



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Generación de valor en un modelo de outsourcing de TI: La influencia de la Gestión del Conocimiento (Estudio de caso)

Carlos Andrés Cañón Lara

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ciencias Económicas, Maestría en Administración
Bogotá, Colombia

2016

Generación de valor en un modelo de outsourcing de TI: La influencia de la Gestión del Conocimiento (Estudio de caso)

Carlos Andrés Cañón Lara

Trabajo final presentado como requisito parcial para optar al título de:

Magister en Administración

Director:

Ph.D. Beatriz Díaz Pinzón

Línea de Investigación:

Gestión de Operaciones e Innovación Tecnológica

Grupo de Investigación:

Grupo de Investigación en Sistemas y Tecnologías de Información en las Organizaciones

GISTIC

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ciencias Económicas, Maestría en Administración

Bogotá, Colombia

2016

A mi amada esposa quien con su amor y apoyo constante ha sido mi mayor inspiración.

A mi preciosa Sofia que ilumina cada día de mi vida y me ha enseñado que el amor no tiene límite.

A mis padres, mi hermana y mi abuela, por ayudarme a ser la persona que soy hoy.

Agradecimientos

Agradezco a la profesora Ph.D. Msc. Ing. Beatriz Díaz Pinzón por su apoyo constante y liderazgo, por trasmitirme su pasión por la academia, por darme la oportunidad de hacer parte del grupo de investigación, y principalmente, por confiar en mí. Su orientación y aportes fueron fundamentales para el desarrollo de este proyecto.

Al grupo de investigación en Sistemas y Tecnologías de Información en las Organizaciones (GISTIC), porque su análisis crítico y sus recomendaciones, dentro de espacios de disertación académica, han enriquecido este trabajo y mi propia vida.

A la Universidad Nacional de Colombia por abrirme sus puertas para formarme como Magister en Administración y brindarme la posibilidad de compartir espacios con profesores y estudiantes de grandes calidades académicas, profesionales y humanas.

Agradezco a Wilmer Mejía, Camilo Mateus y Lorna Guevara, mi equipo de trabajo, quienes fueron un gran apoyo para cumplir esta meta; finalmente, le extiendo un agradecimiento especial a Jaime Anchique, quien siempre ha confiado en mis capacidades y me permitió combinar este esfuerzo académico con mis responsabilidades laborales.

Resumen

El outsourcing de TI se ha convertido en una estrategia muy utilizada por las organizaciones, sin embargo, esta práctica enfrenta grandes retos asociados principalmente a la asimetría del conocimiento que se presenta entre el cliente y el proveedor de servicios y a la dificultad para que este tipo de relaciones genere valor y alcance los beneficios esperados.

El propósito de esa investigación es determinar la influencia de la Gestión del Conocimiento en la generación de valor en un modelo de outsourcing de TI. A partir de una revisión sistemática de la literatura y de la aplicación de 8 entrevistas semiestructuradas a integrantes del proveedor de servicios y del cliente en la relación de outsourcing de TI de estudio, se determinan factores desde la gestión del conocimiento que pueden condicionar la generación de valor y consecuentemente, el éxito del outsourcing.

Con base en los factores identificados, este estudio propone un modelo de investigación centrado en la gestión del conocimiento, en el que se evalúan, a través de 30 encuestas, las relaciones que se establecen entre estos factores. Los resultados pretenden ampliar el entendimiento de los factores críticos de éxito en las relaciones que se establecen entre el proveedor de servicios y el cliente en un modelo de outsourcing de TI, y plantear estrategias para generar valor.

Palabras clave: Gestión del conocimiento, outsourcing de TI, transferencia del conocimiento, éxito del outsourcing, relación cliente - proveedor, aprendizaje cooperativo, generación de valor.

Abstract

IT outsourcing has become a strategy used by organizations, however, this practice is facing major challenges mainly related to the asymmetry of knowledge that occurs between the client and the service provider and the difficulty that this type of relationships generate value and achieve the expected benefits.

The purpose of this research is to determine the influence of knowledge management in the creation of value in a model of IT outsourcing. Factors from knowledge management that may influence the generation of value and consequently, the success of outsourcing, were determined by through a systematic review of the literature and 8 semi-structured interviews applied to members of the service provider and client of IT outsourcing relationship (case study).

This study proposes a research model based on knowledge management, relationships established between these factors are evaluated, through 30 surveys. The results helps extend our understanding of critical success factors in the relationships established between the service provider and the client in outsourcing's model studied and to propose strategies to generate value.

Keywords: Knowledge management, IT outsourcing, knowledge transfer, outsourcing success, partnership, cooperative learning, generation of value.

Contenido

	Pág.
Resumen	IX
Lista de figuras	XIII
Lista de tablas	XV
Lista de abreviaturas	XVII
Introducción	19
1. Outsourcing de TI	25
1.1 Enfoques teóricos del outsourcing de TI	26
1.1.1 Enfoque basado en la transferencia de conocimiento	26
1.1.2 Enfoque basado en el intercambio social	27
1.1.3 Enfoque basado en recursos	29
1.2 Motivaciones, beneficios y riesgos	30
1.3 Servicios Profesionales	33
2. Gestión del Conocimiento	35
2.1 Proceso de Gestión del Conocimiento	37
3. Relaciones de outsourcing de TI	41
3.1 Factores de influencia en las relaciones de outsourcing de TI	41
3.2 Modelos empíricos en el ámbito del outsourcing de TI	47
3.2.1 Modelo de transferencia de conocimiento	47
3.2.2 Modelo de relaciones de confianza	48
3.2.3 Modelo de aprendizaje cooperativo	49
3.2.4 Modelo de generación de valor y transferencia de conocimiento	50
4. Diseño Metodológico	53
4.1 Multimetodología de Mingers	54
4.2 Revisión sistemática de literatura	57
4.2.1 Protocolo de la revisión sistemática	57
4.3 Estudio de Caso	60
4.3.1 Protocolo del estudio de caso	60
4.3.2 Modelo de ecuaciones estructurales y análisis cuantitativo	69
4.4 Análisis Estructural – Método MicMac	72
4.4.1 Inventario de variables	72
4.4.2 Descripción de las relaciones entre variables	73
4.4.3 Identificación de las variables clave	73

