el cliente, donde se definirá lo que el cliente desearía modificar en su organización y como el Consultor le puede ayudar en esto, la preparación de un plan a seguir basado en un análisis preliminar del problema y la negociación y creación de un contrato de consultoría.

La forma como se llevará a cabo este primer punto será utilizando la metodología de entrevistas y es recomendable que los primeros contactos sean con la alta gerencia de la organización, dejando en claro la posición del Consultor y los roles que este tendrá en su intervención, los cuales son de asesoría, capacitación y ayuda; no el de tomar decisiones de que hacer u otras responsabilidades que le corresponden a los directivos.

Lo que se debe lograr en esta etapa es:

- ✓ Definición de metas y roles.
 - ✓ Acuerdo sobre términos, métodos y técnicas a utilizar.
 - ✓ Realización de un diagnóstico preliminar.
 - ✓ Elaboración de una planificación y aprobación de la propuesta.
- **Diagnóstico:** el objetivo primordial del diagnóstico es definir los problemas que tiene la empresa, examinar sus causas y establecer lo necesario para tomar las decisiones necesarias para la solución.

En esta fase, el Consultor y el cliente trabajan para determinar el tipo de cambio que se necesita. ¿Será el cambio de tipo tecnológico, organizacional, de información, de manejo de personal? ¿Se comprende la necesidad de cambio en la organización? Utilizando entrevistas y encuestas, las que generarán la información necesaria para definir el camino que se deberá tomar y las propuestas que se tendrán que plantear para la solución de los problemas.

Un punto clave de esta fase es que, desde que el Consultor y el equipo de trabajo empiezan a investigar, preguntar e indagar, se inicia el proceso de cambio que puede repercutir para bien en la organización.

El Consultor deberá orientar a los que trabajen con él, a que busquen el problema, a investigar las causas, esto los comprometerá a ser parte de todo el proceso, ya que los expertos son las personas de la organización, los que la conocen al 100%. El Consultor también debe asegurar que en el diagnóstico se haya definido con claridad, los siguientes aspectos:

- ✓ El problema.
- ✓ Las causas.
- ✓ La capacidad del cliente a resolver los problemas.
- ✓ Las direcciones posibles a tomar.

Algo importante en este punto aparte de identificar el problema, es encontrar las causas que lo originan, para lo que se puede utilizar metodologías sobre causa y efecto, siendo uno de estos, el Análisis de Pareto; en este análisis causal se despliegan un grupo de técnicas de recopilación, análisis y presentación de información.

Finalmente, otro aspecto importante es que el Consultor debe hacer un estudio de la organización y de la cultura organizacional para poder comprenderla y poder ayudar en el proceso de cambio.

- **Planificación de medidas:** el objetivo de este paso es encontrar la solución al problema. Aquí se lleva a cabo el estudio de las posibles soluciones, la evaluación de las opciones que se tienen, la elaboración de un plan de acción y la forma como se le presentará al cliente la propuesta, con la intención de que éste, tome una decisión sobre la dirección ha seguir en el proceso.

Un aspecto importante del plan de acción, es crear la estrategia y definir las tácticas a tomar para la implementación de los cambios en la empresa.

El equipo debe elaborar el plan de acción que adoptará la organización para atacar las causas que de alguna u otra manera ocasionan los problemas detectados, según como fueron diagnosticados, de preferencia los más críticos.

- **Aplicación:** es el inicio de la realización de los cambios propuestos al cliente. En este punto se lleva a cabo la implementación de los cambios, desarrollar las acciones establecidas en la estrategia de solución que fue planteada. Las tareas a realizar en esta etapa son: Preparar las condiciones necesarias y la implementación en sí, de cada acción.

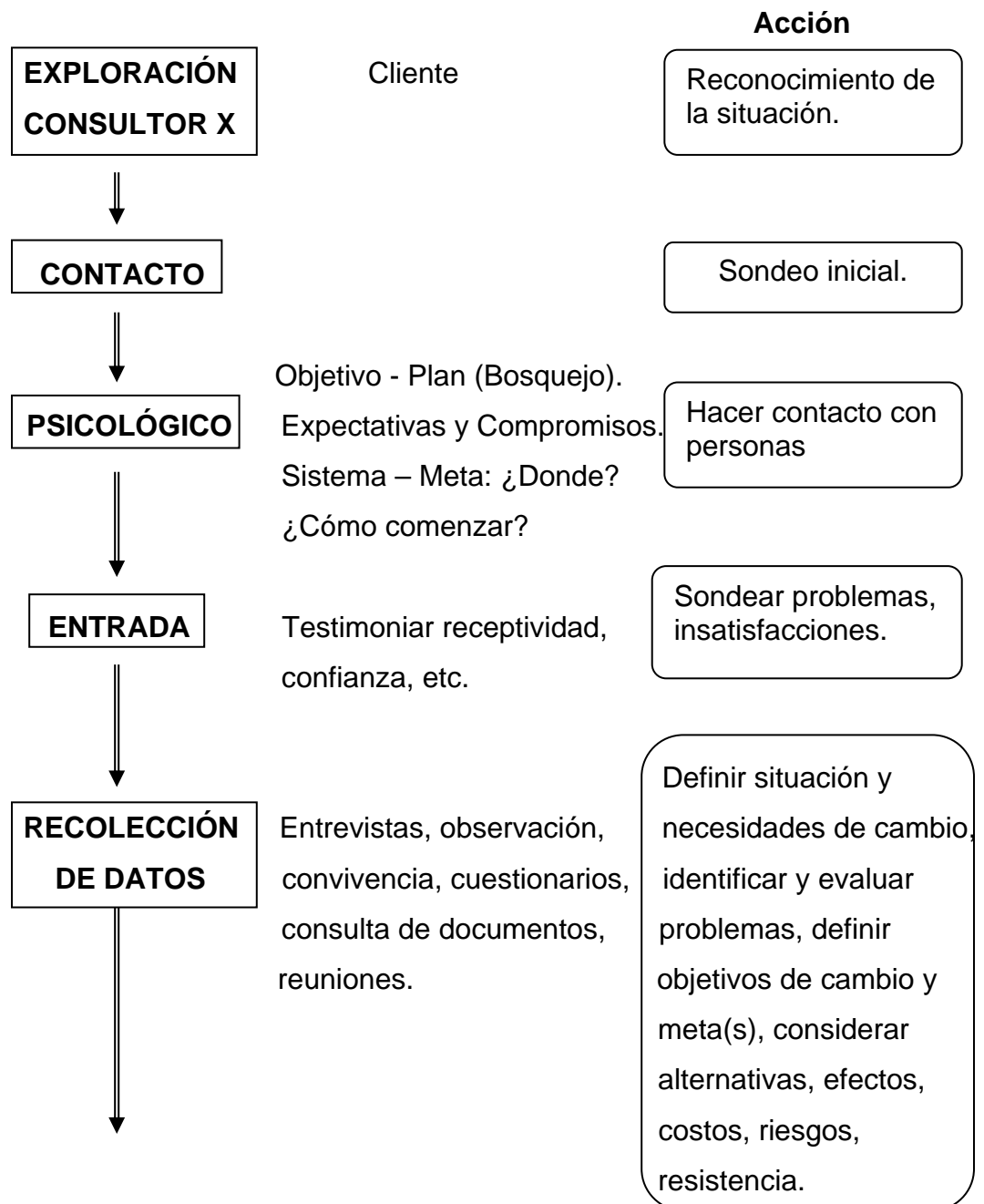
El equipo que este implementando las acciones, debe asegurarse que se elaboren y este a disposición de los trabajadores y directivos, todo tipo de documentación requerida, como normas, procedimientos, manuales, etc.

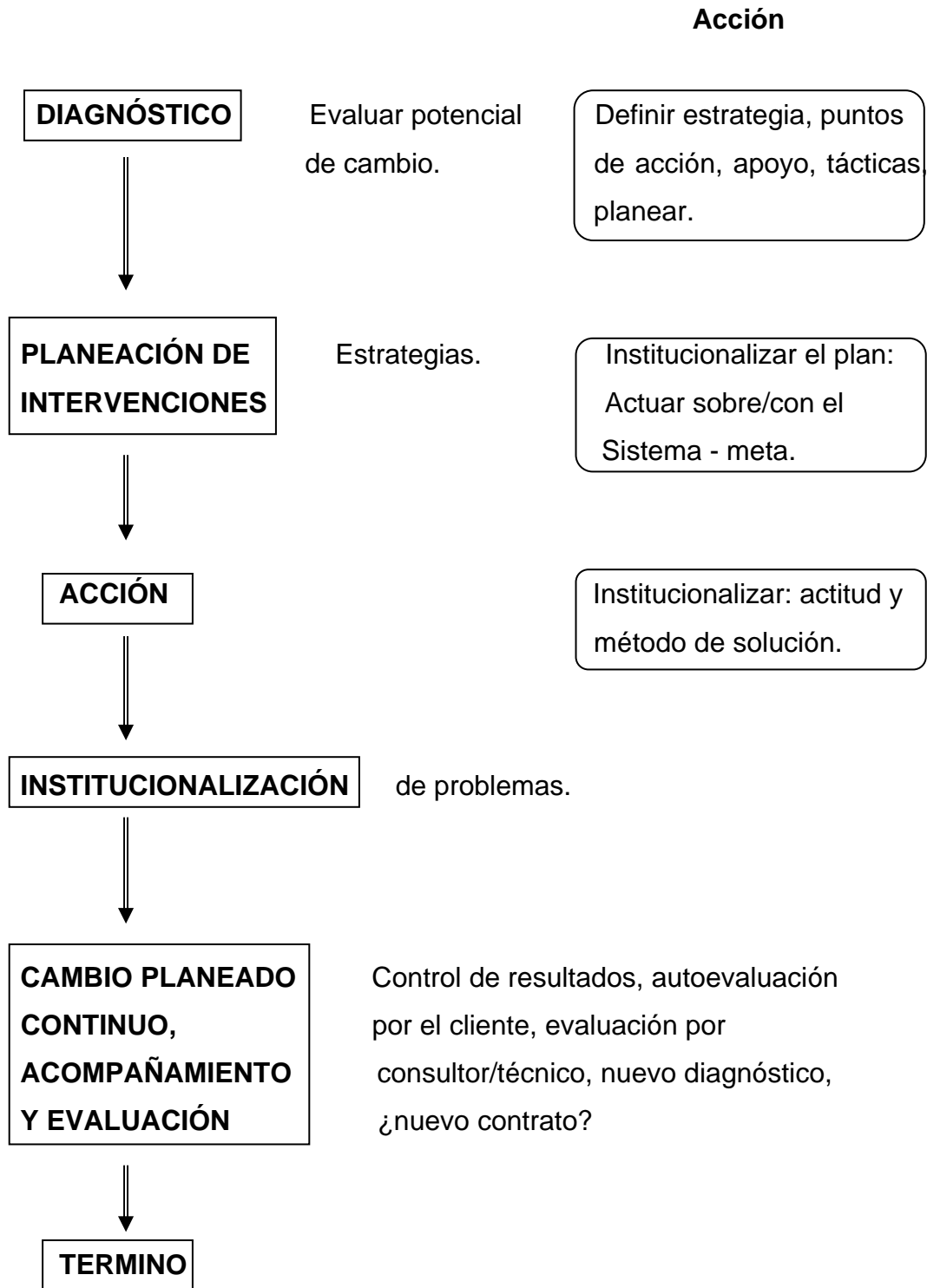
Por último, en esta fase es necesario que la alta gerencia de la organización, mantenga el control sobre la ejecución del plan de acción y evalúe los avances realizados, creando para lo cual, un cronograma general de las tareas y así llevar el seguimiento de las mismas.

- **Terminación:** en esta última fase se evalúan las actividades realizadas por el Consultor, entre ellas, el desempeño del mismo, el enfoque que le dio al proyecto, los cambios realizados y los resultados obtenidos. A la vez, la presentación y aprobación de los informes finales. Si los directivos lo desean y es acordado, se puede continuar la relación laboral con el seguimiento de la mejora continua, de lo contrario, el proceso de consultoría ha terminado.

El siguiente es otro esquema más detallado de las fases generales que se pueden tener en el proceso de Consultoría.

Figura 2. Cambio planificado: fases de la consultoría





3.2 Problemas organizacionales

Es necesario definir qué es un problema, ya que la solución de éstos es la tarea que deben realizar tanto directivos como trabajadores y a la vez los consultores, con el fin de ayudar a resolverlos. “Se dice que hay un problema cuando existe una diferencia entre un estado actual y uno deseado o esperado, y la diferencia entre ambos será la magnitud de dicho problema” [7].

Algunos ejemplos de problemas podrían ser, que la entrega de un producto se atrasó algunos días, o la producción bajo un 20%, o se estimó un presupuesto y este se elevó un 50% o quizá el personal está faltando a sus puestos de trabajo. Estas son algunas situaciones que necesitarán que se tomen decisiones para solucionarlas.

Unas de ellas son situaciones que tienen que ver con la Eficiencia y otras con la Eficacia de la empresa. El Consultor deberá analizarlas y definir las causas y efectos, lo que se convierten en una herramienta metodológica para ir ordenando de alguna forma la problemática que se está presentando.

Los problemas de una organización están relacionados con sus metas y objetivos, si estos no se alcanzan es porque existen problemas y los factores que impiden alcanzarlos son las causas de dichos problemas.

Una organización es un sistema formado por subsistemas que transforman entradas en salidas por medio de sus procesos, esperando que estos logren los objetivos deseados.

Figura 3. Proceso de transformación



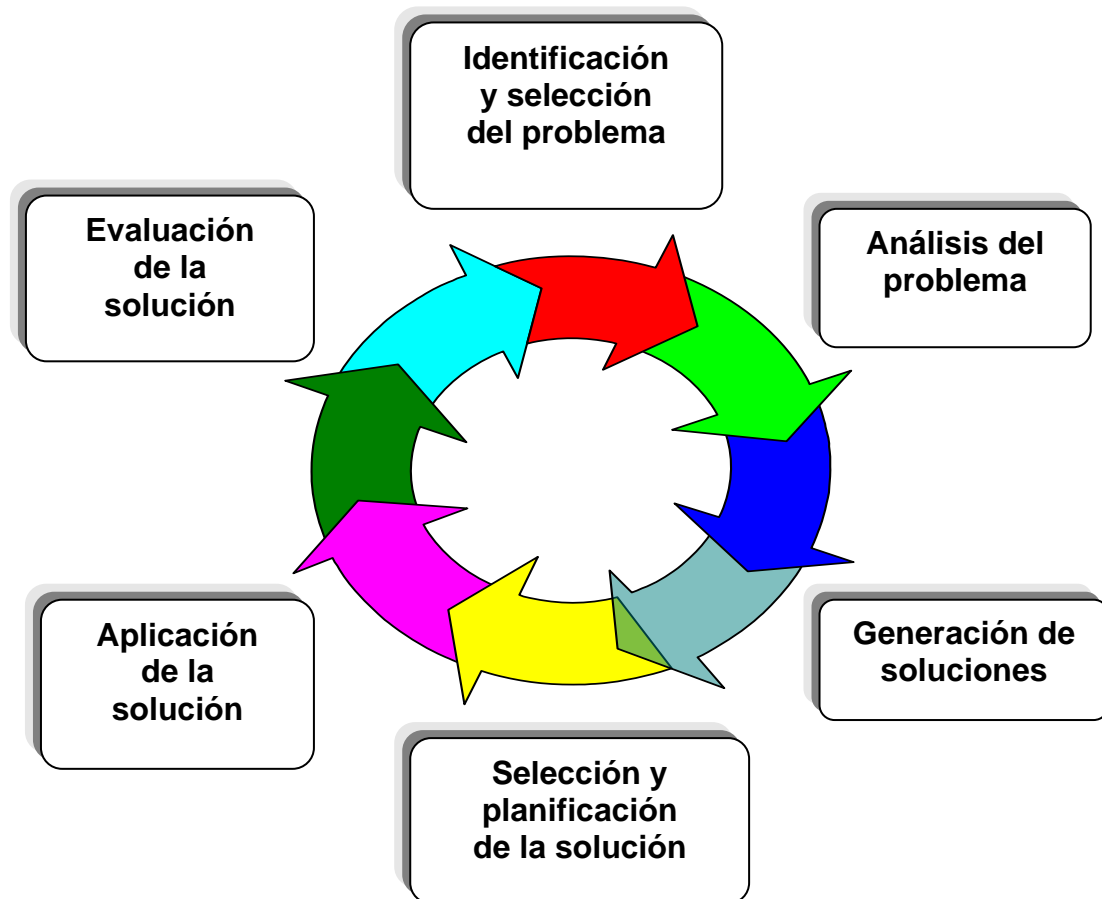
Para que este sistema funcione correctamente, hay que encontrar cuáles son los problemas que presenta y como orientarse en la búsqueda de los mismos. Es necesario conocer cuáles son las entradas al sistema, como se están realizando los procesos de transformación, cuales son las salidas y como se espera que éstas sean.

Lo más importante es presentar las salidas deseadas, las que podrían ser, producir lo esperado, satisfacer las necesidades del cliente, ganar dinero, etc. Además, esto también implica cumplir con la sociedad, con sus trabajadores, con el dueño de la empresa, etc.

3.2.1 Proceso para solucionar problemas

Se requiere de la toma de decisiones para la solución de problemas, y éstas se deben dar de parte de los directivos pero con participación de los grupos laborales, proporcionándoles metodologías a seguir, instrumentos y técnicas permitiendo que sea efectivo el proceso de solución de los problemas. Esta toma de decisiones se puede ir realizando en un conjunto de pasos que se muestran en el siguiente diagrama:

Figura 4. Etapas para solucionar problemas



Identificación y selección del problema: el primer punto en este proceso, es identificar y definir claramente el problema principal que presenta la empresa. Y a la vez implica establecer el estado al cual se desea llegar con la solución de dicho problema. Tratando de plantear todo esto de tal forma que los grupos de trabajo lo tengan presente de forma clara y lo más simple posible.

De cierta forma se podrían realizar algunos pasos en esta etapa, como los siguientes:

- A. Hacer un listado de problemas.
- B. Revisar y clasificar los problemas.
- C. Formular la condición deseada de la organización.

