



## *XII Seminario Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica - ALTEC 2007*

### **Factores Críticos de Éxito de la Consultoría en Tecnología de Información en Perú: Un Estudio Exploratorio**

Yrivarren Lazo, Jorge

Centro de Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú - Perú

[jyivarren@pucp.edu.pe](mailto:jyivarren@pucp.edu.pe)

#### **Resumen**

Mientras que la consultoría en tecnología de información (TI) en el ámbito global es un negocio floreciente, en el Perú esta actividad no muestra la misma tendencia. Para tratar de entender que está sucediendo, se ha revisado la literatura y se ha encontrado que varios estudiosos de los sistemas de información (SI) han investigado los factores críticos de éxito (FCE) como una condición *ex-post* en procesos de adopción, desarrollo, implementación, uso, difusión y evaluación de SI, pero no en consultoría de TI: una relación interorganizacional entre una firma intensiva en conocimiento – la consultora, y una firma interesada en una solución/innovación tecnológica – el cliente, y ambos buscando el éxito del proyecto, entendido este éxito por ambos a su manera. Esta investigación propone un estudio exploratorio de los factores críticos que condicionan el éxito de la consultoría de TI en el Perú, desde las percepciones de los actores que participan en ella, focalizando en esta actividad como un fenómeno interorganizacional y precondicional. Empezando con un modelo conceptual *a priori* que establece que el éxito percibido es una consecuencia de los métodos usados en la intervención de consultoría y las características de la relación entre el consultor y el cliente, esta investigación propone utilizar un método mixto (concurrente CAUL+cuan, de triangulación multinivel) para construir teoría a partir de contrastar las percepciones de los actores, entre ellos y frente el modelo elaborado *a priori*. Este es un avance de mi investigación para el grado de Doctor en Administración Estratégica de Empresas otorgado por la Pontificia Universidad Católica del Perú.

#### **1. La tecnología de información en Perú en contraste**

Mientras que la consultoría en tecnología de información (TI) en el ámbito global es un negocio floreciente, en el Perú esta actividad no muestra la misma tendencia. De acuerdo con William Allen y Greg Baranszky de Kennedy Information, la consultoría gerencial en TI se espera que crezca ligeramente a 54% de todos los gastos en consultoría gerencial durante el

2005, creciendo a una tasa anual compuesta de 7.5% para el período del 2002 al 2005 (Allen & Baranszky, 2003). Hay varios factores interrelacionados que contribuyen al crecimiento del sector de las TI: según ellos, las TI están dando resultados porque las ganancias en productividad continúan sobrepasando las expectativas de los economistas y políticos mientras que los beneficios de productividad de las TI se mantienen; los clientes están comprando soluciones probadas con un retorno demostrable; como resultado, una sofisticada industria, verticalmente integrada, de compañías de servicios de TI, focalizadas en segmentos, está incrementando su dominio del mercado; los negocios electrónicos se mantienen como una fuerza integral de las TI y las firmas de consultoría gerencial están estimulando la demanda agresivamente.

Sin embargo, la consultoría en TI en el Perú no ha seguido la misma tendencia mundial. En el 2004, la industria peruana de TI fue aproximadamente de US\$813 millones con 36% de servicios (incluyendo consultoría) y software; sólo la consultoría más los servicios representaron el 26%. El mercado de software es pequeño, 76% corresponde a software importado (Dominio, 2005). De acuerdo con la Asociación de Productores y Exportadores de Software (APESOFT), el software peruano exportado en el 2005 fue de US\$20 millones de dólares esperándose un crecimiento del 20% para el 2007 de acuerdo con el documento “Programa para el Desarrollo de la Competitividad de la Industria del Software, 2007-2011” (Asociación de Productores y Exportadores de Software, 2007). Sobre la base del análisis de la infraestructura y productividad de las TI en el Perú, se ha afirmado que, en la economía, el capital invertido en TI se encuentra por debajo de lo que debería. Ésta fue una conclusión de La Asociación de la Industria de Tecnología de Computación (CompTIA) en un reciente estudio. Se estimó que Perú no disfruta de los beneficios producidos por el sector de software y se espera que el software como parte de la inversión total en TI se reducirá entre el 2002 y el 2006; la inversión en software caerá del actual 8.2% a sólo 7.9%. Más aun, el empleo caerá como una consecuencia de la reducción de la inversión en software (Computing Technology Industry Association, 2005).

De acuerdo con los números oficiales del Instituto Nacional de Estadística e Informática (2001), como resultado de una encuesta nacional sobre ciencia, tecnología e innovación, las empresas carecen de adecuada infraestructura de computación; la inversión en tecnología moderna es muy baja; los trabajadores que usan computadoras en su trabajo y aquellos con acceso a Internet son pocos. Cerca del 90% de las empresas tiene entre una y 50 PCs. Otros indicadores de los números oficiales en el 2003 fueron los 3.6 millones de usuarios de Internet, de los cuales el 87% de ellos accedieron a Internet a través de tiendas públicas llamadas cabinas de Internet (Presidencia del Consejo de Ministros, 2005). A diciembre del 2006, había aproximadamente 33,000 cabinas.

No hay estudios sobre factores críticos de éxito de la consultoría en TI en el Perú, pero es interesante comentar un estudio llevado a cabo por Apoyo, Opinión y Mercado (2001) sobre el mercado de las TI en el Perú, realizado por encargo de Common Perú (una asociación peruana de usuarios de TI). El estudio se realizó sobre una muestra de 197 empresas de las primeras 2,000 y la encuesta fue aplicada en el segundo semestre del 2001. El estudio informó, aunque sin una clara precisión de conceptos, que las empresas *líderes* en consultoría en TI eran las empresas A, B y C (por razones obvias los nombres han sido suprimidos). Luego, cuando a los encuestados se les preguntó por las empresas *más conocidas* y por las empresas con la *mejor imagen*, respondieron la empresa A y otras; B y C no fueron mencionadas. Cuando se les

preguntó por las empresas con la *peor imagen* respondieron las empresas B y C. Surge la pregunta: ¿cómo es posible que las mismas empresas puedan ser percibidas como líderes y con la peor imagen? Cuando se les preguntó por los *atributos más importantes para seleccionar un proveedor de tecnología* se respondió que era el precio en primer lugar, luego el servicio post-venta, la calidad de servicio y la agilidad y rapidez en la atención, es decir, “mala imagen” podría significar que los proveedores carecen de todos estos atributos y los líderes sí los lucen.