4.5	Método Mactor.....	75
5.	Resultados.....	77
5.1	Factores que influyen en la generación de valor	78
5.1.1	Revisión Sistemática de Literatura	78
5.1.2	Análisis textual de las entrevistas.....	82
5.2	Evaluación de los factores a través del modelo propuesto.....	92
5.2.1	Modelo de ecuaciones estructurales.....	93
5.2.2	Análisis de los modelos de medida.....	95
5.2.3	Análisis del modelo estructural	98
5.3	Estrategias de generación de valor.....	101
5.3.1	Análisis estructural - MicMac.....	101
5.3.2	Juego de actores - método Mactor	107
6.	Conclusiones y recomendaciones.....	121
6.1	Conclusiones.....	121
6.2	Recomendaciones	125
A.	Modelo de Creación de Conocimiento Organizacional	129
B.	Anexo: Análisis de documentos.....	131
C.	Anexo: Entrevista.....	137
D.	Anexo: Encuesta.....	139
E.	Anexo: Tablas de Resultado – Encuestas	145
F.	Anexo: Matriz de correlaciones	147
	Bibliografía.....	149

Lista de figuras

	Pág.
Figura 2-1: Flujo de la jerarquía DIKW (de datos a sabiduría)	38
Figura 2-2: Proceso de gestión de conocimiento.....	39
Figura 3-1: Modelo de transferencia de conocimiento	47
Figura 3-2: Modelo de relaciones de confianza	48
Figura 3-3: Modelo de aprendizaje cooperativo.....	49
Figura 3-4: Modelo de generación de valor y transferencia de conocimiento	50
Figura 4-1: Diagrama de flujo de la revisión sistemática de acuerdo a Cochrane (2012)	59
Figura 4-2: Modelo de generación de valor y transferencia de conocimiento propuesto	63
Figura 4-3: Constructos de interés en el modelo de generación de valor y transferencia de conocimiento.....	66
Figura 4-4: Matriz de análisis estructural.....	73
Figura 4-5: Plano de influencia por dependencia	74
Figura 5-1: Nube de las palabras más frecuentes en la RSL	77
Figura 5-2: Clasificación de nodos para los resultados de la RSL.....	78
Figura 5-3: Clasificación de nodos para las variables de influencia.....	80
Figura 5-4: Nube de las palabras más repetidas por los entrevistados	82
Figura 5-5: Percepción.....	84
Figura 5-6: Satisfacción.....	84
Figura 5-7: Motivaciones.....	85
Figura 5-8: Beneficios del outsourcing.....	86
Figura 5-9: Percepción de la importancia del conocimiento en la relación de outsourcing	87
Figura 5-10: Factores de éxito del outsourcing.....	88
Figura 5-11: Factores de éxito del outsourcing.....	91
Figura 5-12: Modelo de ecuaciones estructurales	94
Figura 5-13: Resultados del análisis PLS desde la perspectiva del cliente (modelo ajustado)	100
Figura 5-14: Resultados del análisis PLS desde la perspectiva del proveedor (modelo ajustado)	101
Figura 5-15: Plano de influencias/dependencias directas	104
Figura 5-16: Gráfico de influencias directas	106
Figura 5-17: Plano de influencias y dependencias entre actores	109
Figura 5-18: Histograma de relaciones de fuerza	111
Figura 5-19: Histograma de la implicación de los actores sobre los objetivos	111
Figura 5-20: Histograma de la movilización de los actores sobre los objetivos.....	112

Figura 5-21: Plano de convergencias entre actores.....	113
Figura 5-22: Plano de distancias netas entre objetivos.....	114
Figura A-1: Espiral de conocimiento.....	129
Figura B-1: Outsourcing de TI. Documentos por año.....	131
Figura B-2: Outsourcing de TI. Documentos por autor.....	132
Figura B-3: Outsourcing de TI. Documentos por país.....	132
Figura B-4: Gestión del Conocimiento. Documentos por año.....	133
Figura B-5: Gestión del Conocimiento. Documentos por autor.....	133
Figura B-6: Gestión del Conocimiento. Documentos por país.....	134
Figura B-7: Documentos seleccionados por año.....	134
Figura B-8: Documentos seleccionados por autor.....	135
Figura B-9: Documentos seleccionados por autor.....	135
Figura B-10: Documentos seleccionados por tipo.....	136

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1-1: Motivaciones del Outsourcing de TI.....	30
Tabla 1-2: Riesgos del Outsourcing de TI.....	32
Tabla 2-1: Ventajas de la gestión del conocimiento	36
Tabla 4-1: Diseño metodológico.....	56
Tabla 4-2: Personal del cliente en la relación de outsourcing.....	61
Tabla 4-3: Personal del proveedor de servicios en la relación de outsourcing	62
Tabla 4-4: Bitácora de entrevistas.....	65
Tabla 4-5: Tabla resumen diseño de la encuesta	67
Tabla 4-6: Bitácora de encuestas.....	68
Tabla 5-1: Artículos seleccionados.....	78
Tabla 5-2: Frecuencia de variables en la revisión sistemática de literatura.....	79
Tabla 5-3: Variables que pueden influir en la relación de outsourcing de TI.....	80
Tabla 5-4: Modelos de outsourcing de TI desde la perspectiva de la GC.....	81
Tabla 5-5: Ranking de variables de influencia	81
Tabla 5-6: Frecuencia de variables en las entrevistas.....	83
Tabla 5-7: Relación de los factores con los enfoques teóricos del outsourcing.....	92
Tabla 5-8: Constructos y dimensiones de la encuesta	92
Tabla 5-9: Estadísticos descriptivos de las variables observadas.....	95
Tabla 5-10: Matriz de cargas de los indicadores.....	97
Tabla 5-11: Confiabilidad y validez	98
Tabla 5-12: Prueba de las estructuras hipotéticas	99
Tabla 5-13: Inventario de variables	101
Tabla 5-14: Matriz de impactos.....	103
Tabla 5-15: Actores identificados	107
Tabla 5-16: Matriz de influencias directas.....	108
Tabla 5-17: Matriz de posiciones valoradas.....	108
Tabla E-1: Resultados de las encuestas aplicadas a los integrantes del proveedor	145
Tabla E-2: Resultados de las encuestas aplicadas a los integrantes del cliente	146
Tabla F-1: Matriz de correlaciones – Perspectiva del cliente.....	147
Tabla F-2: Matriz de correlaciones – Perspectiva del proveedor	148