Análisis del problema: después de identificar el problema, en este punto se definen las causas principales que lo ocasionan, basándose en la información con que se cuenta, teniendo que ser esta confiable, uno de los aspectos más importantes en todo el proceso, y en la que se basan las decisiones a tomar.

Para este análisis se podría realizar los siguientes pasos:

- A. Confirmar que el problema exista.
- B. Presentar de forma gráfica los datos obtenidos.
- C. Identificar las causas potenciales, utilizando diagramas de causa-efecto o Análisis de Pareto o algún otro método.

Generación de soluciones potenciales: es necesario que el grupo de trabajo genere todas las posibles soluciones que se puedan dar. Esto es posible con la definición del problema, la solución deseada y el análisis de las causas. Para realizar este proceso se puede realizar haciendo encuestas, tormenta de ideas o algunas otras técnicas existentes.

Selección y planificación de la solución: el objetivo de esta etapa es seleccionar la solución óptima entre las posibles soluciones encontradas. Es necesario anticiparse a los posibles problemas que se puedan encontrar en la puesta en marcha de dicha solución, tratando de analizar las ventajas y desventajas que se tienen.

Aplicación de la solución: entre la definición de la solución óptima y la puesta en práctica de la misma, se pueden dar situaciones que quizá no se esperaban y que pueden hacer fallar dicha solución, para lo que es necesario llevarla a la práctica de la mejor forma, tomando en cuentas algunas consideraciones:

- ✓ Comunicar la solución.
- ✓ Lograr el compromiso necesario por las personas que tienen que ver en la misma.
- ✓ Estar conscientes de los cambios que serán necesarios realizar, si así fuera.
- ✓ Realizar los planes de contingencia.

Evaluación de la solución: lo más importante de este proceso es evaluar la solución efectuada, para así dar a conocer si se logró llegar al estado deseado. Para lo cual se pueden realizar el siguiente procedimiento:

- ✓ Recopilar información sobre la solución.
- ✓ Analizar la información y compararla con el estado deseado.
- ✓ Verificar si no se generaron nuevos problemas debido a la solución generada.

3.3 Intervención de la consultoría en la solución de problemas

El grado de influencia de la consultoría en las empresas se basa en los principios básicos que apoyan las Estrategias de Cambio Planificado en la Organización. Estos principios son los siguientes:

- A. La Organización debe ser respetada en cuanto a sus valores, creencias, criterios de trabajo, costumbres, tradiciones, etc.
- B. La mayoría de las organizaciones son capaces de crecer y mejorar, si se crean las condiciones para ello y se les capacita para ello.
- C. El Consultor o Agente de Cambio establece una relación cuya importancia es la ayuda a la organización.
- D. La relación del Consultor con la organización, debe ocasionar el crecimiento de la misma y no depender del Consultor.
- E. La relación de ayuda tiene un fuerte aprendizaje, tanto para el Consultor como para la organización en sí.
- F. Lo importante no es realizar el cambio, sino en sí el proceso de cambio. La organización debe ser capaz de auto-administrar sus cambios, y esto lo puede aprender, con la misma ayuda del Consultor, a través del proceso mismo de cambio planificado.
- G. Generalmente se aceptan, al menos, tres grupos de objetivos en los programas de cambio:
 - Superación de problemas concretos.
 - Aumento de efectividad organizacional.
 - Mejoramiento de aspectos humanos (satisfacción, actitudes, etc.) o de procesos (comunicación, conflictos, liderazgo, etc.).

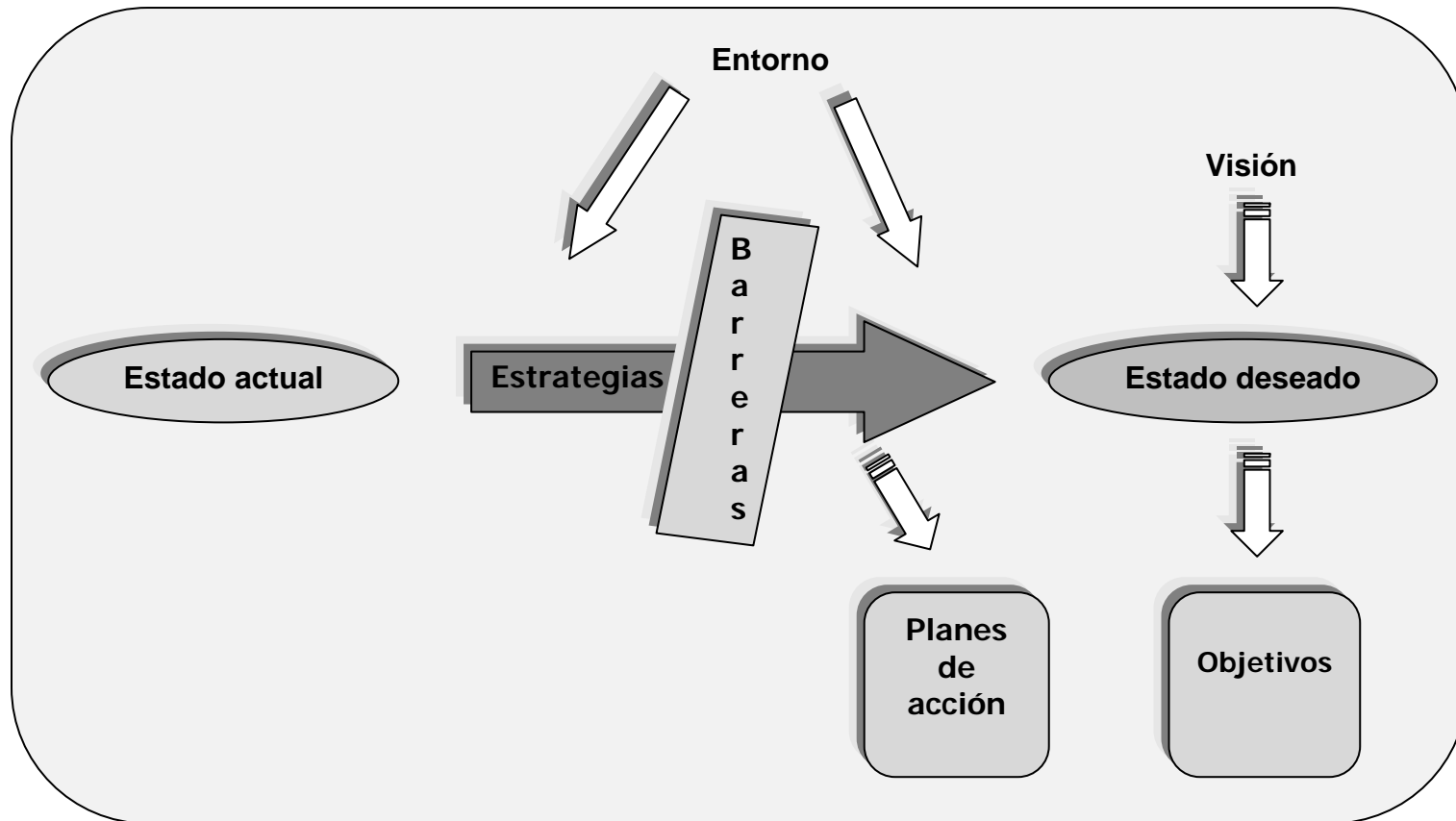
H. La primera fase del programa de cambio debe orientarse a los puntos siguientes:

- Definir con claridad el sistema receptor.
- Crear una relación de confianza entre el Consultor y el sistema receptor.
- Dejar en claro las expectativas del Consultor y de la empresa.
- Aceptar lo importante que es contar con información válida que posea la organización acerca de sí misma, sobre todo la información acerca de las áreas y puntos posibles de cambios.
- La organización debe tener lo más claro posible qué es lo que pretende lograr con el programa de cambio, y decidir el compromiso con el mismo.
- Al iniciar la intervención del Consultor, lo más importante no es cambiar la organización, sino generar la información válida que se requiera, y la confianza mutua.

Existe un modelo general que especifica cómo se debe dar el proceso de cambio, mostrando de manera sencilla la idea fundamental y el cual se relaciona con el proceso de consultoría, debido a que ésta se realiza con el mismo objetivo, realizar cambios.

A continuación se presenta el diagrama de este modelo y una breve explicación de sus pasos.

Figura 5. Proceso de cambio



En este modelo se destacan los siguientes aspectos:

- Para un proceso de cambio, que constituye el objetivo principal de una consultoría, es necesario identificar el “estado actual” en que se encuentra la organización, lo que se logra con la realización de un diagnóstico; además, tener idea de cuál será el “estado deseado” al que aspira llegar la organización en el futuro, lo que puede generar un replanteo de los objetivos de la misma.
- Con la Estrategia se proponen las acciones que deberá seguir la empresa para lograr pasar del “estado actual” al “estado deseado” que se concretan en los Planes de Acción donde se precisan qué debe hacerse, cuándo, cómo, quién y con qué.
- Para la formulación de la “Estrategia” que constituye el Programa de Cambio es necesario identificar las barreras con que se tendrá que enfrentar la empresa.
- El entorno es una influencia importante tanto en el estado actual como en el estado deseado y en las barreras, tanto en el momento presente como en el futuro.

3.4 Estrategias básicas de cambio

Al momento en que el Consultor propone algún cambio, debe considerar la estrategia de cambio que utilizará para lograr tal cambio con éxito. Las estrategias básicas de cambio son las siguientes:

3.4.1 Estrategia facilitadora

- Hacer llegar la información a los lugares necesarios acerca de los problemas y las posibles soluciones.
- Concientizar a la gente de su situación actual y cómo podría mejorar.
- Se asume que la organización reconoce sus problemas y que es necesario actuar al respecto, y que acepta la "ayuda" de afuera para producir los cambios, hacia dónde cambiar o cómo cambiar.
- Deben estar de acuerdo en la organización con respecto a lo anterior.
- Si se espera mucha resistencia al cambio, esta estrategia es poco efectiva.

3.4.2 Estrategia reeducativa

- Consiste en promover el cambio mediante la capacitación en cuanto a nuevos conocimientos, actitudes y conductas.

- Se proporciona la educación técnica que servirá a los clientes para resolver sus problemas con las soluciones que ellos decidan.
- Generalmente requiere amplios períodos para introducir los cambios.
- Es útil cuando el receptor "siente" la necesidad de resolver los problemas, pero solo no los comprende plenamente y no es capaz de resolverlos por sí mismo.
- Este proceso puede ayudar disminuir mucha resistencia al cambio.
- Los cambios con esta estrategia disminuyen el miedo ante las posibles nuevas situaciones.
- Se logran buenos grados de "concientización" con esta estrategia.
- Es recomendable en procesos de cambio muy innovadores y diferentes en relación con los actuales.

3.4.3 Estrategia persuasiva

- Es una buena forma de crear actitudes abiertas ante los posibles cambios.
- Cuando no se tiene la necesidad del cambio es una forma efectiva de crear conciencia hacia este proceso.
- Puede utilizarse para lograr compromiso al cambio.
- Previene alguna resistencia que se pueda dar al cambio.
- Es recomendable en programas de cambios grandes y complejos.

3.4.4 Estrategia de autoridad

- Se presenta cuando el receptor tiene la obligación necesaria de aceptar al agente de cambio.
- Puede ser efectiva en problemas muy concretos y delimitados, pero no en amplios programas de cambio.
- Si existe fuerte resistencia al cambio, esta estrategia puede ser utilizada.
- Si el tiempo es muy corto.
- Puede producir efectos negativos en la gente y en los propios cambios.

3.5 Ejemplo de consultoría: servicios personalizados

A continuación, se presenta la descripción de los servicios que podría prestar una Empresa de Consultoría, esto con el fin de tener la idea de los servicios que se podrían prestar a los clientes:

Son Consultorías de acuerdo a las necesidades del cliente. Esta línea de acción se propone cubrir, de la forma más específica a la par que flexible, las necesidades de información y consultoría de instituciones o empresas, a partir de un paquete de servicios que incluye información general, información personalizada y diversas formas de consultoría.

La modalidad adoptada para la prestación de este servicio se concreta en el pago de una suma fija periódica (sistema conocido como *retainer*) que comprende los servicios ordinarios, a un precio rebajado, y el derecho a utilizar servicios de consultoría, información y entrenamiento diseñados a la medida en razón de los intereses de cada cliente.

En esta modalidad de servicio se asigna a cada cliente un profesional que actuará como coordinador permanente a órdenes suyas. Se confía así ofrecer todas las ventajas que ofrece un *outsourcing* de la más alta calidad a precios más convenientes. En definitiva, se trata de la contratación de un *outsourcing* en consultoría de sistemas e información sobre la base de un pago fijo que garantiza la disponibilidad de los servicios.

3.5.1 Descripción del servicio

La idea central del servicio es adecuarse a las necesidades del cliente partiendo de unos servicios básicos. Estos son:

- Informes personalizados, cuyo contenido y regularidad se analizarán con el cliente. Se plantea en principio una cantidad específica de informes al año.
- El servicio de información mensual.
- Disponibilidad de consultorías con expertos en todas las regiones que se cubran y sus asociados en otros países, si se tienen; equivalentes a una cantidad convenida de días - técnico de Consultor experimentado utilizables entre otras en las siguientes actividades:

1. Estudios y análisis específicos.
 2. Participación en reuniones dentro o fuera de la institución.
 3. Apoyo en realización de presentaciones.
 4. Capacitación de personal en aspectos determinados.
- Un servicio de consultas de respuesta inmediata vía telefónica o de E-mail para responder inquietudes que no requieran trabajo adicional para el Consultor, poniendo a disposición del cliente todos los expertos. Este servicio generalmente no tiene costo adicional para el cliente.
 - Un Consultor asignado al cliente y disponible para atender los servicios requeridos por él cuando lo requiera.
 - Inscripción con un alto porcentaje de descuento establecido en seminarios y eventos de la empresa a realizarse en el año, tales como, presentación de nuevos módulos o software a utilizar si fuera el caso.
 - Descuentos, en la cuota de estudios multicliente u otros servicios de información y consultoría.

3.5.2 Funcionamiento del servicio

El procedimiento para el funcionamiento de este servicio es el siguiente:

El representante de la empresa establece con el cliente sus necesidades en materia de información personalizada, consultoría y capacitación a partir de un plan básico de servicios.

1. Se elabora un Presupuesto Anual con base en los requerimientos del cliente y las tarifas preferenciales aplicadas.
2. Se prepara un contrato con los servicios y costos establecidos en el presupuesto. Este contrato se suscribe entre el cliente y la empresa consultora o sus representantes en cada país, si se tienen.
3. Se asigna un Consultor para llevar todo lo relacionado a la consultoría y a los informes personalizados. El Consultor asignado es el intermediario entre el cliente y todo el potencial de servicios de la empresa.
4. Cuando el cliente requiere una información, análisis o consultoría que no es de respuesta inmediata, plantea su necesidad al Consultor asignado y éste en un plazo no mayor de 24 horas le presenta una propuesta con el costo de la actividad a ser cargada a su cuenta. Si el cliente acepta la propuesta se realiza el trabajo acordado.
5. Las consultas de respuesta inmediata se canalizan a través del Consultor asignado y pueden dirigirse a cualquiera de los consultores de la empresa y asociados. A tal fin que la empresa suministrará una lista de los consultores disponibles para este servicio.

3.5.3 Ventajas

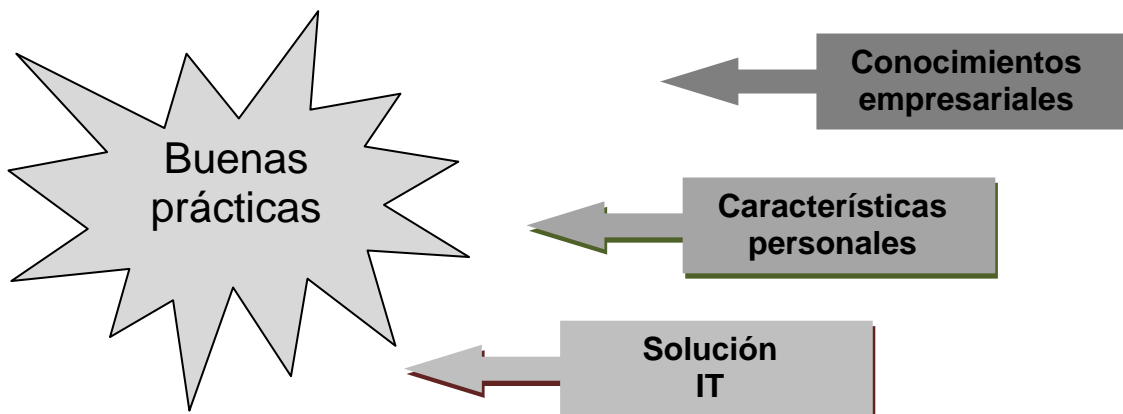
Mediante el pago de una cuota fija establecida, de acuerdo al presupuesto de cada Servicio Personalizado, el cliente obtiene una disponibilidad de servicios que costaría más si se contratara por separado y que difícilmente podría obtenerse en forma inmediata en un momento determinado sin contar con este servicio.

4. BUENAS PRÁCTICAS PARA CONSULTORÍA

Luego de estudiar y plantear algunos temas relacionados a la Consultoría, tratados en los capítulos anteriores, es necesario describir un esquema de trabajo que pueda ser utilizado como base para poder iniciarse en el área de la consultoría. La idea principal es dejar plasmada una forma de trabajo útil y práctica que incluya todas las fases de una intervención y que pueda tomarse como ejemplo para poderla utilizar y tener un buen desempeño en el mercado laboral.

Que implica una buena práctica, contar con conocimientos, aptitudes, y además del uso de buenas metodologías; independientemente de la forma de trabajo, ya sea como Consultor independiente o siendo parte de una Empresa Consultora, se podrían identificar tres áreas básicas que se deben manejar: Conocimientos Empresariales, Características Personales y Solución IT.

Figura 6. Buenas prácticas



Previo a definir un esquema de cómo realizar una Consultoría, es necesario plantear ciertos aspectos a considerar por un profesional de sistemas.

4.1 Conocimientos empresariales

El Consultor como parte de su intervención dentro una organización, viene a ser parte de un área específica de la misma, pero viéndolo desde otra perspectiva, también es parte de un gran proceso que se está llevando a cabo de forma global. Esto implica el contar con una visión más amplia de los procesos que se están realizando y de cómo su participación afecta a todo ese proceso en general dentro de la empresa.