Una explicación de este ambiguo tema se pudo encontrar en una conclusión del estudio realizado por el INEI, anteriormente mencionado. El estudio concluyó que “La encuesta ha recogido como parte de los datos *la percepción de las empresas sobre el incremento de la productividad* que han podido alcanzar con la incorporación de las TIC y como se puede establecer a nivel mayoritario las empresas respondieron que *no perciben ningún tipo de incremento* en toda la empresa así como en las áreas más importantes como la de la administración, producción y otras áreas... [Cursivas añadidas]” (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2001). Aquí la clave es la percepción de la productividad, la pregunta ahora sería ¿Quién está haciendo las cosas mal? La respuesta involucraría a uno y otro, el cliente y el consultor: Los usuarios, que no establecen las metas correctas y las expectativas factibles sobre los resultados y el valor de las TI para el negocio, o los consultores, quienes no recomiendan soluciones tecnológicas apropiadas y no usan los métodos ni el profesionalismo adecuados. Este asunto induce a pensar en los factores críticos de éxito percibidos por los actores: los consultores y clientes. Como Gable (1996) sugirió “las siguientes investigaciones relacionando las dimensiones de éxito del consultor a las del cliente..., podrían también ser reveladoras”.

De acuerdo con estos antecedentes, la consultoría en TI en el Perú es una actividad poco desarrollada y no va acorde con la tendencia internacional: la inconsistencia que existe entre la percepción positiva que se tiene de la consultoría en TI en el ámbito internacional (Allen & Baranszky, 2003) y su falta de correspondencia con la percepción de mala imagen que se tiene de algunas consultoras de TI líderes en el Perú (Apoyo Opinión y mercado, 2001) y, probablemente en alguna medida, debido a las mismas firmas consultoras y a las soluciones de TI que desarrollan e implementan, pues los usuarios no perciben que esas soluciones de TI hayan aportado incremento en productividad a sus organizaciones (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2001), lo que podría ser resultado de sus falsas expectativas e inadecuada gestión de proyectos. Planteado así el problema, se hacen relevantes los factores críticos de éxito percibidos por ambos, consultor y cliente, por lo que serán objeto de esta investigación.

## **2. En busca de la definición de la consultoría en TI y sus factores críticos**

Para tratar de entender que está sucediendo, se ha revisado la literatura y se ha encontrado que varios estudiosos de los sistemas de información (SI) han investigado los factores críticos de éxito (FCE) como una condición ex-post en procesos de adopción, desarrollo, implementación, uso, difusión y evaluación de SI, pero no en consultoría de TI: una relación interorganizacional entre una firma intensiva en conocimiento – la consultora, y una firma interesada en una solución/innovación tecnológica – el cliente, y ambos buscando el éxito del proyecto, entendido este éxito por ambos a su manera.

## 2.1 La Consultoría en TI y sus Aproximaciones

En la literatura se encontraron referencias a la consultoría de TI que proporcionan alguna idea sobre su definición. La primera pudo ser localizada en el libro de Kubr (2002):

El tradicional rol de los consultores de TI ha sido  *cubrir el vacío* [cursivas añadidas] entre las capacidades propias de TI de una compañía y el gran número de proveedores con los que tiene que tratar [traducido]. (p.285)

La segunda referencia que se encontró ha sido tomada de la sección de revisión de libros de una revista llamada “Consultoría para la Gerencia”. Rees Morrison comentando el libro de Rick Freedman titulado “El consultor en TI: Un marco de sentido común para manejar la relación con el cliente” dijo,

Freedman cree que las *habilidades de consejería*, que le permiten a los consultores desarrollar una *relación de confianza y confianza* con los clientes, son tan importantes para el éxito en el mundo de las TI como lo es la *maestría en el conocimiento técnico* [cursivas añadidas]. (Morrison, 2003)

Freedman (2000) no consintió la interpretación de Morrison cuando afirmó “los compromisos de la consultoría en TI tienen éxito o fracasan basados *no* en la tecnología, *sino* en la habilidad del consultor de crear una relación con el cliente que promueva colaboración, comunicación y resultados [cursivas añadidas]”. (p. xiii). Aquí la opción de Freedman por uno de los condicionantes del éxito o fracaso es clara.

Otra posición que pudo ser encontrada para clarificar la definición de la consultoría de TI es la definición de Alvesson (2004) sobre las firmas intensivas en conocimiento (KIF, por sus siglas en inglés). Él escribió “Una KIF es una organización ampliamente reconocida como creadora de valor a través del uso de *conocimiento avanzado* [cursivas añadidas]. Las expectativas de los clientes, el público informado y la gente que trabaja en la compañía son que la educación, el entrenamiento, la habilidad para solucionar problemas, la creatividad y la inteligencia son partes cruciales del trabajo” (pp.29-30). ¿Qué significa el uso de conocimiento avanzado? ¿Tendrá que ver con la tecnología en general y las TI en particular? Quedó más claro cuando explicó:

Donde las habilidades técnicas son significativas y las compañías se esfuerzan por estandarizar sus productos, la atención a la ambigüedad, la imagen, retórica y el simbolismo de las relaciones sociales y de negocios pueden tener una capacidad interpretativa algo menos importante. En tales casos el concepto de trabajo intensivo en conocimiento u organización intensiva en conocimiento pueden resultar menos valiosos: *la intensidad del conocimiento,... en algún grado va en contra de la habilidad técnica y la estandarización de productos* [cursivas añadidas]. Consecuentemente, donde la intensidad del conocimiento es central, a menudo la ambigüedad lo es también y, contingente a ello, temas de imagen, retórica y la orquestación de relaciones y procesos sociales. (Alvesson, 2004, p.228)

Alvesson no asocia habilidad técnica con intensidad del conocimiento. Se puede decir que habilidad técnica no es tecnología y por el contrario, intensidad del conocimiento si lo es. Se puede coincidir con Alvesson cuando asocia inversamente estandarización de productos con intensidad del conocimiento pero diferenciando entre *antes de* y *después de* la estandarización

de productos, de tal manera que se pueda reconocer mucha tecnología e intensidad del conocimiento justo antes de que la estandarización de productos haya sido creada, no después de eso.