Lista de abreviaturas

Abreviaturas

Abreviatura	Término
--------------------	----------------

<i>GC</i>	Gestión del conocimiento
<i>TI</i>	Tecnologías de la información
<i>ITO</i>	Outsourcing de TI
<i>MEE</i>	Modelo de ecuaciones estructurales
<i>OLS</i>	Mínimos cuadrados ordinarios
<i>PLS</i>	Mínimos cuadrados parciales
<i>RSL</i>	Revisión sistemática de literatura
<i>TI</i>	Tecnologías de la información

Introducción

En la actualidad las organizaciones dependen cada vez más de las tecnologías de la información para alcanzar sus objetivos corporativos y satisfacer sus necesidades de negocio. Esta mayor dependencia hace necesario contar con servicios de TI de la máxima calidad, es decir, adaptados a los cambios en las necesidades de negocio y los requisitos de los usuarios (Taylor, Lacy y Macfarlane, 2011).

Las empresas con mayor frecuencia han tomado la decisión de tercerizar algunas de sus actividades, entre ellas los servicios de TI, principalmente por dos razones; reducir costos operativos y/o enfocarse en su negocio básico (Lacity, Khan, & Willcocks, 2009).

En el mercado colombiano se encuentran diferentes organizaciones que compiten en el campo de los servicios profesionales, identificando una diversidad que va desde pequeñas y medianas empresas, hasta grandes multinacionales, que han encontrado en Colombia un mercado interesante para hacer negocios. Estas organizaciones se dedican a proporcionar personal especializado para la gestión, administración y consultoría de servicios de TI a través de una figura de outsourcing.

Aunque el campo de acción de las empresas de servicios profesionales es muy amplio y la tendencia por tercerizar servicios de TI sigue en aumento; este mercado afronta grandes retos, debido a ciertas creencias infundadas, que se han ido convirtiendo en mitos. De acuerdo con Stecher (2013), estos mitos son: [1] La tercerización es una iniciativa cuyo objetivo principal debe ser reducir costos; [2] la responsabilidad del proyecto es del proveedor de servicios; [3] todos los proveedores son iguales; [4] no es necesario evaluar las necesidades de la tercerización; y [5] el proceso de transición no es tan complejo.

Estas creencias se han ido profundizando en el mercado debido en gran medida, a la experiencia de algunos clientes que optan por estos esquemas bajo la premisa de reducir costos, entregando la responsabilidad completa de la gestión al tercero y asegurando el cumplimiento de sus requerimientos a través de penalizaciones contractuales; y encuentran en los diversos proveedores de servicios un discurso repetido en el que la promesa de valor parte de su especialización en el área e incluye la gestión de los servicios de TI de acuerdo a un lenguaje común que se logra a través de la aplicación de mejores prácticas y estándares mundiales, como ITIL, Cobit, ISO20000, ISO27000, PMI, Prince2, entre otras, y una metodología propia que le permita al cliente alcanzar sus objetivos (Blumenberg, Wagner, & Beimborn, 2009). No obstante en la práctica, el nuevo proveedor, algunas veces, prefiere acoplarse a la operación y prácticas que utiliza el cliente, las cuales pueden ser rezagos del proveedor saliente, antes que introducir sus modelos de gestión; más preocupado por evitar alteraciones en la normalidad del

servicio, que afecten su imagen, y con una restricción de costos muy exigente, que le impide introducir mejoras.

Las organizaciones dedicadas a la prestación de servicios profesionales (proveedores de servicios) se enfrentan a diferentes riesgos. Lacity et al (2009) identifican 43 riesgos en el outsourcing de TI, algunos de los cuales afectan al proveedor de servicios, dentro de los que se encuentran: primero, el dinamismo propio de las tecnologías de la información que les exige mantener y desarrollar altas competencias profesionales; segundo, la necesidad de exceder las expectativas del cliente; tercero, la poca retención de clientes, que se refleja en la tendencia por cambiar constantemente de proveedor de servicios y establecer contratos entre 2 y 4 años; cuarto, la alta movilidad del capital humano del proveedor, el cual entra en esta dinámica volátil y constantemente busca oportunidades más favorables, principalmente motivado por mejoras salariales; quinto, el aumento de competidores que pugnan por ampliar su participación en el mercado; sexto, las exigencias cada vez más fuertes a nivel financiero, que exigen minimizar costos y ampliar las oportunidades de negocio; y séptimo, la dificultad para generar diferenciación en los servicios que se prestan frente a los competidores.

