

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN – IFI**

**PROPUESTA DE MODELO PARA LLEVAR A CABO UN PROCESO DE  
CONSULTORIA BPO, BAJO ESTÁNDARES INTERNACIONALES ISO,  
LINEAMIENTOS PMI Y MEJORES PRÁCTICAS DE PROVEEDORES DE  
SERVICIOS DE TALLA MUNDIAL**

**LUZ ADRIANA ARDILA LÓPEZ**

**PEDRO ALEJANDRO CASTAÑO ESCOBAR**

**UNIVERSIDAD EAN**

**FACULTAD DE POSTGRADO**

**ESPECIALIZACIÓN GERENCIA DE PROYECTOS**

**BOGOTÁ D.C.**

**2014**

## **AGRADECIMIENTOS**

Gracias a Dios por estar siempre presente en mi vida, y a mis tres grandes amores: a mi esposo por creer en mí, por su cariño, apoyo y comprensión durante este largo año; y a mis padres quienes siempre se esforzaron por brindarme los mejores ejemplos y la mejor educación.

*Luz Adriana Ardila López*

Doy gracias a mi Madre, quien con su ejemplo y educación me enseñó principios y actitudes propias de un ser humano correcto, noble y de objetivos claros. De igual forma agradezco a mi Esposa, quien es base fundamental no solamente en este proceso educativo, sino en mi vida en general. Finalmente agradezco a Dios por guiar siempre mi vida de su mano.

*Pedro Alejandro Castaño Escobar*

## Tabla de Contenido

1.	Introducción .....	6
2.	Justificación.....	8
3.	Planteamiento y Formulación del Problema .....	9
4.	Objetivos .....	10
4.1	General.....	10
4.2	Específicos .....	10
5	Marco de Referencia.....	12
5.1	Marco Teórico.....	12
5.1.1	El Origen del Outsourcing. ....	12
5.1.2	BPO: La Externalización de Procesos de Negocio. ....	14
5.1.3	Análisis del Sector BPO. ....	15
5.1.4	BPO Mercado Global.....	16
5.1.5	BPO Mercado Regional. ....	21
5.1.6	Principales Tendencias.....	24
5.1.7	BPO Mercado Local Colombia.....	25
5.2	Marco Contextual.....	28
5.2.1	Activos de los Procesos de la Organización – Base Corporativa del Conocimiento. ....	29
5.2.2	Desarrollar el Acta de Constitución. ....	30
5.2.3	Cerrar el Proyecto o Fase.....	31
5.2.4	Recopilar Requisitos.....	32
5.2.5	Definir el Alcance. ....	36
5.2.6	Desarrollar el Cronograma.....	38
5.2.7	Estimar los Costos. ....	43
5.2.8	Distribuir la Información. ....	49
5.2.9	Identificar los Interesados.....	51
5.2.10	Gestionar la Participación de los Interesados.....	53
5.2.11	Identificar los Riesgos. ....	55
5.2.12	Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos.....	60
5.2.14	Planificar la Respuesta a los Riesgos.....	65
5.2.13	Realizar el Análisis Cuantitativo de los Riesgos.....	71

5.3 Marco Legal .....	75
5.3.1 Mejores Prácticas: ISO 9001:2008. ....	75
5.3.2 Mejores Prácticas ISO 27001. ....	78
6 Investigación de Modelos de Servicio BPO en Colombia.....	81
6.1 Modelo De Consultoría A .....	82
6.2 Modelo de Consultoría B .....	86
6.3 Análisis DOFA.....	90
7 Modelo de Consultoría Propuesto .....	94
7.1 Explicación del Modelo Propuesto .....	98
8 Conclusiones .....	105
9 Referencias Bibliográficas .....	108

**Tabla de Ilustraciones**

Ilustración 1 Tamaño de Mercado Global BPO.....	18
Ilustración 2 Mercado Global Demanda BPO .....	19
Ilustración 3 Mercado Global de BPO por Servicio .....	20
Ilustración 4 Mercado Latinoamericano de BPO.....	21
Ilustración 5 Mercado de Demanda Latinoamericana de BPO.....	22
Ilustración 6 Mercado Latinoamericano de BPO por Servicio.....	23
Ilustración 7 BPO Mercado Local .....	25
Ilustración 8 Estado BPO & O.....	28
Ilustración 9 Sistema de Gestión de la Calidad .....	77
Ilustración 10 Modelo de Consultoría Empresa A.....	82
Ilustración 11 Modelo de Consultoría Empresa B .....	86
Ilustración 12 Matriz DOFA Factores Externos .....	92
Ilustración 13 Matriz DOFA Factores Internos .....	93
Ilustración 14 Modelo de Consultoría Propuesto.....	94

## 1. Introducción

En un mundo competitivo y globalizado es prácticamente imposible que una empresa lleve a cabo todas sus actividades operativas por sí misma de forma correcta; afortunadamente herramientas de gestión estratégica como el outsourcing han llegado para apoyar las empresas.

El outsourcing (tercerización), consiste en que las empresas contacten a un experto que tiene un conocimiento especializado y la experiencia en determinada actividad operativa, habiendo ejecutado múltiples contratos similares, que proporcione la confianza necesaria para ofrecer un servicio con calidad a un precio competitivo.

Más allá del outsourcing, están los servicios de BPO (Business Process Outsourcing), en español Tercerización de Procesos de Negocio, los cuales son una nueva conciencia que potencializa al outsourcing como herramienta de gestión. Su objetivo es la redefinición radical de las condiciones de los procesos de negocios con el fin de alcanzar resultados que superen por completo a los que se obtendrían simplemente recortando costos.

Con el enfoque de BPO el proveedor no solamente asume la responsabilidad de una parte del proceso de la organización que lo contrata, sino que también aplica una reingeniería sobre la forma en que esa función o proceso es llevada a cabo. Puede incluir la adquisición de una nueva tecnología que acompañe el desarrollo del proceso y le agregue valor como tal.

Aplicando BPO se puede pasar de una simple relación proveedor-cliente a una alianza estratégica entre dos empresas que trabajarán juntas para generar valor agregado del que ambas se beneficiarán. De esta manera, los proveedores de outsourcing están comenzando a ofrecer servicios más estratégicos a sus clientes para asumir la responsabilidad de la administración de los procesos por completo, proveer servicios más asequibles, reducir el costo de distribución y simplificar el proceso.

¿Qué deben hacer los proveedores de servicios de outsourcing de procesos de negocio, para que una empresa decida entregarle la administración de sus procesos? Y ¿qué deben realizar las empresas clientes para que la tercerización de sus procesos sea exitosa?

Se deben realizar esfuerzos de parte y parte: la empresa que desea tercerizar debe tener claramente identificado sus procesos core de sus procesos operativos para seleccionar cuidadosamente lo que desea tercerizar; y debe realizar una adecuada planeación de esa entrega; por su parte el proveedor de servicios de BPO, tiene la misión de entender la cadena de valor de su cliente, y del proceso que le sería entregado. Esto solo se logra con un adecuado proceso de consultoría donde trabajando en equipo con el cliente queden identificados claramente el alcance, las necesidades, expectativas y las oportunidades de mejora, que le permita al prestador del servicio modelar una oferta con valor para el cliente y su organización.

## 2. Justificación

Este proyecto nace de la necesidad de proponer un modelo de consultoría BPO, dado que en la actualidad se presentan las siguientes situaciones:

- Falta de un modelo estructurado de diagnóstico que permita mayor precisión en la solución del servicio que se propone a los clientes, involucrando de mejor forma todos los elementos de la solución (logística, infraestructura tecnológica, desarrollo de software y operación).
- La información que hoy en día es entregada a los clientes durante la consultoría, necesita ser ajustada a un modelo de generación de valor que cumpla con las expectativas del cliente, pero que a su vez marque una diferencia frente a otras propuestas de competidores.
- Se busca generar la calificación de riesgos del proceso actual del cliente vs el proceso propuesto por las empresas del sector, dado que el riesgo es un factor crítico para un comprador “Tipo” de la categoría.
- Es necesario involucrar la estimación de los costos de los riesgos dentro del modelo de consultoría, en los que incurrirían las empresas al prestar el servicio ofrecido al cliente.
- Al ser el proceso de consultoría el generador de los insumos para el proyecto de implementación del servicio, se hace necesario ajustar el modelo de la consultoría basado en los estándares internacionales de ISO, lineamientos PMI y mejores prácticas de proveedores de talla mundial, impactando favorablemente tanto al cliente como a las empresas de la categoría.



### **3. Planteamiento y Formulación del Problema**

En la línea de servicios BPO (Business Process Outsourcing) de las empresas dedicadas a la tercerización de servicios, no existe un proceso de consultoría que cuente con un modelo de diagnóstico estandarizado. Los modelos que en la actualidad se presentan al cliente no cuentan con elementos que generen suficiente valor para ser identificados como propuestas diferenciadoras que las conviertan en su primera opción, como tampoco cuentan con la integración suficiente de todas las características que se requiere para dimensionar una solución más acertada generando beneficios para ambas partes.

## **4. Objetivos**

### **4.1 General**

Construir una propuesta de Modelo de Consultoría bajo estándares internacionales ISO, lineamientos PMI y mejores prácticas de proveedores de servicios de talla mundial, para que las empresas de servicios de BPO integren elementos de generación de valor diferenciadores para el cliente y para ellas.

### **4.2 Específicos**

- Construir un modelo de diagnóstico estructurado que permita mayor precisión en la solución del servicio que se propone a los clientes, involucrando de mejor manera todos los elementos de la solución (mano de obra, logística, infraestructura tecnológica, y operación).
- Construir como parte de la oferta de valor del servicio el modelo de valoración de los riesgos del proceso actual del cliente vs el modelo propuesto de optimización.
- Construir un modelo de valoración para los riesgos dentro del proceso de consultoría, con el fin de que las empresas prestadoras de servicios BPO tomen decisiones de afectar o no sus tarifas.
- Llevar a cabo la propuesta de modelamiento de la consultoría bajo los estándares internacionales de las normas ISO que apliquen para el tipo de servicio ofrecido

por las empresas del sector, bajo lineamientos del PMI, y mejores prácticas de proveedores de servicios de talla mundial.

## 5 Marco de Referencia

### 5.1 Marco Teórico

#### 5.1.1 El Origen del Outsourcing.

Ben Schneider en su libro “Outsourcing, La Herramienta de Gestión que Revolucionará el Mundo” presenta al outsourcing como el nacimiento del análisis de la relación que se establece entre estrategia y eficacia operativa; donde se va a la historia y presenta a la estrategia como una forma muy antigua, que se desarrolló inicialmente en el campo de la práctica y la teoría militar. Textualmente la presenta de la siguiente manera, Schneider (2004).

Su origen puede rastrearse, al menos, hasta “El arte de la Guerra”, un tratado escrito por el guerrero – filósofo chino Sun Tzu hace más de dos mil años. En esta obra, el mencionado autor esbozó su concepción de la estrategia militar como el elemento esencial de la victoria bélica. (p.26)

Sin embargo continúa el autor, Schneider (2004).

La idea de estrategia no fue explícitamente introducida en las organizaciones empresariales y las escuelas de negocios hasta la década de los ochenta, en la que comienza a hablar de estrategia competitiva. Donde se encuentra Michael Porter, como uno de los académicos más destacados en la difusión de este concepto” y más adelante puntualiza diciendo: “Para una empresa definir su estrategia supone tomar decisiones

críticas sobre factores como, los mecanismos que le permitirán diferenciarse claramente de las demás. La estrategia se trata de establecer los lineamientos que permitirán a la empresa mantenerse a flote en un determinado mercado sobre la base de su diferencia específica sobre la base de aquello que sus cliente reconocen como lo propio de ella en relación con las demás. (p.26)

El libro hace una distinción entre estrategia y eficiencia operativa, Schneider (2004).

Mientras la primera implica la intención deliberada de distinguir a la propia empresa de las demás, la segunda consiste en la aplicación de herramientas de gestión ya probadas y aceptadas que no tienen por qué diferenciarse de las utilizadas por otras empresas. (p.27)

El nacimiento del outsourcing se da precisamente de la búsqueda de esa eficiencia operativa donde el autor contextualiza, Schneider (2004).

En la búsqueda de esa eficiencia operativa, diversas empresas e instituciones se han dedicado, durante las últimas tres décadas a desarrollar y comprobar la eficacia de nuevos conceptos y herramientas de gestión. Así, junto con la calidad total, el mejoramiento continuo, el just in time, la reingeniería y en benchmarking, el outsourcing se ha perfilado como una de las principales herramientas de gestión orientadas al logro de la eficiencia operativa necesaria para que la estrategia rinda sus frutos. (p.27)

El autor concluye la definición del Outsourcing así, Schneider (2004).

Se requiere de una herramienta de gestión a través de la cual una organización pueda optar por concentrarse únicamente en su core business y no tomar parte en procesos importantes pero no inherentes a sus actividades distintivas. Para dichos procesos, existe la posibilidad de contratar a un proveedor de servicios especializado y eficiente que, a la larga, se convierta en un valioso socio de negocios. En esto consiste el outsourcing. (p.32).

### **5.1.2 BPO: La Externalización de Procesos de Negocio.**

Gartner Inc. es una de las principales firmas internacionales con sede en Stamford, Connecticut Estados Unidos, líder en la realización de investigación y análisis para las industrias de servicios de tecnologías de la información (TI).

Gartner en su publicación Hype Cycle for Business Process Services and Outsourcing; Business Process Outsourcing (BPO) menciona, Gartner (2012).

Es la delegación de uno o más procesos de negocio que involucre las tecnologías de información (TI), a un proveedor externo que, a su vez, posee, administra y gestiona los procesos seleccionados sobre la base de indicadores de desempeño definidos y medibles. También además de ofrecer servicios de procesos fundamentales, los proveedores de servicios de BPO promueven su experiencia en una o más áreas de contenido, dominios funcionales, verticales, u otras especialidades. El trabajo se puede entregar a través de mano de obra, la automatización o combinación de los mismos. El proveedor de servicios de BPO es responsable de entregar al cliente una actividad empresarial o el resultado. (p.4)

BPO cuando se compara de acuerdo a sus áreas de aplicación u otros conocimientos, los proveedores de BPO se pueden agrupar en tres categorías generales, Gartner (2012).

Servicios de BPO horizontales son aquellos que pueden ser aprovechados en todas las industrias. Estos incluyen servicios de BPO como la nómina, la administración de beneficios, cuentas por pagar, la contratación indirecta y operaciones de centros de contacto, y también pueden incluir, servicios de extremo a extremo horizontales completas, como la tercerización de la gestión integral del cliente.

Servicios de BPO verticales específicos de la industria, son los que se centran en los procesos de negocio específicos de un sector que no se encuentran generalmente en otras industrias. Estos incluyen la gestión de ingresos para la industria de la salud, de originación de hipotecas para el sector bancario y la administración pólizas de las compañías de seguros. La vertical financiera (que incluye banca, servicios financieros y compañías de seguros) representa el gasto más grande de servicios de BPO, y la vertical de salud está experimentando el crecimiento más rápido.

Servicios de BPO multidominio, se combinan dos o más tipos de servicio , tales como la nómina incluyendo ciertos servicios financieros de BPO , o paquetes de beneficios de la administración y la contratación de servicios de BPO. Esta categoría está creciendo pero más lentamente. (p.5)

### **5.1.3 Análisis del Sector BPO.**

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Agencia de Promoción de Exportaciones, Inversión y Turismo PROEXPORT Colombia, contrataron A.T. Kearny, una firma internacional de consultoría estratégica que colabora con empresas líderes del mercado en el diseño e implementación de decisiones estratégicas, para que llevara a cabo un estudio sobre desarrollo institucional innovador en materia de promoción BPO&O. La firma entregó los resultados en febrero de 2012, dentro de los análisis entregados estuvieron:

#### **5.1.4 BPO Mercado Global.**

El mercado global de BPO espera que las tasas de crecimiento se dupliquen en el corto y mediano plazo a nivel mundial:

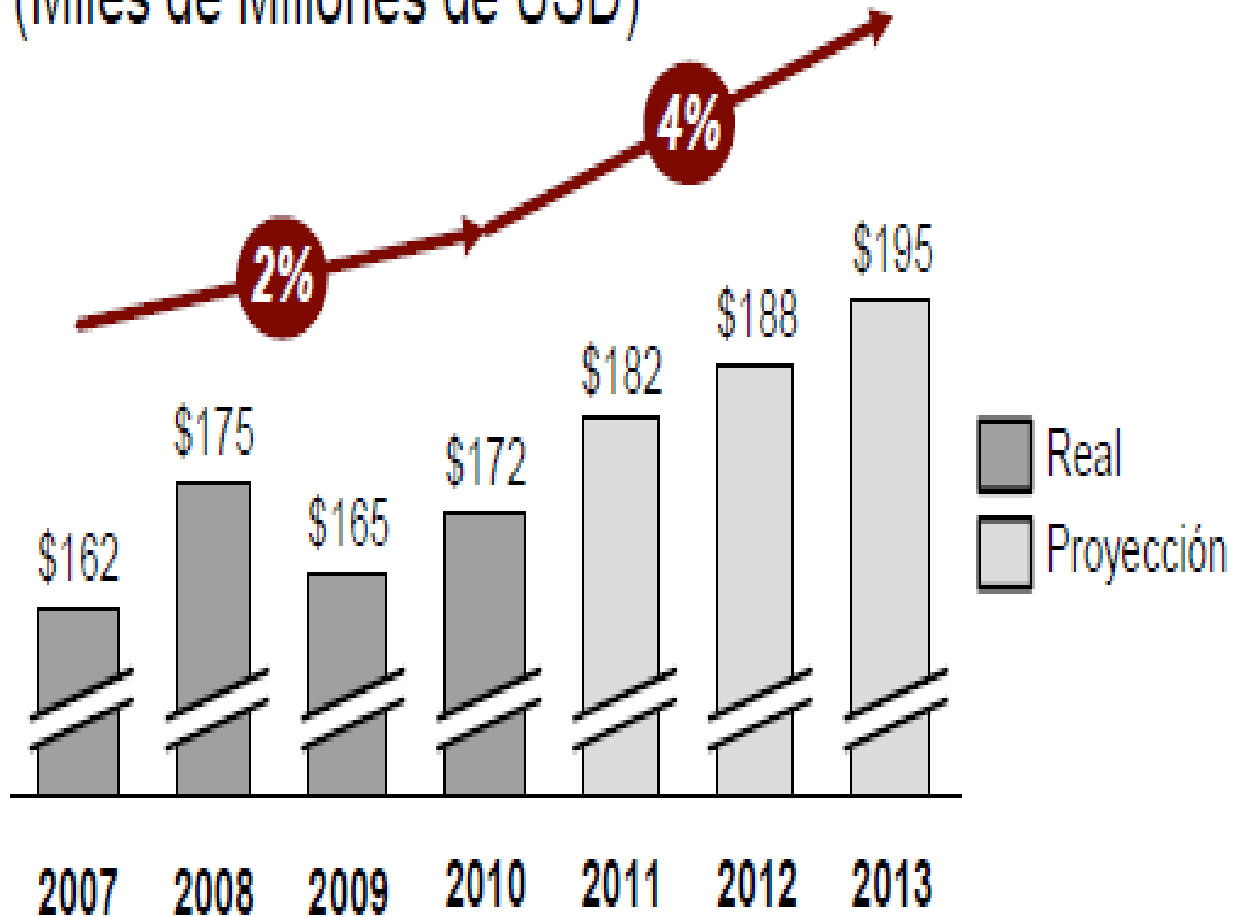
De las gráficas que a continuación se presentan del estudio de A.T. Kerney, se deduce lo siguiente:

- En el mercado, el proveedor asiático es el más avanzado, mientras que el mercado latinoamericano es el menos desarrollado.
- Latinoamérica y Asia/Pacífico serán los motores de crecimiento del mercado de BPO.
- En comparación al mercado global, el mercado Latinoamericano creció a una tasa 3 veces mayor en el periodo del 2007 al 2010 y crecerá a un ritmo 2.4 veces mayor durante los siguientes 3 años.
- Servicios empresariales ha mantenido su preponderancia en los servicios de BPO



- Se observa una tendencia progresiva a nivel mundial a tercerizar más servicios El esquema de centros cautivos para offshoring ha perdido fuerza por una oferta cada vez más competitiva de BPO ocasionando una ola de adquisiciones de centros cautivos por parte de los BPO.
- Modelos exitosos de centros compartidos se han independizado convirtiéndose en empresas de BPO
- Para evitar la multiplicidad de proveedores los clientes cada vez más prefieren ofertas integradas de servicio
- Los mercados emergentes van a liderar el crecimiento en BPO e ITO. Los servicios de la “nube” generaran nuevas oportunidades de negocio en el mercado de BPO/ITO

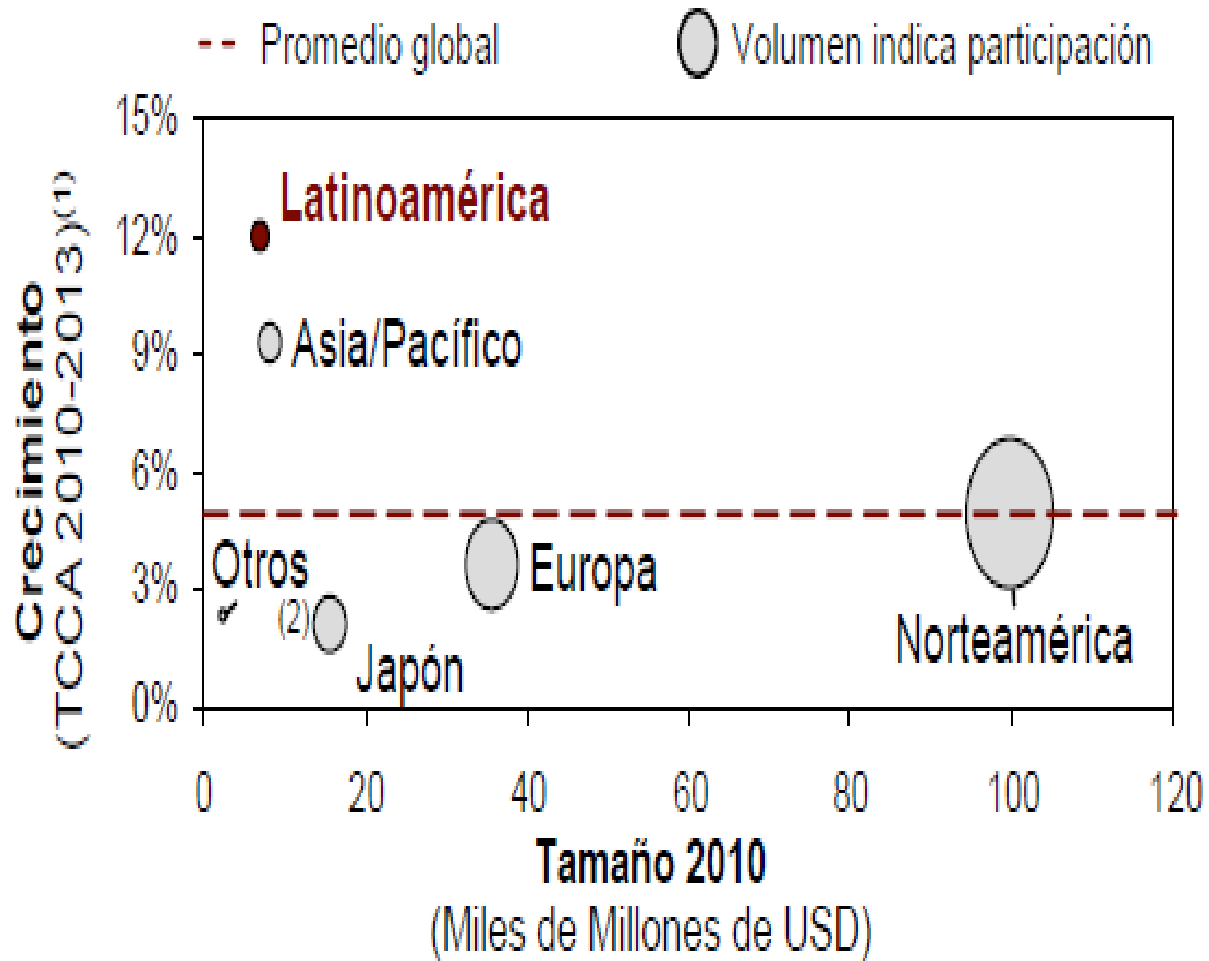
## Tamaño de Mercado Global de BPO (Miles de Millones de USD)



**Ilustración 1 Tamaño de Mercado Global BPO**

Fuente: Estudio ATKEARNEY 'Desarrollo institucional innovador en materia de promoción TTPN / BPO&O' 2012.