## 2.2 Los factores críticos de éxito en uso

Otra importante palabra clave en este estudio es factores críticos de éxito (FCE y CSF, por sus siglas en inglés). Quien acuñó este concepto fue John Rockart (1981) en un clásico artículo titulado “Una introducción a los factores críticos de éxito”. En la búsqueda de un criterio para planificar y priorizar proyectos de TI, desarrolló una muy popular herramienta y propuso una definición

Los CSFs son el limitado número de áreas en las que resultados satisfactorios asegurarán un desempeño competitivo exitoso para el individuo, departamento u organización. Los CSF son las pocas áreas donde ‘las cosas deben ir bien’ para que el negocio florezca y para que las metas del gerente sean alcanzadas. (p.2)

Los FCE son visiones subjetivas u opiniones personales que los gerentes tienen cuando se centran en las cosas más importantes para el negocio. Estas percepciones son circunstanciales y temporales. Necesitan ser asociados a información crítica que debe ser monitoreada, con supuestos críticos que deben ser de tiempo en tiempo verificados, y con decisiones críticas que deben ser tomadas en el momento oportuno con la información crítica y correcta. Los FCE también pueden ser considerados un método de entrevistas para encontrar los FCE de la organización a partir de los FCE de los individuos, buscando consenso, de manera semejante al método Delphi. Es común a todos estos estudios abordar los FCE como un asunto intra-organizacional, vale decir, el rol de una experta guía externa se minimiza o se rechaza, faltando una visión interorganizacional. También comparten la idea de que los factores percibidos o encuestados son siempre capturados ex post, después de que la TI/SI está en uso, es decir, una perspectiva de poscondición, dejando de lado lo que sucede durante el desarrollo y la implementación.

Laudon y Laudon (2006) presenta las causas del éxito y fracaso de la implementación, indicando

Los resultados de la implementación pueden ser principalmente determinados por los siguientes factores: el *rol de los usuarios* en el proceso de implementación, el grado de *apoyo gerencial* a y compromiso con el esfuerzo de implementación, el nivel de *complejidad* y el *riesgo* del proyecto de implementación y la calidad de la *gerencia del proceso* de implementación. Estos son principalmente temas de *comportamiento y organizacionales...* [cursivas añadidas]. (p.551)

El trabajo de Gable, Davenport, Broadbent y Timbrell (2004) y titulado “El proceso de consultoría en TI – A través de los lentes de la gestión del conocimiento” aborda el mismo tópico que el presente estudio pero sesgado, según los mismos autores, a una perspectiva centrada en el cliente (p. 1346). Gable viene trabajando el tema desde hace algunos años atrás. En 1996, Gable reportó un modelo multidimensional de éxito del cliente cuando contrata consultores externos, un anterior trabajo en el que presentó un modelo a priori distinguiendo entre éxito en los resultados y en el desempeño (léase éxito en los resultados como poscondición y desempeño como precondition) y usó entrevistas semiestructuradas, detalladas

narrativas de casos, publicaciones de temas sobre problemas tempranamente identificados, prueba piloto del instrumento, presentaciones ante públicos especializados, y un cuestionario con escalas de siete puntos, que fue enviado por correo a clientes y consultores. Para futura investigación, Gable (1996) sugirió estudiar la dimensión éxito del consultor porque una comparación de las dimensiones éxito del consultor y éxito del cliente puede resaltar incongruencias significativas, aludiendo a intercambios y negociación entre la alta visibilidad para el consultor versus la confidencialidad para el cliente, y puede también observarse la existencia de una peligrosa doble moral... por la cual, el cliente y el consultor tienen razones personales en perseguir agendas explícitas y diametralmente opuestas, aludiendo a los juegos de estrategia y poder en los que se encuentran envueltos.

Markus y Mao (2004) hicieron la siguiente propuesta:

Los fundamentos de nuestra teoría son: 1) la separación de un tradicional concepto de resultado de “éxito del sistema” en dos conceptos: *éxito del desarrollo* del sistema o solución y *éxito de la implementación* del sistema o solución, con emergentes relaciones recíprocas entre ellos; 2) la explícita articulación de *actores* relevantes, incluyendo a involucrados, participantes y agentes de cambio; 3) un reformulado *concepto comportacional de actividades de participación*, caracterizadas en términos de tipo y riqueza, métodos y condiciones; y 4) nuestra hipótesis de *procesos causales emergentes* (ni necesarios ni suficientes, habilitantes y restrictivos) [cursivas añadidas]. (p.538)

Un marco más completo ha sido presentado por Caldeira y Ward (2003). Este marco está desarrollado a partir de la teoría basada en recursos para interpretar la exitosa adopción y uso de sistemas y tecnologías de la información en empresas manufactureras de tamaño pequeño y mediano. Usando doce casos de estudio en profundidad y el software NUD\*IST se identificaron dos factores determinantes y trece factores secundarios. Los factores secundarios “son importantes para la adopción de TI/SI pero no son críticos para lograr el éxito de TI/SI” (p. 132). Los primeros fueron las competencias en TI/SI (gente y conocimiento disponible de TI/SI) y las perspectivas y actitudes gerenciales hacia la adopción y uso de TI/SI. Estos factores están asociados a las habilidades gerenciales en TI/SI que a su vez están asociados a tareas claves como identificar oportunidades para usar TI/SI en la firma, manejar la adquisición de productos y servicios de TI/SI, coordinar el desarrollo e implementación de TI/SI, evaluar el impacto estratégico de TI/SI en el negocio, identificar requerimientos de TI/SI y evaluar las inversiones en TI/SI, todas éstas corresponden a prácticas de TI/SI como parte de los métodos usados en las tareas asignadas: las habilidades gerenciales de TI/SI son usualmente desarrolladas en períodos de tiempo de largo plazo a través de aprendizaje y experiencia. Estos factores fueron modelados en cuatro dimensiones, a saber, contexto interno y externo, contenido y proceso. Los factores determinantes corresponden al contexto interno.