En la relación que se establece entre el proveedor de servicios y el cliente, generalmente, el conocimiento que se desarrolla en el marco de un contrato de servicios profesionales no se transfiere hacia el cliente e incluso, en muchos casos, ni siquiera se encuentra dentro de las metodologías y prácticas del proveedor, sino que es propio de los empleados (Teo & Bhattacharjee, 2014), quienes son contratados por el proveedor de turno y van transitando entre diferentes contratistas. Estas personas a través de su experiencia han desarrollado un conocimiento profundo de las plataformas tecnológicas del cliente, por lo que el proveedor fundamenta en ellos su modelo de gestión de servicios, pero muy pocas veces, ese conocimiento tácito se convierte en explícito. Esta situación es la causa fundamental por la que los clientes de este tipo de servicios tienen la creencia de que todos los proveedores son iguales y que los procesos de transición no son complejos, ya que en los casos en los que se cambia de proveedor de servicios, pero éste mantiene los mismos empleados, la entrada en operación no implica ningún traumatismo.

Esta práctica común de los proveedores, limita en gran medida la posibilidad de generar diferenciación y evidencia la dificultad que existe en el mercado de los servicios de TI para lograr la fidelización del cliente. Lo cual constituye una problemática para el proveedor de servicios que radica en la dificultad para entregar servicios que cumplan con los requerimientos, pero que vayan más allá, generando valor que sea percibido como un diferenciador real frente a la competencia, construyendo una ventaja competitiva.

Bajo este panorama económico y empresarial que se caracteriza por su dinamismo y complejidad, en el que los proveedores de servicios profesionales confluyen en un mercado altamente competitivo, la gestión del conocimiento surge como un elemento esencial para generar valor que pueda ser percibido por el cliente y se convierta en una fuente de ventaja competitiva (Castellanos, 2008) que conduzca a la fidelización. Este posicionamiento conduce al siguiente cuestionamiento: **¿Cómo puede el prestador de servicios profesionales de TI generar valor a sus clientes, desde la perspectiva de la gestión del conocimiento?**

En el campo de la dirección estratégica la creación de ventajas competitivas siempre ha sido una preocupación para las diferentes empresas y objeto de investigación en los últimos años, principalmente desde la perspectiva económica más que de la gestión de las organizaciones (Alama, 2008). El análisis de la industria y de la competencia se consideraba la base para la formulación de estrategias competitivas (Porter, 1980), aunque estudios anteriores daban cuenta de la relevancia de identificar los recursos y competencias de la empresa para determinar sus oportunidades estratégicas (Andrews, 1971). Este enfoque resalta la importancia de construir las estrategias competitivas desde el interior de las organizaciones; sobre este planteamiento se fundamenta la teoría de los recursos y las capacidades, la cual sostiene que las empresas cuentan con recursos heterogéneos a partir de los cuales pueden determinar estrategias que conduzcan a lograr ventaja competitiva (Barney, 1991). Barney (1995) concluye que solamente los recursos y capacidades, escasos y valiosos en las organizaciones pueden generar ventaja competitiva, y si son inimitables, insustituibles e intransferibles serán fuente del sostenimiento de esta ventaja.

En cualquier caso, los dos enfoques son complementarios, debido a que es necesario que las organizaciones conozcan las oportunidades y amenazas de su entorno, pero es fundamental que cuenten con recursos y capacidades para aprovechar estas oportunidades y hacer frente a estas amenazas. Estos elementos (recursos y capacidades) conforman los activos de la organización, sin embargo, no todos los activos tienen el mismo valor estratégico. Lo anterior, lo reafirma el enfoque basado en el conocimiento, el cual es una extensión de la Teoría de los Recursos y las Capacidades, que considera al conocimiento como el recurso estratégico más importante de la empresa (Grant, 1996).

Recientemente, algunos investigadores han abordado el tema del conocimiento y la gestión del mismo, bajo la premisa de que genera ventaja competitiva; sin embargo, no se han estudiado las relaciones que se establecen entre la generación de valor y la gestión del conocimiento. Por su parte, en el área de los servicios profesionales los esfuerzos se han concentrado en la identificación, medición y gestión de intangibles, como el capital intelectual; y en cuanto a la prestación de servicios profesionales en un escenario cliente-proveedor, dentro de un modelo de outsourcing de TI, no se encuentran suficientes referentes.

Como antecedentes de esta investigación se encuentran diferentes trabajos, algunos de los más relevantes se enuncian a continuación: Teo y Bhattacharjee (2014), Al Salti y Zahran (2011), Blumenberg et al (2009), estudian la transferencia de conocimiento en relaciones de outsourcing de TI. Chang y Gurbaxani (2012) examinan el impacto del outsourcing de TI en el cliente que escoge este modelo de servicios. Lacity et al (2009) realiza un análisis a la literatura relacionada con el outsourcing de TI, en el que identifica los determinantes y riesgos de este modelo de servicio. León (2013) resalta la importancia del conocimiento como generador de valor y de ventajas competitivas sostenibles en el tiempo. Rubio (2013) aborda la gestión del conocimiento como un aspecto de gran relevancia para la organización, a través de la cual se mejora el desempeño y se crean diferencias que permiten generar ventajas competitivas. Alama (2008) estudia los componentes y las dimensiones o activos intangibles que constituyen el capital intelectual y propone un modelo para medirlo, constatando su valor estratégico en la obtención de ventaja competitiva, este trabajo constituye un referente importante debido a que su objeto de estudio son organizaciones de servicios profesionales.

A nivel académico la investigación procura esclarecer la relación que se existe entre la generación de valor y la Gestión del Conocimiento, a partir de la cual se identifican y evalúan algunos de los factores más relevantes, que pueden condicionar el valor percibido de los servicios, en la dinámica cliente-proveedor, dentro de un modelo de outsourcing de TI.

La idea de investigación se fundamenta en que la creación y transferencia de conocimiento en la organización provee una base para la ventaja competitiva de las empresas (Argote & Ingram, 2000) y propone que el aprendizaje continuo individual y organizacional (Senge, 1992) que desarrolla el proveedor de servicios profesionales de TI, a través de la búsqueda y transferencia de conocimiento (Nonaka, 1999) a la organización cliente, genera valor, permitiendo diferenciarse de la competencia y consecuentemente, creando una ventaja competitiva.