Con esta nueva visión, se podría sugerir que existen ciertos conocimientos a nivel gerencial que el Consultor debería de conocer, como lo son:

- Estrategias
- Conocimientos en diferentes áreas.
- Trámites y documentos legales.

4.1.1 Estrategias

Es la forma o camino a tomar para realizar o llevar a cabo un proceso, ya sea que las tome la gerencia o el mismo consultor en la solución de un problema o cambio a realizar. Existen algunos tipos, los cuales se describen a continuación:

Estrategia de liderazgo de costos generales: este enfoque busca la reducción de costos, en gran medida con base en la experiencia, orientado a las áreas como investigación y desarrollo, operaciones, ventas y servicios. El objetivo es que una compañía posea una estructura de bajos costos en comparación con la de sus competidores.

Estrategia de diferenciación: es ofrecer algo único en la industria y en el mercado en lo que se refiere a productos o servicios.

Estrategia corporativa: los ejecutivos definen la estrategia general. Se define el tipo de industria en la cual la compañía desea competir.

Estrategias de negocios: el propósito de la estrategia de negocios es la obtención de una ventaja competitiva en un área de productos en particular.

Estrategias funcionales: en este caso se generan estrategias por departamentos u otras unidades de la organización. Con el fin de apoyar las estrategias de negocios y corporativa.

4.1.2 Conocimientos en diferentes áreas

El Consultor debe contar con cierta experiencia en las diferentes áreas a las cuales está enfocado el negocio de la organización que lo contrató, esto no significa que no lo pueda hacer pero le será más difícil y le llevará más tiempo aprender las reglas del negocio, sino tiene los conocimientos necesarios. Por lo tanto, lo mejor sería contar con cierta experiencia en los procesos para los cuales se dedica la empresa con la que trabajará.

Lo que es una realidad, es que el Consultor es especialistas en todo lo que se refiere al proceso de Consultoría, como por ejemplo: saber manejar grupos de trabajo, contar con las mejores vías de comunicación, dirigir todo el proceso de cambio, etc. Cosa que el cliente no maneja y para lo cual fue contratado. Además, es recomendable de parte del Consultor, contar u obtener certificaciones o especializaciones en las diferentes áreas, las que le ayudarán a contar con mejores conocimientos y permitiendo dar una mejor asesoría y la solución a presentar será más profesional y especializada.

De una forma técnica, el Consultor ayuda al cliente a resolver sus problemas desde este punto de vista. El cliente espera que el Consultor posea conocimientos técnicos en la rama a la que se dedica su organización; por ejemplo, las transacciones financieras, el control de inventarios, los sistemas de manejo y control de personal o la planificación estratégica y toma de decisiones, entre otras.

4.1.3 Trámites y documentos legales

Otro punto de suma importancia y el cual no está muy establecido o no se cuenta con mucho conocimiento al respecto, son los trámites legales que hay que solventar en un trabajo de Consultoría. Es altamente necesario manejar todo lo concerniente a las consideraciones legales que implican contratos, finiquitos, etc.

Los que permitirán de mutuo acuerdo entre Consultor y cliente dejar los acuerdos escritos y de forma legal para la buena negociación de la compra y venta de servicios o tecnología que se está llevando a cabo.

La contratación de bienes y la prestación de servicios informáticos no tienen una forma de calificarse dentro de los modelos o tipos de contratos existentes, y el desconocimiento del cliente, en términos generales, de las posibilidades y límites de la informática, hace que no se pueda basar todo como normalmente se hace con otro tipo de contratos. Se tiene que adaptar y ajustar de alguna forma al marco de los contratos legales existentes.

4.1.3.1 Contratos y documentos

La documentación y contratos son parte importante en el proceso de Consultoría, debido a que en ellos quedan establecidos los aspectos que fueron acordados y como se llevará a cabo el trabajo.

Además, queda de forma escrita, las necesidades del cliente y como el Consultor planteará la solución que se necesita.

Existen varios documentos que intervienen durante todo el proceso, entre los más importantes se tienen los siguientes:

Propuesta de Servicios

Documenta las bases de lo que se pretende hacer, el tiempo estipulado para realizarlo y como el cliente saldrá beneficiado a la vez que el Consultor. La propuesta que se muestra es un ejemplo con pasos generales, los cuales según la necesidad pueden cambiar [13].

La propuesta incluye cinco pasos estipulados de la siguiente manera:

1. La propuesta escrita finaliza el acuerdo. Se convierte en el documento de venta donde se dejan en claro todos los aspectos y se plantea claramente el trato.
2. La propuesta explica lo que el Consultor va a realizar. En este punto se plantea el servicio que el Consultor va a prestar de manera precisa. Con el fin de transmitir y demostrar que lo que se está proponiendo será de valor único para la organización.
3. La propuesta indica el marco de referencia necesario para el tiempo en que se va a cumplir con el servicio. Un aspecto importante, es indicar en cuanto tiempo se va a realizar. En la propuesta se deben describir de manera secuencial el objetivo en tiempo de ejecución para cada paso necesario para lograr el proyecto de servicio, así como el compromiso necesario por ambas partes, para lograr cumplir con el proyecto en el tiempo propuesto.
4. La propuesta escrita indica lo que el Consultor va a recibir por sus servicios.
5. La propuesta se convierte en la base del contrato.

Hay que tomar en cuenta que el documento este compuesto claramente por el propósito, los objetivos, la metodología a utilizar para alcanzar los objetivos descritos, el tiempo, los costos y las condiciones necesarias para el éxito del proyecto, una medida que sirva de referencia a modo de evaluación, tanto para el cliente como para el Consultor, del grado en que se está cumpliendo lo propuesto.

Por último, las condiciones o instrucciones necesarias para aceptar y formalizar el acuerdo entre las partes.

Contrato

“Un contrato, en términos generales, es definido como un acuerdo privado, oral o escrito, entre partes que se obligan sobre materia o cosa determinada, y a cuyo cumplimiento pueden ser exigidas” [8].

Las partes en los contratos informáticos lo componen los proveedores o consultores y los clientes o usuarios. Los proveedores, que pueden ser los fabricantes, distribuidores y vendedores de bienes informáticos, así como los prestadores de servicios informáticos. Sus principales obligaciones son las siguientes:

- ✓ Velar por los intereses del cliente y darle asesoría e información.

- ✓ Cumplir con la entrega de los bienes o con la prestación de sus servicios en los plazos estipulados. El incumplimiento de los términos o plazos permite al cliente establecer una demanda en reclamo de los daños y perjuicios motivados por el retraso o bien llegar a la rescisión del contrato.

- ✓ Realizar la prestación conforme a las especificaciones del contrato.

- ✓ Debe realizar el estudio de viabilidad para el usuario, actuando en todo momento con honestidad, prestando asesoría y apoyo adecuados.

Los usuarios, son todas aquellas entidades (públicas o privadas) o individuos que requieren satisfacer determinadas necesidades mediante los bienes o servicios informáticos. Haciendo un resumen de sus obligaciones están:

- ✓ Obtener mejor adaptación de su empresa a los cambios en funcionamiento de la solución presentada.
- ✓ Realizar la elección final de entre las opciones que le presenten los proveedores, considerando los aspectos financiero y técnico.
- ✓ Dar por aceptado el material o los servicios que ha solicitado.
- ✓ Acordar un período de prueba para verificar el funcionamiento de los cambios establecidos.
- ✓ Respetar los lineamientos propuestos por el proveedor sobre el modo de empleo de la solución a implementar.
- ✓ Pagar el precio convenido según las modalidades fijadas entre las partes, de la recepción del material o servicio.

Entre los contratos que se podrían dar por servicios informáticos, están:

- ✓ Ayuda on line.
- ✓ Formación y capacitación de usuarios.
- ✓ Diseño de páginas web.
- ✓ Consultoría.
- ✓ Auditoría informática.
- ✓ Transferencia de tecnología o *know-how*.
- ✓ Auditoría de seguridad.
- ✓ Auditoría de calidad.
- ✓ Certificación de transacciones electrónicas.

Un ejemplo de las partes en las cuales se puede componer un contrato, se presenta a continuación:

Contrato de prestación de servicios informáticos

DEFINICIÓN: contrato en virtud del cual una de la partes se compromete a prestar a la otra una serie de servicios informáticos a cambio de un precio.

PARTES CONTRATANTES: empresa prestadora de servicios de consultoría informática y cliente.

CLÁUSULAS GENERALES:

- Definiciones.
- Objeto.
- Duración.
- Precio y forma de pago.
- Comunicaciones entre las partes.
- Confidencialidad.
- Resolución del contrato.
- Derechos y obligaciones de las partes.
- Responsabilidades de las partes.
- Ley aplicable y tribunales competentes.

CLÁUSULAS ESPECÍFICAS:

- Servicios a prestar.
- Características del servicio.
- Plazos.
- Suspensión y modificación del servicio.
- Independencia entre las partes.

Reportes Periódicos

Se define inicialmente con el cliente la forma de ir presentando los resultados del proceso de Consultoría, para lo que se generan reportes ya sea de forma periódica, con un plazo de tiempo establecido o por cada fase del proceso durante su realización. Se recomienda que estos lleven un formato o esquema estándar para su fácil interpretación.

Redactar informes

Es necesario tener conocimientos de redacción de informes a nivel gerencial. Esto implica manejar ciertos formatos estándar de presentación, ordenados, buena redacción y ortografía, utilización de métodos gráficos, entre otros. Lo que le permitirá al cliente una buena visualización, pero lo mejor, una buena comprensión de la información que se está presentando.

Puntos finales

La forma como se desempeñó el Consultor, la implementación de los cambios realizados y los resultados obtenidos, tienen que ser evaluados por el cliente o la organización en la que se llevo a cabo la consultoría.

De esta etapa depende que se inicie un nuevo ciclo de mejora continua que puede ser llevado por el Consultor, si se crea una nueva negociación, o de lo contrario, lo tendrán que llevar los directivos y trabajadores de la empresa. El proceso de mejora implica también una reestructuración de las políticas internas para el logro de los resultados deseados.

El considerar el cambio realizado con un enfoque de mejora continua hace que este sea permanente y que todas las acciones sean parte de los procesos de la organización y por tanto se convertirá en componente fundamental de la dirección de la misma.

Existen algunos métodos que la organización debe de utilizar y que el Consultor podrá sugerir, con el fin de poder llevar el proceso de mejora continua como parte integral de la nueva forma de trabajo. Entre estos se pueden mencionar:

- Enfoques de Planeación Estratégica, Normas ISO 9000.
- Calidad Total

Es necesario que el Consultor este informado al respecto de estos enfoques y otras tecnologías avanzadas en el campo de la gestión organizacional y sacar la mejor utilidad de los aportes de los diferentes enfoques, que por lo general pueden ser compatibles, los que se pueden adaptar y mejorar de forma continua para ser competitivo y poder servir mejor a sus clientes.

Finalmente, se presentan y aprueban los reportes finales. Se presenta el finiquito del contrato del proceso de consultoría. Partida del consultor.

4.2 Características personales

Sin duda, la labor de Consultoría implica como todo trabajo profesional, contar con valores y prácticas personales básicas necesarias para desempeñarse de la mejor forma. En el capítulo 1, se describieron algunas de forma detallada, pero como punto inicial en las mejores prácticas se sugiere y se plantean las más importantes con las que se deben contar. Como un breve recordatorio, se mencionan los aspectos personales más necesarios a tomar en cuenta y entre ellos están:

- **Capacidad de Análisis:** característica fundamental que implica poder tener una visión de todos los factores y situaciones que se están llevando a cabo en los procesos de la organización cliente a estudiar, y que de alguna forma defina que no está permitiendo lograr los objetivos planteados como empresa, si fuera el caso o de otra forma, los puntos donde se podrá realizar alguna mejora. Y que se necesita resolver o implementar. Tener una visión clara de toda la situación.
- **Valores éticos:** como todo profesional, la ética en el desempeño de su trabajo es una de las características más importantes. Este concepto abarca muchos puntos en la forma de proceder, pero que al final permitirán dejar las mejores impresiones ante los clientes y seguramente el logro de los objetivos planteados de la mejor forma.

- **Comunicación:** contar con buenas técnicas para una comunicación eficaz es de suma importancia en todas las fases e intervenciones que implica la Consultoría, lo cual permitirá una mejor relación con los diferentes grupos de trabajos con los cuales se tendrá interacción.

- **Capacidad de Organización:** ser organizado en este tipo de trabajo es un aspecto fundamental debido a las características del mismo, debido al corto tiempo que puede presentarse la intervención en algunos casos y el tener que interactuar con diferentes grupos de trabajo. Contar con esta capacidad le permitirá además facilitarse el trabajo y llevar correctamente todo el proceso.

Finalmente, otro aspecto importante es que el consultor y el cliente tienen que definir y delimitar sus respectivas funciones, asegurándose de que se complementen, se apoyen entre sí y sean comprendidas por ambas partes. El Consultor debe procurar obtener la colaboración del cliente en todas las etapas de su tarea, con el fin de que éste participe activamente y de que el resultado final de la consultoría sea un logro de todos, y no solo del Consultor.

4.3 Solución IT

4.3.1 Por qué no utilizar metodologías tradicionales

Según algunas experiencias se ha logrado demostrar que las metodologías tradicionales no ofrecen una buena solución para proyectos donde el entorno cambia y donde los requisitos no se conocen con exactitud, porque no están pensadas para trabajar bajo estas circunstancias.

Aplicar metodologías tradicionales obliga a forzar al cliente a que tome la mayoría de las decisiones al principio. Es muy difícil que un cliente tenga bien definido lo que quiere que el sistema realice desde el inicio. Luego el costo de cambiar una decisión tomada puede llegar a ser muy elevado si se aplican metodologías tradicionales.

Es por ello que varios problemas como los que a continuación se mencionan pueden ser detectados:

- Retrasos en la planificación.
- Sistemas deteriorados: el software se ha creado pero después de un par de años el coste de su mantenimiento es tan complicado que definitivamente se abandona.

- Tasa de defectos: el software se pone en producción pero los defectos son tantos que no se utiliza.
- Requisitos mal comprendidos: el software no resuelve los requisitos planificados inicialmente.
- Cambios de negocio: el problema que resolvía el software ha cambiado y este software no se ha adaptado.
- Cambios de personal: después de un tiempo de trabajo a los programadores les comienza a aburrir el proyecto y lo abandonan.

Para resolver algunos de los problemas antes mencionados, se han venido creando nuevas e innovadoras metodologías que permiten un más rápido y mejor desarrollo de proyectos de Software.

4.3.2 Mejores prácticas

Existen muchas metodologías, pero es necesario que el Consultor cuente o personalice una de ellas o una composición de varias, para tener una forma de trabajo establecida y que se pueda adaptar de la mejor forma, según el tipo de consultoría a realizar.

Cuando se ha determinado que una de las soluciones a implementar en la organización cliente, es el desarrollo de un Sistema de Información, es necesario utilizar un método para la creación del mismo, lo cual es importante como toda solución, realizarlo de la forma correcta.

Entre algunos métodos que se están utilizando actualmente se pueden mencionar:

- ✓ SCRUM
- ✓ CMMI (*Capability Maturity Model Integration*)
- ✓ RUP (*Rational Unified Process*)

Importante: se dará una breve descripción de estas metodologías, debido a que sería necesario y recomendable un mayor estudio para comprenderlas en su totalidad y no digamos su puesta en práctica.

4.3.2.1 SCRUM

Es un proceso ágil que sirve para administrar y controlar el desarrollo de software, este es iterativo e incremental. Cada iteración se da aproximadamente de 4 semanas y se termina un proceso, siendo este algo que le agrega nueva funcionalidad a todo el proyecto. Este se utiliza como marco de referencia para otras prácticas como RUP o *Extreme Programming*.

Está diseñado para adaptarse en los posibles cambios en los requerimientos, así como en la calidad de los procesos. La gestión de un proyecto en SCRUM se centra en definir cuáles son las características que debe tener lo que se va a construir y en permitir que el equipo de trabajo no tenga ningún obstáculo durante todo el proceso.

La ventaja es que presenta al usuario, los avances y las nuevas funcionalidades que va teniendo el sistema. Puede ser utilizado como un punto de partida en procesos de desarrollo de software, ya que define prácticas y roles.

Los roles con los que trabajan son los siguientes:

ScrumMaster: mantiene los procesos y es parecido al director del proyecto.

ProductOwner: representa a los *stakeholders* (clientes externos o internos).

Team: desarrolladores.

Se definen algunos documentos:

Product backlog: es el documento de alto nivel para todo el proyecto, en el cual se encuentran definidos todos los requerimientos o tareas a realizar.

Sprint backlog: es un documento detallado de cómo el equipo va dar solución a todos los requerimientos a realizar en un sprint.

Burn down: es una gráfica que va mostrando la cantidad de requisitos pendientes durante el inicio de cada etapa o sprint; la que dará la idea de cómo va el proyecto.

Para la realización de todo el proyecto, se van definiendo sprints, que son las etapas o iteraciones de 4 semanas aproximadamente de tiempo, en las que se utiliza el *Product backlog*, con los requisitos a realizar en este período, previamente definidos en una reunión entre el *Product Owner* y el *Team* o equipo de trabajo, las que se van dando hasta que el proyecto termine.

Entre las ventajas de esta metodología se tiene que es muy fácil de aprender y no se necesita mucho esfuerzo para empezar a utilizarlo.

4.3.2.2 CMMI (*Capability Maturity Model Integration*)

Un producto o servicio es de calidad para una compañía, si este satisface las necesidades y expectativas del cliente, sin fallos y que tenga la garantía necesaria de su buen funcionamiento. Para contar con esto, se tienen que implementar modelos que mantengan la calidad y mejora continua. Estos están basados en mejores prácticas que ayudan a una organización a implantar sistemas que aseguren la calidad.

La mejora continua de los procesos se va incrementando según el nivel de capacidad y madurez de la organización. Según el nivel que esta tenga en estos aspectos, definirá la Calidad Total de la misma. CMMI es un modelo para la mejora de procesos que proporciona a las empresas los elementos necesarios para hacerlos más eficaces. Es una de las metodologías más grandes y extensas que existen.