## Mercado Global de Demanda de BPO



**Ilustración 2 Mercado Global Demanda BPO**

Fuente: Estudio ATKEARNEY 'Desarrollo institucional innovador en materia de promoción TTPN / BPO&O' 2012.

## Mercado Global de BPO por Servicio

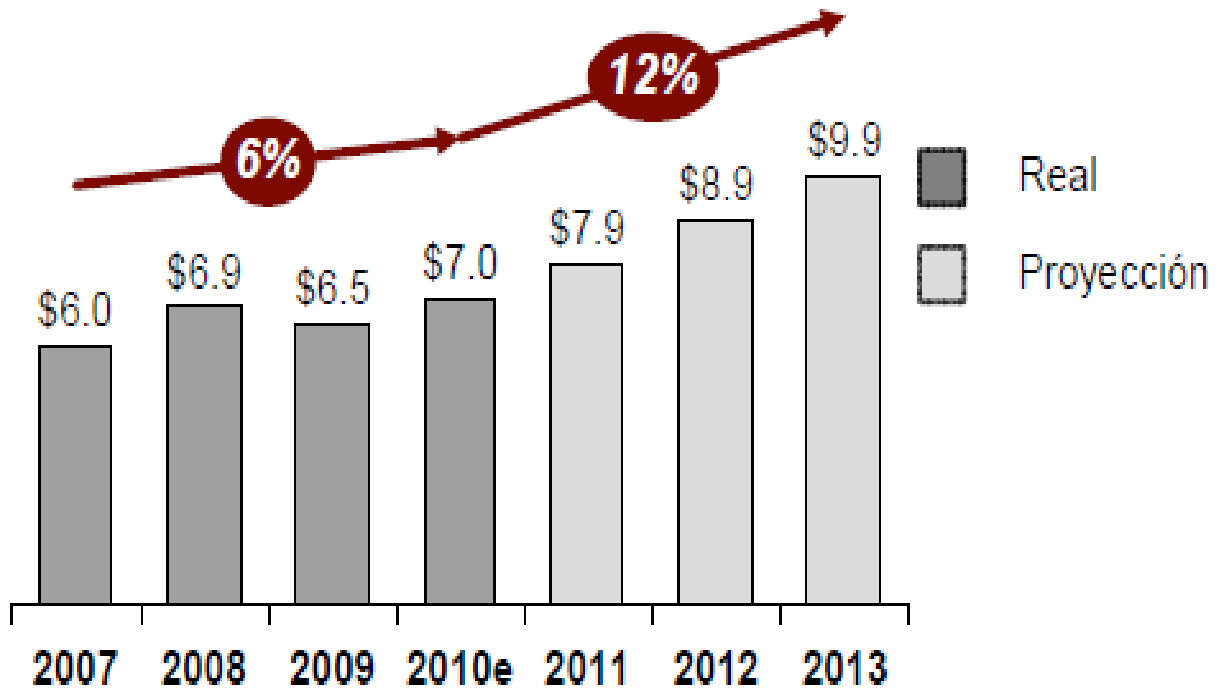


**Ilustración 3 Mercado Global de BPO por Servicio**

Fuente: Estudio ATKEARNEY 'Desarrollo institucional innovador en materia de promoción TTPN / BPO&O' 2012.

**5.1.5 BPO Mercado Regional.**

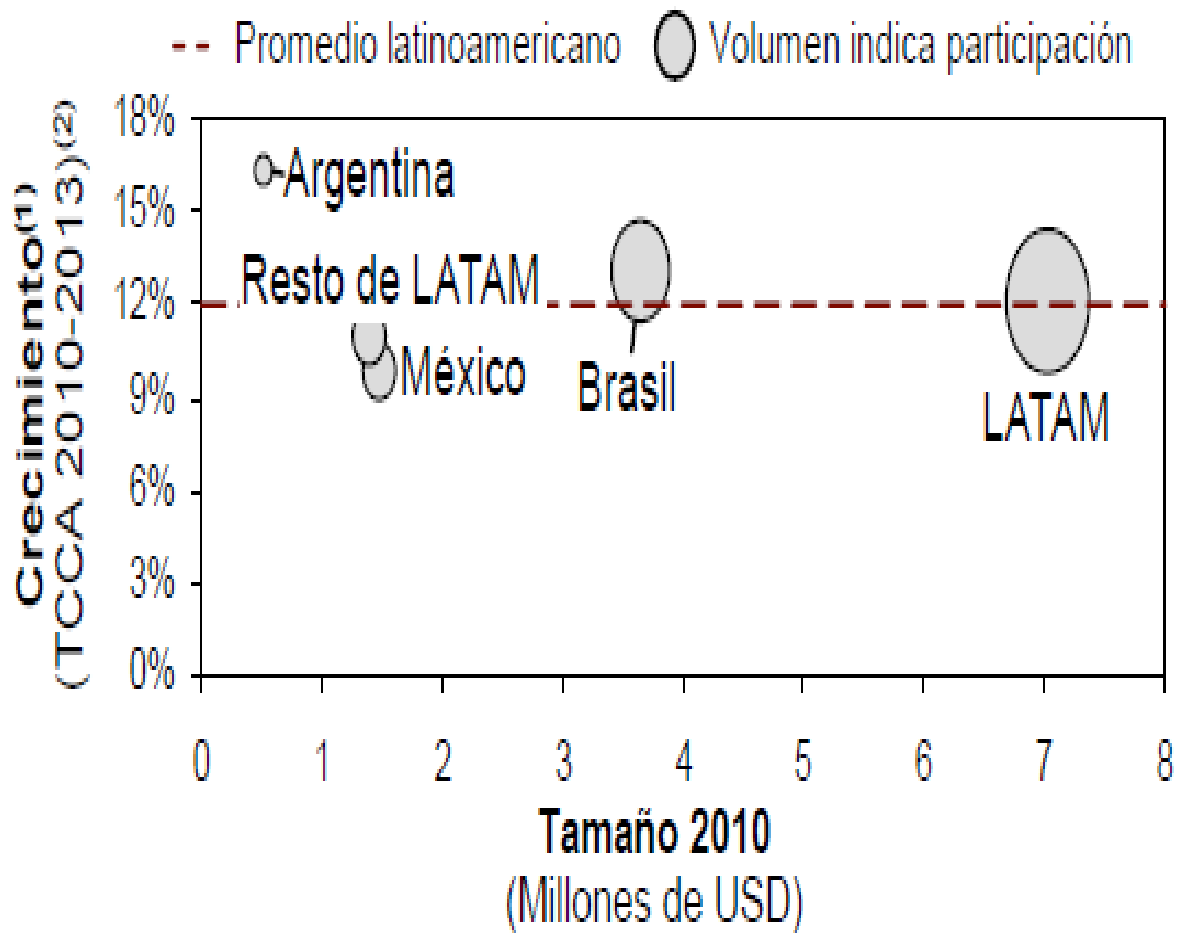
**Mercado Latinoamericano de BPO**  
(Miles de Millones de USD)



**Ilustración 4 Mercado Latinoamericano de BPO**

Fuente: estudio ATKEARNEY 'Desarrollo institucional innovador en materia de promoción TTPN / BPO&O' 2012.

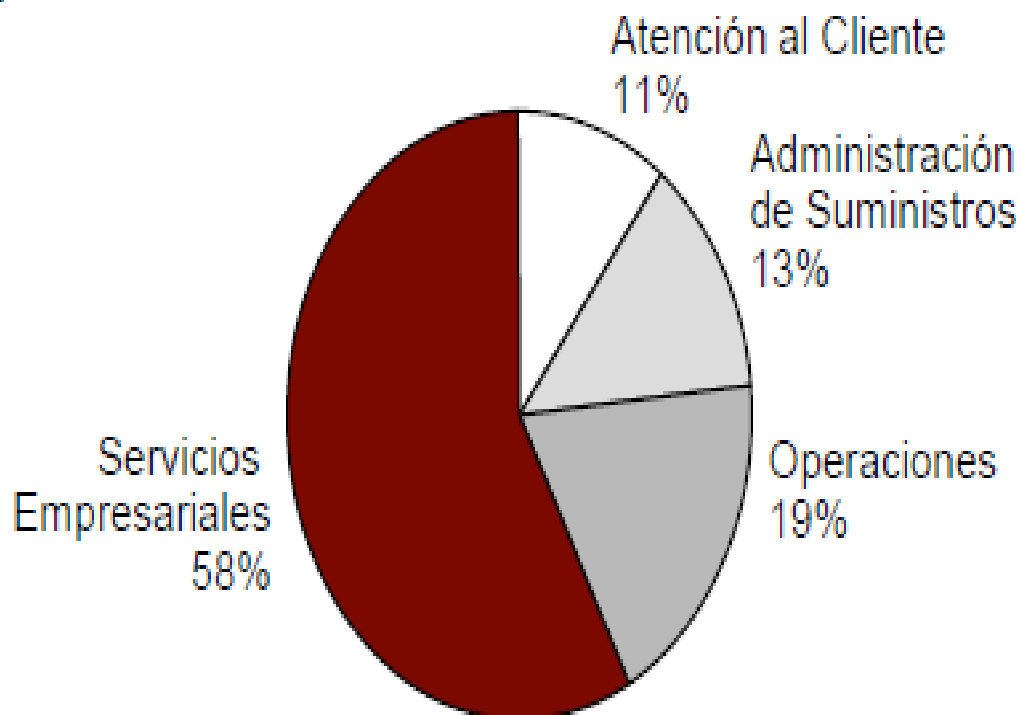
## Mercado de Demanda Latinoamericana de BPO



**Ilustración 5 Mercado de Demanda Latinoamericana de BPO**

Fuente: estudio ATKEARNEY 'Desarrollo institucional innovador en materia de promoción TTPN / BPO&O' 2012.

## Mercado Latinoamericano de BPO por Servicio



### Ilustración 6 Mercado Latinoamericano de BPO por Servicio

Fuente: estudio ATKEARNEY 'Desarrollo institucional innovador en materia de promoción TTPN / BPO&O' 2012.

De las gráficas anteriores, del estudio de A.T. Kerney, se deduce lo siguiente:

- Los 5 mercados de BPO más importantes de Latinoamérica son: México, Brasil, Argentina, Costa Rica y Chile
- Las exportaciones de servicios aumentaron su participación en las exportaciones totales de Latinoamérica y resistieron la crisis mejor que las exportaciones de bienes

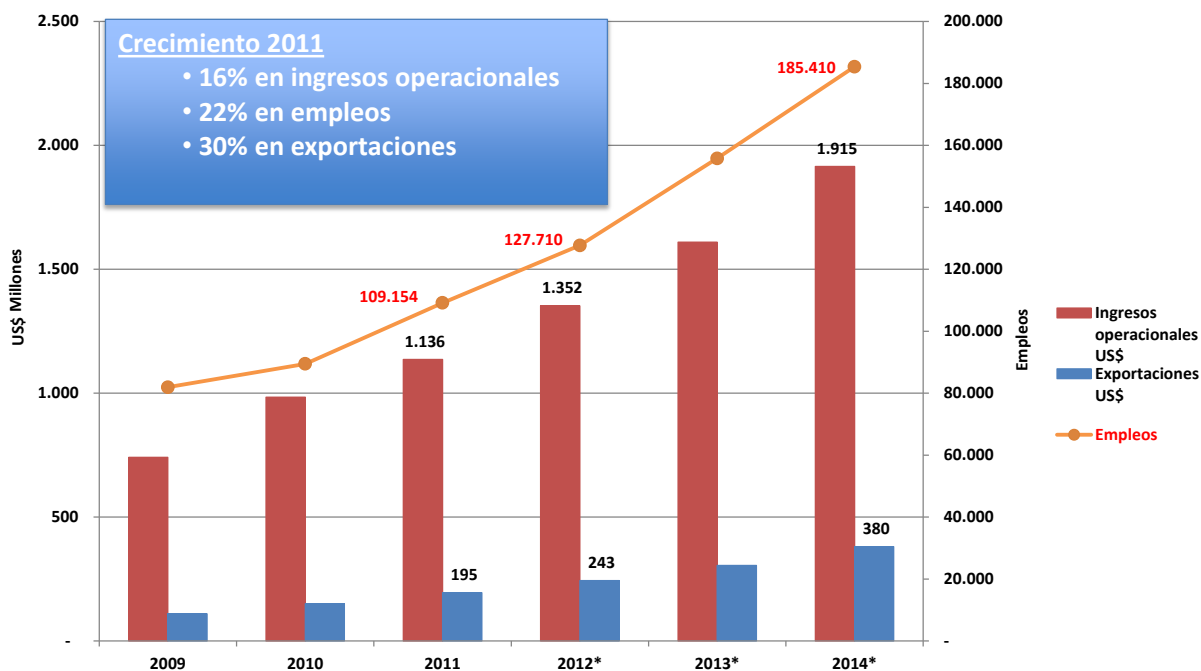
- En los últimos años se ha visto un fuerte incremento de servicios offshore, empujado por multinacionales que exigen expandir la cobertura geográfica de los proveedores de Servicios.
- Han aumentado las adquisiciones de centros cautivos e incrementó la especialización de los grandes jugadores.

#### **5.1.6 Principales Tendencias.**

- Latinoamérica se destaca como la única región con crecimientos de doble dígito en el mercado de BPO.
- Los centros cautivos comienzan a proveer servicios a otras empresas y/o son adquiridos por jugadores establecidos de BPO.
- Brasil, México, Argentina y Costa Rica han sido los tradicionalmente los destinos de
- Conclusiones mercado regional outsourcing en la región, sin embargo Chile, Colombia y Centroamérica están atrayendo cada vez más inversión.
- Los gobiernos de la región han impulsado el desarrollo de esta industria ofreciendo incentivos y apoyos a la inversión.



### 5.1.7 BPO Mercado Local Colombia.



**Ilustración 7 BPO Mercado Local**

Fuente de datos: Asociación Colombiana de Contact Centers y BPO, Cámara de BPO & IT ANDI 2011 \* Datos estimados

El Plan para la Transformación Productiva PTP, es una alianza público – privada que fomenta la productividad y competitividad de 16 sectores de clase mundial, con el propósito de mejorar sus exportaciones y su generación de empleo, dentro de estos sectores está BPO&O.

La visión que tiene el PTP para el sector es el siguiente:

### **5.1.7.1 Tercerización de Procesos de Negocio - BPO&O en Colombia**

El objetivo del sector en Colombia es generar 600.000 empleos, US\$ 45 mil millones en ventas y US\$ 40 mil millones en exportaciones al 2032. Para lograrlo, el trabajo del Programa de Transformación Productiva se ha centrado en fortalecer el capital humano, enfocando la estrategia en dos vías: Generación masiva de empleo a personas en situación vulnerable, de forma que puedan integrarse a la economía moderna, e Incremento del valor agregado de la oferta colombiana para ser competitivos con más variables, además de los costos.

“El mercado mundial de BPO, ITO y KPO se estima que llegue a los US \$ 520 mil millones en 2013”, AT Kearney.

Colombia cuenta con una población de 46,9 millones de habitantes y con 8 centros urbanos de desarrollo de más de 500 mil habitantes.

De acuerdo con el IMD (2011), el país cuenta con el índice de Disponibilidad de Mano de Obra y de Flexibilidad Laboral más altos de Latinoamérica y el segundo puesto en calidad de la educación universitaria para la competitividad en América Latina.

Se cuenta con una estructura de costos muy atractiva para los inversionistas: promedio de salarios profesionales del sector más bajos de la región; el segundo costo más bajo de Internet; y el tercer costo de alquiler de oficina más competitivo en Latinoamérica.

Ubicación estratégica privilegiada: centro de importantes centros comerciales y financieros del hemisferio, compartiendo patrones de afinidad.

La infraestructura de comunicaciones del país está soportada por 5 cables submarinos, complementado por un anillo interno de fibra óptica que en el 2014 conectará a 1078 municipios del país. Adicionalmente, los avances en redes móviles de cuarta generación o 4G sitúan a Colombia en un lugar privilegiado a nivel latinoamericano en conectividad móvil de alta velocidad.

Fortalecimiento de las relaciones comerciales de Colombia con el mundo, abriendo una ventana de oportunidades de inversión en todos los procesos de tercerización de servicios empresariales.

## Estado del Sector

**Ilustración 8 Estado BPO & O**Fuente: [www.ptp.com.co](http://www.ptp.com.co)**5.2 Marco Contextual**

En el análisis de los Procesos realizado en dos Empresas representativas del Sector de Negocios BPO en Colombia, fueron contrastadas las actividades identificadas frente a las Áreas de Conocimiento y a los Grupos de Procesos definidos en el PMBOK Versión 5, con el objetivo de validar cuáles de ellos están siendo aplicados en la actualidad. A continuación relacionamos la información necesaria para contextualizar los diversos temas encontrados.

### **5.2.1 Activos de los Procesos de la Organización – Base Corporativa del Conocimiento.**

Los activos de los procesos de la organización abarcan alguno o todos los activos relativos a procesos de alguna o todas las organizaciones participantes en el proyecto que pueden usarse para influir en el éxito del proyecto. Estos activos de procesos abarcan planes, políticas, procedimientos y lineamientos, ya sean formales o informales. Los activos de procesos también abarcan las bases de conocimiento de la organización, como las lecciones aprendidas y la información histórica. Los activos de los procesos de la organización pueden incluir cronogramas completados, datos sobre riesgos y datos sobre el valor ganado. Las actualizaciones y adiciones que sea necesario efectuar a lo largo del proyecto con relación a los activos de los procesos de la organización, son por lo general responsabilidad de los miembros del equipo del proyecto. Entre los activos de los procesos de la organización existe la base corporativa de conocimiento de la organización para almacenar y recuperar información, la cual abarca entre otros elementos:

- Bases de datos para la medición de procesos, que se utiliza para recopilar y tener disponibles los datos de mediciones de procesos y productos.
- Archivos del proyecto (por ejemplo, líneas base de alcance, costo, cronograma y calidad, líneas base para la medición del desempeño, calendarios del proyecto, diagramas de red del cronograma del proyecto, registros de riesgos, acciones planificadas de respuesta e impacto definido del riesgo).

- Información histórica y bases de conocimiento de lecciones aprendidas (por ejemplo, registros y documentos del proyecto, toda la información y documentación de cierre del proyecto, información sobre los resultados de las decisiones de selección y sobre el desempeño de proyectos previos, e información sobre el esfuerzo de gestión de riesgos).
- Bases de datos sobre la gestión de problemas y defectos que contiene el estado de los problemas y defectos, información del control, resolución de los problemas y defectos, y los resultados de los elementos de acción.
- Base del conocimiento de la gestión de configuración, que contiene las versiones y líneas base de todas las normas, políticas y procedimientos oficiales de la compañía, y cualquier otro documento del proyecto.
- Bases de datos financieras que contienen informaciones tales como horas de trabajo, costos incurridos, presupuestos y cualquier déficit presupuestario del proyecto.