### **2.3 Lo que resta por investigar**

Una primera pregunta de investigación puede ser expresada de la siguiente manera:

1. ¿Cuáles son los factores críticos del éxito percibido de la consultoría en TI en el Perú?

En esta pregunta el término clave es *percibido* porque en este caso es más ilustrativo que cualquier otro éxito de carácter objetivo. Los actores o involucrados en una tarea asignada de

TI tienen motivos, intereses, intenciones y fines, es decir, actúan en función de perspectivas teleológicas. Lo objetivo en una relación social puede ser también la subjetividad de los actores e involucrados, su intersubjetividad. Se intenta determinar si los participantes consideran que son los métodos usados en las tareas asignadas un FCE en la consultoría de TI o si son los atributos de la relación entre el consultor y el cliente un FCE en la consultoría de TI; o ambos. Independientemente de cuál de ellas es una variable independiente o cuál una moderadora (lo que intenta ser el resultado de este estudio), se puede especular, *a priori*, que los atributos de la relación entre consultor y cliente mediarán la influencia de los métodos usados en la tarea asignada sobre el éxito percibido del proyecto de consultoría en TI.

También se plantean las siguientes preguntas:

2. ¿Qué dimensiones y variables son adecuadas, desde el punto de vista de los participantes en los proyectos de consultoría en TI, para especificar los *métodos usados*?
3. ¿Qué dimensiones y variables son adecuadas, desde el punto de vista de los participantes en los proyectos de consultoría en TI, para especificar los atributos o características de la *relación entre el consultor y el cliente*?
4. ¿Qué dimensiones y variables son adecuadas, desde el punto de vista de los participantes en los proyectos de consultoría en TI, para especificar el *éxito percibido*?

Estas tres preguntas buscan identificar cómo se desagregan los tres constructos principales, esto es, los métodos usados, la relación entre el consultor y el cliente y el éxito percibido. Para esta investigación, estos tres constructos aglutinan a todos los elementos componentes del fenómeno de la consultoría en TI. Las percepciones que manifiesten los participantes acerca de estas agregaciones y cómo las entienden, serán enriquecedoras para el cometido de este estudio. También será interesante observar diferencias en las percepciones desde el punto de vista del cliente y desde el del consultor así como desde el punto de vista de los líderes y desde el de los miembros de los equipos de proyecto:

5. Las dimensiones y variables de los métodos usados, de las relaciones entre el cliente y el consultor y del éxito percibido, ¿son percibidas igual desde el lado del cliente y desde el del consultor?
6. Las dimensiones y variables de los métodos usados, de las relaciones entre el cliente y el consultor y del éxito percibido, ¿son percibidas igual desde el lado de los líderes y desde el de los miembros de los equipos de proyecto?

Finalmente, resultará pertinente saber, también desde las percepciones de los participantes y los sesgos inherentes a sus posiciones y roles, las interacciones o dinámica entre los constructos, sus dimensiones y variables:

7. ¿Qué interacciones son percibidas desde el punto de vista de los participantes en los proyectos de consultoría en TI, o cómo es descrita la dinámica entre los métodos usados y los atributos de la relación?

## **2.4 Las proposiciones de la literatura**

A la luz del enfoque sociológico de la Formación Social de la Tecnología (STS, por sus siglas en inglés) y sus dos más notables escuelas, la Construcción Social de la Tecnología (SCOT, por sus siglas en inglés) y Teoría de Actor-Red (ANT, por sus siglas en inglés), la revisión de la literatura desarrolla los fundamentos teóricos de la consultoría de TI y sus factores críticos de éxito. Como una actividad de negocios, la consultoría de TI tiene que ver con temas tales

como cultura y organización, cambio y aprendizaje en las organizaciones, evolución de la teoría de la firma y el pensamiento estratégico, enfoques basados en recursos, competencias y conocimiento y, finalmente, transferencia de conocimiento y aprendizaje. El propósito de la revisión de la literatura es proporcionar argumentos para soportar un marco conceptual y plantear proposiciones que intentan responder las preguntas de investigación.

Proposición 1. En un mundo donde las compañías están resultando más dependientes de la tecnología, la consultoría en TI debe ser estudiada en su convergencia con la consultoría gerencial, en el nivel de firma y en el nivel individual, como la más importante actividad de la consultoría gerencial, debido al crecimiento y a la especialización que seguirán alcanzando las TI/SI.

Proposición 2. La consultoría de TI es el proceso por el cual una firma consultora y una firma cliente establecen relaciones de negocios y convienen en llevar a cabo un proceso que involucra una tarea asignada que tiene la forma de un proyecto y el contenido de un tema o tópico acerca de un esfuerzo de TI y/o de temas relacionados. Realmente, este trabajo es ejecutado por los equipos de proyecto guiados por líderes, conformados tanto en la firma consultora como en la firma cliente y que, en algún nivel, conocen los métodos para llevar a cabo la tarea, al menos, los métodos de la gestión de proyectos y los métodos para desarrollar e implementar el tema o tópico de la tarea asignada.

Proposición 2.1. Los métodos usados en la tarea asignada comprenden ambigüedad, conocimiento y maestría.

Proposición 2.2. Las características de la relación consultor y cliente tienen que ver con confianza, retórica e imagen.

Proposición 3. Los factores críticos de éxito son aquellas pocas cosas más importantes que los gerentes y los involucrados, tanto del lado del consultor como del cliente, sienten que deben ir bien, con más que resultados satisfactorios, si ellos quieren que la tarea asignada al proyecto culmine exitosamente.

Proposición 3.1. Los métodos usados en las tareas asignadas comprenden experiencia, aprendizaje conjunto, transferencia de tecnología, gerencia de proyectos y prácticas de TI/SI.

Proposición 3.2. Las características de la relación entre el consultor y el cliente tienen que ver con juegos de estrategia y poder, e intercambios y negociaciones.