La investigación se enmarca en la perspectiva de la Gestión del Conocimiento, y se apoya en el concepto de organización inteligente, el cual se le debe a Senge (1992), quien la define como “un ámbito donde la gente descubre continuamente cómo crea su realidad. Y cómo puede modificarla” (Senge, 1992, p. 8). Así mismo, plantea que no hay aprendizaje organizacional sin aprendizaje individual y que las organizaciones solo aprenden a través de individuos que aprenden (Senge, 1992). En este punto toma especial valor el concepto de trabajador del conocimiento (knowledge worker), introducido por Drucker en 1959 en su libro *Landmarks of Tomorrow*, quien afirma que son individuos que dan más valor a los productos y servicios de una compañía aplicando su conocimiento. Esta definición se ajusta de manera muy apropiada a los trabajadores del sector de los servicios profesionales, quienes aplican en su trabajo el conocimiento profesional propio que previamente han adquirido y desarrollado, principalmente a través de la experiencia.

Por su parte, la gestión del conocimiento ha sido abordada desde diferentes enfoques y por varios autores, quienes han construido una estructura teórica al respecto. En la actualidad se pueden identificar tres perspectivas principales; la escuela europea, que se centra en la medición del capital intelectual; la escuela japonesa, que se fundamenta en el conocimiento tácito y los aspectos menos materiales del mismo; y la escuela americana, basada en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones como herramientas fundamentales para la gestión del conocimiento (Seguí, 2007).

Desde la década de los noventa se han generado varios modelos de Gestión del Conocimiento y de medición del Capital Intelectual como el de Arthur Andersen (1999), el de KPMG Consulting (1999), el de Nonaka y Takeuchi (1995), el cuadro de mando integral (Kaplan & Norton, 2004), Navigator de skandia (Edvinsson & Malone 1997), Technology Broker (Brooking, 1997), Intangible Assets Monitor (Sveiby, 1997), el modelo de la Universidad de Western Ontario (Bontis, 1998), el modelo Intellect (IU Euroforum Escorial, 1998), el modelo Intellectus (CIC, 2003), el modelo propuesto por ITIL (2008), entre otros.

El posicionamiento teórico de este trabajo se encuentra en la perspectiva japonesa de la gestión del conocimiento, sin embargo, se retoman elementos de las perspectivas, europea y americana; de manera que se incorporan aspectos relativos a la medición del capital intelectual y a las tecnologías de la información. En línea con este enfoque el estudio se basa principalmente en el modelo de creación de conocimiento propuesto por

Nonaka y Takeuchi (1995), pero además, se integran elementos del marco de referencia ITIL (2008) y el cuadro de mando integral propuesto por Kaplan y Norton (2004).

Por lo tanto, el objetivo general de esta investigación es **determinar la influencia de la Gestión del Conocimiento en la generación de valor en un modelo de outsourcing de TI**, para lograrlo se proponen los siguientes objetivos específicos:

1. Identificar, a partir de la revisión teórica, factores desde la Gestión del Conocimiento que influyen en la generación de valor dentro de un modelo de outsourcing de TI.
2. Evaluar los factores críticos identificados, que pueden contribuir a la generación de valor del cliente dentro del modelo de outsourcing de TI estudiado.
3. Plantear estrategias para generar valor en el área de los servicios profesionales de TI de la organización estudiada.

Para alcanzar estos objetivos y orientar el desarrollo general de la investigación se hace uso de la multimetodología de Mingers. Se utilizan la revisión sistemática de literatura y el estudio de caso como técnicas metodológicas para identificar los factores; a través de la aplicación de entrevistas semiestructuradas y una encuesta dirigida a integrantes del cliente y del proveedor de servicios del caso de estudio se propone un modelo de relaciones; posteriormente se evalúan estos factores y sus relaciones utilizando técnicas estadísticas; y finalmente, mediante la aplicación de técnicas prospectivas, se plantean estrategias para generar valor.

El aporte que persigue la investigación se centra en ofrecer respuestas sustentadas, desde la teoría de la Gestión de las Organizaciones, a las empresas de servicios profesionales en el área de TI, frente a las condiciones cambiantes del entorno que les obliga a crear ventajas competitivas sostenibles en el tiempo, para afianzar su posición en el mercado. Estas respuestas se basan en estrategias propuestas, desde la perspectiva de la gestión del conocimiento, como resultado del análisis de los factores críticos identificados que intervienen en la generación de valor para el cliente y que pretenden servir de guía a la organización prestadora de servicios para mejorar su portafolio.

1. Outsourcing de TI

El Outsourcing representa para las organizaciones una decisión estratégica respecto a mantener una actividad específica *insourcing* (control y ejecución a cargo de un área interna de la compañía) o tercerizarla (outsourcing), es decir contratar la ejecución de esa actividad a través de un proveedor externo o tercero (J. Y. Park, Im, & Kim, 2011).

De acuerdo a Alexandrova (2012) el outsourcing de TI es una estrategia empresarial global, muy común y frecuente entre las compañías actuales que buscan mantener su competitividad en el mercado. Lo define como una práctica que consiste en la transferencia de los servicios de TI de una organización (cliente) a otra, denominada proveedor. Esta transferencia puede abarcar el ciclo de vida completo de uno o varios servicios de TI, lo que incluye diseño, implementación, transición, operación, soporte, gestión y mejoramiento; o también, puede establecerse un outsourcing de TI enfocado en algunos de estos aspectos, incluso, en grandes organizaciones, se acostumbra establecer contratos con diferentes proveedores para el desarrollo de estas actividades. Por ejemplo, es frecuente que el diseño, implementación y transición de un servicio de TI sea contratado con un proveedor A, la operación y soporte sea transferida a un proveedor B, y finalmente, la gestión y el mejoramiento del servicio esté a cargo de un proveedor C.