### **5.2.2 Desarrollar el Acta de Constitución.**

Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto es el proceso que consiste en desarrollar un documento que autoriza formalmente un proyecto o una fase y documentar los requisitos iniciales que satisfacen las necesidades y expectativas de los interesados. Establece una relación de cooperación entre la organización ejecutante y la organización solicitante (o cliente, en el caso de proyectos externos). El proyecto se inicia formalmente con la firma del acta de constitución del proyecto aprobada. Se selecciona y asigna un director del proyecto tan pronto como sea posible, de preferencia durante la elaboración del acta de constitución del proyecto, pero siempre antes de comenzar la planificación. Se recomienda que el director del proyecto participe en la

elaboración del acta de constitución del proyecto, ya que ésta le otorga la autoridad para asignar los recursos a las actividades del proyecto.

## **Herramientas**

### **Juicio de Expertos**

A menudo se utiliza el juicio de expertos para evaluar las entradas que se usan para elaborar el acta de constitución del proyecto. Durante este proceso, el juicio y la experiencia se aplican a cualquier detalle técnico y de gestión. Esta experiencia es proporcionada por todo grupo o individuo con conocimientos o capacitación especializados y se encuentra disponible a través de diferentes fuentes.

#### **5.2.3 Cerrar el Proyecto o Fase.**

Cerrar Proyecto o Fase es el proceso que consiste en finalizar todas las actividades a través de todos los grupos de procesos de dirección de proyectos para completar formalmente el proyecto o una fase del mismo. Al cierre del proyecto, el director del proyecto revisará toda la información anterior procedente de los cierres de las fases previas para asegurarse de que todo el trabajo del proyecto está completo y de que el proyecto ha alcanzado sus objetivos. Puesto que el alcance del proyecto se mide con relación al plan para la dirección del proyecto, el director del proyecto revisará este documento para cerciorarse de su culminación antes de considerar que el proyecto está cerrado. El proceso Cerrar Proyecto o Fase también establece los procedimientos

de análisis y documentación de las razones de las acciones emprendidas en caso de que un proyecto se dé por terminado antes de su culminación.

## **Herramientas**

### **Juicio de Expertos**

El juicio de expertos se aplica cuando se realizan las actividades de cierre administrativo. Estos expertos aseguran que el cierre del proyecto o fase se realice de acuerdo con las normas apropiadas.

#### **5.2.4 Recopilar Requisitos.**

Recopilar Requisitos es el proceso que consiste en definir y documentar las necesidades de los interesados a fin de cumplir con los objetivos del proyecto. El éxito del proyecto depende directamente del cuidado que se tenga en obtener y gestionar los requisitos del proyecto y del producto. Los requisitos incluyen las necesidades, deseos y expectativas cuantificadas y documentadas del patrocinador, del cliente y de otros interesados. Estos requisitos deben recabarse, analizarse y registrarse con un nivel de detalle suficiente, que permita medirlos una vez que se inicia el proyecto. Recopilar Requisitos significa definir y gestionar las expectativas del cliente. Los requisitos constituyen la base de la EDT. La planificación del costo, del cronograma y de la calidad se efectúa en función de ellos. El desarrollo de los requisitos



comienza con un análisis de la información contenida en el acta de constitución del proyecto y en el registro de interesados.

## **Herramientas**

### **Entrevistas**

Una entrevista es una manera formal o informal de obtener información acerca de los interesados, a través de un diálogo directo con ellos. Se realiza habitualmente haciendo preguntas, preparadas o espontáneas, y registrando las respuestas. Las entrevistas se realizan a menudo de manera individualizada, pero también pueden implicar a varios entrevistadores y/o entrevistados. Entrevistar a participantes con experiencia en el proyecto, así como a interesados y expertos en la materia, puede ayudar a identificar y definir las características y funciones de los entregables esperados del proyecto.

### **Grupos de Opinión**

Los grupos de opinión reúnen a los interesados y expertos en la materia, preseleccionados para conocer acerca de sus expectativas y actitudes con respecto a un producto, servicio o resultado propuesto. Un moderador capacitado guía al grupo a través de una discusión interactiva diseñada para ser más conversacional que una entrevista individual.

## **Talleres Facilitados**

Los talleres orientados hacia los requisitos son sesiones en donde se reúne a los interesados inter-funcionales clave para definir los requisitos del producto. Estos talleres se consideran una técnica primordial para definir rápidamente los requisitos de funcionalidad compartida y conciliar las diferencias entre los interesados. Debido a su naturaleza interactiva, los talleres facilitados, bien dirigidos pueden desarrollar la confianza, fomentar las relaciones, y mejorar la comunicación entre los participantes, lo que puede llevar a un mayor consenso entre los interesados. Otro beneficio de esta técnica es que los problemas pueden identificarse y resolverse más rápidamente que en sesiones individuales.

## **Técnicas Grupales de Creatividad**

Pueden organizarse diferentes actividades en grupo para identificar los requisitos del proyecto y del producto. Algunas de las técnicas grupales de creatividad que pueden usarse, son la tormenta de ideas, las técnicas de grupo nominal, la técnica Delphi, los mapas conceptuales/mentales, o los diagramas de afinidad

## **Técnicas Grupales de Toma de Decisiones**

La toma de decisiones en grupo es un proceso de evaluación de múltiples alternativas con relación a un resultado esperado, en forma de acuerdo para acciones futuras. Estas técnicas pueden usarse para generar, clasificar y dar prioridades a los requisitos del producto. Existen

muchos métodos para llegar a una decisión en grupo, por ejemplo la unanimidad, la mayoría, la pluralidad, o la dictadura. Casi todos los métodos de toma de decisiones descritos anteriormente pueden aplicarse a las técnicas en grupo que se usan en el proceso Recopilar Requisitos.

### **Cuestionarios y Encuestas**

Los cuestionarios y las encuestas son conjuntos de preguntas escritas, diseñadas para acumular información rápidamente, proveniente de un amplio número de encuestados. Los cuestionarios y/o las encuestas son apropiados sobre todo en caso de un público numeroso, cuando se requiere una respuesta más rápida y cuando es conveniente realizar análisis estadísticos.

### **Observaciones**

Las observaciones proporcionan una manera directa de ver a las personas en su ambiente, y el modo en que realizan sus trabajos o tareas y ejecutan los procesos. Son particularmente útiles para procesos detallados, cuando las personas que usan el producto tienen dificultades o se muestran renuentes para articular sus requisitos. La observación, también conocida por el término en inglés job shadowing, es comúnmente realizada de manera externa por un observador quien ve al usuario mientras ejecuta su trabajo. También puede hacerla un “observador participante”, quien lleva a cabo un proceso o procedimiento para experimentar cómo se hace y descubrir requisitos ocultos.

## **Prototipos**

La elaboración de prototipos es un método para obtener una retroalimentación rápida respecto de los requisitos, proporcionando un modelo operativo del producto esperado antes de construirlo realmente. Puesto que los prototipos son tangibles, permiten a los interesados experimentar con un modelo de su producto final, en lugar de sólo debatir en forma abstracta sobre sus requisitos. Los prototipos sustentan el concepto de elaboración gradual debido a que se usan en ciclos iterativos para la creación de maquetas o modelos, la experimentación por parte del usuario, la generación de retroalimentación y la revisión del prototipo. Una vez que se han efectuado los ciclos de retroalimentación necesarios, los requisitos obtenidos a partir del prototipo están lo suficientemente completos para pasar a la fase de diseño o construcción.

### **5.2.5 Definir el Alcance.**

Definir el Alcance es el proceso que consiste en desarrollar una descripción detallada del proyecto y del producto. La preparación de una declaración detallada del alcance del proyecto es fundamental para su éxito, y se elabora a partir de los entregables principales, los supuestos y las restricciones que se documentan durante el inicio del proyecto. Durante el proceso de planificación, el alcance del proyecto se define y se describe de manera más específica conforme se va recabando mayor información acerca del proyecto. Se analizan los riesgos, los supuestos y las restricciones existentes, para verificar que estén completos; según sea necesario, se irán agregando nuevos riesgos, supuestos y restricciones.

## **Herramientas**

### **Juicio de Expertos**

Ya descrito anteriormente.

### **Análisis del Producto**

Para proyectos cuyo entregable es un producto, a diferencia de un servicio o resultado, el análisis del producto puede constituir una herramienta eficaz. Cada área de aplicación cuenta con uno o varios métodos generalmente aceptados para traducir en entregables tangibles las descripciones de alto nivel del producto. El análisis del producto incluye técnicas tales como el desglose del producto, el análisis de sistemas, el análisis de requisitos, la ingeniería de sistemas, la ingeniería del valor y el análisis del valor.

### **Identificación de Alternativas**

La identificación de alternativas es una técnica que se emplea para generar diferentes enfoques para la ejecución y desarrollo del trabajo del proyecto. Puede utilizarse una variedad de técnicas de gestión, tales como la tormenta de ideas, el pensamiento lateral, la comparación entre pares, etc.

## **Talleres Facilitados**

Ya descrito anteriormente.

### **5.2.6 Desarrollar el Cronograma.**

Desarrollar el Cronograma es el proceso que consiste en analizar el orden de las actividades, su duración, los requisitos de recursos y las restricciones para crear el cronograma del proyecto. La incorporación de las actividades, duraciones y recursos a la herramienta de planificación genera un cronograma con fechas planificadas para completar las actividades del proyecto. A menudo, el desarrollo de un cronograma aceptable del proyecto es un proceso iterativo que determina las fechas de inicio y finalización planificadas para las actividades del proyecto y los hitos. El desarrollo del cronograma puede requerir el repaso y revisión de los estimados de la duración y de los recursos para crear un cronograma de proyecto aprobado que pueda servir como línea base con respecto a la cual se pueda medir el avance. La revisión y el mantenimiento de un cronograma realista continúan a lo largo del proyecto conforme el trabajo avanza, el plan para la dirección del proyecto cambia y la naturaleza de los eventos de riesgo evoluciona.

## **Herramientas**

### **Análisis de la Red del Cronograma**

El análisis de la red del cronograma es una técnica utilizada para generar el cronograma del proyecto. Emplea diversas técnicas analíticas, tales como el método de la ruta crítica, el método de la cadena crítica, el análisis “¿Qué pasa si...?” y la nivelación de recursos, para calcular las fechas de inicio y finalización tempranas y tardías para las partes no completadas de las actividades del proyecto. Algunos caminos de red pueden tener puntos de convergencia o divergencia de rutas que pueden identificarse y emplearse en el análisis de compresión del cronograma o en otros análisis.

### **Método de la Ruta Crítica**

El método de la ruta crítica calcula las fechas teóricas de inicio y finalización tempranas y tardías para todas las actividades, sin considerar las limitaciones de recursos, realizando un análisis que recorre hacia adelante y hacia atrás toda la red del cronograma. Las fechas de inicio y finalización tempranas y tardías resultantes no constituyen necesariamente el cronograma, sino que más bien indican los periodos dentro de los cuales pueden planificarse las actividades, teniendo en cuenta las duraciones de las actividades, las relaciones lógicas, los adelantos, los retrasos y otras restricciones conocidas.

Las fechas tempranas y tardías de inicio y finalización calculadas pueden ser afectadas por la holgura total de la actividad que proporciona flexibilidad al cronograma y cuyo valor puede ser positivo, negativo o nulo. En cualquier camino de red, la flexibilidad del cronograma se mide por la diferencia positiva entre las fechas tempranas y tardías, lo cual se conoce como “holgura total”. Las rutas críticas tienen una holgura total igual a cero o negativa y las

actividades del cronograma en una ruta crítica reciben el nombre de “actividades críticas”. Una ruta crítica se caracteriza normalmente por el hecho de que su holgura total es igual a cero. Las redes pueden tener varias rutas casi críticas. Puede ser necesario realizar ajustes a las duraciones de las actividades, a sus relaciones lógicas, a los adelantos y a los retrasos, o a otras restricciones del cronograma para lograr caminos de red con una holgura total igual a cero o positiva. Una vez que se ha calculado la holgura total de un camino de red, entonces puede determinarse la holgura libre, que es la cantidad de tiempo que una actividad puede retrasarse dentro de un camino de red, sin demorar la fecha de inicio temprana de cualquier actividad sucesora inmediata dentro de dicho camino de red.

### **Método de la Cadena Crítica**

La cadena crítica es una técnica de análisis de la red del cronograma que permite modificar el cronograma del proyecto para adaptarlo a los recursos limitados. Inicialmente, el diagrama de red del cronograma del proyecto se elabora mediante los estimados de la duración, con las dependencias requeridas y las restricciones definidas como entradas. Entonces se calcula la ruta crítica. Una vez que se ha identificado la ruta crítica, se ingresa la disponibilidad de recursos y se determina el resultado del cronograma con recursos limitados. A menudo, el cronograma resultante presenta una ruta crítica modificada.

La ruta crítica con restricciones de recursos se conoce como cadena crítica. El método de la cadena crítica agrega colchones de duración, que son actividades del cronograma que no requieren trabajo y que se utilizan para manejar la incertidumbre. Un colchón que se coloca al



final de la cadena crítica se conoce como colchón del proyecto y protege la fecha de finalización objetivo contra cualquier retraso a lo largo de la cadena crítica. Se colocan colchones adicionales, conocidos como colchones de alimentación, en cada punto donde una cadena de tareas dependientes, que está fuera de la cadena crítica, la alimenta. De este modo, los colchones de alimentación protegen la cadena crítica contra retrasos a lo largo de las cadenas de alimentación. La dimensión de cada colchón debe tener en cuenta la incertidumbre en la duración de la cadena de tareas dependientes que conducen a ese colchón. Una vez que se han determinado las actividades del cronograma con colchón, las actividades previstas se planifican en base a sus fechas posibles de inicio y finalización programadas más tardías. Consecuentemente, en lugar de gestionar la holgura total de los caminos de red, el método de la cadena crítica se concentra en gestionar las duraciones restantes de los colchones en función de las duraciones restantes de las cadenas de tareas.

### **Nivelación de Recursos**

La nivelación de recursos es una técnica de análisis de la red del cronograma que se aplica a un cronograma que ya ha sido analizado por medio del método de la ruta crítica. La nivelación de recursos puede utilizarse cuando los recursos compartidos o críticos necesarios sólo están disponibles en ciertos momentos o en cantidades limitadas, o para mantener la utilización de recursos en un nivel constante. La nivelación de recursos es necesaria cuando los recursos han sido sobre asignados, es decir, cuando un recurso se ha asignado a dos o más tareas para el mismo periodo, o cuando los recursos compartidos o críticos necesarios sólo están

disponibles en ciertos periodos o en cantidades limitadas. La nivelación de recursos provoca a menudo cambios en la ruta crítica.

### **Análisis “¿Qué pasa si...?”**

Éste es un análisis de la pregunta “¿Qué pasa si se produce la situación representada por el escenario ‘X’?” Se realiza un análisis de la red del cronograma, usando el cronograma para calcular los diferentes escenarios, tales como un retraso en la entrega de un componente principal, la prolongación de la duración de un diseño específico o la introducción de factores externos, como una huelga o un cambio en el procedimiento para la obtención de permisos. Los resultados del análisis del escenario “¿Qué pasa si...” pueden usarse para evaluar la viabilidad del cronograma del proyecto bajo condiciones adversas, y para preparar planes de contingencia y respuesta para superar o mitigar el impacto de situaciones inesperadas. La simulación implica calcular múltiples duraciones del proyecto a partir de diferentes conjuntos de supuestos sobre las actividades. La técnica más común es la del Análisis Monte Carlo, en el cual se define una distribución de duraciones posibles para cada actividad, que es usada para calcular una distribución de posibles resultados para todo el proyecto.

### **Aplicación de Adelantos y Retrasos**

Los adelantos y retrasos son refinamientos que se aplican durante el análisis de la red para desarrollar un cronograma viable.

## **Compresión del Cronograma**

La compresión del cronograma reduce el calendario del proyecto sin modificar el alcance del mismo, para cumplir con las restricciones del cronograma, las fechas impuestas u otros objetivos del cronograma. Las técnicas de compresión del cronograma incluyen la compresión y la ejecución rápida.

## **Herramienta de Planificación**

Las herramientas automatizadas de planificación aceleran el proceso de planificación, generando fechas de inicio y finalización basadas en las entradas de actividades, los diagramas de red, los recursos y las duraciones de las actividades. Una herramienta de planificación puede utilizarse conjuntamente con otro software de gestión de proyectos, así como con métodos manuales.

### **5.2.7 Estimar los Costos.**

Estimar los Costos es el proceso que consiste en desarrollar una aproximación de los recursos monetarios necesarios para completar las actividades del proyecto. La estimación de costos es una predicción basada en la información disponible en un momento dado. Incluye la identificación y consideración de diversas alternativas de cómputo de costos para iniciar y completar el proyecto. Para lograr un costo óptimo para el proyecto, deben tomarse en cuenta las

concesiones entre costos y riesgos, tales como fabricar en lugar de comprar, comprar en lugar de alquilar, y el intercambio de recursos.

Por lo general, la estimación de costos se expresa en unidades monetarias (dólar, euro, yen, etc.), aunque en algunos casos pueden emplearse otras unidades de medida, como las horas o los días de trabajo del personal para facilitar las comparaciones, eliminando el efecto de las fluctuaciones de las divisas.

La estimación de costos debe refinarse durante el transcurso del proyecto para reflejar los detalles adicionales a medida que éstos se hacen disponibles. La exactitud de la estimación del costo de un proyecto aumenta conforme el proyecto avanza a lo largo de su ciclo de vida. Por consiguiente, la estimación de costos es un proceso iterativo de fase en fase. Por ejemplo, un proyecto en su fase de iniciación puede tener una estimación aproximada de orden de magnitud (ROM) en el rango de  $\pm 50\%$ . En una etapa posterior del proyecto, conforme se cuenta con más información, las estimaciones pueden reducirse a un rango de  $\pm 10\%$ . En algunas organizaciones, existen pautas sobre cuándo pueden efectuarse esos refinamientos y cuál es el grado de exactitud esperado.

## **Herramientas**

### **Juicio de Expertos**

Numerosas variables, tales como las tarifas de trabajo, los costos de los materiales, la inflación, los factores de riesgo, entre otras, influyen en la estimación de costos. Guiado por la información histórica, el juicio de expertos aporta una perspectiva valiosa sobre el ambiente y la información procedentes de proyectos similares anteriores. El juicio de expertos también puede utilizarse para determinar si es conveniente combinar métodos de estimación y cómo conciliar las diferencias entre ellos.

### **Estimación Análoga**

La estimación de costos por analogía utiliza los valores de parámetros como el alcance, el costo, el presupuesto y la duración, o medidas de escala tales como el tamaño, el peso y la complejidad de un proyecto anterior similar, como base para estimar el mismo parámetro o medida para un proyecto actual. Cuando se trata de estimar costos, esta técnica utiliza el costo real de proyectos similares anteriores como base para estimar el costo del proyecto actual. Es un método de estimación del valor bruto, que a veces se ajusta en función de diferencias conocidas en cuanto a la complejidad del proyecto.

La estimación de costos por analogía se emplea frecuentemente para estimar un parámetro cuando existe una cantidad limitada de información detallada sobre el proyecto, como

es el caso, por ejemplo, en sus fases iniciales. La estimación de costos por analogía utiliza la información histórica y el juicio de expertos.

Por lo general, la estimación de costos por analogía es menos costosa y requiere menos tiempo que las otras técnicas, pero también es menos exacta. Puede aplicarse a todo un proyecto o a partes del mismo, y puede utilizarse en conjunto con otros métodos de estimación. La estimación análoga es más confiable cuando el proyecto anterior es similar, no sólo en apariencia sino en los hechos, y cuando los miembros del equipo del proyecto responsables de efectuar los estimados poseen la experiencia necesaria.

### **Estimación Paramétrica**

La estimación paramétrica utiliza una relación estadística entre los datos históricos y otras variables (p.ej., pies cuadrados en la construcción) para calcular una estimación de parámetros de una actividad tales como costo, presupuesto y duración. Con esta técnica pueden lograrse niveles superiores de exactitud, dependiendo de la sofisticación y de los datos que utilice el modelo. La estimación paramétrica de costos puede aplicarse a todo un proyecto o a partes del mismo, en conjunto con otros métodos de estimación.

### **Estimación Ascendente**

La estimación ascendente es un método para estimar los componentes del trabajo. El costo de cada paquete de trabajo o de cada actividad se calcula con el mayor nivel de detalle. El

costo detallado luego se resume o “acumula” en niveles superiores para fines de información y seguimiento. En general, la magnitud y complejidad de la actividad o del paquete de trabajo individual influyen en el costo y la exactitud de la estimación ascendente de costos.

### **Estimación por Tres Valores**

La exactitud de las estimaciones de costos de una actividad única puede mejorarse tomando en consideración la incertidumbre y el riesgo. Este concepto se originó con la Técnica de Revisión y Evaluación de Programas (PERT). El PERT utiliza tres estimados para definir un rango aproximado de costo de una actividad: más probable, optimista y pesimista.

El análisis según el método PERT calcula un costo Esperado (CE) de la actividad utilizando un promedio ponderado de estas tres estimaciones:  $cE = (cO + 4cM + cP)/6$ .

Las estimaciones de costos basadas en esta ecuación (o aun en un promedio simple de los tres valores) pueden proporcionar una mayor exactitud, y los tres valores aclaran el rango de incertidumbre de las estimaciones de costos.

### **Análisis de Reserva**

Las estimaciones de costos pueden incluir reservas para contingencias (llamadas a veces asignaciones para contingencias) para tener en cuenta la incertidumbre del costo. La reserva para

contingencias puede ser un porcentaje del costo estimado, una cantidad fija, o puede calcularse utilizando métodos de análisis cuantitativos.