Proposición 3.3. El éxito percibido de la consultoría de TI está mejor asociado al nivel de satisfacción, que describe la brecha percibida entre los resultados alcanzados y las expectativas, además del valor percibido de la sinergia TI-negocio.

Proposición 3.4. Las características de la relación entre el consultor y el cliente aparecen mediando los efectos que los métodos usados en las tareas asignadas tienen sobre el éxito percibido.

Proposición 4. La consultoría de TI es una actividad económica, social y tecnológica, las tres a la vez, y también está en evolución continua al paso del cambio tecnológico,

Proposición 4.1. Es económica porque tiene una racionalidad económica que busca el valor apropiado de la sinergia entre las TI y el negocio.

Proposición 4.2. Es social porque está desarrollada alrededor de individuos, grupos y organizaciones quienes son afectados por, e interesados en, su aplicación exitosa.



Proposición 4.3. Es tecnológica debido a que el contenido y proceso de su actividad están determinados por la especificidad que implica cada solución tecnológica.

Proposición 5. La consultoría de TI es una actividad cultural que comprende valores y prácticas expresadas en las subculturas de la alta gerencia y de los participantes en los proyectos de TI, expresadas también en las percepciones de las organizaciones involucradas, esto es, relaciones interorganizacionales e interculturales.

Proposición 5.1. El éxito percibido dependerá de los valores y prácticas de los individuos, grupos u organizaciones. Mientras que los valores de los individuos pueden corresponder a subculturas, las prácticas reflejarán la cultura organizacional. Se perciben las prácticas y éstas (percepciones) generan juicios de valor. El éxito percibido es un juicio de valor.

Proposición 6. La consultoría de TI es una actividad de aprendizaje y cambio. La entrada de TI en la organización siempre provocará un proceso de cambio cultural y tecnológico. Como una actividad interorganizacional, la consultoría de TI estará involucrada en un proceso de aprendizaje conjunto.

Proposición 7. La consultoría de TI es una actividad impregnada en la competitividad, que a su vez está impactada por la tecnología, con la mediación de los sistemas organizacionales.

Proposición 7.1. La competitividad se verá favorecida siempre que el éxito de la consultoría de TI sea logrado.

Proposición 7.2. El impacto de la tecnología sobre la competitividad se verá favorecido con los métodos usados en las tareas asignadas que, a su vez, impactan sobre el éxito de la consultoría de TI.

Proposición 7.3. En su mediación entre el impacto de la tecnología sobre la competitividad, los sistemas de organización se verán favorecidos por la relación interorganizacional entre el consultor y el cliente y sus características, tal como esta relación media entre los métodos usados y el éxito percibido.

Proposición 7.4. Los métodos usados en la tarea asignada se considerarán condición necesaria del éxito percibido de la consultoría de TI. Las características de la relación entre el consultor y el cliente se considerarán condición suficiente del éxito percibido de la consultoría de TI.

Proposición 8. La consultoría de TI es un tema estratégico tanto para la firma de consultoría como para la firma cliente, involucradas en un compromiso ya sea que la consultora busque a los clientes o los clientes vayan en busca de las consultoras.

Proposición 8.1. La consultora de TI es una firma intensiva en conocimiento que se encuentra desplegando esfuerzos de estrategia de conocimiento.

Proposición 8.2. La firma cliente intenta desarrollar aquellas habilidades de las personas y competencias organizacionales de las que carece, como parte de su visión estratégica.

Proposición 9. La firma consultora y la firma cliente están comprometidas en una relación compleja, de confianza y doble: una interorganizacional, transfiriendo y asimilando en la forma de codesarrollo y esfuerzos de colaboración, y una intra-organizacional, con procesos de aprendizaje y cambio en la forma de creación de conocimiento y esfuerzos de

diseminación. El éxito percibido de la consultoría de TI es parte de este fenómeno, de allí que evoluciona tanto como evoluciona el proceso de compromiso.

Frente al problema planteado de un escaso desarrollo del mercado de TI, de la percepción de un escaso aporte al incremento de la productividad de las soluciones de TI y de la inconsistente apreciación del liderazgo y la imagen que proyecta la consultoría en TI en el nivel doméstico, a diferencia de un floreciente mercado de TI y de la consultoría de TI en el nivel global, este estudio abordará la pregunta de investigación de cuáles son los factores críticos de éxito de la consultoría de TI en el Perú; este fenómeno necesita ser explorado y la pregunta respondida a fin de lograr la comprensión necesaria para generar la teoría y el modelo apropiados que podría utilizarse para una posterior investigación del fenómeno.

### **3. Un modelo *a priori* emerge de la literatura**

Esta investigación propone un estudio exploratorio de los factores críticos que condicionan el éxito de la consultoría de TI en el Perú, desde las percepciones de los actores que participan en ella, focalizando en esta actividad como un fenómeno interorganizacional y precondicional. Empezando con un modelo conceptual *a priori* que establece que el éxito percibido es una consecuencia de los métodos usados en la intervención de consultoría y las características de la relación entre el consultor y el cliente.

#### **3.1 Operacionalizando los conceptos**

De una forma general, el fenómeno de la consultoría en TI puede ser descrito como sigue: En el proceso de alcanzar determinados objetivos, metas y expectativas, la empresa cliente y la consultora establecen una relación de negocios, transaccional. La relación comprende el patrocinio de la alta gerencia e involucra la participación de técnicos y usuarios de ambas firmas; está motivada por juegos estratégicos y de poder y basada en confianza o algún nivel de riesgo; puede ser el resultado de procesos de negociaciones o intercambios y estar rodeada de alguna clase de retórica. Puede estar influenciada por algunas ideas (positivas, negativas o ambas) sobre la imagen integrada del consultor-proveedor, los socios de negocios del consultor, el profesionalismo y el valor de ser un consultor referenciado por otros.