Si las operaciones de TI internas en una organización no hacen parte de su “*core business*” (entendido como el corazón del negocio, es decir como el eje central de operaciones, cuyas actividades constituyen el objeto social de la empresa), el outsourcing de algunas o todas las funciones de TI es una forma de mantenerse a la vanguardia frente a la constante evolución tecnológica y la presión continua por ser competitivo (Hamzah, Sulaiman, & Hussein, 2013), ya que en el entorno actual los sistemas de información son cada vez más importantes para las diversas industrias, y este componente ha ido convirtiéndose en un aspecto fundamental en el desarrollo de los negocios, al margen del tipo y magnitud de la empresa (Gorla & Somers, 2014).

La figura del outsourcing, en general, ha evolucionado en una dirección estratégica en la que la relación colaborativa entre el cliente y su proveedor de servicios, así como la colaboración bilateral, constituyen un factor fundamental para lograr las metas mutuas, lo cual es especialmente válido para el outsourcing de TI (Alexandrova, 2012).

El outsourcing de TI cubre un amplio espectro de actividades, que incluye desde tareas rutinarias como las realizadas por mesas de ayuda, centros de contacto, monitoreo y ejecución de actividades de procesamiento de información, funciones estandarizadas de TI; hasta tareas complejas y altamente especializadas, como el diseño, desarrollo y soporte de servicios de TI que apoyan procesos del negocio (Lahiri & Kedia, 2011).

Un elemento fundamental del outsourcing es el vínculo contractual que se establece entre el cliente y el proveedor de servicios, bajo el cual se crea la relación y en el cual se suscriben de manera explícita los compromisos de las partes (Lacity et al., 2009), incluye cláusulas que especifican precios, niveles de servicios, benchmarking, garantías y multas por incumplimiento. Este elemento es integrado por Kim, Shin y Lee (2010), quienes definen el outsourcing de TI como la delegación, a través de un acuerdo contractual, a una organización externa de todos o parte de los recursos técnicos, humanos y responsabilidades de gestión asociados con la prestación de servicios de TI.

1.1 Enfoques teóricos del outsourcing de TI

Varias teorías se han discutido en la literatura para explicar el outsourcing desde diversos puntos de vista, como las motivaciones de la tercerización, los beneficios y los riesgos asociados. Autores como (J. Y. Park et al., 2011), Kim, Shin y Lee (2010), Juntiwarakih y Trauth (2009), Tiwana y Bush (2007), Cong y Chau (2007), entre otros, consideran tres enfoques teóricos principales que abordan la dinámica de las relaciones de outsourcing en el contexto de TI, estos enfoques se basan en: Transferencia de conocimiento, recursos e intercambio social.

Estos enfoques del outsourcing se enmarcan dentro de tres perspectivas teóricas dominantes de las organizaciones: Teoría basada en conocimiento, teoría de la agencia y teoría de los costos económicos de transacción.

1.1.1 Enfoque basado en la transferencia de conocimiento

La transferencia de conocimiento como enfoque teórico del outsourcing de TI se fundamenta en la teoría de la firma basada en conocimiento, la cual considera al conocimiento como un recurso clave que guía la toma de decisiones estratégicas (Tiwana & Bush, 2007). De acuerdo con esta teoría las organizaciones son vistas como repositorios de conocimiento explícito y tácito (Nonaka, 2004) cuya dinámica es la principal determinante de ventajas competitivas (Grant, 1996). En este sentido la teoría basada en conocimiento hace énfasis en la importancia de explotar los recursos de conocimiento dentro y fuera de la empresa, por lo que esta perspectiva sugiere que los acuerdos de outsourcing sirven como un vehículo para el aprovechamiento de las capacidades y experiencia de los proveedores (Grant y Fuller, 2004). Por lo tanto la motivación estratégica de emprender un proyecto de outsourcing de TI debe ser, principalmente, la necesidad de acceder y utilizar conocimiento técnico especializado que no está disponible en la organización.

Este enfoque considera que en entornos de outsourcing de TI el cliente y el proveedor pueden mantener una relación efectiva a través de la transferencia de conocimiento (J. Y. Park et al., 2011). El conocimiento que interviene en las relaciones de outsourcing de TI está compuesto principalmente de conocimiento técnico y de negocio; el primero se refiere al conocimiento asociado a las plataformas tecnológicas, sistemas de información y procedimientos técnicos concernientes a los servicios de TI, el segundo es el conocimiento de los procesos de negocio de la organización cliente, es decir, las actividades relacionadas directamente con el objeto social de la organización cliente y que son apoyadas por los servicios de TI. Esta relación evidencia la importancia de

alinean las necesidades del negocio con los requerimientos de los servicios de TI que se prestan en el marco del outsourcing.

Esta dualidad de conocimientos cuyo engranaje es fundamental en el outsourcing de TI, es abordado por Willcocks, Hindle, Feeny y Lacity (2004) quienes plantean que en los proyectos de este tipo, el conocimiento de negocio principalmente va desde la experiencia del cliente hacia el proveedor, en tanto que el conocimiento técnico generalmente va desde la experticia del equipo que hace parte del proveedor de servicios hacia el cliente. Este aspecto evidencia una asimetría de conocimiento que se presenta en la dinámica de las relaciones de outsourcing, considerando que cuando inicia el proyecto el conocimiento del negocio está del lado del cliente, quien también cuenta con un conocimiento técnico específico y limitado; sin embargo, el proveedor de servicios, que no cuenta con el conocimiento del negocio, tiene un conocimiento técnico profundo y especializado; en este último punto autores como Park et al (2011) consideran que esta asimetría de conocimiento tiende a favor del proveedor de servicios, debido a la falta de experticia en TI del cliente, lo que conlleva a ceder el control al tercero. Frente a esta situación uno de los grandes retos del outsourcing consiste en balancear estas disparidades. Por un lado, es necesario que el proveedor tenga el conocimiento del negocio necesario para ofrecer servicios de TI acordes con las necesidades de la organización cliente, de manera que apoyen sus objetivos de negocio y le generen valor. En tanto que el cliente requiere mejorar su conocimiento técnico, no necesariamente operativo, con el fin de definir su estrategia de TI, nuevamente en línea con sus objetivos de negocio; a la vez que desarrollando estas competencias logra disminuir el riesgo de dependencia hacia su proveedor de servicios.