Está compuesta por varios modelos en las diferentes áreas que maneja:

- CMMI para el Desarrollo (*CMMI-DEV o CMMI for Development*). Para procesos de desarrollo de productos y servicios.
 - CMMI-DEV
 - CMMI-DEV + IPPD (*Integrated Product and Process Development*)

- CMMI para la adquisición (*CMMI-ACQ* o *CMMI for Acquisition*). Se tratan para la gestión de la cadena de suministro, adquisición y contratación externa en los procesos del gobierno y la industria.
- CMMI para servicios (*CMMI-SVC* o *CMMI for Services*)

Entre estos modelos el CMMI para desarrollo, que corresponde a una de las tres prácticas, es una guía que ayuda a manejar, medir y monitorear procesos utilizados en el desarrollo de productos y servicios de una organización, y contiene prácticas ligadas a la administración de proyectos, administración de procesos, ingeniería y soporte.

Con el propósito de mejorar los procesos CMMI provee:

- Una forma de integrar los elementos funcionales de una organización.
- Un conjunto de mejores prácticas basadas en casos de éxito probado de organizaciones experimentadas en la mejora de procesos.

- Ayuda para identificar objetivos y prioridades para mejorar los procesos de la organización, dependiendo de las fortalezas y debilidades de la organización que son obtenidas mediante un método de evaluación.
- Un punto de referencia para evaluar los procesos actuales de la organización.

Independientemente de que tipo de modelo se aplica en una organización, las prácticas CMMI deben adaptarse a cada organización en función de sus objetivos de negocio. La organización es evaluada (por ejemplo, usando un método de evaluación como SCAMPI) y recibe una calificación de nivel 1-5 si sigue los niveles de Madurez. En caso de que quiera la organización, se puede elegir las áreas de proceso para obtener los niveles de capacidad, obteniendo el "Perfil de Capacidad" de la Organización.

Este modelo establece un conjunto de prácticas o procesos clave agrupados en Áreas Clave de Proceso. El modelo CMMI contiene 22 áreas de proceso y cada una de ellas es implementada para alcanzar el nivel de madurez correspondiente y se agrupan de acuerdo a cuatro categorías: Administración de Procesos, Administración de Proyectos, Ingeniería y Soporte.

Tabla III. Áreas de procesos CMMI

Área de proceso	Categoría	Nivel de Madurez
Análisis y Resolución Causales (CAR)	Soporte	5
Análisis y Resolución de Decisiones (DAR)	Soporte	3
Aseguramiento de la Calidad de Procesos y Productos (PPQA)	Soporte	2
Definición de Procesos Organizacionales (OPD)	Gestión de procesos	3
Desarrollo de Requerimientos (RD)	Ingeniería	3
Entrenamiento Organizacional (OT)	Gestión de procesos	3
Administración Cuantitativa de Proyectos (QPM)	Gestión de proyectos	3
Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)	Ingeniería	2
Administración de Requerimientos (REQM)	Gestión de proyectos	3
Administración de Riesgos (RSKM)	Soporte	2
Administración de la Configuración (CM)	Gestión de proyectos	3
Administración Integral de Proyecto (IPM)	Gestión de proyectos	3
Innovación y Despliegue Organizacional (OID)	Gestión de procesos	5
Integración de Producto (PI)	Ingeniería	3
Medición y Análisis (MA)	Soporte	2
Monitoreo y Control de Proyecto (PMC)	Gestión de proyectos	2
Planificación de Proyecto (PP)	Gestión de proyectos	2
Procesos Orientados a la Organizaciones (OPF)	Gestión de procesos	3
Rendimiento de Procesos Organizacionales (OPP)	Gestión de procesos	4
Solución Técnica (TS)	Ingeniería	3
Validación (VAL)	Ingeniería	3
Verificación (VER)	Ingeniería	3

Para cada área de proceso se define un conjunto de buenas prácticas que habrán de ser:

- Definidas en un procedimiento documentado
- Provistas de los medios y formación necesarios
- Ejecutadas y puestas en práctica
- Medidas
- Verificadas

A su vez estas Áreas de Proceso se agrupan en cinco "niveles de madurez", de modo que una organización que tenga establecidas todas las prácticas en un nivel, se considera que ha alcanzado esa madurez.

Los niveles son:

1 - Inicial. La organización usualmente no provee un ambiente estable para soportar los procesos. Aunque se utilicen técnicas correctas, se da una falta de planificación. El éxito de los proyectos se basa la mayoría de las veces en el esfuerzo personal, aunque a menudo se producen fracasos y casi siempre retrasos. No se tienen los procesos definidos.

2 - Manejado. Procesos planificados y ejecutados en base a políticas establecidas. Se utiliza gente capacitada con los recursos necesarios para producir las salidas deseadas. En este nivel las organizaciones disponen de unas prácticas institucionalizadas de gestión de proyectos, existen unas métricas básicas y un razonable seguimiento de la calidad.

3 - Definido. Además de una buena gestión de proyectos, a este nivel las organizaciones disponen de correctos procedimientos de coordinación entre grupos, formación del personal, técnicas de ingeniería más detalladas y un nivel más avanzado de métricas en los procesos.

4 - Gestionado. La calidad y realización de procesos son entendidos en términos estadísticos y son manejados durante todo el ciclo de vida del proceso. Se dispone de un conjunto de métricas significativas de calidad y productividad, que se usan para la toma de decisiones y la gestión de riesgos.

5 - Optimizado. La organización completa está enfocada en la mejora continua de los procesos. Se hace uso completo de las métricas y se gestiona el proceso de innovación.

Así es como el modelo CMMI establece una medida del progreso, conforme al avance en niveles de madurez. Cada nivel a su vez cuenta con un número de áreas de proceso que deben lograrse. El alcanzar estas áreas se detecta mediante la satisfacción o insatisfacción de varias metas claras y cuantificables.

Una de las metodologías más recomendadas y que puede ser de gran utilidad poner en práctica, es RUP, la que se describe a continuación:

4.3.2.3 RUP (*Rational Unified Process*)

El RUP no es un sistema con pasos establecidos, sino un conjunto de metodologías que se adaptan a las necesidades de cada organización. Las mejores prácticas de RUP son un conjunto de procesos de ingeniería de software, que sirven de guía para las actividades de un equipo de desarrollo.

Captura varias de las mejores prácticas en el desarrollo moderno de software en una forma que es aplicable para un amplio rango de proyectos y organizaciones. Se podría decir que está orientada para proyectos grandes. Permite seleccionar fácilmente el conjunto de componentes de procesos que se ajustan a las necesidades del proyecto.

RUP describe como utilizar de forma efectiva procedimientos probados en el desarrollo de software para equipos de desarrollo de software, conocidos como “mejores prácticas”.

- ✓ Es una guía de cómo utilizar de manera efectiva el *Unified Modeling Language* (UML).
- ✓ Crea y mantiene modelos, en lugar de enfocarse en la producción de una gran cantidad de papeles de documentación.
- ✓ Captura varias de las mejores prácticas en el desarrollo moderno de software en una forma que es aplicable para un amplio rango de proyectos y organizaciones.
- ✓ Provee a cada miembro de un equipo un fácil acceso a una base de conocimiento con guías, plantillas y herramientas para todas las actividades críticas de desarrollo.

Características

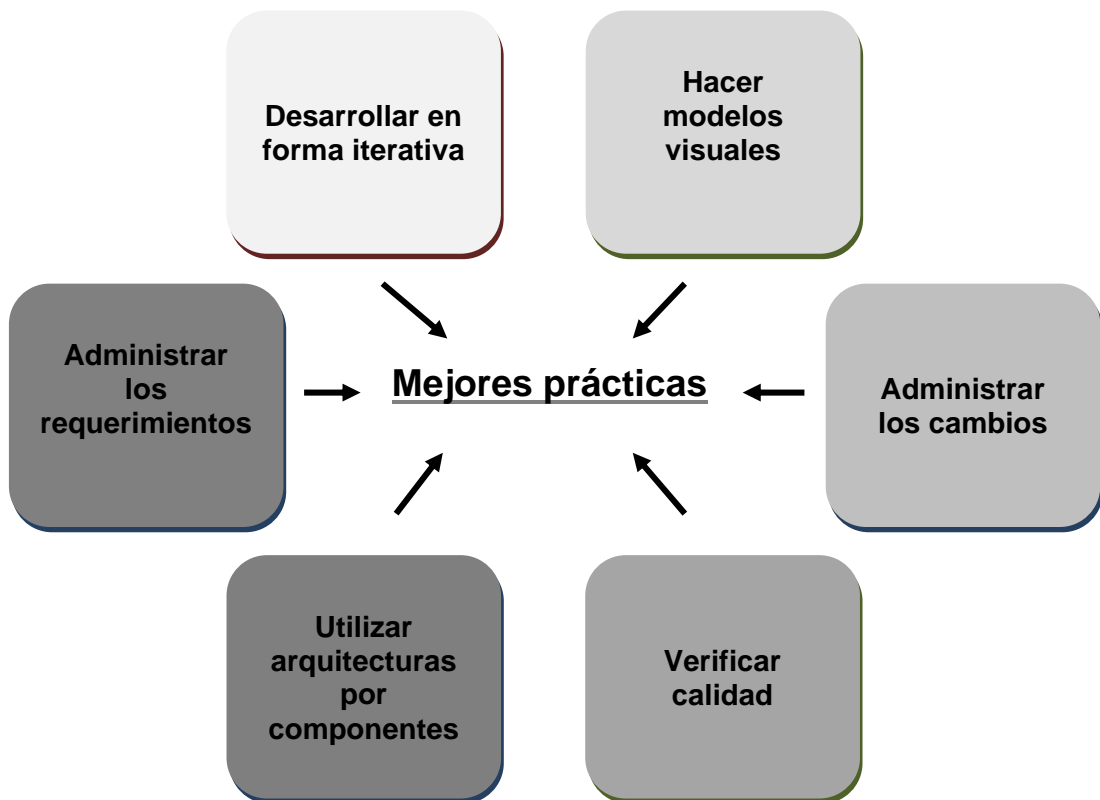
Tiene tres características: los casos de uso, está centrado en la arquitectura y es iterativo o incremental.

Dirigido por casos de uso: los casos de uso dirigen y controlan el proceso de desarrollo en su totalidad.

Centrado en la arquitectura: es el punto clave que permite comprender el sistema, organizar el desarrollo y hacer evolucionar el software.

Proceso iterativo e incremental: el desarrollo se plantea de manera progresiva, de tal modo que se atenúen los riesgos y se planteen las cuestiones en el instante en que se está capacitado para resolverlas.

Figura 7. Mejores prácticas



Desarrollar en forma iterativa: realizar iteraciones que incluyan el desarrollo de partes funcionales del sistema permite que el cliente vea el avance y además permite ir solucionando y afinando detalles.

Administrar los requerimientos: brinda una guía para encontrar, organizar, documentar, y seguir los cambios de los requisitos. Se basa en los Casos de Uso y escenarios para representar los requisitos.

Utilizar Arquitecturas por Componentes: siendo el sistema grande y complejo, es necesario crear componentes que puedan ser reutilizados y ensamblados posteriormente, esto permite que el sistema se vaya creando mientras se crean sus componentes.

Hacer modelos visuales: utilizando UML que es un lenguaje para visualizar, especificar, construir y documentar los artefactos de un sistema software. El modelado visual también ayuda a mantener la consistencia entre los artefactos del sistema: requisitos, diseños e implementaciones. Ayuda a mejorar la capacidad del equipo para comprender la complejidad del software.

Verificar calidad: es importante que la calidad de todos los artefactos se evalúe en varios puntos durante el proceso de desarrollo, especialmente al final de cada iteración. En esta verificación las pruebas juegan un papel fundamental y se integran a lo largo de todo el proceso.

Administrar los cambios: en el desarrollo de proyectos de software es muy importante llevar un control de los cambios que se pueden ir dando en los diferentes artefactos (modelos, documentos, código, etc.) más cuando se trabaja con varios miembros en el equipo de trabajo. Esto puede darse no solo durante el proceso de creación, sino en el mantenimiento del mismo luego de entregada la solución.

Estructura del proceso

El proceso puede describirse en dos dimensiones, o a lo largo de dos ejes:

- El eje horizontal representa tiempo y muestra el aspecto dinámico del proceso, expresado en términos de ciclos, fases, iteraciones, y metas.
- El eje vertical representa el aspecto estático del proceso; descrito en términos de actividades, artefactos, trabajadores y flujos de trabajo.

Figura 8. Estructura de RUP

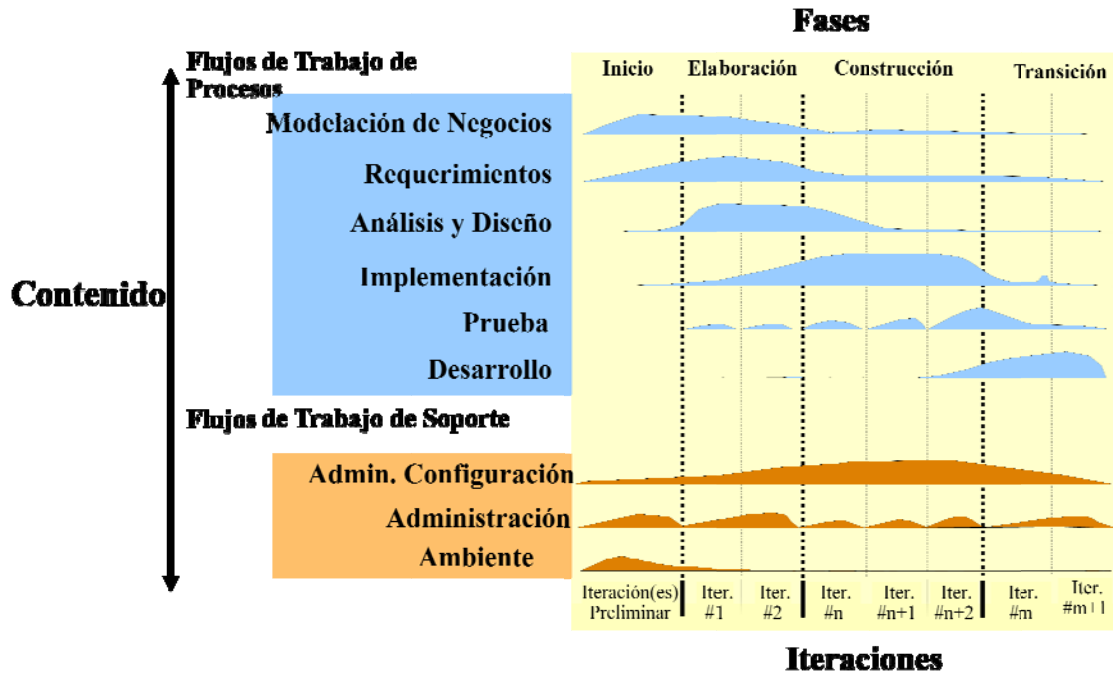
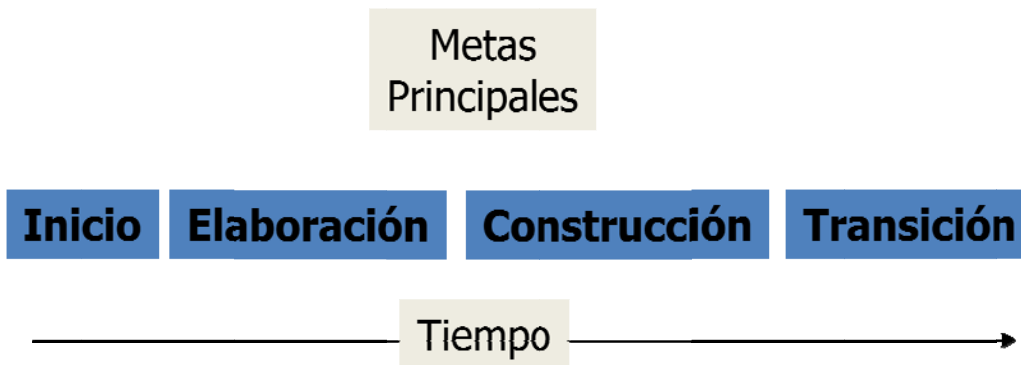


Figura 9. Fases de RUP



Inicio: define el alcance del proyecto.

- Plan del proyecto.
- Visión.
- Casos de uso.
- Diagrama conceptual.
- Diagrama de despliegue.
- Acta de aprobación con el cliente.

Elaboración: plan del proyecto, especificación de características, arquitectura base.

- Estructura de trabajo con los casos de usos más importantes.
- Modelo de relación entre la fuente y el destino.
- Reportes elementales.
- Acta de aprobación con el cliente.

Construcción: construir el producto.

- Desarrollo evolutivo de la estructura de trabajo.
- Acta de aprobación con el cliente.

Transición: transición del producto a la comunidad del usuario.

- Plan de despliegue.
- Acta de las pruebas del sistema y la aceptación final por el cliente.

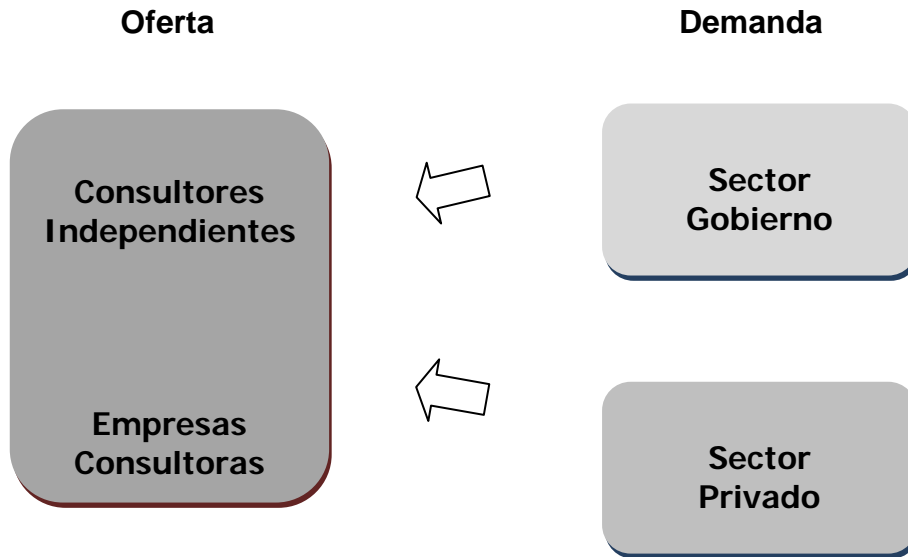
Como se ha mencionado varias veces, no existe una metodología exacta o que sea la solución al desarrollo de todo tipo de proyecto, pero es imposible trabajar sin contar con alguna de ellas. Así que lo más recomendable es adaptar y utilizar estas herramientas para ir adquiriendo la experiencia necesaria y contar con sus beneficios en la labor de la Consultoría de Sistemas.