A medida que se dispone de información más precisa sobre el proyecto, la reserva para contingencias puede utilizarse, reducirse o eliminarse. Debe identificarse claramente esta contingencia en la documentación del cronograma. Las reservas para contingencias forman parte de los requisitos de financiamiento.

### **Costo de la Calidad**

Los supuestos relativos a los costos de la calidad (Sección 8.1.2.2) pueden utilizarse para preparar la estimación de costos de las actividades.

### **Software de estimación de costos para la dirección de proyectos**

Las aplicaciones de software de estimación de costos, las hojas de cálculo computarizadas, y las herramientas de simulación y estadísticas son cada vez más utilizadas para asistir en el proceso de estimación de costos. Estas herramientas pueden simplificar el uso de algunas de las técnicas de estimación de costos y, de esta manera, facilitar la consideración rápida de las alternativas para la estimación de costos.



## **Análisis de Propuestas para Licitaciones**

Los métodos de estimación de costos pueden incluir el análisis de cuánto debe costar el proyecto, con base en las propuestas de vendedores calificados. En los casos en los que los proyectos se otorgan mediante procesos competitivos, se puede solicitar al equipo del proyecto un trabajo adicional de estimación de costos para examinar el precio de los entregables individuales y obtener un costo que sustente el costo total final del proyecto.

### **5.2.8 Distribuir la Información.**

Distribuir la Información es el proceso que consiste en poner la información relevante a disposición de los interesados en el proyecto de acuerdo con el plan establecido. Este proceso se ejecuta a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto y en todos los procesos de dirección. En este caso, el enfoque está puesto principalmente en el proceso de ejecución, que incluye la implementación del plan de gestión de las comunicaciones, así como la respuesta a solicitudes de información inesperadas. La distribución eficaz de la información incluye, entre otras, las siguientes técnicas:

- Modelos emisor-receptor. Ciclos de retroalimentación y barreras a la comunicación.
- Elección del medio. Descripción precisa de las situaciones en las que es preferible una comunicación escrita u oral, cuándo escribir un memorando informal o un informe formal, y cuándo comunicarse cara a cara o por correo electrónico.

- Estilo de redacción. Voz pasiva o voz activa, estructura de las oraciones y selección de palabras.
- Técnicas de gestión de reuniones. Preparar una agenda y abordar los conflictos.
- Técnicas de presentación. Lenguaje corporal y diseño de soportes visuales.
- Técnicas de facilitación. Lograr el consenso y superar los obstáculos.

## **Herramientas**

### **Métodos de Comunicación**

Las reuniones individuales y grupales, las videoconferencias y las audio conferencias, la mensajería instantánea y otros métodos de comunicación remota son usados para distribuir la información.

### **Herramientas para la Distribución de la Información**

Entre la variedad de herramientas que pueden utilizarse para distribuir la información del proyecto, se incluyen:

- Distribución de documentos impresos, sistemas manuales de archivo, comunicados de prensa y bases de datos electrónicas de acceso compartido.
- Herramientas electrónicas de comunicación y conferencias, tales como correo electrónico, fax, correo de voz, teléfono, videoconferencias y conferencias por Internet, sitios Web y publicación en Internet.

- Herramientas electrónicas para la dirección de proyectos, como por ejemplo interfaces Web con software de programación y de gestión de proyectos, software de soporte para reuniones y oficinas virtuales, portales y herramientas colaborativas de gestión del trabajo.

### **5.2.9 Identificar los Interesados.**

Identificar a los Interesados es el proceso de identificar a las personas, grupos u organizaciones que podrían afectar o ser afectados por una decisión, actividad o resultado del proyecto, así como de analizar y documentar información relevante relativa a sus intereses, participación, interdependencias, influencia y posible impacto en el éxito del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que permite al director del proyecto identificar el enfoque adecuado para cada interesado o grupo de interesados.

Los interesados del proyecto son individuos, grupos u organizaciones que pueden afectar, verse afectados o percibirse a sí mismos como afectados por una decisión, actividad o resultado de un proyecto. Comprenden personas y organizaciones como clientes, patrocinadores, la organización ejecutora o el público, que están involucrados activamente en el proyecto, o cuyos intereses pueden verse afectados de manera positiva o negativa por la ejecución o conclusión del proyecto. También pueden influir sobre el proyecto y sus entregables. Los interesados pueden encontrarse en diferentes niveles dentro de la organización y poseer diferentes niveles de autoridad, o bien pueden ser externos a la organización ejecutora del proyecto.

## **Herramientas**

### **Análisis de Interesados**

El análisis de los interesados es una técnica que consiste en recopilar y analizar de manera sistemática información cuantitativa y cualitativa, a fin de determinar qué intereses particulares deben tenerse en cuenta lo largo del proyecto. Permite identificar los intereses, las expectativas y la influencia de los interesados, y relacionarlos con el propósito del proyecto. También ayuda a identificar las relaciones de los interesados (con el proyecto o con otros interesados) que se pueden aprovechar para crear alianzas y posibles asociaciones para mejorar las probabilidades de éxito del proyecto, así como las relaciones de los interesados sobre las que habría que influir de manera diferente en diversas etapas del proyecto o fase.

Existen múltiples modelos de clasificación utilizados para el análisis de los interesados, tales como la matriz de poder/interés, la matriz de poder/influencia, la matriz de influencia/impacto y el modelo de prominencia.

### **Juicio de Expertos**

Para asegurar la identificación y el listado exhaustivo de los interesados, se debería procurar el juicio y la experiencia de grupos o personas con capacitación especializada o pericia en la materia.

El Juicio de expertos puede obtenerse mediante consultas individuales (reuniones personalizadas, entrevistas, etc.) o mediante un formato de panel (grupos focales, encuestas, etc.).

## **Reuniones**

Las reuniones de análisis de perfiles son reuniones del proyecto diseñadas para desarrollar un entendimiento sobre los principales interesados del proyecto y se pueden utilizar para intercambiar y analizar la información acerca de roles, conocimientos y la postura general de cada uno de los interesados respecto al proyecto.

### **5.2.10 Gestionar la Participación de los Interesados.**

Gestionar la participación de los Interesados es el proceso de comunicarse y trabajar con los interesados para satisfacer sus necesidades/expectativas, abordar los incidentes en el momento en que ocurren y fomentar la participación adecuada de los interesados en las actividades del proyecto a lo largo del ciclo de vida del mismo. El beneficio clave de este proceso es que permite al director de proyecto incrementar el apoyo y minimizar la resistencia por parte de los interesados, aumentando significativamente las probabilidades de lograr éxito del proyecto.

Gestionar la participación de los interesados ayuda a aumentar la probabilidad de éxito del proyecto al asegurar que los interesados comprenden claramente las metas, objetivos,

beneficios y riesgo del mismo. Esto les permite apoyar el proyecto de forma activa y ayudar en la orientación de las actividades y en las decisiones del proyecto. Al anticipar la reacción de las personas frente al proyecto, pueden implementarse acciones proactivas a fin de obtener apoyo o minimizar los impactos negativos.

## **Herramientas**

### **Métodos de Comunicación**

Los métodos de comunicación identificados para cada interesado en el Plan de Gestión de las Comunicaciones se utilizan durante la gestión de la participación de los interesados. En función de los requisitos de comunicación de los interesados, el director de proyectos decide cómo, cuándo y cuáles de estos métodos de comunicación se utilizarán en el proyecto.

### **Habilidades Interpersonales**

El director del proyecto aplica las habilidades interpersonales para gestionar las expectativas de los interesados, por ejemplo para generar confianza, para resolver conflictos, para escuchar de forma activa y para superar la resistencia al cambio.

## **Habilidades de Gestión**

El director del proyecto aplica las habilidades de gestión para coordinar y armonizar al grupo hacia el logro de los objetivos del proyecto, facilitando el consenso hacia los objetivos del proyecto, ejerciendo influencia sobre las personas para que apoyen el proyecto, negociando acuerdos para satisfacer las necesidades del proyecto y modificando el comportamiento de la organización para aceptar los resultados de proyecto.

### **5.2.11 Identificar los Riesgos.**

Identificar los Riesgos es el proceso por el cual se determinan los riesgos que pueden afectar el proyecto y se documentan sus características. Entre las personas que participan en la identificación de riesgos se pueden incluir: el director del proyecto, los miembros del equipo del proyecto, el equipo de gestión de riesgos (si está asignado), clientes, expertos en la materia externos al equipo del proyecto, usuarios finales, otros directores del proyecto, interesados y expertos en gestión de riesgos. Si bien estas la identificación de riesgos por parte de todo el personal del proyecto.

Identificar los Riesgos es un proceso iterativo debido a que se pueden descubrir nuevos riesgos o pueden evolucionar conforme el proyecto avanza a lo largo de su ciclo de vida. La frecuencia de iteración y quiénes participan en cada ciclo varía de una situación a otra. El formato de las declaraciones de riesgos debe ser consistente para asegurar la capacidad de comparar el efecto relativo de un evento de riesgo con otros eventos en el marco del proyecto. El

proceso debe involucrar al equipo del proyecto de modo que pueda desarrollar y mantener un sentido de propiedad y responsabilidad por los riesgos y las acciones de respuesta asociadas. Los interesados externos al equipo del proyecto pueden proporcionar información objetiva adicional.

## **Herramientas**

### **Revisiones de la Documentación**

Puede efectuarse una revisión estructurada de la documentación del proyecto, incluyendo los planes, los supuestos, los archivos de proyectos anteriores, los contratos y otra información. La calidad de los planes, así como la consistencia entre dichos planes y los requisitos y supuestos del proyecto, pueden ser indicadores de riesgo en el proyecto.

### **Técnicas de Recopilación de Información**

Algunos ejemplos de técnicas de recopilación de información utilizadas en la identificación de riesgos son:

- Tormenta de ideas. La meta de la tormenta de ideas es obtener una lista completa de los riesgos del proyecto. Por lo general, el equipo del proyecto efectúa tormentas de ideas, a menudo con un grupo multidisciplinario de expertos que no forman parte del equipo. Bajo el liderazgo de un facilitador, se generan ideas acerca de los riesgos del proyecto, ya sea por medio de una sesión tradicional y abierta de tormenta de ideas, con ideas que



aportan los participantes, o en una sesión estructurada donde se utilizan técnicas de entrevista masiva, tales como las técnicas de grupo nominal. Como marco de referencia, pueden utilizarse categorías de riesgo, tales como una Estructura de Desglose de Riesgos. Luego, los riesgos son identificados y categorizados según su tipo, y sus definiciones son refinadas.

- **Técnica Delphi.** La técnica Delphi es una manera de lograr un consenso de expertos. Los expertos en riesgos del proyecto participan en esta técnica de forma anónima. Un facilitador utiliza un cuestionario para solicitar ideas acerca de los riesgos importantes del proyecto. Las respuestas son resumidas y luego enviadas nuevamente a los expertos para que realicen comentarios adicionales. En pocas rondas, mediante este proceso se puede lograr el consenso. La técnica Delphi ayuda a reducir parcialidades en los datos y evita que cualquier persona ejerza influencias inapropiadas en el resultado.
- **Entrevistas.** La realización de entrevistas a los participantes experimentados del proyecto, a los interesados y a los expertos en la materia puede ayudar a identificar los riesgos.
- **Análisis causal.** El análisis causal es una técnica específica para identificar un problema, determinar las causas subyacentes que lo ocasionan y desarrollar acciones preventivas.

### **Análisis de las Listas de Control**

Las listas de control para identificación de riesgos pueden desarrollarse basándose en la información histórica y el conocimiento acumulado a partir de proyectos similares anteriores y otras fuentes de información. También puede utilizarse como lista de control de riesgos el nivel más bajo de la estructura de desglose de riesgos. Si bien una lista de control puede ser rápida y

sencilla, es imposible elaborar una lista exhaustiva. El equipo debe asegurarse de explorar elementos que no aparecen en la lista de control. La lista de control debe revisarse durante el cierre del proyecto para incorporar nuevas lecciones aprendidas y mejorarla para su utilización en proyectos futuros.

### **Análisis de Supuestos**

Cada proyecto y cada riesgo identificado se conciben y desarrollan tomando como base un grupo de hipótesis, escenarios y supuestos. El análisis de supuestos explora la validez de los supuestos según se aplican al proyecto. Identifica los riesgos del proyecto debidos al carácter inexacto, inestable, incoherente o incompleto de los supuestos.

### **Técnicas de Diagramación**

Las técnicas de diagramación de riesgos pueden incluir:

- Diagramas de causa y efecto. Estos diagramas también se conocen como diagramas de Ishikawa o diagramas de espina de pescado y son útiles para identificar las causas de los riesgos.
- Diagramas de flujo o de sistemas. Estos diagramas muestran cómo se interrelacionan los diferentes elementos de un sistema, y el mecanismo de causalidad.
- Diagramas de influencias. Estos diagramas son representaciones gráficas de situaciones que muestran las influencias causales, la cronología de eventos y otras relaciones entre las variables y los resultados.

### **Análisis SWOT (o DAFO, Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades)**

Esta técnica examina el proyecto desde cada uno de los aspectos DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades) para aumentar el espectro de riesgos identificados, incluyendo los riesgos generados internamente. La técnica comienza mediante la identificación de las fortalezas y debilidades de la organización, enfocándose ya sea en la organización del proyecto o bien en aspectos comerciales en un sentido más amplio. A menudo, estos factores se identifican utilizando la tormenta de ideas. El análisis DAFO identifica entonces cualquier oportunidad y amenaza para el proyecto, procedentes respectivamente de las fortalezas y debilidades de la organización. El análisis DAFO también examina el grado en el que las fortalezas de la organización contrarrestan las amenazas, y las oportunidades que pueden servir para superar las debilidades.

### **Juicio de Expertos**

Los expertos con experiencia apropiada, adquirida en proyectos o áreas de negocio similares, pueden identificar los riesgos directamente. El director del proyecto debe identificar a dichos expertos e invitarlos a considerar todos los aspectos del proyecto, y a sugerir los posibles riesgos basándose en sus experiencias previas y en sus áreas de especialización. Debe tenerse en cuenta la parcialidad de los expertos en este proceso.

### **5.2.12 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos.**

Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos es el proceso que consiste en priorizar los riesgos para realizar otros análisis o acciones posteriores, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia y el impacto de dichos riesgos. Las organizaciones pueden mejorar el desempeño del proyecto concentrándose en los riesgos de alta prioridad. El proceso Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos evalúa la prioridad de los riesgos identificados usando la probabilidad relativa de ocurrencia, el impacto correspondiente sobre los objetivos del proyecto si los riesgos se presentan, así como otros factores, tales como el plazo de respuesta y la tolerancia al riesgo por parte de la organización asociados con las restricciones del proyecto en cuanto a costos, cronograma, alcance y calidad. Estas evaluaciones reflejan la actitud frente a los riesgos, tanto del equipo del proyecto como de otros interesados. Por lo tanto, una evaluación eficaz requiere la identificación explícita y la gestión de las actitudes frente al riesgo por parte de los participantes clave en el marco del proceso Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos. Cuando estas actitudes frente al riesgo introducen parcialidades en la evaluación de los riesgos identificados, debe ponerse atención en evaluar dicha parcialidad y en corregirla.

Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos es por lo general un medio rápido y económico de establecer prioridades para la planificación de la respuesta a los riesgos y sienta las bases para realizar el análisis cuantitativo de riesgos, si se requiere. El proceso Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos debe ser revisado durante el ciclo de vida del proyecto para mantenerlo actualizado con respecto a los cambios en los riesgos del proyecto.

## **Herramientas**

### **Evaluación de Probabilidad e Impacto de los Riesgos**

La evaluación de la probabilidad de los riesgos estudia la probabilidad de ocurrencia de cada riesgo específico. La evaluación del impacto de los riesgos investiga el efecto potencial de los mismos sobre un objetivo del proyecto, tal como el cronograma, el costo, la calidad o el desempeño, incluidos tanto los efectos negativos en el caso de las amenazas, como positivos, en el caso de las oportunidades.

Para cada riesgo identificado, se evalúan la probabilidad y el impacto. Los riesgos pueden evaluarse en entrevistas o reuniones con participantes seleccionados por su familiaridad con las categorías de riesgo en la agenda. Entre ellos, se incluyen los miembros del equipo del proyecto y, quizás, expertos que no pertenecen al proyecto.

Durante estas entrevistas o reuniones, se evalúan el nivel de probabilidad de cada riesgo y su impacto sobre cada objetivo del proyecto. También se registran los detalles explicativos, incluidos los supuestos que justifican los niveles asignados. Las probabilidades e impactos de los riesgos se califican de acuerdo con las definiciones proporcionadas en el plan de gestión de riesgos (Sección 11.1.3.1). Los riesgos con una baja calificación en cuanto a probabilidad e impacto se incluirán en una lista de supervisión para su seguimiento futuro.

## **Matriz de Probabilidad e Impacto**

Los riesgos pueden priorizarse para realizar un análisis cuantitativo posterior y elaborar respuestas basadas en su calificación. Por lo general, estas reglas de calificación de los riesgos son definidas por la organización antes del inicio del proyecto y se incluyen en los activos de los procesos de la organización. Las reglas de calificación de los riesgos pueden adaptarse al proyecto específico durante el proceso Planificar la Gestión de Riesgos. Habitualmente, la evaluación de la importancia de cada riesgo y, por consiguiente, de su prioridad de atención, se efectúa utilizando una tabla de búsqueda o una matriz de probabilidad e impacto. Dicha matriz especifica las combinaciones de probabilidad e impacto que llevan a calificar los riesgos con una prioridad baja, moderada o alta. El área gris oscuro (con las cifras más altas) representa un riesgo alto, el área gris intermedio (con las cifras más bajas) representa un riesgo bajo y el área color gris claro (con las cifras intermedias) representa el riesgo moderado.

Una organización puede calificar un riesgo por separado para cada objetivo (p.ej., costo, tiempo y alcance). Además, puede desarrollar formas de determinar una calificación general para cada riesgo. Puede elaborarse un esquema de calificación para el proyecto global, con el propósito de reflejar la preferencia de la organización por un objetivo determinado sobre otros y la utilización de tales preferencias para proceder a una ponderación de los riesgos evaluados para cada objetivo. Finalmente, las oportunidades y las amenazas pueden manejarse en la misma matriz, utilizando las definiciones de los diversos niveles de impacto apropiados para cada una de ellas.

La calificación de los riesgos ayuda a guiar las respuestas a los riesgos. Por ejemplo, los riesgos que, si se concretan (amenazas), tienen un impacto negativo sobre los objetivos, y que se encuentran en la zona de riesgo alto (gris oscuro) de la matriz, pueden necesitar prioridad de acción y estrategias de respuesta agresivas. Las amenazas en la zona de riesgo bajo (gris intermedio) pueden no necesitar una acción de gestión proactiva, más allá de ser incluidas en una lista de supervisión o de ser agregadas a una reserva para contingencias.

De manera similar, debe darse prioridad a las oportunidades que se encuentran en la zona de riesgo alto (gris oscuro), ya que pueden obtenerse más fácilmente y proporcionan mayores beneficios. Las oportunidades en la zona de riesgo bajo (gris medio) deben monitorearse. Los valores que se proporcionan en la Sección 11.4.2.1 son representativos. El número de etapas en la escala será determinado por la organización y depende de ella.

### **Evaluación de la Calidad de los Datos sobre Riesgos**

Para ser creíble, un análisis cualitativo de riesgos requiere datos exactos y sin parcialidades. El análisis de la calidad de los datos sobre riesgos es una técnica para evaluar el grado de utilidad de los datos sobre riesgos para su gestión. Implica examinar el grado de entendimiento del riesgo y la exactitud, calidad, fiabilidad e integridad de los datos relacionados con el riesgo. Si la calidad de los datos es inaceptable, puede ser necesario recopilar datos de mayor calidad.

### **Categorización de Riesgos**

Los riesgos del proyecto pueden categorizarse por fuentes de riesgo (p.ej., utilizando la RBS), por área del proyecto afectada (p.ej., utilizando la EDT) u otra categoría útil (p.ej., fase del proyecto) para determinar qué áreas del proyecto están más expuestas a los efectos de la incertidumbre. La agrupación de los riesgos en función de sus causas comunes puede llevar al desarrollo de respuestas efectivas a los riesgos.

### **Evaluación de la Urgencia de los Riesgos**

Los riesgos que requieren respuestas a corto plazo pueden ser considerados de atención más urgente. Los indicadores de prioridad pueden incluir el tiempo para dar una respuesta a los riesgos, los síntomas y las señales de advertencia, y la calificación del riesgo. En algunos análisis cualitativos, la evaluación de la urgencia de un riesgo puede estar asociada con la calificación del riesgo, la cual se determina a partir de la matriz de probabilidad e impacto para obtener una calificación final de la severidad del riesgo.

### **Juicio de Expertos**

El juicio de expertos es necesario para evaluar la probabilidad y el impacto de cada riesgo, para determinar su ubicación dentro de la matriz representada en el Gráfico 11-10. Por lo general, los expertos son aquellas personas que ya han tenido experiencia en proyectos similares relativamente recientes. Además, quienes planifican y dirigen el proyecto específico son



expertos, particularmente en lo relativo a los aspectos específicos de dicho proyecto. La obtención del juicio de expertos en materia de riesgos se logra a menudo mediante talleres de facilitación o entrevistas. Debe tenerse en cuenta la parcialidad de los expertos en este proceso.