Una vez que la relación es establecida, el proceso adopta la forma de equipos de proyecto (con consultores, usuario, o ambos) trabajando por un esfuerzo profesional. Estos equipos de proyecto hacen uso de métodos para conducir el proceso que va desde los propósitos, objetivos, metas y expectativas hasta los resultados (de éxito o fracaso). Los métodos del proceso están relacionados, al menos, a la gestión del proyecto (el esfuerzo sistemático y por etapas para alcanzar los resultados) y al cumplimiento de la tarea asignada (saber cómo lograr las tareas que tienen que ver con temas/tópicos de TI/SI), con el propósito de lograr resultados exitosos y evitar los no exitosos. Los métodos usados en relación con la tarea asignada pueden estar influenciados en cualquier grado por la ambigüedad, el conocimiento, la experiencia, la maestría, el aprendizaje conjunto y la transferencia de tecnología. Los métodos usados en relación con la gerencia del proyecto pueden estar asociados a los típicos factores de esta disciplina, tales como integración, alcance, tiempo, costos, calidad, recursos humanos, comunicaciones, riesgo y procura. Finalmente, aquellos métodos usados en los procesos de negocio como buenas prácticas vistas en conjunto, pueden estar impactados por el

conocimiento y el uso de indicadores claves del Cuadro de Mando Integral (BSC, por sus siglas en inglés) y las prácticas de Gestión de la Calidad (TQM/ISO) y de las mismas tecnologías y sistemas de información (TI/SI).

En tanto que este proceso socio-técnico evoluciona, desde su punto de inicio en el tiempo hasta su punto final, los actores o involucrados desarrollarán imágenes mentales acerca del desempeño general y acerca de las etapas específicas, dependiendo de que tan cerca o lejos se encuentre el observador de la actividad diaria. En última instancia, el éxito o fracaso percibido será sintetizado en las propias ideas de los actores/involucrados respecto de la percibida distancia entre los resultados y sus expectativas, así como del valor percibido de la sinergia entre el negocio y las TI.

Varios actores participan en este fenómeno, es decir, la parte social en el sistema socio-técnico. La relación normalmente puede ser establecida por vendedores y compradores, pero si las circunstancias lo ameritan, establecida, soportada y monitorizada por ambas altas gerencias dependiendo de en qué grado el proyecto o tarea asignada es considerado algo importante. Como jugadores ejecutivos están los miembros de los equipos de proyecto, con líderes tanto en el lado del consultor como del cliente. El equipo de proyecto del cliente puede involucrar un líder técnico y un líder usuario.

Este fenómeno es contextualizado por factores externos (ambientales) e internos (administrativos y organizacionales) que no se abordarán en esta investigación porque el foco no está puesto en las condiciones estructurales para el éxito sino en la veta de nivel micro, donde las cosas simples y las de sentido común, desde el punto de vista de los actores, revelan e ilustran más allá de lo evidente. Sin embargo, sí se considerarán todas aquellas otras dimensiones y parámetros que surjan del trabajo de campo y que sean de índole contextual que los entrevistados sugieran como explicativas.

Este marco conceptual sugiere que existe una relación entre el éxito percibido de la tarea asignada de la consultoría de TI y los métodos usados en la tarea asignada, esto es, el éxito percibido es predicho por los métodos usados. El modelo establece, también, que esta relación es moderada por los atributos de la relación entre el consultor y el cliente, esto es, el impacto de los métodos usados sobre el éxito percibido está graduado o categorizado por las características de la relación consultor-cliente en un momento determinado.

### **3.2 Precisando los términos**

En este estudio se entenderá por *métodos usados en la tarea asignada* el conjunto de los procedimientos sistemáticos usados para llevar a cabo la tarea asignada, relacionada a temas de TI/SI, cuyos atributos son percibidos por los actores. La *tarea asignada* se refiere al tema o solución de TI que la firma cliente quiere desarrollar o implementar por el cual la consultoría es contratada; comprende: (a) la *ambigüedad* o grado de precisión en el entendimiento de lo que se requiere o se ofrece; (b) el *conocimiento* del tema o tópico objeto de la consultoría, es decir, si se conoce o no y cuánto se conoce cómo se desarrolla o implementa lo solicitado o lo ofrecido; (c) la *experiencia*, o cuánto tiempo o cuántas veces se ha desarrollado o implementado anteriormente un tema o solución de TI como el requerido u ofrecido; (d) la *maestría*, o grado de dominio de los procedimientos que permiten el desarrollo o

implementación del tema o solución de TI; (e) el *aprendizaje conjunto*, o la inclusión o no de procedimientos que posibiliten el mutuo aprovechamiento de las lecciones obtenidas de haber vivido y trabajado juntos un esfuerzo profesional; y (f) *transferencia tecnológica*, o la inclusión de procedimientos que permitan disminuir la dependencia futura del cliente respecto del consultor.

Los métodos usados en la tarea asignada también incluyen una dimensión de *gestión de proyectos*, o aspectos que todo proyecto debe tomar en consideración si quiere llegar a resultados exitosos. Sus parámetros han sido tomados de la guía del Cuerpo de Conocimientos de la Gestión de Proyectos (PMBOK, por sus siglas en inglés) que difunde el Project Management Institute [PMI] (2004) y comprenden: (a) la *integración*, que son los procesos requeridos para asegurar que los varios elementos del proyecto sean apropiadamente coordinados e involucrando la toma de decisiones entre objetivos alternativos a fin de satisfacer o exceder las necesidades y expectativas de los involucrados; (b) el *alcance*, o el conjunto de entregables debidamente especificados con los que el proyecto está comprometido al término del mismo; el *tiempo* o duración planeada y comprometida por el proyecto; (c) el *costo*, o presupuesto de la inversión requerida y comprometida para llevar a cabo el proyecto incluyendo las seguridades y contingencias previstas; (d) la *calidad*, o los procedimientos que garantizan la calidad de acuerdo a especificaciones de los procesos y los entregables; (e) los *recursos humanos*, debidamente seleccionados y reclutados para el proyecto por sus habilidades, conocimiento, aptitudes y competencias, que juegan roles de líderes o miembros participantes, conformando equipos de proyectos eficaces que manejan adecuadamente los aspectos emocionales; (f) la *comunicación*, o el conjunto de mecanismos creados para el proyecto que mantiene al tanto de todas las incidencias y avance de actividades así como la formalización de las mismas, a todos los miembros del equipo del proyecto (de acuerdo a sus roles) y a los involucrados por el proyecto; (g) el *riesgo*, o el conjunto de procedimientos que permiten planear, monitorear y controlar las acciones de mitigación, evaluación, previsión y contingencia de los potenciales y reales problemas que afectan el buen desarrollo del proyecto; y (h) la *procura*, o las acciones de provisión y suministro que involucra el proyecto.