5. ANÁLISIS DE LA CONSULTORÍA EN GUATEMALA

Realizar un análisis de la situación actual de la Consultoría en nuestro país, es parte importante del presente trabajo de graduación, ya que permitirá visualizar el estatus y la tendencia que está teniendo en el medio; lo que permitirá al lector de forma general, poder orientarse y con esto crear un marco de referencia sobre la forma como deberá trabajar, si desea incursionar en éste tipo de área.

La idea principal es llegar a analizar la Consultoría desde el punto de vista de la Oferta y la Demanda, el primer término serían los Consultores Independientes y las empresas Consultoras que prestan este tipo de servicio. Y el segundo, lo que el mercado está demandando, específicamente, el presupuesto con que se podría contar y el tipo de proyectos en los cuales se puede trabajar.

Figura 10. Oferta y demanda de consultoría de sistemas



5.1 Objetivos del capítulo

- ✓ Identificar el tipo de servicio al cual se están orientando las empresas de Consultoría, con el afán de poderse especializar o poner mayor auge respecto a esa tendencia. Creando de esta forma, soluciones adecuadas.
- ✓ Identificar las oportunidades que puede presentar la Demanda de Consultores y de Empresas Consultoras en nuestro país, aspecto clave para poder posicionarse en el mercado de gobierno y empresarial actualmente.
- ✓ Conocer el presupuesto aproximado que se ha llegado a establecer por proyecto a nivel gobierno, en las dependencias que más manejan proyectos de Consultoría de Sistemas.

- ✓ Estudiar la forma de trabajo que están utilizando los profesionales de la Consultoría en los lugares donde se desempeñan.
- ✓ Contar con la información necesaria sobre los aspectos más importantes a tomar en cuenta sobre el proceso de Consultoría en Guatemala.

5.2 Introducción del capítulo

El capítulo se divide en dos partes, la primera parte consta del análisis de la Oferta de Consultores, tanto a nivel de empresas, como los que trabajan de forma independiente. Enfocándose en las empresas, se hizo el estudio de la relación entre los servicios y las soluciones que se presentan al cliente; considerando que es el aspecto fundamental en el desempeño de las mismas y lo que el cliente realmente espera de ellas y para lo que están creadas. Además, en el aspecto de Consultores, se presenta el análisis de los resultados obtenidos en la encuesta que se le efectuó a profesionales de Sistemas, tanto nacionales como internacionales.

La segunda parte consta del estudio y análisis de mercado o demanda de proyectos de Consultoría tanto a nivel gobierno, como del sector privado o empresarial. Para efectos de este trabajo de graduación, para el sector gobierno, la fuente de información disponible y de mayor importancia, fue por medio del portal de Internet del Sistema de Información de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, Guatecompras (<http://www.guatecompras.gt>), entidad que está encargada de manejar la publicación y asignación de dichos proyectos.

Analizando el presupuesto que se les tiene asignado, como el tipo de proyectos que se manejan, tomando en consideración, el período que cubre de enero de 2008 a abril de 2009 siendo el más reciente. En el otro sector, el de la iniciativa privada, se realizaron algunas investigaciones con algunos consultores, sobre la factibilidad de poder obtener información de los proyectos que manejan; pero por el hecho de ser manejados a nivel gerencial, así como, por la confidencialidad y políticas internas, se consideró como fuera del alcance del presente análisis el poder realizar este tipo de estudio.

5.3 Empresas de consultoría

Una empresa Consultora está compuesta por un grupo de especialistas, que brindan sus servicios profesionales contando con su experiencia y conocimientos específicos en algún tipo de área, orientándose en la ayuda del individuo u organización que se los solicite con el fin de mejorar un proceso o resolver una situación problemática existente, brindando la mejor solución.

5.3.1 Oferta

Existen aproximadamente 280 empresas, según SOFEX, que se dedican a prestar sus servicios de consultoría de sistemas, desarrollo de software, automatización y todo lo que está enfocado en ayudar a las empresas u organizaciones, a mejorar sus formas de trabajo.

En Guatemala, en el año 2005 un grupo de estas empresas, se organizó para formar una asociación con objetivos comunes, formalizando de tal forma la Comisión de Software de Guatemala SOFEX como un sector organizado de AGEXPRONT, con el fin de promover la exportación de todo tipo de soluciones informáticas, debido a que los productos que desarrollan se utilizan tanto en el ámbito nacional como internacional.

En cuanto a las empresas que están orientadas a ofrecer sus servicios de consultoría, para efectos de este estudio, se investigó un grupo de 21 que tienen esta orientación y son parte de dicha asociación, contando con información pública en sus portales de Internet. Esto permitió una mayor facilidad en la obtención de los datos requeridos para cada una de ellas.

5.3.2 Datos

El aspecto a analizar y el más importante de las empresas Consultoras, se refiere a los servicios que estas prestan relacionados con las soluciones que presentan a sus clientes. La siguiente tabla da una descripción de los servicios que más se están realizando y hacia qué tipo de soluciones se están enfocando las empresas.

Tabla IV. Servicios y soluciones de empresas de consultoría

Servicios	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de Administración de Procesos de Negocios 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Herramientas de Administración de Procesos de Negocios ○ Sistema para tomas de decisión ○ Soporte al grupo de planificación estratégica de la empresa ○ Consultoría Gerencial ○ Inteligencia de Negocios (Business Intelligence BI)
<ul style="list-style-type: none"> • Optimizar los recursos de la empresa 	<ul style="list-style-type: none"> ○ IQProfit (Enterprise Resource Planning ERP) ○ MS Accounting (ERP)
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas estratégicos y de toma de decisiones 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Data Warehousing
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información de Administración de Recursos Humanos 	<ul style="list-style-type: none"> ○ HUR-ASEINFO (Recursos humanos)
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de Administración de clientes 	<ul style="list-style-type: none"> ○ MS Dynamics CRM ○ Sigma 7 CRM ○ IQCustomer (CRM) ○ Evaluación de Necesidades del Cliente ○ ICON-CRM (Contienen módulos de ventas, servicio a clientes, mercadeo, inteligencia de negocios y Portal de atención a clientes)

- **Desarrollo de Sistemas**
 - Sitios Web
 - Sistemas publicitarios
 - Sistemas de Banca y Financieros
- **Consultoría**
 - Aseguramiento de calidad
 - Estrategias de distribución y mantenimiento
 - Guía en el proceso de cambio
 - Adopción de nuevas funcionalidades
 - Infraestructura de Tecnología
 - Mejores prácticas de negocio
 - Crecimiento
 - Regulaciones
 - Migraciones
 - Análisis y diseño

5.3.3 Información adicional

Adicionalmente, se presenta información que puede ser de utilidad sobre algunos otros aspectos en los cuales se están orientando las empresas.

- ✓ La mayoría cuenta con varios años de experiencia, lo cual nos indica la madurez de las mismas y una estructuración en su organización y forma de trabajo ya establecida.
- ✓ Están compuestas por personal calificado y en algunos casos certificados.
- ✓ Son expertos en las áreas para las que trabajan.
- ✓ Utilizan altos estándares de calidad y tecnología de punta.

Sectores

Los sectores más generales a los cuales les prestan sus servicios, están:

- ✓ Banca y sector financiero
- ✓ Sistemas de Servicio al Cliente
- ✓ Industria
- ✓ Instituciones Gubernamentales
- ✓ Medios de comunicación
- ✓ Sector privado

- ✓ Comercio
- ✓ Industria de Seguros
- ✓ Importaciones y Exportaciones
- ✓ Comunicaciones e Internet

Metodologías

Además, entre las que mencionan su metodología de trabajo, se tienen las siguientes tendencias:

- ✓ UML (*Unified Modeling Language*)
- ✓ RUP (*Rational Unified Process*)
- ✓ FDD (*Feature Driven Development*)
- ✓ Metodología de Implementación de Soluciones Tecnológicas (AIM)
- ✓ Análisis, Arquitectura, Diseño, Construcción, Aseguramiento de la Calidad, Implementación, Liberación

Ubicación

Geográficamente se dedican a prestar servicios en:

- ✓ Guatemala, el resto de Centroamérica, México, Estados Unidos, algunos países de Suramérica como Perú, Venezuela y Colombia y en el Caribe a República Dominicana.

5.3.4 Análisis de resultados

- Basado en la información anterior, los sistemas de información que ayudan en la administración de procesos de negocios o inteligencia de negocios, son de los más utilizados. Esto indica la tendencia que se está teniendo actualmente y hacia donde se tienen que enfocar las empresas.
- Según los datos anteriores, las empresas no solo se encuentran brindando y realizando soluciones para el mercado guatemalteco, sino, para el área centroamericana; y algunos países cercanos, esto permite visualizar que es posible ampliar el mercado hacia el que se podría tener pensado prestarle sus servicios.
- Entre los aspectos más importantes para una empresa a la cual se le brindará un servicio, es administrar y optimizar de la mejor forma sus procesos, esto implica contar con buenos sistemas de manejo de información que le permitan tomar decisiones y a la vez llevar un buen control de la empresa; debido a esto, los Consultores deben estar enfocados en prestar los mejores servicios para el mejoramiento de este aspecto.

5.4 Análisis de consultores por medio de encuesta

Es mucho más factible poder obtener información de los profesionales, en este caso Consultores, que de las propias empresas Consultoras; y debido a esto se les efectuó una encuesta, la cual permitió estudiar la forma o el enfoque que ellos están teniendo, en cuanto a la forma de trabajo actualmente.

5.4.1 Oferta

Es un grupo de Consultores de Sistemas nacionales e internacionales a los cuales se les logró contactar y estos brindaron su colaboración utilizando toda su experiencia, lo que hizo que brindaran información importante y de gran utilidad para el enriquecimiento del presente trabajo de graduación.

Debido al tipo de trabajo y al tiempo con el cada uno cuenta, fue un tanto difícil recopilar la información. Son muy pocos los profesionales que se dedican a esta área y por lo tanto se obtuvo una muestra de 11 Profesionales de la Consultoría, que se encuentran prestando sus servicios en esta rama. Algunos de los encuestados, trabajan de forma independiente, pero la mayoría trabaja representando a alguna empresa Consultora.

Por aspectos confidenciales y éticos hacia los Consultores, y que no es necesario que sea parte de esta investigación, no se da a conocer la identidad de los profesionales que colaboraron en la realización de dicha encuesta.

5.4.2 Datos

Entre los aspectos importantes a estudiar, se encuentra la forma como están desempeñando su trabajo, lo que implica, las características que deben tener, o lo más importante, las metodologías que están utilizando. Además, en qué tipo de áreas se especializan o en las que más frecuentemente realizan su intervención. Y por último, otro punto necesario, el grado académico que manejan, tanto a nivel maestrías o las especializaciones con las que puedan contar.

En el **Anexo II** se encuentra el detalle de la encuesta que se les presentó a los Consultores, si se desea tener acceso al detalle de la misma. La información fue interpretada y analizada y en algunos casos se muestran gráficos representativos para una mejor comprensión.

5.4.3 Análisis de resultados

Resultados pregunta 1

Los Consultores se encuentran desempeñando proyectos de consultoría que en su mayoría destacan de los siguientes tipos:

- ✓ Inteligencia de Negocios o el término en inglés, *Business Intelligence* (BI).
- ✓ *Enterprise Resource Planning* (ERP).
- ✓ Análisis y mejoramiento de procesos de negocio.
- ✓ Implementación de Sistemas.
- ✓ Desarrollo de Aplicaciones de *Software*.
- ✓ Gestión y Planeación de Proyectos.
- ✓ Consultorías orientadas a la toma de decisiones.

La mayor parte de encuestados coinciden en que las consultorías más comunes a prestar son: **Mejoramiento de Procesos de Negocio, Implementación de Sistemas e Inteligencia de Negocios o *Business Intelligence***. Entre otros tipos de consultoría que estos realizan están:

- ✓ Bases de Datos.
- ✓ *E-learning*.
- ✓ Infraestructura.
- ✓ Seguridad de Sistemas.

Resultados pregunta 2

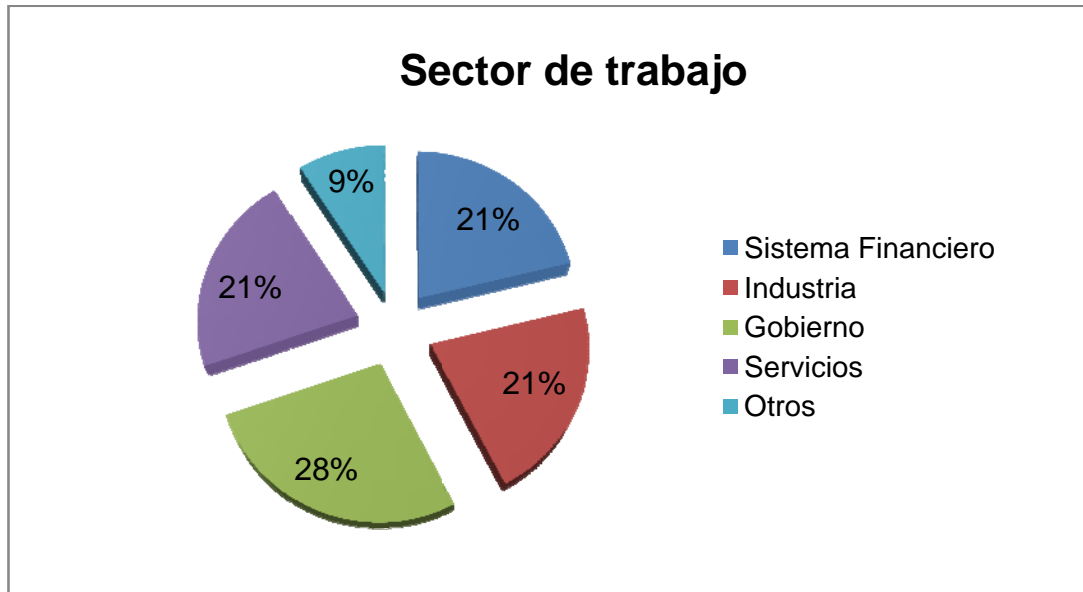
El sector al que los Consultores se dedican generalmente:

- a) Sistema Financiero.
- b) Industria.
- c) Gobierno.
- d) Servicios
- e) Otra (Especificar) :

La mayoría realiza trabajos para el Gobierno en primer lugar, lo que indica que es el sector que tiene mayor porcentaje de contratación y cuenta con el presupuesto necesario para realizar este tipo de intervención. Seguido de Sistemas Financieros, Industria y Servicios; y por último algunos prestan sus servicios a otros tipos de empresas, tales como:

- ✓ Salud
- ✓ Agrícola
- ✓ Comercio
- ✓ Manejo de Información
- ✓ Organismos Internacionales

Esto nos da la idea, que un nuevo Consultor puede enfocarse en los proyectos de tipo gubernamental, lo que le permitirá tener mayores oportunidades y un mejor mercado en esta área.

Figura 11. Resultados de la pregunta 2**Resultados pregunta 3**

Las áreas dentro de una empresa, que fueron mencionadas por los distintos encuestados, son:

- ✓ Tecnología de la Información o IT (*Information Technology*).
- ✓ Recursos Humanos.
- ✓ Área Financiera.
- ✓ Aduanas.
- ✓ Gestión de Proyectos.
- ✓ Informática (Procesos gerenciales de Toma de Decisiones y Análisis de Información).
- ✓ Mejoramiento de Procesos (Ventas, Producción, Atención al Cliente, Operaciones).

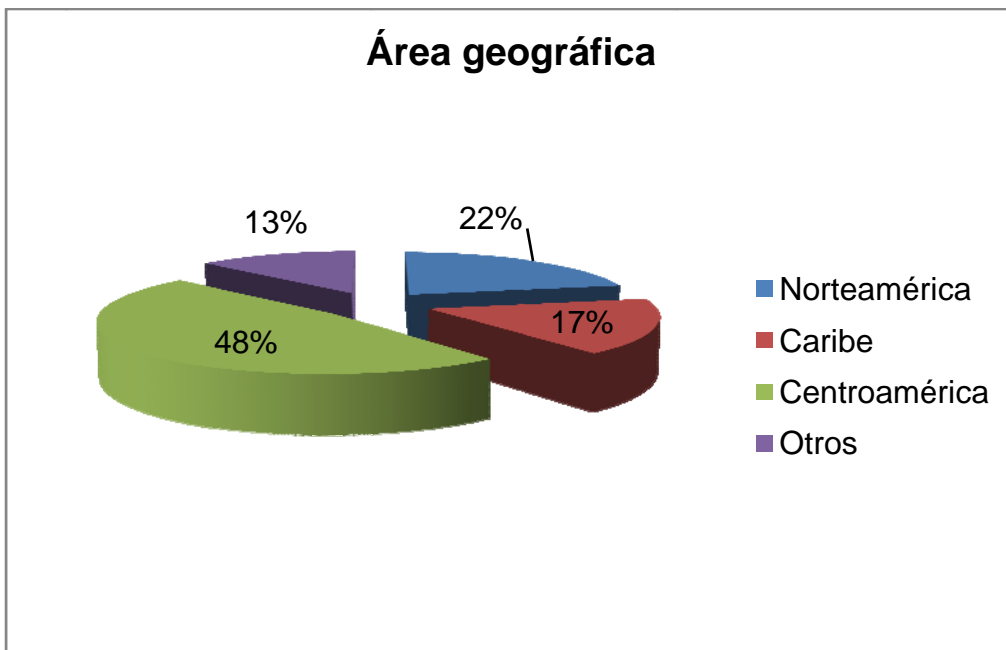
Resultados pregunta 4

Las áreas geográficas para las cuales trabajan los Consultores son:

- a) Norteamérica.
- b) El Caribe.
- c) Centroamérica
- d) Otros

La mayoría ha trabajado en el área de Centroamérica, seguidamente Norteamérica y el Caribe. Algunos para países de Suramérica y otros.