#### **5.2.14 Planificar la Respuesta a los Riesgos.**

Planificar la Respuesta a los Riesgos es el proceso por el cual se desarrollan opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto. Se realiza después de los procesos Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos y Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos (en el caso de que éste se aplique). Incluye la identificación y asignación de una persona (el “propietario de la respuesta a los riesgos”) para que asuma la responsabilidad de cada respuesta a los riesgos acordada y financiada. El proceso Planificar la Respuesta a los Riesgos aborda los riesgos en función de su prioridad, introduciendo recursos y actividades en el presupuesto, el cronograma y el plan para la dirección del proyecto, según se requiera.

Las respuestas a los riesgos planificadas deben adaptarse a la importancia del riesgo, ser rentables con relación al desafío por cumplir, realistas dentro del contexto del proyecto, acordadas por todas las partes involucradas y deben estar a cargo de una persona responsable. También deben ser oportunas. A menudo, se requiere seleccionar la mejor respuesta a los riesgos entre varias opciones.

## **Herramientas**

Existen varias estrategias de respuesta a los riesgos. Para cada riesgo, se debe seleccionar la estrategia o la combinación de estrategias con mayor probabilidad de eficacia. Las herramientas de análisis de riesgos, tales como el análisis mediante árbol de decisiones, pueden utilizarse para seleccionar las respuestas más apropiadas. Se desarrollan acciones específicas para implementar esa estrategia, incluyendo estrategias principales y de refuerzo, según sea necesario. Puede desarrollarse un plan de reserva, que se implementará si la estrategia seleccionada no resulta totalmente efectiva o si se produce un riesgo aceptado. También deben revisarse los riesgos secundarios (riesgos provocados por las estrategias). A menudo, se asigna una reserva para contingencias de tiempo o costo. En los casos en que ésta se establece, el plan puede incluir la identificación de las condiciones que suscitan su utilización.

## **Estrategias para Riesgos Negativos o Amenazas**

Las tres estrategias siguientes abordan normalmente las amenazas o los riesgos que pueden tener impactos negativos sobre los objetivos del proyecto en caso de ocurrir. La cuarta estrategia, aceptar, puede utilizarse tanto para riesgos negativos o amenazas como para riesgos positivos u oportunidades. Estas estrategias, descritas a continuación, consisten en evitar, transferir, mitigar o aceptar.

- Evitar. Evitar el riesgo implica cambiar el plan para la dirección del proyecto, a fin de eliminar por completo la amenaza. El director del proyecto también puede aislar los

objetivos del proyecto del impacto de los riesgos o cambiar el objetivo que se encuentra amenazado. Ejemplos de lo anterior son la ampliación del cronograma, el cambio de estrategia o la reducción del alcance. La estrategia de evasión más drástica consiste en anular por completo el proyecto. Algunos riesgos que surgen en etapas tempranas del proyecto pueden ser evitados aclarando los requisitos, obteniendo información, mejorando la comunicación o adquiriendo experiencia.

- **Transferir.** Transferir el riesgo requiere trasladar a un tercero todo o parte del impacto negativo de una amenaza, junto con la propiedad de la respuesta. La transferencia de un riesgo simplemente confiere a una tercera persona la responsabilidad de su gestión; no lo elimina. La transferencia de la responsabilidad de un riesgo es más efectiva cuando se trata de la exposición a riesgos financieros. Transferir el riesgo casi siempre implica el pago de una prima de riesgo a la parte que asume el riesgo. Las herramientas de transferencia pueden ser bastante diversas e incluyen, entre otras, el uso de seguros, garantías de cumplimiento, fianzas, certificados de garantía, etc. Pueden emplearse contratos para transferir a un tercero la responsabilidad de riesgos específicos. Por ejemplo, cuando un comprador dispone de capacidades que el vendedor no posee, puede ser prudente transferir contractualmente al comprador parte del trabajo junto con sus riesgos correspondientes. En muchos casos, el uso de un contrato de margen sobre el costo puede transferir el costo del riesgo al comprador, mientras que un contrato de precio fijo puede transferir el riesgo al vendedor.
- **Mitigar.** Mitigar el riesgo implica reducir a un umbral aceptable la probabilidad y/o el impacto de un evento adverso. Adoptar acciones tempranas para reducir la probabilidad de ocurrencia de un riesgo y/o su impacto sobre el proyecto, a menudo es más efectivo

que tratar de reparar el daño después de ocurrido el riesgo. Ejemplos de acciones tendientes a mitigar un riesgo son adoptar procesos menos complejos, efectuar más pruebas o seleccionar un proveedor más estable. Por ejemplo, la mitigación puede requerir la creación de un prototipo para reducir el riesgo de pasar de un modelo a escala de un proceso o producto a uno de tamaño real. Cuando no es posible reducir la probabilidad, una respuesta de mitigación puede abordar el impacto del riesgo, dirigiéndose a los vínculos que determinan su severidad. Por ejemplo, diseñar redundancia en un sistema puede permitir reducir el impacto causado por un fallo del componente original.

- Aceptar. Esta estrategia se adopta debido a que rara vez es posible eliminar todas las amenazas de un proyecto. Esta estrategia indica que el equipo del proyecto ha decidido no cambiar el plan para la dirección del proyecto para hacer frente a un riesgo, o no ha podido identificar ninguna otra estrategia de respuesta adecuada. Esta estrategia puede ser pasiva o activa. La aceptación pasiva no requiere ninguna acción, excepto documentar la estrategia, dejando que el equipo del proyecto aborde los riesgos conforme se presentan. La estrategia de aceptación activa más común consiste en establecer una reserva para contingencias, que incluya la cantidad de tiempo, medios financieros o recursos necesarios para abordar los riesgos.

### **Estrategias para Riesgos Positivos u Oportunidades**

Tres de las cuatro respuestas se sugieren para tratar riesgos con impactos potencialmente positivos sobre los objetivos del proyecto. La cuarta estrategia, aceptar, puede utilizarse tanto

para riesgos negativos o amenazas como para riesgos positivos u oportunidades. Estas estrategias, descritas a continuación, son explotar, compartir, mejorar o aceptar.

- **Explotar.** Esta estrategia puede seleccionarse para los riesgos con impactos positivos, cuando la organización desea asegurarse de que la oportunidad se haga realidad. Esta estrategia busca eliminar la incertidumbre asociada con un riesgo positivo particular, asegurando que la oportunidad definitivamente se concrete. Algunos ejemplos de explotación directa de las respuestas incluyen la asignación al proyecto de recursos más talentosos de la organización para reducir el tiempo hasta la conclusión o para ofrecer un costo menor que el planificado originalmente.
- **Compartir.** Compartir un riesgo positivo implica asignar todo o parte de la propiedad de la oportunidad a un tercero mejor capacitado para capturar la oportunidad en beneficio del proyecto. Algunos ejemplos de acciones para compartir incluyen la formación de asociaciones de riesgo conjunto, equipos, empresas con finalidades especiales o uniones temporales de empresas, que pueden establecerse con el propósito expreso de tomar ventaja de la oportunidad, de modo que todas las partes se beneficien a partir de sus acciones.
- **Mejorar.** Esta estrategia se utiliza para aumentar la probabilidad y/o los impactos positivos de una oportunidad. La identificación y maximización de las fuerzas impulsoras clave de estos riesgos de impacto positivo pueden incrementar su probabilidad de ocurrencia. Algunos ejemplos de mejorar las oportunidades incluyen la adición de más recursos a una actividad para terminar más pronto.

- Aceptar. Aceptar una oportunidad consiste en tener la voluntad de tomar ventaja de ella si se presenta, pero sin buscarla de manera activa.

### **Estrategias de Respuesta para Contingencias**

Algunas estrategias están diseñadas para ser usadas únicamente si se presentan determinados eventos. Para algunos riesgos, resulta apropiado para el equipo del proyecto elaborar un plan de respuesta que sólo se ejecutará bajo determinadas condiciones predefinidas, si se cree que habrá suficientes señales de advertencia para implementar el plan. Los eventos que disparan la respuesta para contingencias, tales como no cumplir con hitos intermedios u obtener una prioridad más alta con un proveedor, deben definirse y rastrearse.

### **Juicio de Expertos**

El juicio de expertos constituye una entrada procedente de partes con sólidos conocimientos, que atañe a las acciones que deben tomarse en el caso de un riesgo específico y definido. La experiencia puede ser proporcionada por cualquier grupo o persona con una formación especializada, conocimientos, habilidad, experiencia o capacitación en la elaboración de respuestas a los riesgos.

### **5.2.13 Realizar el Análisis Cuantitativo de los Riesgos.**

Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos es el proceso que consiste en analizar numéricamente el efecto de los riesgos identificados sobre los objetivos generales del proyecto. El proceso Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos se aplica a los riesgos priorizados mediante el proceso Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos por tener un posible impacto significativo sobre las demandas concurrentes del proyecto. El proceso Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos analiza el efecto de esos eventos de riesgo. Puede utilizarse para asignar a esos riesgos una calificación numérica individual o para evaluar el efecto acumulativo de todos los riesgos que afectan el proyecto. También presenta un enfoque cuantitativo para tomar decisiones en caso de incertidumbre.

Por lo general, el proceso Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos se realiza después del proceso Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos. En algunos casos, es posible que el proceso Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos no sea necesario para desarrollar una respuesta efectiva a los riesgos. La disponibilidad de tiempo y presupuesto, así como la necesidad de declaraciones cualitativas o cuantitativas acerca de los riesgos y sus impactos, determinarán qué métodos emplear para un proyecto en particular. El proceso Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos debe repetirse después del proceso Planificar la Respuesta a los Riesgos, así como durante el proceso Monitorear y Controlar los Riesgos, para determinar si se ha reducido satisfactoriamente el riesgo global del proyecto. Las tendencias pueden indicar la necesidad de más o menos acciones en materia de gestión de riesgos.

## Herramientas

### Técnicas de Recopilación y Representación de Datos

- Entrevistas. Las técnicas de entrevistas se basan en la experiencia y en datos históricos para cuantificar la probabilidad y el impacto de los riesgos sobre los objetivos del proyecto. La información necesaria depende del tipo de distribuciones de probabilidad que se vayan a utilizar. Por ejemplo, para algunas distribuciones comúnmente usadas, la información se podría recopilar agrupándola en escenarios optimistas (bajo), pesimistas (alto) y más probables. La documentación de la lógica de los rangos de riesgo y de los supuestos que subyacen a éstos es un componente importante de la entrevista de riesgos, ya que puede suministrar información sobre la fiabilidad y la credibilidad del análisis.
- Distribuciones de probabilidad. Las distribuciones continuas de probabilidad, utilizadas ampliamente en el modelado y la simulación, representan la incertidumbre de los valores tales como las duraciones de las actividades del cronograma y los costos de los componentes del proyecto. Las distribuciones diferenciadas pueden emplearse para representar eventos inciertos, como el resultado de una prueba o un posible escenario en un árbol de decisiones. Estas distribuciones describen formas que son compatibles con los datos que se compilan habitualmente durante el análisis cuantitativo de riesgos. Las distribuciones uniformes pueden emplearse únicamente cuando no hay un valor obvio que sea más probable que cualquier otro entre los límites alto y bajo especificados, como en la etapa inicial de la concepción de un diseño.



## **Técnicas de Análisis Cuantitativo de Riesgos y de Modelado**

Las técnicas comúnmente usadas abarcan tanto los análisis orientados a eventos como a los orientados a proyectos, e incluyen:

- **Análisis de sensibilidad.** El análisis de sensibilidad ayuda a determinar qué riesgos tienen un mayor impacto potencial en el proyecto. Este método evalúa el grado en que la incertidumbre de cada elemento del proyecto afecta el objetivo que está siendo examinado, cuando todos los demás elementos inciertos se mantienen en sus valores de línea base. Una representación típica del análisis de sensibilidad es el diagrama con forma de tornado, que es útil para comparar la importancia y el impacto relativos de las variables que tienen un alto grado de incertidumbre con respecto a las que son más estables.
- **Análisis del valor monetario esperado.** El análisis del valor monetario esperado (EMV) es un concepto estadístico que calcula el resultado promedio cuando el futuro incluye escenarios que pueden ocurrir o no (es decir, análisis bajo incertidumbre). El valor monetario esperado de las oportunidades se expresará por lo general con valores positivos, mientras que el de los riesgos será negativo. El valor monetario esperado requiere una suposición de neutralidad del riesgo, que no se trate ni de una aversión al riesgo ni de una atracción por éste. El valor monetario esperado para un proyecto se calcula multiplicando el valor de cada posible resultado por su probabilidad de ocurrencia, y sumando luego los resultados. Este tipo de análisis se utiliza comúnmente en el análisis mediante árbol de decisiones.

- **Modelado y simulación.** Una simulación de proyecto utiliza un modelo que traduce las incertidumbres detalladas especificadas del proyecto en su impacto potencial sobre los objetivos del mismo. Las simulaciones iterativas se realizan habitualmente utilizando la técnica Monte Carlo. En una simulación, el modelo del proyecto se calcula muchas veces (mediante iteración) utilizando valores de entrada (p.ej. estimaciones de costos o duraciones de las actividades) seleccionados al azar para cada iteración a partir de las distribuciones de probabilidad para estas variables. A partir de las iteraciones, se calcula una distribución de probabilidad (p.ej., el costo total o la fecha de conclusión). Para un análisis de riesgos de costos, una simulación emplea estimaciones de costos. Para un análisis de los riesgos relativos al cronograma, se emplean el diagrama de red del cronograma y las estimaciones de la duración. El Gráfico 11-16 muestra la salida de una simulación de riesgos relativos a los costos e ilustra la probabilidad respectiva de alcanzar una meta específica en materia de costos. Pueden desarrollarse curvas similares para los resultados del cronograma.

### **Juicio de Expertos**

El juicio de expertos (que idealmente recurre a expertos con experiencia relevante y reciente) se requiere para identificar los impactos potenciales sobre el costo y el cronograma, para evaluar la probabilidad y definir las entradas (tales como las distribuciones de probabilidad) a las herramientas.

El juicio de expertos también participa en la interpretación de los datos. Los expertos deben ser capaces de identificar las debilidades de las herramientas, así como sus fortalezas relativas. Los expertos pueden determinar cuándo una determinada herramienta puede o no ser la más apropiada, teniendo en cuenta las capacidades y la cultura de la organización.

### **5.3 Marco Legal**

#### **5.3.1 Mejores Prácticas: ISO 9001:2008.**

La Organización Internacional de Estandarización ISO tiene su oficina central en Ginebra, Suiza, y está formada por una red de institutos nacionales de estandarización en 156 países, con un miembro en cada país. Su objetivo es llegar a un consenso con respecto a las soluciones que cumplan con las exigencias comerciales y sociales (tanto para los clientes como para los usuarios). Estas normas se cumplen de forma voluntaria ya que la ISO, siendo una entidad no gubernamental, no cuenta con la autoridad para exigir su cumplimiento.

Específicamente dentro de las normas ISO, la ISO 9001:2008 es la base del sistema de gestión de la calidad ya que es una norma internacional y se centra en todos los elementos de administración de la calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos y servicios.

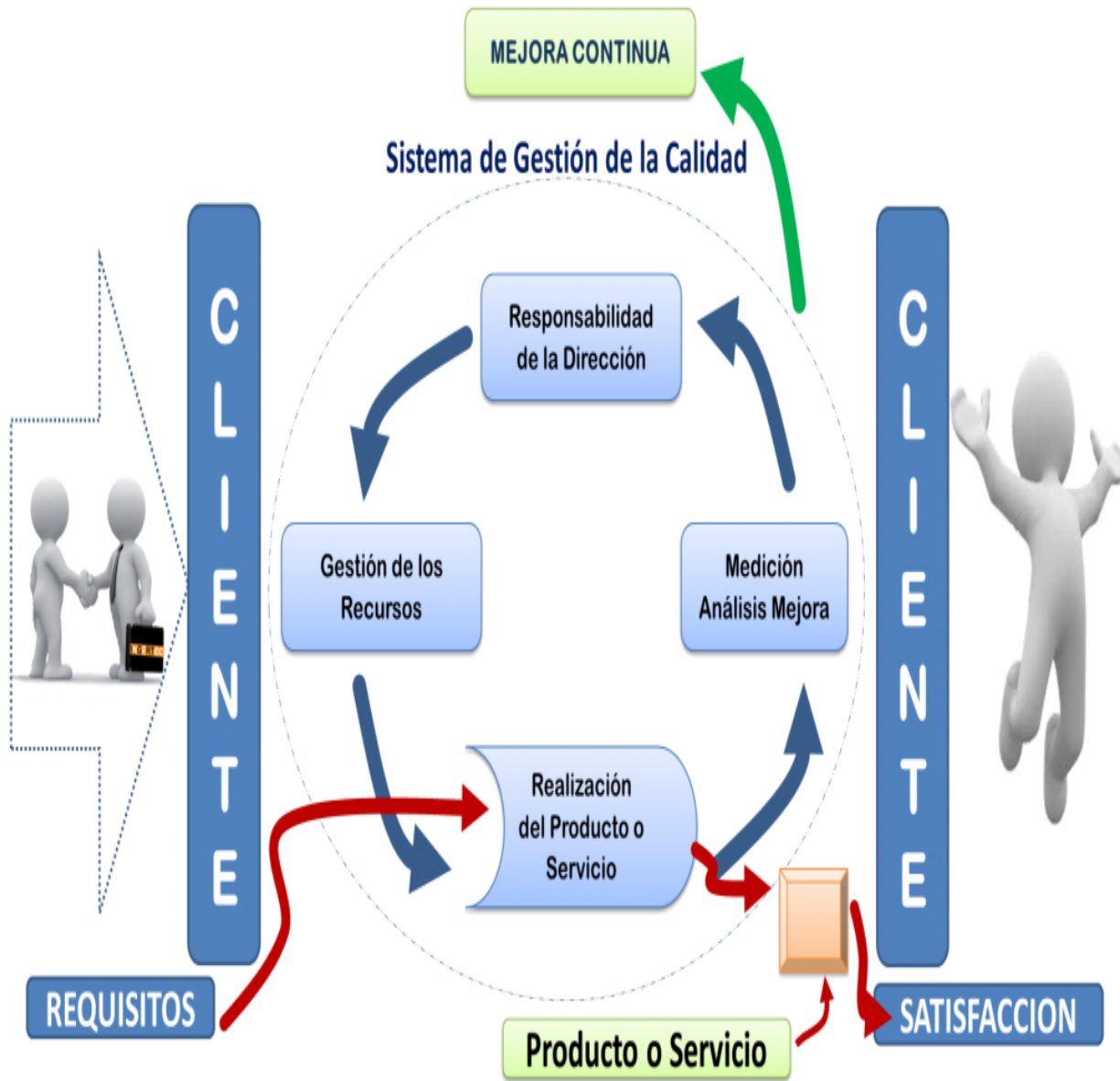
Para los proveedores de bienes y/o servicios adoptar este tipo de normas, es un ejemplo de buenas prácticas ante sus clientes, quienes inmediatamente lo traducen como sinónimo de

calidad y confianza, ambas partes salen beneficiadas. Los clientes se inclinan por los proveedores que cuentan con esta acreditación porque de este modo se aseguran de que la empresa seleccionada disponga de un buen sistema de gestión de calidad (SGC).

Dentro de los beneficios para las empresas y clientes de contar con procesos certificados de calidad ISO 9001 están:

- Mejora consistente del servicio y desarrollo constante de sus productos.
- Altos niveles de satisfacción del cliente.
- Mejora el concepto de la comunidad sobre la empresa.
- Mejora la productividad y eficiencia de la organización.
- Beneficios inmediatos (Externos):
- Alta percepción de la calidad
- Mejora eficiencia operacional
- Reducción de gastos y desperdicios

Adicionalmente una ventaja más para las empresas clientes de proveedores certificados es que cada seis meses, un agente certificador realiza una auditoría a las empresas registradas con el objeto de asegurarse el cumplimiento de las condiciones que impone la norma ISO 9001. De este modo, los clientes de las empresas registradas se libran de las molestias de ocuparse del control de calidad de sus proveedores y, a su vez, estos proveedores sólo deben someterse a una auditoría, en vez de a varias de los diferentes clientes.



**Ilustración 9 Sistema de Gestión de la Calidad**

### **5.3.2 Mejores Prácticas ISO 27001.**

Hoy cada vez más la gestión de las tecnologías información (TI) y los procesos operativos de los negocios, son externalizados o tercerizados a Compañías que no son propiedad de la organización, por lo tanto se hace necesario al menos tener identificados los riesgos y garantizar sobre todo que a pesar de eso, se puede proporcionar protección de información a “las partes interesadas” (clientes y los propios departamentos de la Organización).

Con la tercerización de procesos (BPO), y de tecnologías de información (ITO), implícitamente se entrega información vital del negocio. ¿Cómo las empresas clientes pueden estar tranquilas de que su información está segura?, y ¿cómo las empresas prestadoras de servicios pueden ofrecer seguridad de la información a sus clientes?

La información es un activo vital para el éxito y la continuidad en el mercado de cualquier organización. El aseguramiento de dicha información y de los sistemas que la procesan por lo tanto es, un objetivo de primer nivel para toda organización.

Para la adecuada gestión de la seguridad de la información, una buena práctica es implantar un sistema que aborde estas tareas de una forma metódica, documentada y basada en unos objetivos claros de seguridad y una evaluación de los riesgos a los que está sometida la información de la organización.

La norma ISO 27001 define cómo organizar la seguridad de la información en cualquier tipo de organización, con o sin fines de lucro, privada o pública, pequeña o grande. Es posible afirmar que esta norma constituye la base para la gestión de la seguridad de la información.

La ISO 27001 es para la seguridad de la información lo mismo que la ISO 9001 es para la calidad: es una norma redactada por los mejores especialistas del mundo en el campo de seguridad de la información y su objetivo es proporcionar una metodología para la implementación de la seguridad de la información en una organización.