Los métodos usados en la tarea asignada, finalmente, también incluyen el uso o no de las mejores *prácticas* observables de acuerdo a la heurística y las lecciones aprendidas de esfuerzos exitosos. Estas comprenden: (a) la aplicación y uso de *indicadores de desempeño y de meta* del BSC; (b) la aplicación y uso de *prácticas de mejora continua* de TQM/ISO; así como (c) la *aplicación y uso de TI/SI* como soporte al trabajo de la consultoría misma.

En este estudio se entenderá por *relación entre el consultor y el cliente* los diferentes aspectos que explican o pueden dar sentido a sus comportamientos (el de sus altas gerencias y sus respectivos líderes y miembros de sus equipos de proyecto) y que son percibidos como favorables o no a lo largo de la realización del esfuerzo conjunto, en términos de su *disposición* a la consultoría en TI y la *imagen* que se proyecta. Los atributos de la relación tienen que ver con la disposición a la consultoría en TI que incluyen: (a) el *involucramiento usuario*, o la participación motivada o no de los miembros e involucrados de la firma cliente y de los técnicos de la firma de consultoría; (b) el *patrocinio de la alta gerencia*, o el auspicio por parte de las altas gerencias para el proyecto, tanto por el lado de la firma cliente como por el de la firma consultora, a fin de establecer liderazgo sobre el mismo; (c) los *juegos estratégicos* en los que ambas firmas se encuentran embarcados, de manera independiente, para los que la relación de consultoría y la solución tecnológica resultan la respuesta escogida;

(d) los *juegos de poder* en los que ambas firmas se pueden encontrar enfrascados en función a sus respectivas correlaciones de fuerzas internas y para las que la relación de consultoría resulta la alternativa apropiada; (e) la relación de *confianza mutua* y *el grado de riesgo* que conlleva y que a lo largo del proyecto se puede ganar o perder y se puede mitigar o potenciar; (f) *la negociación y el intercambio*, entendidos como que la relación entre el cliente y el consultor se iniciará y se desarrollará como un proceso de resolución de conflictos en el que las partes demandan y ceden permanentemente en busca de compatibilizar intereses; y (g) la *retórica* de la relación, o el conjunto de discursos con los que se pretenden argumentar y justificar las decisiones y comportamientos por ambas partes.

Entre los atributos de la relación entre el cliente y el consultor también se comprende la imagen que se proyecta ante el otro, en el entendido que tanto el cliente escoge al consultor como el consultor al cliente, se incluyen: (a) la imagen de *firma consultora y al mismo tiempo proveedora* de soluciones, es decir, recomienda sus propias soluciones, percibiéndose esta condición en algunos casos como beneficiosa para el proyecto y en otros como falta de ética; (b) los *socios de negocios*, o las redes de contactos que lucen ambas firmas que podrían ser funcionales o disfuncionales de la relación; (c) el *profesionalismo*, o el comportamiento basado en valores y principios éticos observados y reconocidos por la otra parte que podrían sustentar o cancelar la relación; y (d) el *ser referenciado*, ya sea la firma cliente o la consultora, por parte de algún miembro de su red de contactos.

En esta investigación se entenderá por *éxito percibido* los juicios de valor que se forman los participantes, tanto del lado del cliente como del consultor, durante y con posterioridad al desarrollo o implementación del proyecto de TI. Componen el éxito percibido, de un lado (a) el *grado de satisfacción percibido* que suele ser medido por la diferencia entre el resultado a entregar y las expectativas deseadas y por otro lado por (b) el *grado de utilidad percibida* que suele ser medida por el valor que la solución de TI proporcionará al negocio.

El marco conceptual propuesto, a priori y sustentado de manera provisional por la revisión de la literatura, intenta responder la pregunta planteada tratando de explicar el éxito percibido de la tarea asignada a la consultoría en TI a partir de dos constructos: los métodos usados en la tarea asignada y los atributos de la relación entre el consultor y el cliente; la literatura no es concluyente con relación a estos constructos y cómo especificarlos.

#### **4. El abordaje metodológico**

Esta investigación propone utilizar un método mixto: concurrente del tipo CAUL+cuan, de triangulación multinivel, para construir teoría a partir de contrastar las percepciones de los actores, entre ellos y frente al modelo elaborado a priori.

Será una investigación concurrente: Cualitativa, a la luz de la metodología del análisis de la transcripción de entrevistas semiestructuradas, y cuantitativa, a la luz de la metodología de encuestas para validar el instrumento e identificar, a partir de la data, los factores que mejor expresen la opinión de los participantes. Será una investigación de triangulación multinivel: se triangula al confrontar el marco conceptual con los modelos mentales de los entrevistados (expertos, líderes consultoras y firmas clientes), que constituyen niveles diferenciados de

percepciones, y éstos (los entrevistados), con las respuestas al cuestionario de los encuestados (miembros de proyectos, del consultor y del cliente) que constituyen también niveles diferentes de percepciones.