Figura 12. Resultados de la pregunta 4

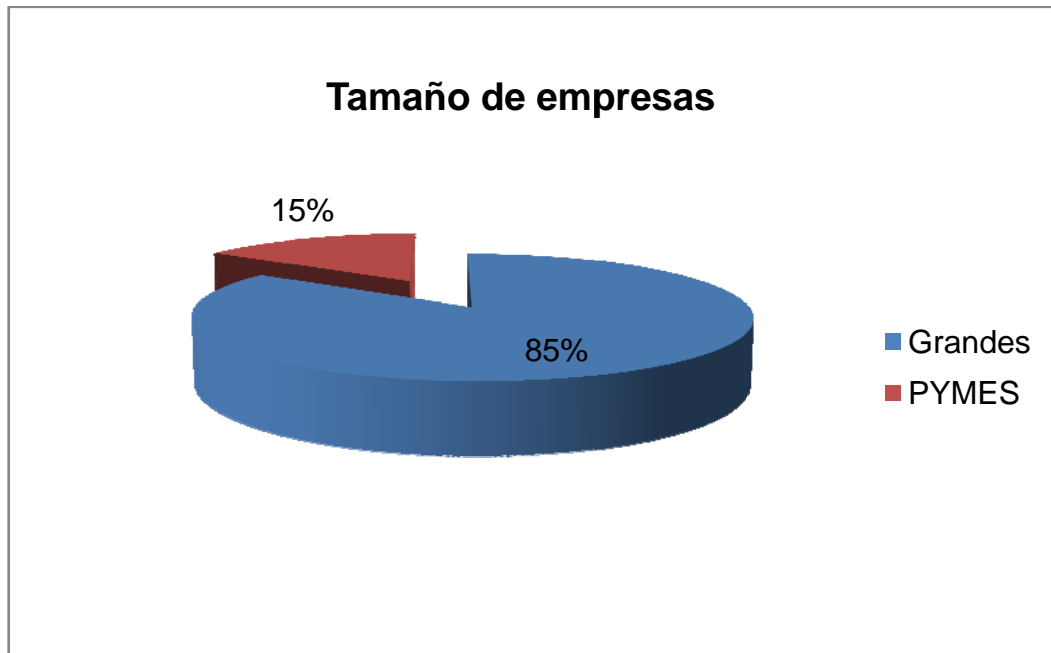


Resultados pregunta 5

- a) Grande.
- b) PYMES.

La gran mayoría ha trabajado a empresas Grandes y muy pocos para empresas pequeñas. Esto implica que el sector de pequeñas y medianas empresas, podría ser el mercado objetivo para un nuevo profesional que quisiera incursionar en realizar consultorías, haciendo un estudio de factibilidad de ser posible. Porque podría ser que este tipo de empresas no cuente con los recursos necesarios para realizar proyectos de esta magnitud o el presupuesto sea muy bajo y no sea rentable para un Consultor.

Figura 13. Resultados de la pregunta 5



Resultados pregunta 6

Entre las diversas respuestas que se obtuvieron, debido a que cada quien puede tener su particular forma de trabajo, de las más sobresalientes, se tiene el siguiente listado general de fases que se pueden realizar en una Consultoría de Sistemas, las cuales son:

- **Estudios de necesidades y factibilidad**
- **Propuesta de Consultoría con descripción, limitaciones y alcances**
- **Negociación y Contrato**
- **Ejecución de las etapas definidas en la Propuesta.**
 - **Validación constante del cumplimiento de objetivos y otras métricas para observar el desempeño de los procesos y el proyecto**
 - **Retroalimentación de los indicadores medidos para la mejora continua**
- **Presentación de entregables al Cliente**
- **Firma y finalización del proyecto**

Existen algunos conceptos que vale la pena mencionar y que actualmente se están poniendo en práctica, se describen en el **Anexo I**:

- Prueba de Concepto (*Proof of Concept*)
- Declaración de trabajo o definición de Requerimientos (*Statement of Work*)
- Estudio de Viabilidad (*Feasibility Study*)

Resultados pregunta 7

Todos coinciden en que utilizan alguna metodología, aunque en algunos casos no especifican una metodología exacta, porque no se tienen pasos ya definidos para realizar una Consultoría de Sistemas, todo depende del tipo de Consultoría y hacia qué tipo de empresa está enfocada; y lo más importante, la situación o problema que la misma está presentando, o simplemente los diversos cambios que pueda requerir para su mejoramiento.

Se podrían listar algunas metodologías especificadas:

- CMMI (Modelo de Capacidad y Madurez para el Desarrollo Integrado de Productos o *Capability Maturity Model Integration*)
- RUP (*Rational Unified Process*)
- Cognos
- *Project Management Body of Knowledge PMI*
- *Oracle Application Implementation Methodology AIM*
- SixSigma
- ITIL (Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información o *Information Technology Infrastructure Library*)
- *Case Method*
- *Software Life Cycle Management*

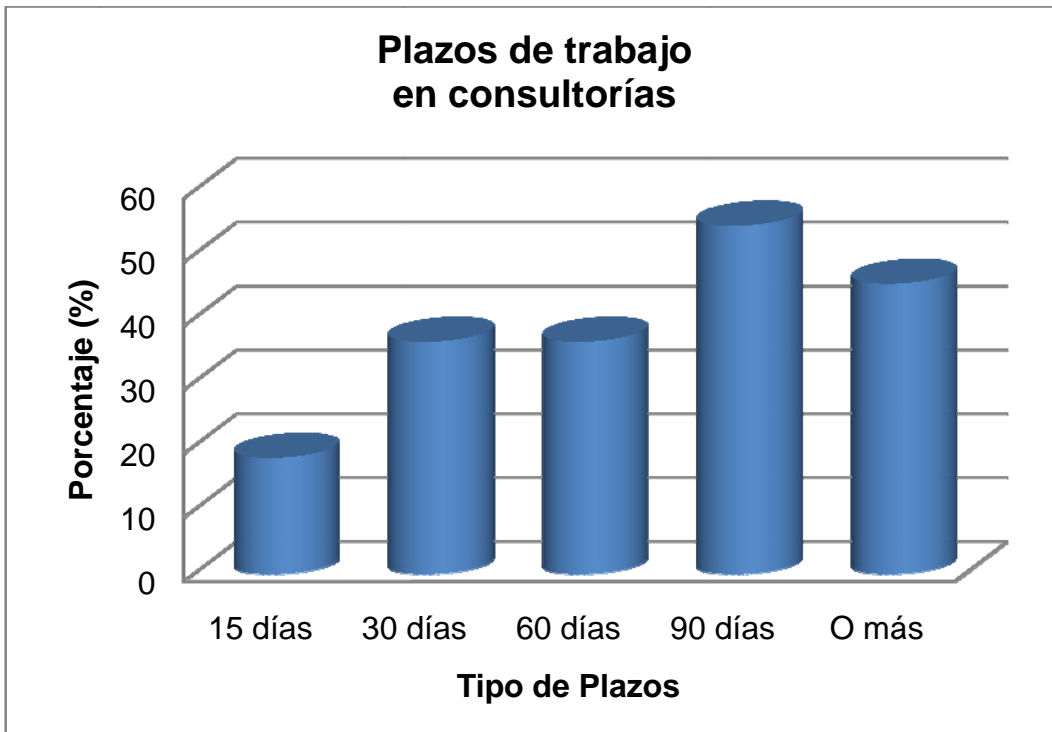
Resultados pregunta 8

Los plazos de tiempo que se manejan en los diferentes trabajos de Consultoría varían según el tipo que sea, los profesionales han trabajado para:

- ✓ 30 días.
- ✓ 60 días.
- ✓ 90 días.
- ✓ O más.

Pero la mayoría normalmente, ha trabajado en proyectos de **90 días** y más.

Figura 14. Resultados de la pregunta 8



Resultados pregunta 9

¿Representa a alguna Empresa o es Consultor Independiente?

- a) Empresa
- b) Consultor Independiente

La mayoría trabaja para alguna Empresa actualmente. Esto quizá es un factor común debido a que ser parte de una empresa que cuenta con el tiempo necesario de madurez y se encuentra ya establecida, transmite la confianza y estabilidad necesaria de trabajo; pero de otra forma, esto no implica que los nuevos profesionales no tenga los estatutos y bases necesarias para formar su propia empresa e iniciarse en esta área.

Resultados pregunta 10

En promedio, ¿Cuánto se cobra por un servicio de Consultoría?

La medida de tiempo estándar a trabajar es por hora, y el precio varía entre:

Precio Normal de \$US 20 a \$US 80

En algunos casos de \$US 150 a \$US 225

Esto nos da la idea de la cantidad que está pagando el mercado por el tiempo de trabajo en una Consultoría y que se puede tener en cuenta al momento de cobrar los respectivos honorarios.

Resultados pregunta 11

El grado académico con que algunos profesionales cuentan son Maestrías tanto Nacionales como Internacionales. Pero cabe mencionar más de alguna especialización. Lo que implica el tener en consideración, la posibilidad de poder optar luego del título universitario, estudios de alguna Maestría y además contar con especializaciones en las áreas que sean necesarias para desempeñar este trabajo.

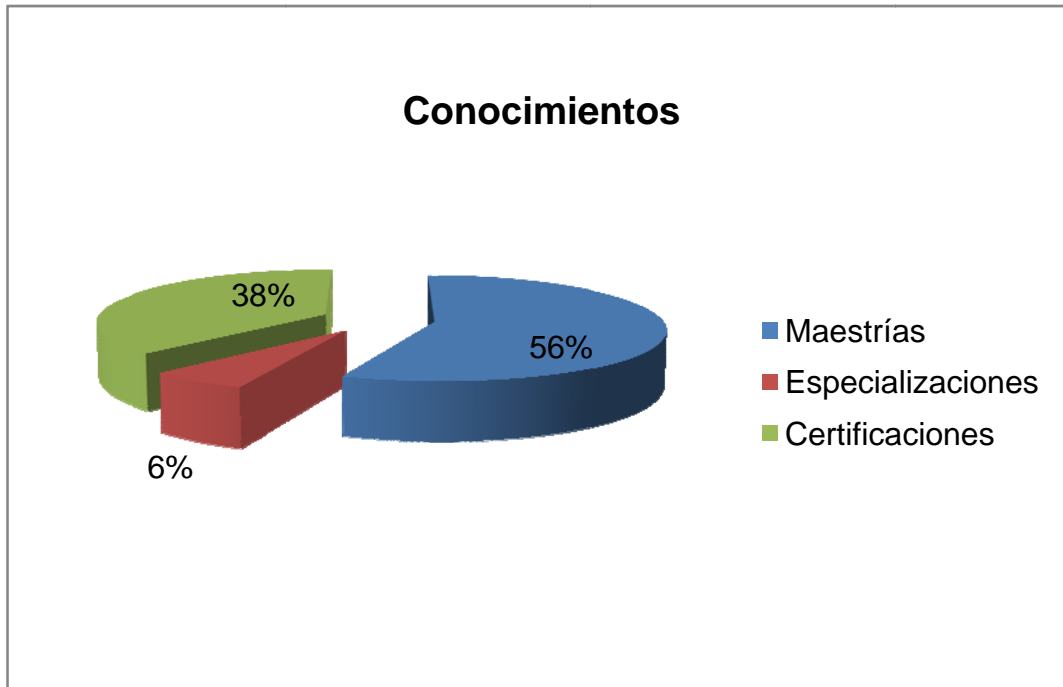
Resultados pregunta 12

Algunos profesionales cuentan con Certificaciones de los siguientes tipos:

- Certificaciones *Microsoft*
 - MCTS (*Microsoft Certified Technology Specialist*)
 - APR
 - WEB VB.NET 2003
- Certificaciones SAP
 - Consultor Funcional

- Certificaciones *ORACLE*
 - OCP
- Certificaciones Procesos de Negocios
 - CCMi de SEI Carnegie/Mellon
- Otras Certificaciones
 - Cognos BI Profesional
 - *IT Development Policy* KOICA Corea del Sur

Figura 15. Resultados de la pregunta 12



Resultados pregunta 13

Existen ciertos aspectos que los consultores plantearon, para que los nuevos Ingenieros en Ciencias y Sistemas o los que se encuentran encaminados hacia éste tipo de carrera, deban aprender o mejorar.

Entre estos se pueden mencionar:

- ✓ Adoptar una metodología formal de trabajo.
- ✓ Especializarse en algún área.
- ✓ Obtener Certificaciones.
- ✓ Contar con experiencia en las diferentes áreas a trabajar.
- ✓ Mantenerse actualizados en las distintas áreas de la carrera.
- ✓ Estar en constante capacitación.
- ✓ Perseverancia para lograr objetivos.
- ✓ Deseo de conseguir éxito para el cliente (Compromiso con el cliente).
- ✓ Mejoras en áreas o conocimientos de tales como: Contabilidad, Aspectos Gerenciales, Administrativos, Financieros, Herramientas Web, Administración de Proyectos.
- ✓ Contar con características como: Mentalidad analítica, enfocado al servicio al cliente, honestidad, dinamismo, liderazgo, manejo de personal, disciplina, sentido común, aprendizaje rápido.
- ✓ Capacidad para escribir informes a nivel gerencial (Buena redacción y ortografía).
- ✓ Tener cualidades de comunicación en el aspecto de negocios para comprender lo que los clientes necesitan.
- ✓ Investigación constante de nuevas técnicas (Innovación).

5.5 Proyectos de consultoría a nivel gobierno

Una de las formas de definir la necesidad que se tiene de los Consultores, es tener conocimiento de los proyectos que se están ejecutando y a los cuales se podría aplicar y llevarlos a su realización. Se definió este sector, por la facilidad de poder tener acceso a la información y por el presupuesto que este maneja para el desarrollo de dichos proyectos, siendo este un buen mercado.

5.5.1 Demanda

Existe una cantidad de proyectos que se llevan a cabo en el sector gobierno, en las diversas dependencias que lo componen. De las cuales se estudiaron 14 dependencias, que son las que cuentan con la mayor cantidad de proyectos orientados a la Consultoría de Sistemas, las cuales son:

Tabla V. Dependencias del gobierno

No.	Dependencia
1	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
2	Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda
3	Ministerio de Economía
4	Ministerio de Educación
5	Ministerio de Energía y Minas
6	Ministerio de Finanzas Públicas

7	Ministerio de Gobernación
8	Ministerio de Relaciones Exteriores
9	Ministerio de Salud Pública
10	Ministerio de Trabajo y Previsión Social
11	Ministerio Público
12	Registro Nacional de las Personas RENAP
13	Municipalidad de Guatemala, Guatemala
14	Instituto Nacional de Electrificación INDE

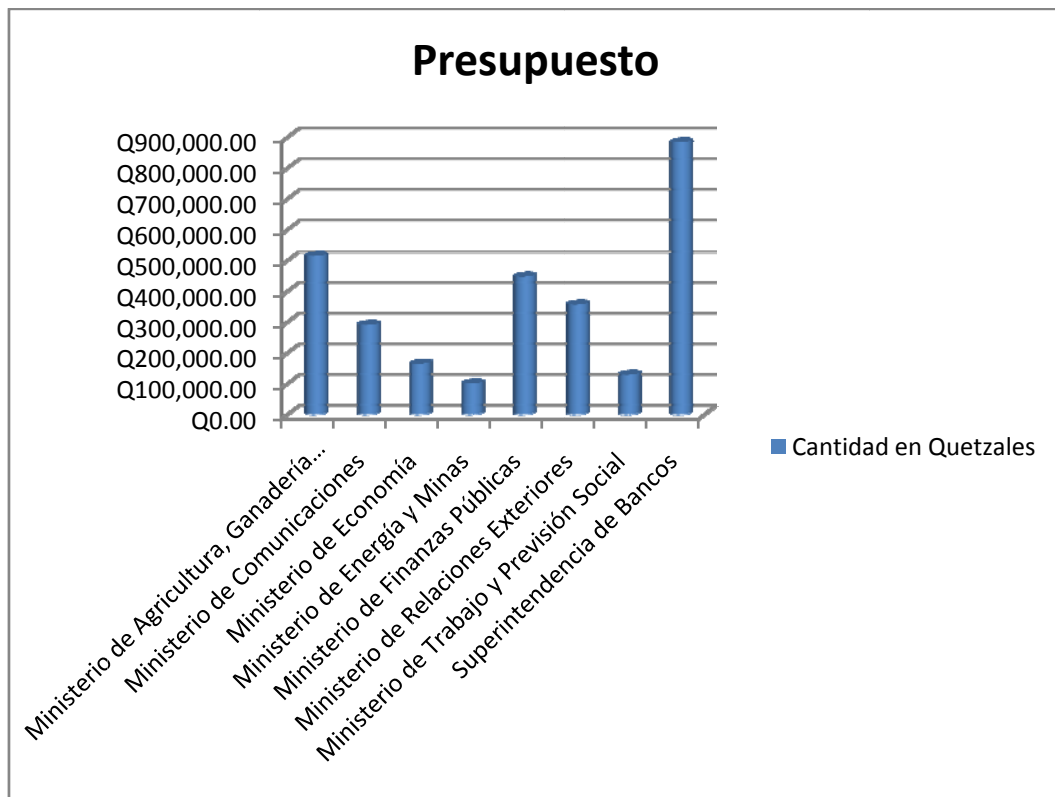
Debido a que en este sector los proyectos salen publicados a licitación, fue posible la investigación de la información ya que se tuvo acceso a algunos detalles de los mismos.

Se contó con la opción del portal web de Guatecompras (www.guatecompras.gt), lugar donde se realizan las publicaciones de los diferentes proyectos. En el sector gobierno se investigaron los proyectos de Consultoría en el área de Computación y Telecomunicaciones, de enero 2008 a abril de 2009.