Dentro de los beneficios de contar con una certificación ISO27001, tanto para empresas clientes, como para empresas prestadoras de servicios, se encuentran:

- Establecimiento de una metodología de gestión de la seguridad clara y estructurada.
- Reducción del riesgo de pérdida, robo o corrupción de información.
- Los clientes tienen acceso a la información a través medidas de seguridad.
- Los riesgos y sus controles son continuamente revisados.
- Confianza de clientes y socios estratégicos por la garantía de calidad y confidencialidad comercial.
- Las auditorías externas ayudan cíclicamente a identificar las debilidades del sistema y las áreas a mejorar.
- Posibilidad de integrarse con otros sistemas de gestión (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 1800).
- Continuidad de las operaciones necesarias de negocio tras incidentes de gravedad.

- Conformidad con la legislación vigente sobre información personal, propiedad intelectual y otras.
- Imagen de empresa a nivel internacional y elemento diferenciador de la competencia.
- Confianza y reglas claras para las personas de la organización.
- Reducción de costes y mejora de los procesos y servicio.
- Aumento de la motivación y satisfacción del personal.
- Aumento de la seguridad con base a la gestión de procesos en vez de en la compra sistemática de productos y tecnologías.

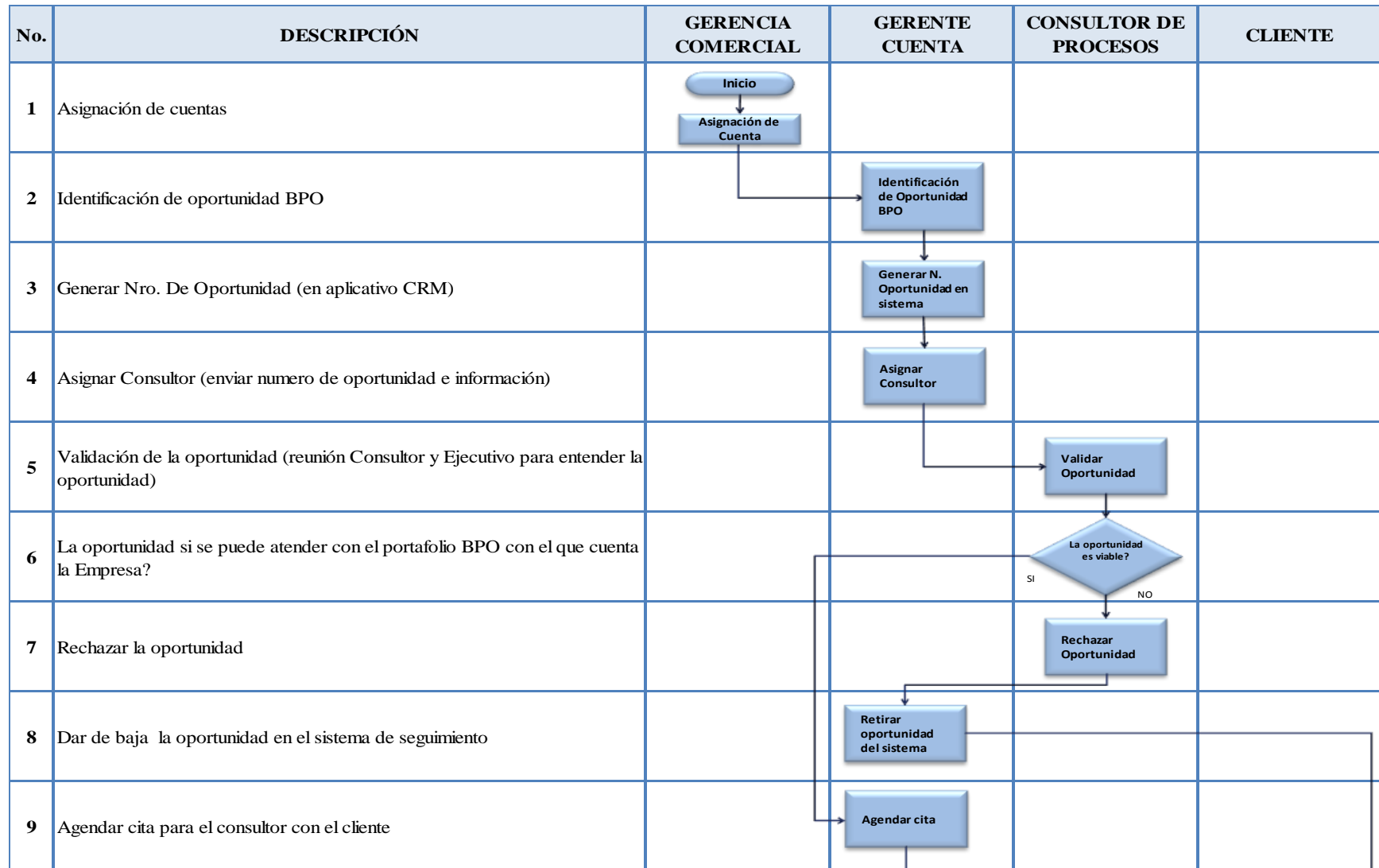


## **6 Investigación de Modelos de Servicio BPO en Colombia**

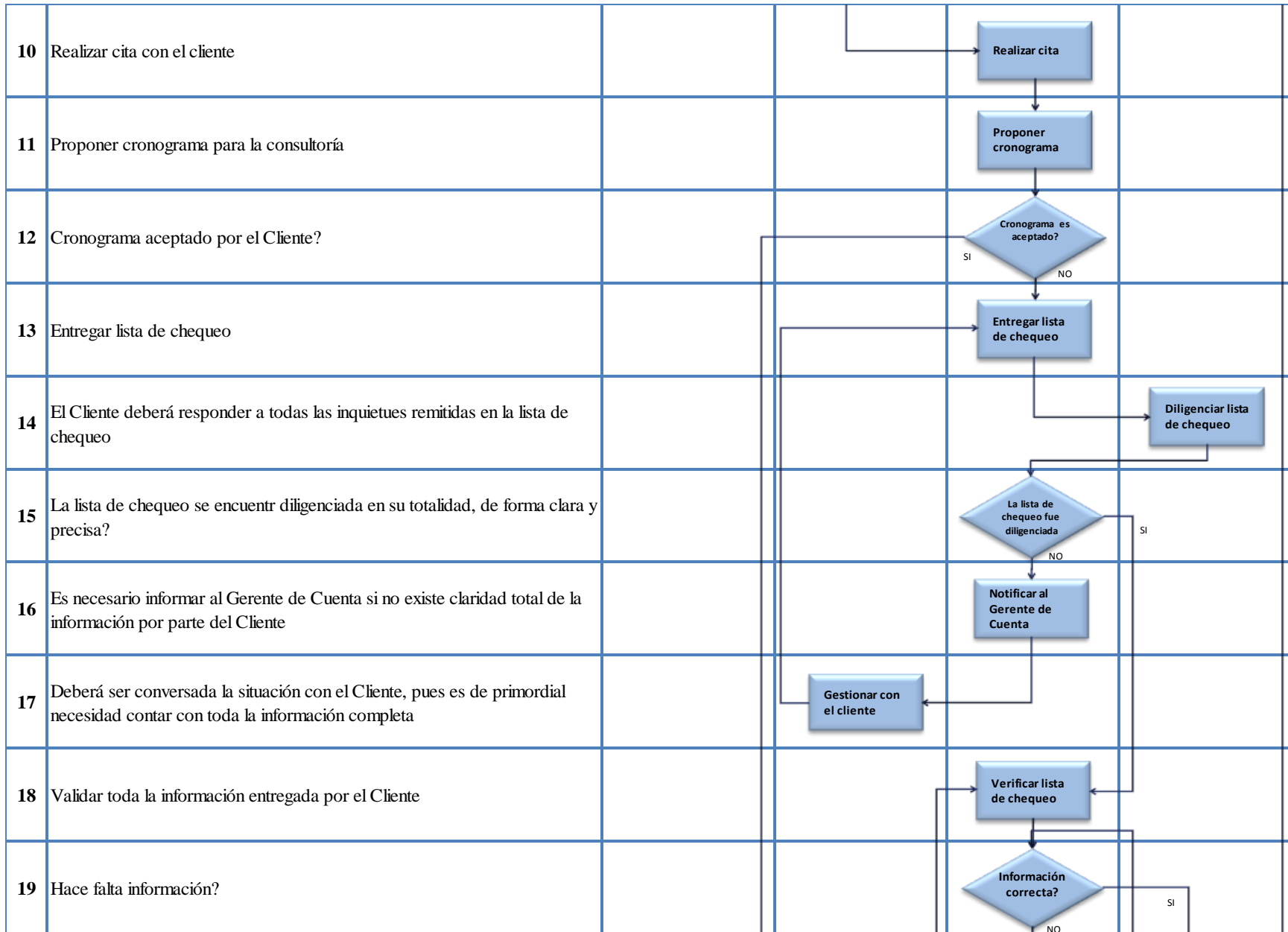
Con el objetivo de conocer el estado actual de los procesos de consultoría BPO en Colombia, se desarrolló una investigación en dos de las firmas más representativas del sector expertas en tercerización de procesos de negocio.

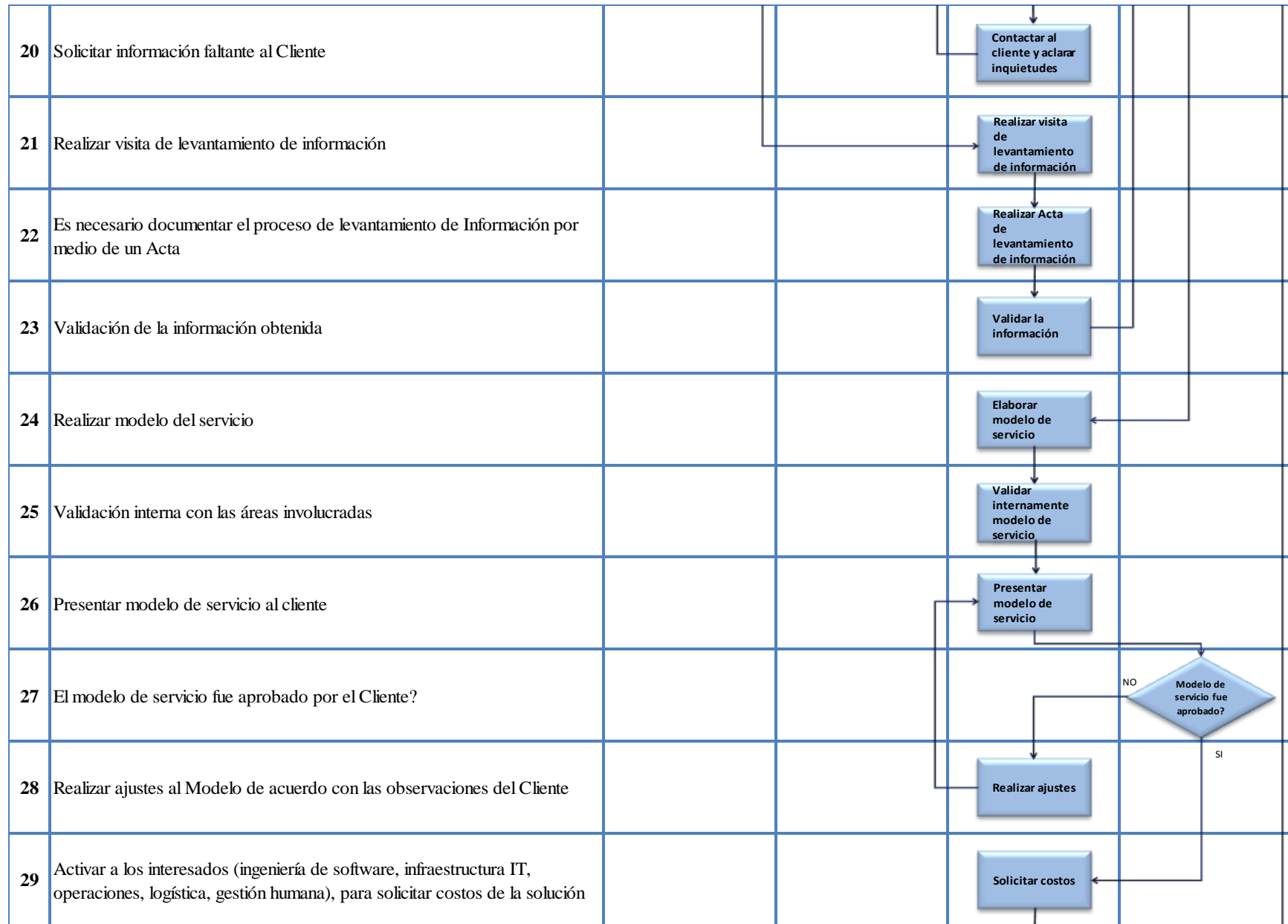
A continuación se presenta de manera general los esquemas de consultoría que actualmente llevan a cabo estas dos compañías como parte de su proceso de venta de servicios BPO.

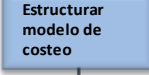

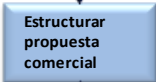
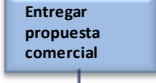

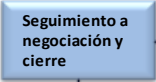
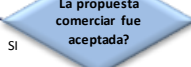
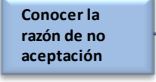
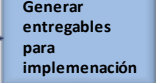
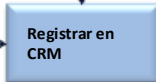

**6.1 Modelo De Consultoría A**



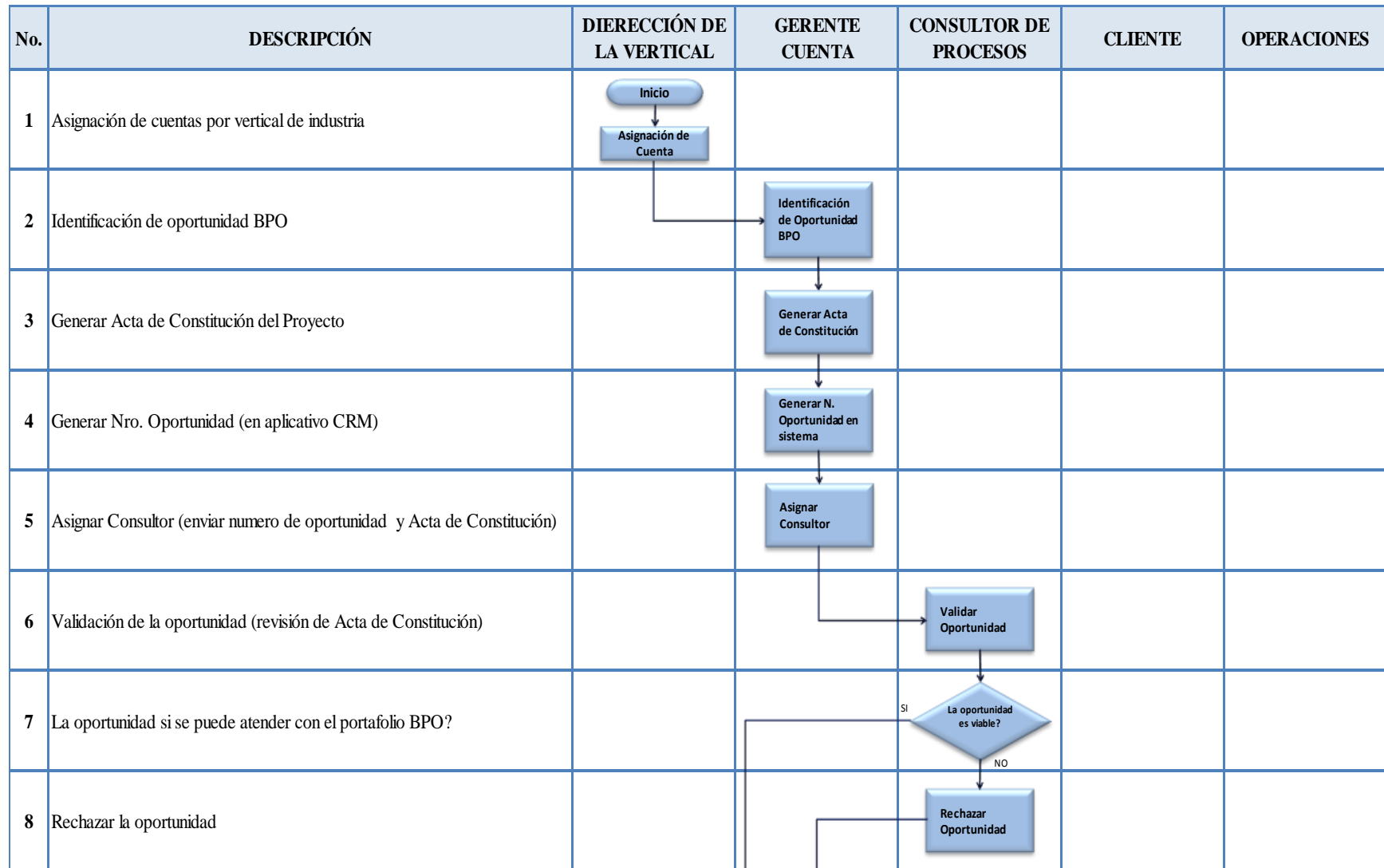
**Ilustración 10 Modelo de Consultoría Empresa A**