De acuerdo al planteamiento anterior, la forma de combatir esta asimetría es a través de la transferencia de conocimiento. Park et al (2011) considera que la transferencia efectiva de conocimiento técnico puede tener un impacto significativo sobre el uso y la gestión de TI por parte de los clientes. Sin embargo, la teoría de transferencia de conocimiento no se ocupa solamente del conocimiento técnico, sino también, del conocimiento de negocio; y contempla la transferencia de forma bidireccional desde las dos fuentes que intervienen en la relación de outsourcing, el cliente y el proveedor (Alexandrova, 2012).

Este enfoque considera la generación de valor como un factor determinante del éxito de la relación de outsourcing, cuyo origen se encuentra en el conocimiento y se logra a través de la transferencia adecuada del mismo (Tiwana & Bush, 2007). De esta forma el valor para el cliente se materializa en la medida en que el conocimiento que adquiere de su proveedor, puede ser interiorizado y utilizado para mejorar su desempeño.

Finalmente, bajo este enfoque la transferencia de conocimiento, que abarca el conocimiento explícito y tácito, es el factor más influyente en las relaciones de outsourcing de TI y el principal determinante de éxito, a través de la generación de valor (J. Y. Park et al., 2011).

1.1.2 Enfoque basado en el intercambio social

Este enfoque parte de la teoría de la agencia, la cual constituye otra perspectiva para entender las motivaciones de tercerización de los servicios de TI. La idea central de esta teoría consiste en la diferencia de intereses que se presentan en una relación entre el

agente y el principal. Aunque la teoría de la agencia fue conceptualizada en un nivel individual de análisis, aplicado inicialmente para explicar el conflicto agente-principal que se presenta en las relaciones entre empresas; su ámbito de acción se puede extender al contexto del outsourcing, considerando que sus supuestos básicos se mantienen, el cliente representa el principal y el proveedor de servicios representa el agente; estos actores son organizaciones distintas cuyos objetivos pueden divergir (Tiwana & Bush, 2007).

Bajo esta teoría el concepto de asimetría de conocimiento resalta nuevamente como un elemento fundamental para el modelo de agente-principal. El agente (proveedor de servicios) se supone que posee información privada relacionada con la gestión, operación y soporte de los servicios de TI tercerizados, que el principal (cliente) sólo es capaz de adquirir con un costo y esfuerzo asociado (J. Y. Park et al., 2011). Por otra parte, la posibilidad de divergencia entre los objetivos del principal y el agente, puede conducir a un escenario en el que el proveedor podría presentar un comportamiento egoísta, por ejemplo, evitando algunas responsabilidades del proyecto que le impliquen costos adicionales, o tratando de obtener ingresos adicionales aprovechando las labores realizadas para el proyecto contratado por el cliente, ampliándolas a otros clientes (Aron, Clemons y Reddi, 2005), comportamientos que influyen negativamente en la calidad de la relación que se establece entre el cliente y el proveedor.

De acuerdo con la teoría de la agencia, el intercambio social representa el aspecto clave en las relaciones de outsourcing (Qi & Chau, 2012), el cual se enfoca en comportamientos que dependen de las reacciones de actores. Este enfoque considera que el propósito del intercambio social es maximizar los beneficios y minimizar los costos de la relación de outsourcing para las partes, de manera que la divergencia entre los intereses del proveedor y el cliente se reduzca, mediante puntos de encuentro que favorezcan a ambas partes; para lo cual evitar la asimetría de conocimiento resulta crucial (J.-N. Lee & Choi, 2011). En este sentido, la confianza y el aprendizaje cooperativo son factores de comportamiento que pueden influir en la transferencia de conocimiento.

Park et al (2011) señala la confianza como un factor crítico en una situación de outsourcing de TI, incluso más relevantes que en otros tipos de tercerización, ya que el cliente confía en el proveedor de TI el control y operación de sus servicios y plataformas de TI; y refiere el trabajo de Ba y Pavlou (2002) quienes encuentran que la confianza puede disminuir la asimetría de información entre los clientes y los proveedores de servicios, disminuyendo el riesgo de la relación y mejorando el desempeño del outsourcing.

Por otra parte, el aprendizaje cooperativo entre los actores es otro factor esencial en una relación de intercambio social como el outsourcing, en el que existe una situación de dependencia de poder (J. Park, 2007). Desde la teoría del intercambio social se sostiene que la incertidumbre resultante de la escasez de recursos y la falta de conocimiento, en un outsourcing de TI, puede ser disminuida mediante un proceso de intercambio organizacional. Este proceso se basa en intercambio de conocimiento y recursos, a través del aprendizaje cooperativo, el cual es una característica deseable en la creación y transferencia de conocimiento (Bustanza, Molina, & Gutierrez-Gutierrez, 2010).

A partir del enfoque de intercambio social basado en la teoría de la agencia, se establecen como estrategias para superar la asimetría de conocimiento que puede

presentarse involucrar a los responsables de TI de la organización cliente para determinar el grado de externalización que se requiere (Tiwana & Bush, 2007), especificando en detalle el alcance y los resultados que se buscan con el outsourcing, y finalmente, monitoreando y midiendo, a través de métricas, el desempeño del proveedor de servicios.