5.5.2 Datos

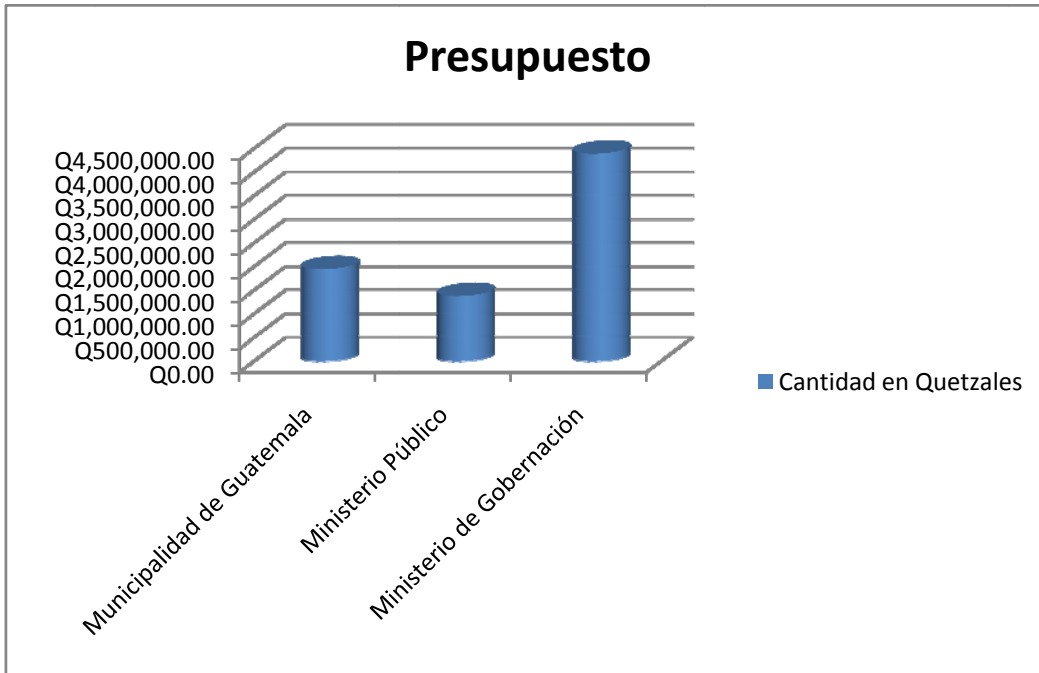
El presupuesto aproximado por debajo del millón de quetzales para las siguientes dependencias a nivel gobierno se puede contemplar en la siguiente gráfica:

Figura 16. Presupuesto debajo de un millón de quetzales



Algunas dependencias manejan un presupuesto mayor, las que se muestran en el gráfico siguiente:

Figura 17. Presupuesto arriba de un millón de quetzales



Y como caso especial, la entidad de Registro Nacional de las Personas RENAP, se encuentra manejando un presupuesto cerca de los Q48,549,183.00 en diferentes proyectos que se están llevando a cabo.

Luego de tener la información de los presupuestos que se están manejando, se tiene una muestra de 7 proyectos, algunos todavía sin adjudicar, los otros con el monto por el cual fueron realizados. Con esta descripción se podrá identificar los tipos de proyectos que se están llevando a cabo a nivel gobierno.

Tabla VI. Proyectos a nivel gobierno.

Descripción	Presupuesto
Diseño e Implementación de un Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación de la Red Hospitalaria.	En proceso de adjudicación.
Cotización 08-2009 "Software para Administración, Monitoreo y Soporte de Desarrollo de Base de Datos ORACLE del RENAP.	En proceso de adjudicación.
Manifestación de Interés en ofertar: renovación de licencias, soporte técnico, consultorías, capacitaciones, derechos de actualización de la base de datos corporativa.	En proceso de adjudicación.
Curso de Capacitación Sistema de Administración de contenidos Joomla y su integración con Photoshop y Dream Weaver.	Q14,560.00
Adquisición de Solución de Seguridad para 600 estaciones de Trabajo y Servidores (Antivirus) para la Unidad de Tecnología de Información del MAGA.	Q65,112.00
Servicio para el Enlace Dedicado de Internet y Enlaces Dedicados de Datos para el año 2,009.	Q164,280.00
Adquisición del software del sistema de información integral de recursos humanos del Ministerio Público que incluya asesoría en su implementación.	Q420,000.00

5.5.3 Información adicional

Seguidamente, se tiene la descripción y algunos detalles de la forma como se lleva a cabo la aplicación y contratación de las empresas consultoras para este tipo de proyectos. También permitirá tener los requisitos básicos que se deben presentar al momento de querer aplicar en un proyecto de este tipo.

Guatecompras

Los consultores o empresas consultoras que deseen adjudicarse un proyecto del estado, deberán acceder el portal para Internet de Guatecompras (<http://www.guatecompras.gt>) donde se encuentran publicados según el tipo de proyecto y así poder aplicar a la realización del mismo. En el **Anexo III** se cuenta con un mayor detalle de este proceso.

Registrarse en Segeplan

Como empresa consultora además de estar registrado en Guatecompras es necesario estar inscrito en el Registro de Precalificados de consultores según el Artículo 72 de la Ley de Contrataciones y ese lo tiene a cargo SEGEPLAN. Descripción que puede ser encontrada en el **Anexo IV**.

5.5.4 Análisis de resultados

- El primer aspecto a analizar es el monto en Quetzales presupuestado que maneja o que tiene asignado cada ministerio o dependencia investigada, es considerable para el transcurso de un año aproximadamente, con lo que se puede contar. Se encuentran utilizando entre Q100,000.00 y cerca de los Q900,000.00. Con un mínimo de 1 a un máximo aproximado de 7 proyectos. Los cuales, según el tipo, varía la cantidad presupuestada para cada uno de ellos.
- En algunos otros casos, se puede tener un presupuesto que sobrepasa el millón de Quetzales, obviamente con una magnitud mucho más grande.
- Algunos proyectos son desarrollos de Sistemas de Información para los cuales se necesita además de la solución, la asesoría necesaria para que sean utilizados correctamente y su continuo mantenimiento.
- Cabe mencionar, que la adjudicación de proyectos a nivel gobierno, implica cumplir con una serie de requisitos y documentación requerida en todo este proceso y para lo cual se tendrá que estar preparado debidamente.

CONCLUSIONES

1. Un Consultor es el profesional que apoya a los ejecutivos de una empresa brindándoles una solución que les sea de utilidad para la toma de decisiones, mejora de procesos, resolución de conflictos, etc., para lo cual se hace necesario, poner en práctica toda la experiencia obtenida, además de algunas características importantes, como la buena comunicación, valores éticos y los mejores conocimientos en esta rama.
2. Es importante que el Consultor pueda contar con la oportunidad de trabajar para una gran diversidad de tipos de empresas, las que a su vez hayan presentado diversas áreas y modalidades de trabajo. Esto y el tiempo de permanecer en el mercado de la Consultoría de Sistemas, permitirán poder adquirir las cualidades y características que un Consultor debe poseer; todo esto viene a enriquecer el desempeño y la forma de solucionar cualquier tipo de problema o realizar el cambio correspondiente que tenga que ser aplicado a una organización.

3. La mayor cantidad de situaciones en las cuales un Consultor tendrá que intervenir, será en la solución de problemas, para lo que deberá contar de forma imprescindible, de una metodología de trabajo. Para esto es necesario utilizar las mejores prácticas existentes en la actualidad, ya que ayudarán a realizar el proceso de cambio de la mejor forma, aplicando la innovación y los buenos enfoques para lo que fueron creadas.

4. La situación actual de la Consultoría en nuestro país se encuentra en un buen nivel, ya que se cuenta con un buen presupuesto de proyectos a nivel gobierno, así como el enfoque que tienen los consultores y las empresas consultoras de trabajar no solamente en el mercado nacional sino también con intervenciones en Centroamérica, el Caribe y algunos otros países de Suramérica y Norteamérica. Esto da una idea de lo rentable que puede ser desempeñarse en este tipo de trabajo.

RECOMENDACIONES

1. Al considerar que el Consultor es un agente de cambio, debe ser éste una persona segura y conocedora de sí misma, así como de sus recursos. En una palabra, gozar de un equilibrio interno para que en los momentos de confusión, contradicción o frustración, pueda salir adelante, a pesar del desgaste psicológico que esos problemas implican.
2. En vista de que la consultoría lleva muchas horas de diseño, programación, gran intensidad y dedicación de ejecución, el consultor debe ser disciplinado y fuerte para resistir el desgaste físico y emocional. Debe tener un concepto básicamente positivo y entusiasta de la vida, balanceado con un grado adecuado de realismo.
3. Se debe mantener actualizado constantemente, debido a que en cada momento aparecen nuevas o mejores metodologías, las que ayudan en su profesión; esto les permite un mejor desempeño y alcanzar sus objetivos en el afán de ayudar a las empresas que requieren de sus servicios.

4. Además, se insta a las universidades del país a reforzar o complementar los conocimientos de los futuros Ingenieros en Sistemas, en las áreas de: Finanzas, Administración de Recursos Humanos, Administración de Proyectos y Manejo Gerencial; esto, con base en sugerencias brindadas por los consultores encuestados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. <http://es.wikipedia.org/wiki/Consultor>. (09/2008)
2. http://www.ad-libitum.es/pdf_web/06_semantica.pdf. (11/2008)
3. <http://gerenciaactual.blogspot.com/2007/07/la-cultura-corporativa.html>. (09/2008)
4. <http://es.wikipedia.org/wiki/Actitud>. (09/2008)
5. <http://es.wikipedia.org/wiki/Aptitud>. (09/2008)
6. <http://es.wikipedia.org/wiki/Consultoría>. (10/2008)
7. <http://www.wordreference.com/definicion/problema>. (09/2008)
8. <http://es.wikipedia.org/wiki/Contrato>. (12/2008)
9. <http://www.guatecompras.gt> (03/2009)
10. <http://www.guatecompras.gt> (03/2009)
11. <http://www.segeplan.gob.gt> (03/2009)
12. SOLÓRZANO, Juan José. Norma CONOCER <http://www.desi.iteso.mx>. (11/2008)

13. VALENZUELA, E. B. (2007). **Pasos para crear una propuesta de consultoría.** *Logos Psykhê*, 3(3).
<http://psykhe.org/logospsykhe/2007/03032007b.htm>. (10/2008)

BIBLIOGRAFÍA

1. ARMAS, Carlos Borromeo. Implicaciones del Enfoque de Sistemas en el proceso administrativo. Tesis. Editorial Universidad Rafael Landívar, 1982. 64 pp.
2. CASTRO Pérez, Edgar Cristóbal. Los sistemas de información como herramienta para la calidad total. Tesis. Editorial Universidad Francisco Marroquín, 1995. 142 pp.
3. GAOS, Angel. **Consultoría de procesos: su papel en el desarrollo organizacional**. México: Fondo Educativo Interamericano, 1973. 163 pp.
4. JEREZ, Víctor. **Enfoque de Sistemas**. México: Editorial LIMUSA, 1976. 580 pp.
5. KELLEY, Robert. **Consulting: the complete guide**. New York, Estados Unidos: Editorial Charles Scribner's Sons, 1981. 281 pp.
6. **La consultoría en los países de la ALADI**. Instituto para la Integración de América Latina. INTAL. Editorial BID-INTAL, 1984. 247 pp.
7. MALDONADO Maldonado, Hugo Rolando. La importancia de los estándares para mantener el control de calidad en los proyectos de informática. Tesis. Guatemala: Universidad Francisco Marroquín, 1997. 73pp.

8. MORENO de León, Jorge Estuardo. Los sistemas de información y la administración para la toma de decisiones de la gerencia. Tesis. Guatemala. Editorial Universidad Francisco Marroquín, 1989. 140 pp.
9. PRESSMAN, Roger. **Ingeniería del *software*. Un enfoque práctico.** 4^a. ed. México: McGraw-Hill, 1998. 581 pp.
10. SANDOVAL, Carmen. Aplicación de la consultoría gerencial en el desarrollo de sistemas. México: Editorial Fondo Educativo Interamericano, 1973. 163 pp.
11. SCHEIN, Edgar y otros. Consultoría de Procesos: recomendaciones para gerentes y consultores. México: Editorial Addison-Wesley Iberoamérica, 1988.
12. URRUELA Aguirre, Jorge. La consultoría en administración de empresas. 1975. 96 pp.

APÉNDICE 1: Recomendaciones para consultores de sistemas

Inventario sobre habilidades de consultoría

Esta lista fue creada para ayudar a pensar acerca de varios aspectos de comportamiento involucrados en la consultoría. Esto permite afirmar las habilidades y fijar las propias metas en cuanto al crecimiento y desarrollo de este tipo de trabajo. Para utilizarlo mejor:

1. Leer la lista de actividades y decidir cuáles se están efectuando correctamente, cuáles se necesitan desempeñar más y cuáles es necesario desempeñar menos. A manera de cuestionario se puede colocar una marca en cada actividad en el lugar que corresponda.
2. Algunas actividades que son importantes probablemente no están anotadas en la lista.
3. Revisar de nuevo toda lista y anotar las actividades en las que se desee mejorar actualmente.

Habilidades Generales	Sí se hace correctamente	Desempeñar más	Desempeñar menos
Pensar antes de hablar.			
Estar satisfecho con lo que se tiene.			
Ser breve y conciso.			
Entender la motivación para trabajar en una profesión de utilidad.			
Leer el proceso de trabajo de grupo correctamente.			
Separar los asuntos personales, de los de trabajo.			
Escuchar activamente a otros.			
Apreciar el impacto del propio comportamiento.			
Estar consciente de la necesidad por competir con otros.			
Intervenir en conflicto y enojo.			
Crear una atmósfera de confianza y apertura.			
Tener una base clara de teoría.			

Sentido y Diagnóstico	Sí se hace correctamente	Desempeñar más	Desempeñar menos
Ayudar a los clientes a descubrir sus propios problemas.			
Hacer preguntas directas.			
Inspirar la confianza del cliente en la habilidad para ejecutar el trabajo.			
Desear no ser necesitado por el cliente.			
Ofrecer encontrar las respuestas a las preguntas.			
Impulsar a otros a hablar.			
Esperar que los clientes utilicen las soluciones.			
Ayudar a los clientes a generar soluciones a sus problemas.			
Aceptar la definición que da el cliente acerca del problema.			

Contratando	Sí se hace correctamente	Desempeñar más	Desempeñar menos
Hablar de dinero y de honorarios sin que de pena.			
Prometer solamente lo que se puede proporcionar.			
Decir "no" sin sentir culpa o temor.			
Trabajar bajo presión justo en los días de vencimiento y en los límites de tiempo.			
Fijar metas realistas para uno mismo y para el cliente.			
Presentar fundamentos teóricos y prejuicios propios.			
Trabajar confortablemente con personas de alto nivel.			
Permitir que alguien más obtenga la gloria.			
Trabajar con gente que particularmente no nos gusta.			
Aceptar las restricciones y limitaciones del cliente.			

ANEXO I

En la fase inicial de una consultoría, existen algunos conceptos o filosofías que se pueden utilizar y que pueden ayudar en el inicio del proceso, para presentar al cliente con mayor certeza que el cambio es necesario o que la solución al problema es factible.

Actualmente se están utilizando y poniendo en práctica este tipo de conceptos, en los procesos de Consultoría y de ahí la relevancia y el porqué se dan a conocer de forma general. Es necesario que estos sean presentados en la parte de documentación que se le presenta al cliente inicialmente.

Entre estos conceptos, se pueden mencionar con sus términos en inglés:

- ✓ Prueba de Concepto o *Proof of Concept*
- ✓ Estudio de Viabilidad o *Feasibility Study*

Los cuales se tratan a continuación:

Prueba de concepto (*Proof of concept*)

Es una corta realización o sinopsis de un método o idea para demostrar que algo es posible o la demostración de un principio, y el propósito es verificar que algún concepto o teoría tiene la probabilidad de poder ser utilizada de alguna manera.

Es considerada la base en la funcionalidad de un prototipo. Se utiliza para demostrar al cliente la viabilidad del proyecto, aspectos técnicos, las direcciones a tomar, las cuales permitirán crear retroalimentación y otras formas internas de tomar decisiones del proceso.

La prueba de concepto inicia con la historia de la empresa, donde ésta será examinada. Cuando se trabaja internamente, los miembros del *staff* pueden preguntar si el propósito del concepto encaja con la misión y metas de la compañía. Externamente, los inversionistas potenciales buscan cómo la compañía ha sido formada en el pasado, cómo es propuesto el producto o servicio, y si la compañía tiene los recursos para poder manejar el concepto. Entonces, el mercado del producto es examinado. Los inversionistas buscan sus expectativas, de cómo el mercado es saturado y cuál clase de demanda tienen los productos similares, así como qué otros productos existen en la competencia.

Estudio de viabilidad (*Feasibility study*)

Es un examen general del potencial que tiene una idea en convertirse en un negocio rentable. El resultado de este estudio es utilizado para tomar la decisión si se procede con el proyecto o no.

Este es un estudio preliminar a tomar para determinar y documentar la viabilidad del proyecto o la disciplina de planear, organizar y manejar los recursos a traer acerca del éxito y terminación de los objetivos específicos. También puede ser utilizado para describir el análisis preliminar de un sistema existente, para ver si es necesario actualizarlo completamente o en una sección. Este es un análisis de la posible alternativa para solucionar un problema y una recomendación de la mejor alternativa.

El estudio de factibilidad del negocio es utilizado como soporte para el proceso de toma de decisión basado en un análisis de costo-beneficio en la viabilidad de un proyecto. Es una herramienta analítica que incluye recomendaciones y limitaciones, que pueden ser utilizadas en la toma de las decisiones.

Entre los términos o aspectos a tomar en cuenta en este tipo de estudio, se tienen:

- **Viabilidad tecnológica y de sistemas:** este involucra preguntas como qué tipo de tecnología se necesita para el sistema, qué tan difícil será construirlo, qué tanta experiencia se tendrá para utilizar esta tecnología. Todo esto es basado en los requerimientos del sistema sobre Entradas, Procesos, Salidas, Campos, Programas y Procedimientos. Esto se podrá cuantificar en términos de volumen de información, qué tan frecuente se realizarán actualizaciones, etc. Todo esto con el fin de estimar si el nuevo sistema será adecuado o no.
- **Viabilidad de recursos (*Resource feasibility*):** este involucra preguntas como cuánto tiempo se llevará construir el nuevo sistema, cuándo estará construido, en qué interferirá con el proceso normal del negocio, tipo y cantidad de recursos requeridos, etc. Planes de contingencia que se deben definir para que la empresa esté lista para estas eventualidades.