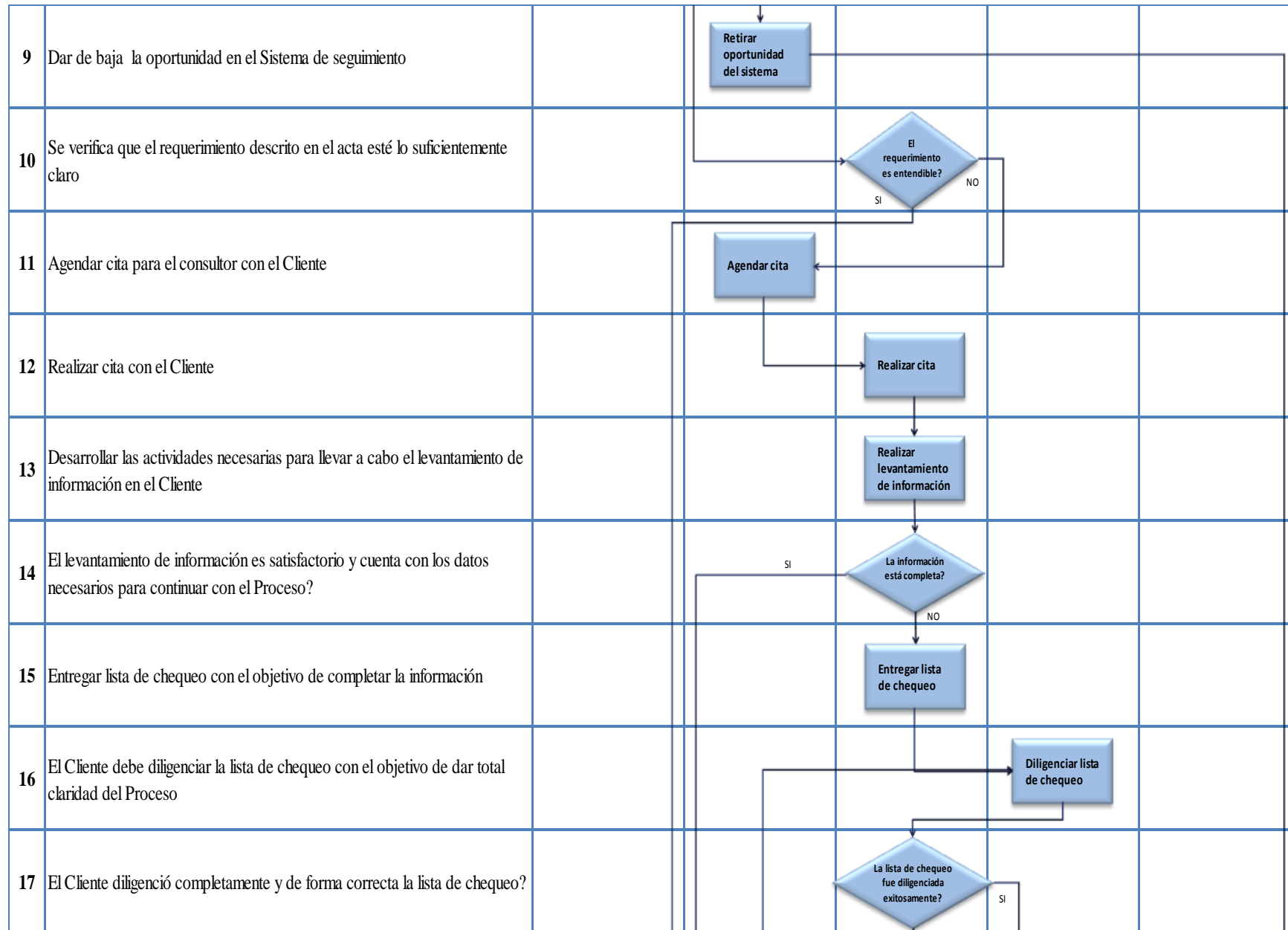


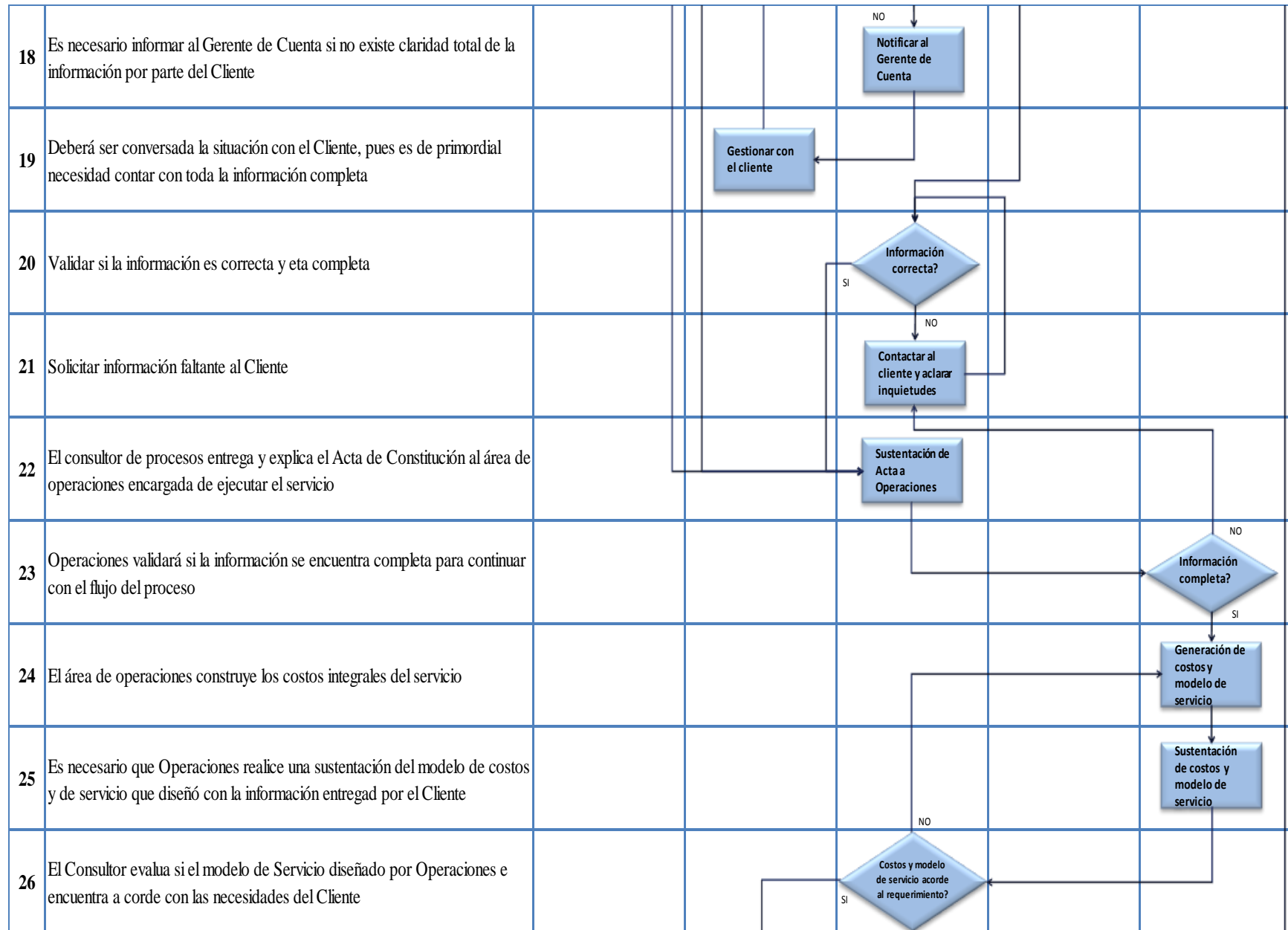
30	Estructurar modelo de costeo, dentro de este modelo de costeo, el consultor es quien define los tiempos por actividad para el procesamiento a juicio de experto, solo para algunas actividades básicas se tienen tiempos estándar. Resultado de este modelo son las tarifas del servicio.				
31	Revisión de tarifa con el gerente de cuenta y el gerente de zona				
32	Estructurar propuesta con modelo de servicio y modelo de tarifación				
33	Presentar propuesta comercial al Cliente				
34	Sustentar propuesta comercial al Cliente				
35	Realizar el seguimiento a la negociación y al cierre				
36	El Cliente aceptó la propuesta comercial?				
37	Indagar la razón por la cual el Cliente no aceptó la Propuesta				
38	Generar entregables para el proyecto de implementación (carta de aceptación, contrato, actas de levantamiento de información, cronograma de desarrollo de la consultoría, modelo de servicio y de costos aceptados, propuesta aceptada).				
39	Realizar el Registro correspondiente en el Sistema de seguimiento				

**6.2 Modelo de Consultoría B**

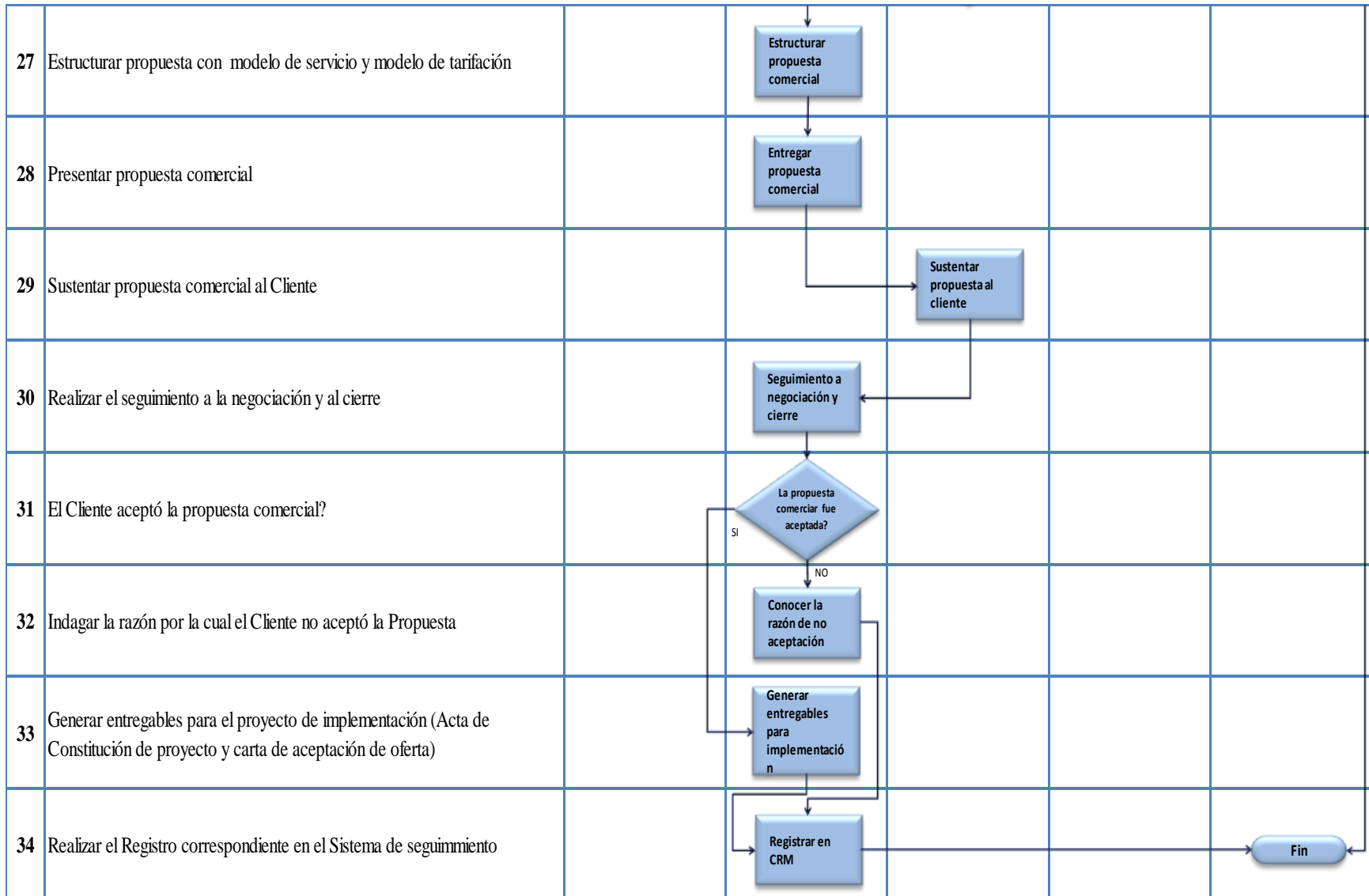


**Ilustración 11 Modelo de Consultoría Empresa B**









### **6.3 Análisis DOFA**

La matriz DOFA es una herramienta de diagnóstico y análisis para la generación de estrategias a partir de la identificación de las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, que para el caso de un proceso permite potencializar las actividades para lograr un mejor desempeño y consecución de resultados.

Al tener como referencia los modelos de consultoría que en la actualidad tienen estas empresas de servicios BPO en Colombia, hizo posible identificar las debilidades y fortalezas del proceso (factores internos); e investigando el comportamiento del sector, se identificaron las amenazas y oportunidades (factores externos). Este análisis permitió la creación de un nuevo proceso mejorado orientado a cumplir los objetivos del presente trabajo.

<b>FACTORES EXTERNOS CLAVE</b>	
#	<b><i>Oportunidades</i></b>
1	Colombia está dentro de los 30 mejores países para servicios offshore (Tercerización que se realiza fuera del país, en un lugar que no se encuentra próximo).
2	Las firmas internacionales de consultoría, consideran a Colombia como un factor clave en la prestación de servicios.
3	Después de la entrada en vigencia del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, Colombia podría convertirse en el principal destino en América Latina para ofrecer servicios de BPO, e insertarse en un mercado de 50 millones de hispanos que consumen tecnología y servicios tercerizados en diferentes negocios.
4	Los servicios de tercerización del conocimiento de procesos de negocio KPO (knowledge Process Outsourcing), ITO (Information Technology Outsourcing) y BPO (Business Process Outsourcing) han crecido en Colombia 61% en los últimos cuatro años, alcanzando una cifra de empleos que se acerca a los 120 mil.
5	Colombia cuenta con una ubicación geográfica privilegiada.
6	Amplia conectividad.
7	Un régimen competitivo de Zonas Francas.
8	Colombia es el tercer país con mejor abastecimiento de educación universitaria en América Latina.
9	El Gobierno Nacional promueve activamente la capacitación de inversiones extranjeras para desarrollar el sector en Colombia y genera políticas gubernamentales que proyectan el crecimiento del sector.

#	<b>Amenazas</b>
1	Entrada de nuevos competidores.
2	Competidores con más experiencia.
3	Tratados de libre comercio.
4	Competidores con mejores condiciones.
5	Mercado con carencias en personal Bilingüe.
6	Empresas del sector con bajos estándares de seguridad y protección de datos.
7	Informalidad en la contratación del personal operativo que ejecuta los servicios en el sector.

**Ilustración 12 Matriz DOFA Factores Externos**

<b>FACTORES INTERNOS CLAVE</b>	
#	<b>Fortalezas</b>
1	Personal Experto y Certificado
2	Cuenta con certificación ISO 9001.
3	Código de ética y buen gobierno.
4	La consultoría en el modelo B inicia a partir del acta de constitución del proyecto.
5	En el modelo A, la consultoría se propone a partir de un cronograma de actividades estándar.
6	La solución BPO es construida por los expertos de la modalidad del servicio.
7	Revisión de alto nivel de la solución (modelo de servicio y costos), para garantizar que se cumpla con los requerimientos y expectativas del cliente.

8	Trazabilidad del proceso de consultoría a través de un sistema de información.
#	<b><i>Debilidades</i></b>
1	El modelo A no está estructurado con base en las mejores prácticas a nivel mundial.
2	La definición del modelo de servicio y de costos definitivos en el modelo A no está dada directamente por el área que diseña y opera los procesos BPO.
3	Tiempos de entrega largos para presentar la oferta BPO a los clientes.
4	Falta de estandarización de las actividades asociados a los servicios de BPO.
5	No se realiza un análisis de ROI del impacto en costos para el cliente del servicio BPO frente a su situación actual.
6	No se evalúan los riesgos en los que incurre el cliente al realizar él mismo el proceso.
7	No se evalúan los riesgos en los que incurre el prestador del servicio al realizar el proceso del cliente.
8	No se documentan lecciones aprendidas y tampoco se toman acciones al respecto.

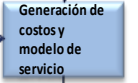
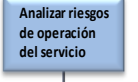
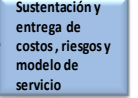

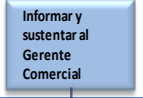
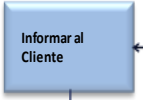

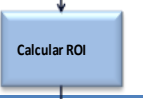
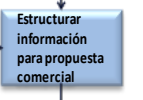
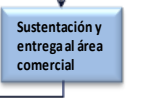
**Ilustración 13 Matriz DOFA Factores Internos**

### 7 Modelo de Consultoría Propuesto

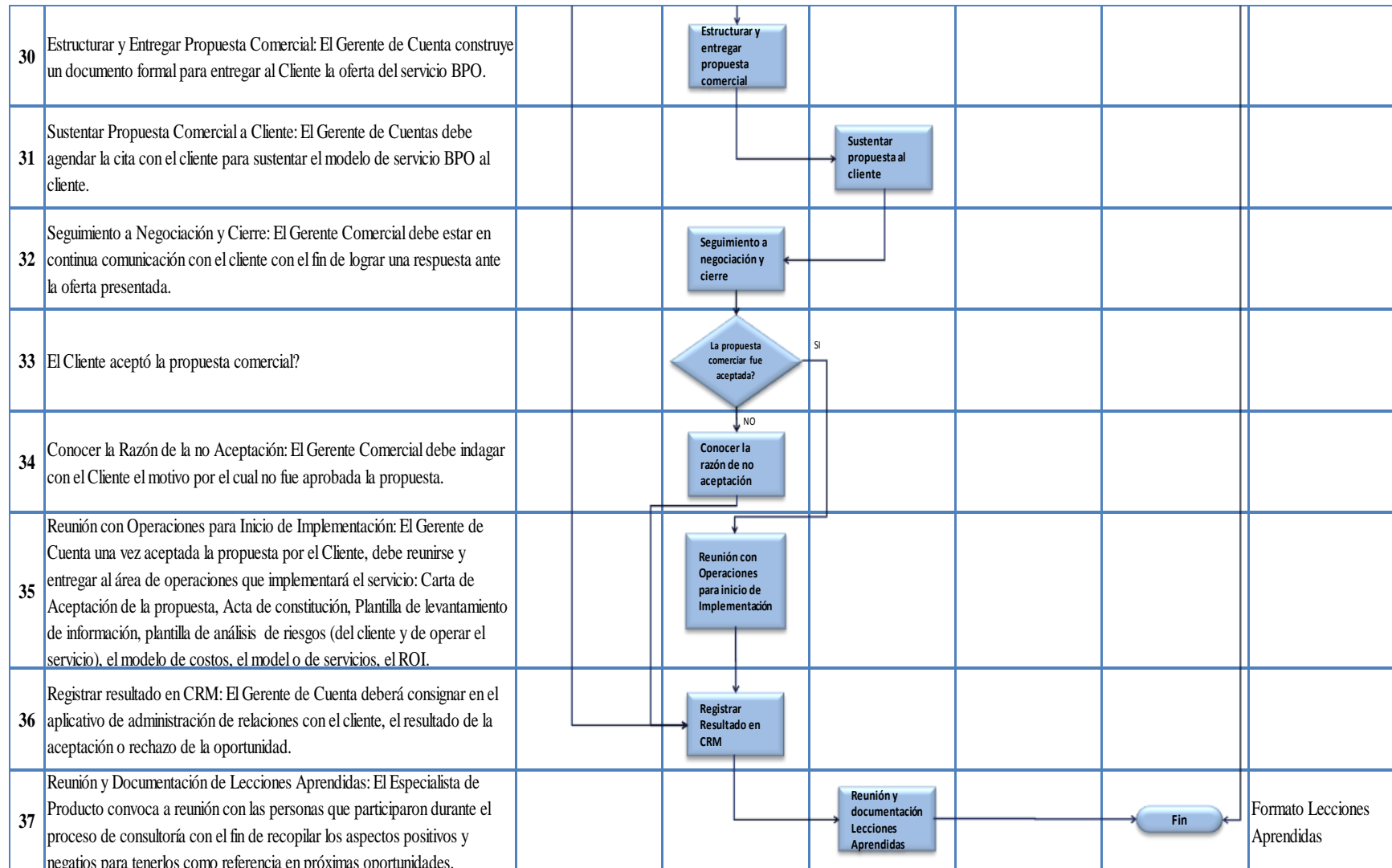
No.	DESCRIPCIÓN	DIERECCIÓN COMERCIAL POR VERTICALES DE INDUSTRIA	GERENTE CUENTA	ESPECIALISTA DE PRODUCTO	CLIENTE	OPERACIONES	FORMATO
1	Asignación de cuentas por vertical de industria al gerente de cuenta: Para la correcta aplicación de este modelo de consultoría, las empresas prestadoras de servicios BPO deben tener claramente identificado su oferta de servicios y el mercado objetivo al que quieren llegar.	Inicio Asignación de Cuentas					
2	Elaboración de Plan de Cuenta: La fuerza comercial debe conocer qué hace la empresa, identificar su cadena de valor y los contactos claves para ingresar a la cuenta. Esta información debe estructurarla en el plan de cuentas.		Elaboración de Plan de Cuenta				Formato de Prospección
3	Visita a cliente y conocimiento de su cadena de valor		Visita a Cliente				
4	El Gerente Comercial valida si hay alguna necesidad en el cliente que pueda ser atendida por algún producto BPO de la empresa prestadora de servicios.		Existe una oportunidad BPO?				
5	Identificación de oportunidad BPO: Con base a la visita realizada al cliente, el Gerente Comercial deberá identificar las necesidades de la compañía donde aplicarían las soluciones de BPO.		Identificación de Oportunidad BPO				
6	Generar Acta de Constitución del Proyecto: El Gerente Comercial deberá diligenciar el Acta de Constitución del Proyecto, con la información suministrada por el cliente.		Generar Acta de Constitución				Acta de Constitución
7	Registrar Oportunidad en sistema (en aplicativo CRM): Con el objetivo de tener trazabilidad y una base de conocimiento frente a las oportunidades que genera la compañía, las empresas que presten soluciones BPO deben contar con un aplicativo de administración de relaciones con el cliente.		Registrar Oportunidad en Sistema				
8	Asignar Especialista de Producto (enviar número de oportunidad CRM y Acta de Constitución): De acuerdo a la clase de oportunidad BPO identificada, el Gerente de Cuenta activará al Especialista de Producto para llevar a cabo el análisis de la solución.		Asignar Especialista de Producto				
9	Entendimiento de la oportunidad: El especialista del producto BPO recibe y revisa el Acta de Constitución y entiende la necesidad del negocio.			Entendimiento de la necesidad			

Ilustración 14 Modelo de Consultoría Propuesto

10	Elaborar cronograma de consultoría preliminar: El especialista del producto con base al entendimiento de la necesidad hace una propuesta preliminar de cronograma para trabajar la consultoría de la solución.			Elaborar cronograma de consultoría preliminar			Cronograma
11	Programar cita de levantamiento de información: El Gerente de Cuenta agenda una reunión con el Cliente para hacer levantamiento de información.		Programar cita levantamiento de información				
12	Levantamiento de información: El Especialista visita al cliente para realizar el levantamiento de información y le entrega la propuesta de cronograma de trabajo preliminar.			Levantamiento de información			Plantilla Levantamiento de Información
13	Analizar la información: La información suministrada por el cliente es analizada por el Especialista del producto, con la finalidad de indentificar que esté completa y terminar de entender el requerimiento.			Analizar la información			
14	Es necesario validar que la información obtenida este completa y clara para poder continuar con el flujo del Proceso			La información está completa?			
15	Enviar preguntas finales: El Especialista enviará al cliente preguntas sobre la información que haya quedado incompleta o existan dudas sobre ella.			Enviar preguntas finales			
16	Responder y Enviar Preguntas: El cliente debe adjuntar la información suficiente para dar claridad acerca de los temas consultados.				Responder y enviar Preguntas		
17	Actualizar Acta de Constitución: El Especialista con la información completa, actualiza el Acta de Constitución.			Actualizar Acta de Constitución			
18	Entregar Información a Operaciones: Con el requerimiento claro, el Especialista entrega la información al departamento de operaciones quien definirá el modelo de costos y servicios definitivos para el cliente.			Entregar Información a operaciones			
19	Analizar Riesgos del Proceso Actual del Cliente: Como valor agregado ofrecer al cliente el análisis de los riesgos en los que incurre al ejecutar el proceso como lo hace actualmente.			Analizar riesgos del procesos actual del cliente			Plantilla de evaluación de riesgos del proceso actual del cliente

20	Generación de Costos y Modelo de Servicio: El área de operaciones de las empresas BPO deben estar directamente involucrados en la creación del modelo de costos y de servicios, ya que son los que directamente tienen el conocimiento.						
21	Analizar Riesgos de Operación del Servicio: El área de operaciones de las empresas BPO deberán ser quienes realicen una valoración de los riesgos operativos de llevar a cabo el modelo de servicios.						Plantilla de evaluación de riesgos de operación
22	Sustentación y Entrega de Costos, Riesgos y Modelo de Servicio: El área de operaciones debe sustentar el modelo de costos, riesgos y servicio de la solución al Especialista de Producto, el cual los confrontará contra el requerimiento descrito en el Acta de Constitución.						Documento con la descripción detallada del modelo de costos y el modelo del servicio
23	Resultado de las actividades del área de operaciones, existe la probabilidad de que no sea viable ofrecer una solución de BPO al cliente.						
24	Informar y Sustentar al Gerente Comercial: El Especialista de Producto deberá dar una respuesta al Gerente Comercial de la situación del por qué no es viable presentar una solución.						
25	Informar al Cliente: El Gerente de Cuenta, debe notificar a cliente que su requerimiento no podrá ser atendido.						
26	El Cliente aprobó el modelo propuesto?						
27	Calcular ROI: Como valor agregado se propone calcular el Retorno a la Inversión que le representará al cliente tercerizar su servicio.						Formato ROI
28	Estructurar Información para Propuesta Comercial: Con los insumos de: Costos, Riesgos y Modelo de Servicio entregados por el área de operaciones y con los insumos de Riesgos y ROI generados por el Especialista, se construye un documento comercial para ser entregado al						
29	Sustentación y Entrega al Área Comercial: El Especialista del producto sustenta y entrega un documento con el modelo de servicios y de costos al Gerente de Cuenta.						Documento con la descripción comercial del modelo de costos y el modelo del servicio





El modelo de consultoría propuesto, surge a partir del análisis DOFA realizado en el capítulo 6, para los dos procesos evaluados. Como estrategia para mejorar el proceso, fueron tomadas en cuenta las debilidades de ambos modelos para la redefinición de actividades que beneficiaran su mejora.