Entender cuán adecuado es este enfoque mixto para estudiar los FCE percibidos de la consultoría de TI en el Perú, tiene que ver con temas de metodología (epistemología y filosofía) y de procedimiento (diseño, métodos y técnicas). La metodología aborda los asuntos epistemológicos de cómo el conocimiento es alcanzado y la confiabilidad de los resultados de la investigación; en este caso, como en las ciencias sociales en general, el conocimiento puede ser socialmente construido y no sólo ser considerado una realidad objetiva externa a nosotros, de allí que, involucrar a los actores del fenómeno e invocar su subjetividad son criterios de verdad relevantes. El asunto de procedimiento se refiere al diseño como estrategia de investigación, en este caso será de triangulación multinivel concurrente, con predominio del método cualitativo sobre el cuantitativo; pero también tiene que ver con los métodos y técnicas de muestreo, colección de datos y análisis de datos. El muestreo usará criterios no probabilístico como cuota, bola de nieve y de propósito, en la parte cualitativa y, en la cuantitativa, se buscará encuestar a todos los miembros de los equipos de proyecto de todas las empresas consultoras y clientes referenciadas en la etapa anterior. La colección de datos recurrirá a entrevistas semiestructuradas para la parte cualitativa, y a cuestionarios con escalas de preferencia de 7 puntos para la parte cuantitativa. El análisis de datos cualitativos comprenderá el análisis textual de la transcripción de las entrevistas con el fin de generar el modelo de la consultoría en TI en el Perú. El alfa de Cronbach se aplicará para la fiabilidad del instrumento y la consulta a los expertos para la validación del instrumento. Con los datos obtenidos del cuestionario, se utilizará el análisis factorial exploratorio con el fin de identificar los factores o variables latentes que permitan triangular los resultados cualitativos.

## **5. Discusión y conclusiones**

El propósito de este estudio de investigación que usará el método mixto, de manera concurrente, principalmente cualitativa y en segundo orden cuantitativa, con fines exploratorios y de triangulación multinivel, es doble: (a) identificar los conceptos (los constructos) y variables que permitirán modelar los factores críticos de la consultoría en TI en Perú, y (b) determinar el grado en el cual el éxito percibido de la consultoría de TI podría ser explicado por los métodos usados en las tareas asignadas y los atributos de la relación entre el cliente y el consultor, de tal manera que los líderes de proyecto de las consultoras y sus empresas clientes en el Perú, puedan sacar ventaja de las tecnologías de la información y de sistemas. El objetivo de la investigación será teorizar y modelar (Morse, 2003) la consultoría de TI desde las percepciones de los involucrados a fin de entender el fenómeno e identificar los factores que predicen el éxito percibido de la tarea asignada, así como las relaciones entre ellos.

Esta investigación intenta ofrecer una contribución original al campo académico proporcionando entendimiento sobre la consultoría en TI en Perú, de tal manera que, antes de explicar el fenómeno con propósito prescriptivo o normativo, el fenómeno debe ser comprendido. El modelo y el correspondiente instrumento que serán el resultado de este estudio, servirán para futura investigación sobre la materia. El estudio será único en el sentido que no se ha encontrado otro trabajo acerca de los FCE de la consultoría de TI en el Perú.

Se espera también que los administradores de negocios, los especialistas en computación, los ingenieros de software/sistemas y todos los especialistas en TI amplíen su campo de acción profesional a fin de alcanzar sinergias dentro de equipos transdisciplinarios; de ahí que, los consultores gerenciales, los consultores independientes y los de TI/SI, los proveedores de TI/SI, los usuarios y clientes de TI/SI, y los postgraduados y pregraduados de las escuelas de negocios, todos podrían estar interesados en los hallazgos de esta investigación a fin de ir forjando profesionalismo y buenas prácticas. En relación con la comunidad peruana, un mejor servicio de los profesionales y consultores de TI conllevará el aprovechamiento de oportunidades para exportar Perú a todo el mundo, e internamente, impulsar la difusión de la Sociedad de la Información y del Conocimiento.

## 6. Referencias Bibliográficas

- Allen, W. & Baranszky, G. *The global IT management consulting marketplace. Key data, forecasts & trends*. USA: Kennedy Information, Inc., 2003.
- Apoyo, Opinión y Mercado. Mercado informático y TI 2001. Resumen ejecutivo para socios Common. Perú: Autor, 2001.
- Asociación de Productores y Exportadores de Software. Programa para el desarrollo de la competitividad de la industria del software, 2007-2011. Lima, Perú: Autor, 2007.
- Caldeira, M. M., & Ward, J. M. Using resource-based theory to interpret the successful adoption and use of information systems and technology in manufacturing small and medium-sized enterprises. *European Journal of Information Systems*, 12, 127-141, 2003.
- Computing Technology Industry Association. *El papel fundamental de la industria del software en el crecimiento económico. Foco: Perú*. Perú: Autor, 2005.
- Dominio. *Estudio de inversión y tendencias en TI en Perú* (Power Point en PDF). Perú: Autor, 2005.
- Freedman, R. *The IT consultant. A commonsense framework for managing the client relationship*. USA: Jossey-Bass/Pfeiffer, 2000.
- Gable, G. A multidimensional model of client success when engaging external consultants. *Management Science*, 42(8), 1175-1198, 1996.
- Gable, G., Davenport, T., Broadbent, M., & Timbrell, G. The IT Consulting Process through a Knowledge Management Lens. *Shanghai, China: 8th Pacific-Asia Conference on Information Systems, July 8-11*, 1338-1348, 2004.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. *Indicadores de tecnologías de información y comunicación en las empresas*. Perú: Autor, 2001.
- Kubr, M (Ed.). *Management consulting. A guide to the profession* (4<sup>th</sup> Ed.). Geneva: International Labour Office, 2002.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. *Management information systems. Managing the digital firm* (ninth ed.). NJ: Pearson Education, Inc., 2006.
- Markus, M. L. & Mao, J-Y. Participation in development and implementation – Updating an old, tired concept for today's IS contexts. *Journal of the association for information systems*, 5(11-12), 514-544, 2004.
- Morrison, R. Book Review: Freedman, R. The IT consultant: A commonsense framework for managing the client relationship. San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer. *Consulting to Management, December, 14(4)*, 62, 2000.

- Morse, J. M. Principles of mixed methods and multimethod research design. En Tashakkori, A., & Teddlie, C. (eds.). *Handbook of mixed methods in social & behavioural research* (pp.189-208). USA: SAGE Publications, Inc., 2003.
- Presidencia del Consejo de Ministros. Plan de desarrollo de la sociedad de la información en el Perú. La agenda digital. Perú: Autor, 2005.
- Project Management Institute. Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (3ra ed.). EE.UU: Autor, 2004.
- Rockart, J. F., & Bullen, C. V. *A prime on critical success factors*. Center for Information System Research. Working Paper No. 69, Sloan School of Mangement, MIT, Cambridge, Mass., 1981.