Luego de realizado el estudio de factibilidad, se debe hacer un informe formal que incluya todos los aspectos necesarios a plantear, para esto se crea el siguiente documento:

Requerimientos de propósito (*Request for proposal*)

Una sección de este documento es la siguiente:

Declaración del trabajo (*SOW Statement of Work*)

Este es un documento que especifica los requerimientos de forma detallada. Es utilizado en el desarrollo de proyectos de consultoría con enfoque en el ciclo de vida.

Las áreas en las que se compone son las siguientes:

Scope of Work: esta describe cuándo el trabajo será terminado en detalle y especifica las herramientas que se van a utilizar y la naturaleza exacta del trabajo terminado.

Location of Work: describe dónde será llevado el proyecto. La ubicación donde las personas trabajarán.

Period of Performance: especifica el período de tiempo que se llevará el proyecto. Cuándo iniciará y terminará el mismo. En detalle, el número de horas por semana o por mes a pagar y todo lo relacionado con la programación.

Deliverables Schedule: esta parte especifica qué es lo que se va hacer y cuándo.

Applicable Standards: esta describe algún estándar específico de la industria que se necesita agregar para que el contrato esté completo.

Acceptance Criteria: especifica qué criterios define el cliente para dar como aceptable un servicio.

Special Requirements: este especifica algún *hardware* o *software* especial, requerimientos especiales en la fuerza de trabajo, sobre aspectos académicos o certificaciones especiales, requerimientos para viajar si fuera necesario y cualquier otro que no fue cubierto en las especificaciones del contrato.

Hay muchas formas y estilos de un documento de este tipo o *Statement of Work*, cada quien puede personalizarlo según sus necesidades.

Propósito

La declaración del trabajo (SOW) sirve como pauta de los acuerdos en funcionamiento entre una organización que compra y un vendedor de mercancías y/o los servicios. Es con frecuencia un accesorio a un contrato o a un memorando de la comprensión entre dos organizaciones. La SOW afirma cómo la organización que compra quisiera que el trabajo fuera realizado y el contexto de ese funcionamiento, incluyendo cualquier práctica de gerencia específica o los protocolos que el contratista debe seguir.

Uso

La SOW se utiliza como un accesorio al contrato o al acuerdo y es normalmente uno de los documentos más tempranos desarrollados para clarificar comunicaciones entre las organizaciones. Como componente del contrato, se utiliza con frecuencia para colocar conflictos sobre qué trabajo debe o no se debe incluir en un proyecto. Establece las expectativas para una variedad de ediciones en la relación del contrato, incluyendo (pero no limitado) el siguiente:

- Alcance total del proyecto
- Tareas y/o deliverables primarios
- Costes
- Revisiones e informes
- Prueba
- Ayuda
- Requisitos de funcionamiento
- Período del funcionamiento
- Pagos y facturación

ANEXO II

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ciencias y Sistemas
Trabajo de Graduación: “Consultoría de Sistemas:
una forma de resolver problemas organizacionales”

ENCUESTA

ANÁLISIS DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA

Estudiante: Mario Peralta

Objetivo

Identificar y analizar las características y metodologías que un Consultor de Sistemas utiliza, así como las diferentes áreas donde presta sus servicios profesionales y los estudios académicos que poseen.



2009

Datos del Consultor:

Nombre del Consultor	Consultor Independiente / Empresa
Años de Experiencia	Fecha de Encuesta

Descripción de encuesta

1. Como un servicio profesional, ¿Qué tipo de consultoría presta a sus clientes? (Seguridad de Sistemas, Base de Datos, Sistemas Operativos, Redes de Computadoras, Desarrollo de Sistemas, Mejoramiento de Procesos de Negocios, etc.).

2. Entre las diferentes empresas a las que le ha prestado o les presta sus servicios, ¿a qué actividad económica se dedican?
 - a) Sistema Financiero.
 - b) Industria.
 - c) Gobierno.
 - d) Servicios
 - e) Otra (Especificar) : _____

3. Indique las áreas dentro de una empresa, donde más ha tenido relación como Agente de Cambio.

4. ¿En qué países o áreas geográficas ha realizado Consultorías?
 - a) Norteamérica
 - b) El Caribe
 - c) Centroamérica
 - d) Otros : _____

-
5. ¿Cuál es el tamaño de las empresas con las que ha trabajado?
- Grandes.
 - PYMES.
6. Liste o enumere en forma general, las fases que considera más importantes para realizar una Consultoría de Sistemas.
7. ¿Utiliza alguna metodología para realizar su trabajo?
8. En los últimos dos años, ¿qué tipo de plazos de contratación en los trabajos de consultoría ha manejado?
- 15 días _____
- 30 días _____
- 60 días _____
- 90 días _____
- O más _____
9. ¿Representa a alguna empresa o es consultor independiente?
- Empresa _____
- Consultor Independiente _____
10. En promedio, ¿cuánto cobraría por un servicio de consultoría? Especifique:
- Medida de Tiempo _____ Valor (\$US) _____
11. ¿Posee un grado académico de maestría y/o doctorado?
- _____ Nacional ___ Internacional__
 - _____ Nacional ___ Internacional__
 - _____ Nacional ___ Internacional__

12. ¿Posee alguna certificación?

- Certificaciones *Microsoft*
 - _____
- Certificaciones *Sun Microsystems*
 - _____
- Certificaciones CISCO
 - _____
- Certificaciones *Red Hat*
 - _____
- Certificaciones SAP
 - _____
- Certificaciones *ORACLE*
 - _____
- Certificaciones *SYBASE*
 - _____
- Certificaciones Seguridad
 - _____
- Certificaciones Procesos de Negocios
 - _____
- Certificaciones en Finanzas o Economía
 - _____
- Otra Certificación
 - _____

13. Basados en su experiencia como Consultor, ¿qué aspectos debería contemplar un profesional que desea incursionar en esta área? en especial si está iniciando (Conocimientos, Características, Metodologías, etc.).

ANEXO III

Sistema de Información de Contrataciones y Adquisiciones del Estado (Guatecompras)

“Es el sistema designado de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, es operado por medio de *Internet*; el estado de Guatemala lo utiliza para comprar y contratar bienes y servicios.” [9]

Objetivos

- ✓ Transparencia
- ✓ Eficiencia
- ✓ Promoción del desarrollo
- ✓ Integración regional

¿Qué beneficios obtiene un usuario de Guatecompras? [10]

El **sector público** puede disponer de:

- Procedimientos de trabajo estandarizados al contar con la información en medios electrónicos y en formatos y tiempos iguales.
- Agilidad y transparencia en los procesos de licitación pública. La consulta en medios electrónicos es más rápida y se encuentra a disposición de quien la requiera en todo momento.
- Mecanismos expeditos de control y seguimiento en las contrataciones.
- Mayor cantidad de proveedores en las licitaciones al ser más fácil y menos costoso el procedimiento.
- Mejores condiciones de calidad y precios en las propuestas de empresas, al no repercutir en sus ofertas los gastos de viaje y desplazamiento.
- Economías significativas de recursos a través de la reducción de desperdicios y negociación de los mejores precios, sin perjuicio de la calidad y de acuerdo con las necesidades del aparato administrativo

De su parte, las **empresas** pueden contar con:

- Mayores posibilidades de participar en licitaciones públicas.
- Mecanismos más rápidos y fáciles para obtener información y dar seguimiento a los procesos de contratación del gobierno.
- Ahorros en el costo de las bases de las licitaciones.
- Acceso más amplio a la oferta de bienes y servicios de las pequeñas y medianas empresas, antes limitadas por las condiciones restrictivas de los procesos de licitación.

Asimismo, la **sociedad** puede disponer de:

- Mecanismos transparentes de rendición de cuentas de las compras gubernamentales al contar, en cualquier momento y desde cualquier lugar, de toda la información.

Según el proyecto al que se vaya a aplicar, cuenta con diversos requisitos que tienen que cumplir las empresas que desean llevarlos a cabo y que salgan favorecidas con la adjudicación. Algunas empresas solicitan que se presenten o se cumpla con los siguientes requerimientos:

Especificaciones

Cada empresa presenta un documento con todas las especificaciones que se necesita que tenga la solución al proyecto que están presentando, algunas de ellas lo detallan de mejor forma. Queda planteado de forma pormenorizada todos los aspectos a tomar en cuenta, el siguiente es un ejemplo:

Requisitos y características mínimas solicitados para la Contratación de Servicios de Consultoría para sistemas de aplicaciones desarrollado en SAT

- ✓ Descripción general
- ✓ Antecedentes
- ✓ Requerimientos mínimos del servicio solicitado

- ✓ Resultados de la consultoría
- ✓ Tiempo de la consultoría
- ✓ Requisitos del personal de la empresa consultora
- ✓ Forma de pago

Formulario de cotización de precios

El cual puede incluir la especificación de un precio mensual y anual.

Cronograma de trabajo

Etapas en el tiempo, que serán realizadas y presentadas conforme se lleva a cabo el proceso de desarrollo del proyecto.

Ejemplos de formularios

Algunas organizaciones o empresas manejan sus propios documentos para los proyectos publicados, los cuales tendrá que manejar y llenar la empresa consultora o consultor independiente que desee o que le sea otorgado.



INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRIFICACIÓN
 EMPRESA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
 Invitación a Ofertar No. EGEE/C07-FCP-0001
 Guatemala, Noviembre 2007

Formulario de Cotización de Precios	Formulario EGEE/C07-FCP-0001 Página 1 de 1
-------------------------------------	--

No.	Cantidad	Detalle	Precio Unitario	IVA	Precio Total
T o t a l e s:					
Moneda de cotización:			Fecha (dd/mm/aaaa):		

 NOMBRE COMPLETO O RAZON SOCIAL
 DEL OFERENTE

 NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE
 LEGAL DEL OFERENTE

INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRIFICACION
 GERENCIA DE SERVICIOS CORPORATIVOS
 Invitación a Ofertar No. ENTE/A10-2007-0003

Formulario de Cotización de Precios	Formulario ENTE/A10-FCP-01 Página 1 de 1
-------------------------------------	--

Renglón No.	Descripción	Precio Mensual	PRECIO 12 MESES
Único	SERVICIOS DE CONSULTORIA DE MANTENIMIENTO BAJO DEMANDA, TANTO TÉCNICO COMO FUNCIONAL DEL SISTEMA SAP R/3 ENTERPRISE V.4.7.		
	PRECIO TOTAL		

Precio Doce Meses en Letras:

 Nombre Completo o Razón Social
 del OFERENTE

 Nombre y Firma del Representante
 Legal del OFERENTE



INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRIFICACIÓN (INDE)
 Empresa de Generación de Energía Eléctrica
 Invitación a Ofertar No. EGEE/C07-2008-0001
 Guatemala, Noviembre de 2007

ANEXO II

Formulario Cronograma de Trabajo	Plazo de Ejecución de los servicios (8) meses	Formulario EGEE/C07/FCT-0001
----------------------------------	--	---------------------------------

No	ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									

NOMBRE COMPLETO O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE	NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL OFERENTE
---	---

A continuación se muestra un ejemplo de las Acciones que se realizan sobre un proyecto, estas se van realizando de la siguiente forma:

No.	Acción	Descripción
6	FINALIZACIÓN: se publicó la finalización del concurso <u>La adjudicación debe incluir el detalle de la evaluación</u>	Estatus anterior: EN EVALUACIÓN. Estatus actual: FINALIZADO ADJUDICADO. Proveedores adjudicados: 1) (NIT:) Persona a realizarlo - Q85,120.00 Por: Persona que publicó. 26.jun.2008 09:48:30
5	OFERENTES: se publicó el listado de oferentes del concurso	438170@CONSULTORIA EXPERTO EN INFORMATICA.xls (457KB) Por: Persona que publicó. 07.jun.2008 10:08:10

4	<p>ESTATUS (AUTOMÁTICO): hubo un cambio automático del estatus del concurso porque se alcanzó la fecha máxima para presentar ofertas</p> <p><u>Los precios ofertados deben publicarse a más tardar al día siguiente</u></p> <p><u>La adjudicación debe efectuarse dentro de los 5 días</u></p>	<p>Estatus anterior: VIGENTE. Estatus actual: EN EVALUACIÓN</p> <p>Por: Sistema GUATECOMPRAS. 06.jun.2008 00:05:03</p>
3	<p>RESPUESTAS: se publicaron respuestas sobre el concurso</p>	<p>438170@RespuestasinformaticaNOG438170.rtf (10KB)</p> <p>Por: Persona que publicó. 28.may.2008 16:54:05</p>
2	<p>RESPUESTAS: se publicaron respuestas sobre el concurso</p>	<p>438170@Respuestas-informatica NOG 438170.rtf (11KB)</p> <p>Por: Persona que publicó. 28.may.2008 09:38:10</p>
1	<p>CREACIÓN: se creó el concurso en el sistema</p> <p><u>Las bases deben incluir la forma de evaluación</u></p> <p><u>Las bases en papel no pueden venderse hasta que hayan sido publicadas totalmente en Guatecompras</u></p> <p><u>Apertura de ofertas debe ser pública</u></p>	<p>Por: Persona que publicó. 24.may.2008 13:40:25</p>

ANEXO IV

Segeplan

“La Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) es el órgano de planificación del Estado, establecida como una institución de apoyo a las atribuciones de la Presidencia de la República. A SEGEPLAN le corresponde coadyuvar a la formulación de la política general de desarrollo del Gobierno y evaluar su ejecución y efectos. Para hacer operativa su naturaleza, la SEGEPLAN tiene dos ámbitos de planificación y programación: el global y sectorial y el de su validación en las instancias de participación ciudadana, en todo el territorio nacional, por medio del Sistema de Consejos de Desarrollo.” [11]

Como empresa consultora, además de estar registrado en Guatecompras, es necesario estar inscrito en el Registro de Precalificados de consultores según el Artículo 72 de la Ley de Contrataciones y ese lo tiene a cargo SEGEPLAN. Para esto se debe presentar el formulario encontrado a continuación:

Formulario 1-A

República de Guatemala Centro América

Solicitud para la Inscripción, Actualización o Modificación en el Registro de Consultores Precalificados

Nombre comercial y/o Razón Social _____
 Nombre propietario / Representante legal _____
 Dirección: _____
 Teléfono: _____ Fax: _____
 E-mail: _____ Nit: _____
 Número de Patente de Empresa: _____ Folio: _____
 Libro: _____ Fecha de Inscripción: ____/____/____
 Número de Patente de Sociedad: _____ Folio: _____
 Libro: _____ Fecha de Inscripción: _____
 Fecha de ingreso Banrural ____/____/____

En la ciudad de _____ el ____ de _____ de dos mil
 ____ yo, _____, de ____ años,
 (estado _____ civil)

_____, profesión/ocupación: _____;
 (nacionalidad) _____; con/de _____ domicilio
 en: _____; me identifico con la cédula de vecindad número de
 orden _____ y número de registro _____, extendida por el Alcalde
 Municipal de _____. Por la presente, y en mi calidad de
 (consultor individual, propietario, representante de firma
 consultora) _____, solicito (inscripción/ actualización/
 modificación) _____ de _____ (mi
 persona, mi empresa, mi representada) en el Registro de Consultores Precalificados y
 para el efecto procedo de la forma siguiente: PRIMERO: La inscripción se solicita en las
 especialidades señaladas en el Formulario 4-A que adjunto a la presente, y para el
 efecto acredito mi experiencia (la experiencia de mi representada) con la información
 que se ha vertido en el formulario 2-A, adjunto, contando para el efecto con la
 especialidad indicada en el formulario 3-A, adjunto, (en caso de firmas o empresas
 consultoras, anotar los datos del equipo de profesionales que lo conforman en el
 formulario 3-A) y la capacidad financiera registrada en el formulario 5-A. SEGUNDO:
 Que tanto yo/mi representada no me(se) encuentro(a) comprendido(a) en ninguna de
 las prohibiciones señaladas en los artículos setenta y seis (76) y ochenta (80) de la Ley
 de Contrataciones del Estado; que no soy (es) deudor (a) moroso (a) del Estado, ni de
 las entidades a que se refiere el artículo uno (1) de la Ley citada, y que no tengo
 (tiene) con las mismas, contratos en litigio, ni finiquitos pendientes de ser extendidos
 por negociaciones celebradas anteriormente. TERCERO: Declaro que los datos que

consigno arriba y en los formularios adjuntos son veraces y que estoy enterado de las penas relativas al delito de perjurio. Leído que fue lo escrito, lo acepto, ratifico y firmo. _____

En la ciudad de _____, el _____ de _____ del año dos mil _____, como Notario doy fe: que la firma que antecede es AUTENTICA, por haber sido puesta el día de hoy a mi presencia por el señor (a) _____, de datos de identificación arriba consignados, quien vuelve a firmar, conjuntamente con el infrascrito notario.

F _____ Ante mí: F _____

Nota: Únicamente después de recibir la documentación sustentatoria en las oficinas del Registro de consultores precalificados, se tendrá por recibida la solicitud oficialmente.

El siguientes es un segmento del formulario de Especializaciones que define la entidad y en el cual debe aplicar la empresa, para lo que respecta al área de Computación.



Formulario 4-A

Campos de Especialización

Codigo	Especialización
Computación Informática	
30.01	Computadoras
30.02	Selección de Equipos de Computación
30.03	Programación
30.04	Estudios Generales de Computación
30.05	Sistemas de información
30.06	Sistemas de procedimientos

Si la especialidad a la cual se dedica la empresa no se encuentra en este segmento del formulario, se puede enviar las especificaciones técnicas para ser sometida a la aprobación por el consejo técnico y así ser agregada la especialización.

Otro requisito en esta entidad es describir la experiencia con la que cuenta la empresa a registrarse, y para esto se debe llenar la siguiente información en el formulario:



Forma 2-A

Acreditamiento de Experiencia Laboral

Empresa/ Institución	Fecha de contratación	Trabajo realizado	Contacto/ referente	Teléfono	Correo Electrónico*	Dirección

* Para facilitar la comunicación proporcione esta información.