### **7.1 Explicación del Modelo Propuesto**

En la elaboración del modelo propuesto fueron tenidas en cuenta las Normas Internacionales ISO 9001 y la ISO 27001 al contemplar la estandarización de formatos, control de versionamiento y acuerdos de confidencialidad de la información. Por otra parte las optimizaciones del modelo se encuentran basadas en los lineamientos descritos en el PMBOK del PMI, del cual se tomaron elementos como el Acta de Constitución de Proyectos, el análisis y valoración de Riesgos, el Retorno de la Inversión y las lecciones aprendidas. Finalmente fue realizada una investigación del comportamiento del Sector a nivel internacional con el objetivo de descubrir cuales con las mejores prácticas, aplicándolas al modelo.

Para las empresas que prestan este tipo de servicios, se recomienda obtener certificaciones en las normas internacionales ISO 9001, con el objetivo de avalar sus procesos de prestación de servicios, y la ISO 27001 que garantiza la confidencialidad y seguridad de la información. Estas certificaciones proporcionan la confianza suficiente para que las empresas cliente interesadas en tercerizar sus procesos lo identifiquen como un valor agregado.

Indiscutiblemente dentro del proceso de consultoría para la prestación de servicios BPO, es fundamental que la compañía tenga clara su estrategia de mercado, para esto las empresas deben tener identificada su oferta de servicios y el mercado objetivo al cual quieren llegar, este último si se ataca de manera segmentada tendrá mejores resultados, ya que permitirá la especialización del servicio por sector de industria.

Con lo anterior definido la Compañía de Servicios BPO, debe seleccionar para cada segmento de industria elegido las empresas a las cuales va a ofrecer sus servicios y quienes serán los Gerentes de cuenta que las abordarán; esta asignación le corresponde a la Dirección Comercial.

Una vez realizada la asignación de empresas a la fuerza comercial, es clave la labor que realiza el Gerente a quien le fue asignada la cuenta, debe conocer no solo la información general de la empresa a la cual le venderá los servicios BPO, sino que debe entender su cadena de valor para poder anticiparse de manera proactiva a las oportunidades de prestación de servicios que se generen. Información como NIT, Razón Social, Contactos Clave, Dirección, teléfono, e-mail, página web, actividad económica, misión, visión, facturación anual, presupuesto de compras y el esquema de cadena de valor, deben ser juiciosamente investigados y formalizados para que haga parte de su plan de cuenta. Ver anexo 1 “Formato Prospección”.

Paso siguiente, es la visita por parte del Gerente de la Cuenta a la empresa. La finalidad siempre será establecer el relacionamiento con los contactos clave, que le permita estar enterado en todo momento de los cambios y los nuevos proyectos. Lo anterior le ayudará a entender la

cadena de valor del cliente. Si existe una oportunidad de negocio de BPO, debe claramente identificarla y documentarla. La mejor práctica para llevarlo a cabo es a través de la generación de un Acta de Constitución (ver anexo 2 “Acta de Constitución”) que formalice la oportunidad para que sea vista desde el inicio como un proyecto. Se recomienda utilizar este documento bajo los lineamientos del PMI (Project Management Institute).

Es importante que la compañía prestadora de servicios BPO cuente con un sistema de administración de la información de sus clientes, de sus proyectos y de las ventas en general. En dicho sistema es importante registrar todas las oportunidades identificadas por los Gerentes de Cuenta con el objetivo de tener control y trazabilidad.

Una mejor práctica identificada en la investigación evidenció la importancia de que este tipo de empresas pertenecientes a la industria de BPO, tengan en su estructura de servicio un grupo de Especialista de producto, quienes tienen el conocimiento suficiente para diseñar el modelo de prestación del servicio y su costo. De acuerdo con el tipo de negocio identificado, el Gerente de la Cuenta deberá asignar el Especialista que realizará el dimensionamiento de la solución, entregándole el acta y el número de oportunidad generado por el sistema.

Una vez asignado el Especialista, deberá leer el contenido del Acta de Constitución, evaluar la oportunidad, determinar qué información adicional se requiere para su correcto dimensionamiento, y las actividades que se deben seguir para lograrla. Esto se formaliza a través de un cronograma de trabajo que debe proponerse al cliente preliminarmente para su conocimiento. En este cronograma se muestran las fases para llevar a cabo la consultoría del

proyecto, el cual tiene como alcance inicial las actividades de levantamiento de información hasta la entrega de la propuesta económica al cliente. Ver anexo 3 “Cronograma”.

Luego de evaluada la oportunidad por parte del Especialista, el Gerente de Cuenta debe encargarse de lograr un espacio con el cliente donde se lleve a cabo el levantamiento de información que se requiere, donde el Especialista deberá obtener la información necesaria para estimar la solución. Ver anexo 4 “Plantilla de Levantamiento de Información”.

Con esta información, es necesario hacer una evaluación para identificar su completitud y correcta comprensión del requerimiento. De no ser así, es necesario construir un listado de preguntas finales que aseguren el total entendimiento, el cual debe ser enviado al cliente para su correspondiente diligenciamiento. Con la totalidad de la información, el Especialista deberá actualizar el Acta de Constitución del Proyecto.

En el escenario global, la práctica recomienda involucrar a las áreas que operan los servicios ofrecidos por las empresas prestadoras de tercerización de procesos, para el diseño y definición de la arquitectura de la solución y los costos asociados. Por este motivo dentro del nuevo modelo proponemos vincular a dichas áreas para el análisis de la información que el especialista recolecto, analizó y documento en el Acta de Constitución.

Una falencia identificada en los procesos de consultoría BPO investigados se encuentra al no involucrar un análisis de riesgos que permita darle a conocer al cliente los eventos que pueden presentarse al continuar ejecutando su proceso de la forma que lo viene haciendo y los costos

asociados. Analizar los riesgos le ayudará a comprender la importancia de optimizar su proceso haciéndolo a través de un servicio BPO. Ver anexo 5 “Planilla de Evaluación de Riesgos”. Al tercerizar un proceso se externaliza y se minimiza el riesgo, lo cual representa un verdadero beneficio para el cliente. Paralelo a la evaluación por parte del área de operaciones, se propone que el Especialista desarrolle el análisis de riesgos del proceso del cliente como valor agregado.

El área de operaciones con la información contenida en el Acta de Constitución, genera el modelo de servicios y los costos relacionados con base a su experiencia y al tipo de producto BPO. Ver anexo 6 “Formato entrega de Modelo de Costos y Modelo de Servicio”. Esta área tiene la responsabilidad de valorar los riesgos en los que incurrirá la compañía BPO al operar el servicio. Ver anexo 5 “Planilla de Evaluación de Riesgos”. Para finalizar, el área de operaciones deberá realizar una sustentación al Especialista del Producto sobre la solución diseñada para su aprobación, quien a su vez definirá la viabilidad de la solución presentada. De no ser viable la solución para la empresa BPO, se notifica al Gerente de Cuenta quien a su vez notifica al cliente la decisión, alimenta el sistema de seguimiento y da por finalizada la oportunidad.

Si la solución es viable, el Especialista deberá analizar sobre el diseño entregado el alcance y los costos contemplados. Si no satisface el requerimiento, operaciones deberá hacer una revisión y ajustar el diseño propuesto. Si lo satisface, el Especialista procede a realizar el cálculo del retorno a la inversión (ROI). Esta valoración no fue encontrada de manera clara en los procesos de consultoría BPO evaluados, el cual proponemos a razón de que representa un valor agregado importante para el cliente. Ver anexo 7 “Formato ROI”. Con el objetivo de conseguir la información necesaria para hacer este análisis, en el formato “Plantilla de

Levantamiento de Información” fueron vinculadas preguntas orientadas a conocer el beneficio económico que tendría el Cliente al tercerizar el servicio.

Realizados todos los cálculos y aprobado el diseño de la solución construida para el cliente, el Especialista debe estructurar la información para la propuesta comercial, la cual deberá ser sustentada al Gerente de Cuenta, quien a su vez estructura la propuesta comercial final para entregar al cliente. Ver anexo 8 “Propuesta Comercial”.

Con la propuesta comercial elaborada, el Gerente de Cuenta debe entregarla al cliente y generar un espacio para la sustentación de la misma en compañía del Especialista. Una vez logrado el espacio de sustentación, es labor del Gerente de Cuenta realizar el seguimiento para lograr el cierre comercial de la oferta. Si la propuesta comercial no es aceptada, es necesario registrar en el sistema de información de seguimiento lo sucedido conociendo la razón del rechazo. Si la propuesta comercial fue aceptada, el Cliente debe oficializar su aceptación y el Gerente de Cuenta debe llevar a cabo una reunión con el área de operaciones para notificar y entregar la documentación existente con el objetivo de dar inicio a la implementación de la solución, colaborando en gran medida con el éxito de implantación del servicio.

El Project Management Institute (PMI) como entidad internacional experta en gerencia de proyectos, recomienda la práctica de documentar las lecciones aprendidas de los proyectos. Basados en esto se involucra una actividad final en el modelo que permita a la compañía generadora de servicios BPO llevar un registro detallado de lo acontecido con las diferentes

oportunidades de negocio y proyectos en los que ha participado como base de conocimiento y referencia para futuras ocasiones. Ver anexo 9 “Formato de Lecciones Aprendidas”.



## 8 Conclusiones

Desarrollar este trabajo de investigación permitió construir un nuevo modelo de consultoría con elementos de generación de valor, basado en las normas de la Organización de Estandarización Internacionales ISO, los lineamientos de la administración de proyectos del PMI y las mejores prácticas de proveedores de servicios BPO de talla mundial existentes en los mercados globales y regionales. Los elementos diferenciadores que fueron incluidos son:

- Transversalmente al modelo, se crearon entregables definidos por medio de formatos estándar que permiten la trazabilidad, el control, la calidad, la seguridad y confidencialidad de la información. Estos formatos cuentan con control de versionamiento y firmas de autorización.
- Se vincularon al modelo lineamientos de la administración de proyectos PMI, tales como: Acta de constitución del proyecto, valoración de riesgos, análisis ROI, y el manejo de lecciones aprendidas en los proyectos de consultoría.
- Fueron identificadas las mejores prácticas de dos importantes compañías, una de ellas multinacional, lo cual permitió integrar al modelo prácticas como: la vinculación al proceso de consultoría de un área de operaciones especializada, tomar la consultoría como un proyecto desde su inicio, contar con un Especialista de producto para el análisis y aprobación del modelo de costos y de servicio, y tener un sistema de información para el seguimiento de oportunidades de negocio de los clientes.

Se construyó un modelo de diagnóstico estructurado que permite una mayor precisión en la definición del servicio diseñado para los clientes, que involucra de mejor forma todos los elementos posibles de la solución (logística, infraestructura tecnológica, desarrollo de software y operación). Elementos como la plantilla de levantamiento de información, la cual contiene preguntas orientadas a conocer en mayor detalle la necesidad del cliente, y trabajar conjuntamente con el área que ejecuta los servicios, son clave para tener mayor exactitud en la arquitectura de una solución BPO.

Se elaboró como parte de la oferta de valor del servicio un análisis de riesgos del proceso actual que maneja el Cliente, en donde la compañía BPO ofrece una valoración cualitativa y cuantitativa de las amenazas del proceso, siendo posible identificar sus riesgos y generar la comparación frente a un escenario tercerizado.

Se construyó un modelo de valoración dentro del proceso de consultoría para analizar los riesgos en que incurriría la Compañía al prestar el servicio de BPO, con el fin de evaluar la viabilidad de llevar a cabo la ejecución del negocio, y encontrar las estrategias de control de los riesgos para la empresa.

Se llevó a cabo la propuesta de modelamiento de la consultoría teniendo en cuenta las circunstancias actuales del Sector BPO y su crecimiento a nivel mundial y local, por lo que se involucraron estándares internacionales de las normas ISO, lineamientos del PMI, y las mejores prácticas de proveedores de servicios de talla mundial para asegurar la satisfacción del Cliente.

## 9 Referencias Bibliográficas

Gartner, Inc. (2012). Hype Cycle for Business Process Services and Outsourcing (G00235201).

Recuperado de: <http://www.gartner.com/technology/home.jsp>

Proexport Colombia, (2013). Inversión en el sector BPO Colombia. Recuperado de

<http://www.inviertaencolombia.com.co/sectores/servicios/tercerizacion-de-servicios-bpo.html>.

Programa para la transformación productiva, (2013). Tercerización de procesos de negocio

BPO&O. Recuperado de [http://www.ptp.com.co/Tercerizacion\\_procesos\\_negocio/negocio/Tercerizacion\\_procesosBPO\\_O.aspx](http://www.ptp.com.co/Tercerizacion_procesos_negocio/negocio/Tercerizacion_procesosBPO_O.aspx)

Project Management Institute, Inc. (2008). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos cuarta edición. Pennsylvania: Editorial Project Management Institute

Project Management Institute, Inc. (2013). Guía de los fundamentos para la dirección de Proyectos quinta edición. Pennsylvania: Editorial Project Management Institute

ATKEARNEY (2012). Desarrollo institucional innovador en materia de promoción TTPN /

BPO&O. Recuperado de [http://media.peru.info/siicex/resources/sectoresproductivos/DOCUMENTO%20FINAL%20Estudio%20A.T.KEARNEY%202012\\_Promperu4.pdf](http://media.peru.info/siicex/resources/sectoresproductivos/DOCUMENTO%20FINAL%20Estudio%20A.T.KEARNEY%202012_Promperu4.pdf)

Schneider, B. E. (2004). Outsourcing la herramienta de gestión que lidera el mundo de los negocios. Bogotá: Editorial Norma

## ACTA DE CONSTITUCIÓN

Información General del Proyecto			
Nombre del proyecto:		ID Proyecto:	
Gerente del Proyecto			
Preparado por:			
Línea de Servicio BPO:			
Fecha de Elaboración:			

Historial de Cambio				
Fecha	Rev.	Tipo de Cambio	Descripción	Autor

Revisores			
Nombre	Versión aprobada	Cargo	Fecha

Descripción del Proyecto

Justificación del Proyecto

**Objetivos**

**Descripción de Productos/ Servicios (Requerimientos y características)**

**Criterios de Éxito**

<b>Alcance</b>
Incluye
No Incluye

<b>Equipo del Proyecto</b>			
<b>Rol</b>	<b>Cargo</b>	<b>Nombre</b>	<b>Empresa /Área</b>

<b>Supuestos</b>
Alcance
Tiempos
Costos
Suministro de Información
Equipo de Trabajo
Cambios

**Calendario de Hitos Principales**

No.	Hito	Fecha Estimada	Entregables Asociados	Criterios de aceptación

**Riesgos****Presupuesto****Anexos**

Nombre	Cumplimiento		Observaciones
	Requerido	Opcional	

**Aprobaciones**

Rol	Nombre	Cargo	Firma



## FORMATO PROPUESTA COMERCIAL

<b>Información General de la Propuesta</b>	
<b>Nombre del Cliente:</b>	
<b>Gerente Comercial</b>	
<b>Preparado por:</b>	
<b>Línea de Servicio BPO:</b>	
<b>Fecha de Elaboración:</b>	

<b>Historial de Cambio</b>				
<b>Fecha</b>	<b>Rev.</b>	<b>Tipo de Cambio</b>	<b>Descripción</b>	<b>Autor</b>

<b>Revisores</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Versión aprobada</b>	<b>Cargo</b>	<b>Fecha</b>

<b>Carta de Presentación de la Empresa BPO</b>

## **Tabla de Contenido**

## **Resumen Ejecutivo de la Compañía**

**Alcance del Servicio**

**Propuesta Técnica y Funcional del Servicio**

## **Metodología de Implementación del Servicio**

## **Propuesta Económica**

### **Esquema de Soporte del Servicio**

Empty area for the Service Support Scheme.

### **Acuerdo de Confidencialidad**

Empty area for the Confidentiality Agreement.

### **Aprobaciones**

<b>Rol</b>	<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Firma</b>



## FORMATO DE LECCIONES APRENDIDAS

Información General del Proyecto						
<b>Nombre del proyecto:</b>				<b>ID Proyecto:</b>		
<b>Gerente del Proyecto</b>						
<b>Preparado por:</b>						
<b>Línea de Servicio BPO:</b>						
<b>Fecha de Elaboración:</b>						
<b>Fechas:</b>	<b>Estimados</b>	<b>Inicial</b>		<b>Reales</b>	<b>Inicial</b>	
		<b>Final</b>			<b>Final</b>	
<b>Duración:</b>	<b>Estimados</b>			<b>Reales</b>		
<b>Costos:</b>	<b>Estimados</b>			<b>Reales</b>		

Historial de Cambio				
Fecha	Rev.	Tipo de Cambio	Descripción	Autor

Revisores			
Nombre	Versión aprobada	Cargo	Fecha

Alcanzo el Proyecto las metas de tiempo, costos y alcance?

**¿Cuál fue el criterio de éxito del Proyecto?**

**Cuáles son las oportunidades de mejora identificadas que deberían tenerse en cuenta para futuros Proyectos?**

**¿En términos de Gerencia de Proyectos, cuáles fueron las principales lecciones que el equipo aprendió?**



**Describe las situaciones de lo que salió bien en el Proyecto**

**Describe las situaciones de lo que salió mal en el Proyecto**

**¿Qué actividades serían mejoradas en un próximo Proyecto basados en las experiencias del trabajo que acaba de terminar?**

**Aprobaciones**

<b>Rol</b>	<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Firma</b>

LICENCIA DE USO – AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES

Actuando en nombre propio identificado (s) de la siguiente forma:

Nombre Completo Luz Adriana Ardila Lopez

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: 32'141.904

Nombre Completo Pedro Alejandro Cortaro Escobar

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: 79'956.143

Nombre Completo \_\_\_\_\_

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: \_\_\_\_\_

Nombre Completo \_\_\_\_\_

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: \_\_\_\_\_

El (Los) suscrito(s) en calidad de autor (es) del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado, documento de investigación, denominado:

Informe Final de Investigación -IFI" PROPOSTA DE MODELO PARA LLEVAR A CABO UN PROCESO DE CONSULTORIA BPO, BAJO ESTANDARES INTERNACIONALES ISO, LINEAMIENTOS PMI Y MEJORES PRACTICAS DE PROVEEDORES DE SERVICIOS DE TALLA MUNDIAL

Dejo (dejamos) constancia que la obra contiene información confidencial, secreta o similar: SI  NO   
(Si marqué (marcamos) SI, en un documento adjunto explicaremos tal condición, para que la Universidad EAN mantenga restricción de acceso sobre la obra).

Por medio del presente escrito autorizo (autorizamos) a la Universidad EAN, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad EAN y a los usuarios de bases de datos y sitios webs con los cuales la Institución tenga convenio, a ejercer las siguientes atribuciones sobre la obra anteriormente mencionada:

- A. Conservación de los ejemplares en la Biblioteca de la Universidad EAN.
- B. Comunicación pública de la obra por cualquier medio, incluyendo Internet
- C. Reproducción bajo cualquier formato que se conozca actualmente o que se conozca en el futuro
- D. Que los ejemplares sean consultados en medio electrónico
- E. Inclusión en bases de datos o redes o sitios web con los cuales la Universidad EAN tenga convenio con las mismas facultades y limitaciones que se expresan en este documento
- F. Distribución y consulta de la obra a las entidades con las cuales la Universidad EAN tenga convenio

Con el debido respeto de los derechos patrimoniales y morales de la obra, la presente licencia se otorga a título gratuito, de conformidad con la normatividad vigente en la materia y teniendo en cuenta que la Universidad EAN busca difundir y promover la formación académica, la enseñanza y el espíritu investigativo y emprendedor.

Manifiesto (manifestamos) que la obra objeto de la presente autorización es original, el (los) suscritos es (son) el (los) autor (es) exclusivo (s), fue producto de mi (nuestro) ingenio y esfuerzo personal y la realizo (zamos) sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de exclusiva autoría y tengo (tenemos) la titularidad sobre la misma. En vista de lo expuesto, asumo (asumimos) la total responsabilidad sobre la elaboración, presentación y contenidos de la obra, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Universidad EAN por estos aspectos.

En constancia suscribimos el presente documento en la ciudad de Bogotá D.C.,

NOMBRE COMPLETO: LUZ ADRIANA ARRIAGA LÓPEZ  
FIRMA: [Firma]  
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 321441904  
FACULTAD: POSTGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO: GERENCIA DE PROYECTOS

NOMBRE COMPLETO: Padro Alejandro Cárdeno Góber  
FIRMA: [Firma]  
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 79986143  
FACULTAD: Postgrados  
PROGRAMA ACADÉMICO: Gerencia de Proyectos

NOMBRE COMPLETO: \_\_\_\_\_  
FIRMA: \_\_\_\_\_  
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: \_\_\_\_\_  
FACULTAD: \_\_\_\_\_  
PROGRAMA ACADÉMICO: \_\_\_\_\_

NOMBRE COMPLETO: \_\_\_\_\_  
FIRMA: \_\_\_\_\_  
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: \_\_\_\_\_  
FACULTAD: \_\_\_\_\_  
PROGRAMA ACADÉMICO: \_\_\_\_\_

Fecha de firma: 21 de Enero de 2014.