De acuerdo con los planteamientos del enfoque teórico del intercambio social, los elementos de comportamiento más relevantes para este estudio son la confianza, el aprendizaje cooperativo y la calidad de la relación cliente-proveedor.

1.1.3 Enfoque basado en recursos

Bajo este enfoque la tercerización se considera una estrategia dirigida a la movilización de un conjunto de recursos de TI entre el cliente y el proveedor, con el propósito de prestar servicios de TI a un costo razonable y cumpliendo con unos requisitos mínimos de calidad en términos de desempeño y funcionalidad (J. Y. Park et al., 2011). Este planteamiento se basa en la teoría de los costos económicos de transacción de la organización, la idea central de la teoría consiste en que dentro de la dinámica empresarial, las organizaciones incurren en costos de transacción, asociados a los recursos necesarios para desarrollar las actividades y la gestión de los mismos (Tiwana & Bush, 2007). En este contexto, los costos de transacción correspondientes a actividades que no hacen parte del core del negocio, pero que son altamente especializadas, como los servicios de TI, pueden ser mucho mayores si se desarrollan al interior de la organización con recursos y conocimiento propio, que si se tercerizan.

Los recursos de TI se pueden dividir en dos categorías: los activos de TI y las capacidades humanas. Los activos de TI involucran dispositivos informáticos, equipos de comunicaciones, sistemas de información, infraestructura y plataformas tecnológicas, que facilitan la captura, procesamiento, almacenamiento y acceso a datos e información, facilitando el proceso de creación y transferencia del conocimiento (J. Y. Park et al., 2011). Por su parte, las capacidades humanas se refieren a las habilidades necesarias para gestionar los activos de TI, las cuales representan un factor influyente en la transferencia de conocimiento (J. Y. Park et al., 2011), (Tiwana & Bush, 2007), (Alexandrova, 2012). Argote e Ingram (2000) sostienen que el personal de TI juegan el papel más importante en la transferencia de tecnología, ya que su capacidad para absorber el conocimiento es esencial en una relación de outsourcing, permitiendo mejorar el rendimiento en el proyecto y la transferencia de conocimiento.

Dentro del enfoque basado en recursos surgen el éxito del outsourcing y el valor generado como factores de influencias en las relaciones de outsourcing de TI, teniendo en cuenta que el éxito de esta estrategia tiene un elemento económico importante que se evidencia a través del vínculo estrecho entre el cumplimiento de los requerimientos de los servicios tercerizados y su importe, en términos de reducción de costos de transacción; en tanto que el valor generado se percibe como la diferencia entre los beneficios alcanzados frente a los requerimientos iniciales del outsourcing.

1.2 Motivaciones, beneficios y riesgos

La decisión de tercerizar uno o varios servicios de TI conlleva una serie de discusiones y análisis previos al interior de la organización cliente (Blaskovich & Mintchik, 2011), en la literatura relacionada con el outsourcing de TI se encuentra cierto consenso frente a que la reducción de costos y enfocarse en el core del negocio son las motivaciones principales del cliente para optar por esta estrategia (J. Lee, 2001), (Willcocks et al., 2004), (J. Park, 2007), (Lacity et al., 2009), (Qi & Chau, 2012), (Alexandrova, 2012).

Hamzah, Sulaiman y Hussein (2013) identifican diversas motivaciones por parte de las organizaciones (clientes) para considerar iniciativas o proyectos de outsourcing de TI. Estas motivaciones pueden relacionarse con las perspectivas teóricas asociadas a la decisión de tercerizar, las cuales se resumen en la tabla 1-1, en la que se incluyen referencias de algunos autores que mencionan estas motivaciones en sus trabajos.

Tabla 1-1: Motivaciones del Outsourcing de TI

Motivación	Autor	Perspectiva teórica	Descripción
Reducción de Costos	(Tiwana & Bush, 2007), (Alexandrova, 2012), (Willcocks et al., 2004), (Lacity et al., 2009), (J. Lee, 2001)	Teoría de costos económicos de transacción	Decisión o necesidad de la organización cliente por el outsourcing para controlar o reducir los costos asociados a la operación y gestión de todos o algunos de sus servicios de TI
Enfocarse en el core del negocio	(Tiwana & Bush, 2007), (Alexandrova, 2012), (Lacity et al., 2009), (Willcocks et al., 2004)	Teoría de la agencia	Decisión o necesidad de la organización cliente por el outsourcing de TI con el fin de enfocarse en los procesos y actividades asociadas directamente con la naturaleza del negocio
Acceso a mayor experticia y capacidades	(Tiwana & Bush, 2007), (Alexandrova, 2012), (Lacity et al., 2009)	Teoría basada en conocimiento	Cuando la organización cliente decide o requiere acceder a competencias y habilidades especializadas en el área de TI, que puede lograr a través de la experiencia y experticia de un proveedor de servicios
Mejorar procesos y desempeño	(Willcocks et al., 2004), (J. Lee, 2001)	Teoría basada en conocimiento	Cuando la organización cliente decide o requiere involucrar a un proveedor de servicios para mejorar sus procesos de negocio a través de una mejora en sus servicios de TI
Razones técnicas	(Willcocks et al., 2004), (J. Lee, 2001)	Teoría basada en conocimiento	Cuando la organización cliente decide o requiere acceder a tecnologías de TI muy especializadas cuya operación y gestión puede lograrse a través de un outsourcing
Flexibilidad	(Tiwana & Bush, 2007), (Lacity et al., 2009)	Teoría de la agencia	Cuando la decisión de la organización cliente se debe a la capacidad de adaptación a los continuos cambios tecnológicos que puede ofrecer un proveedor de servicios experto de servicios de TI
Gestionar	(Rottman & Lacity,	Teoría de la	Deseo o necesidad de la organización

Motivación	Autor	Perspectiva teórica	Descripción
cambios	2008), (King & Kirsch, 2008)	agencia	cliente por lograr cambio a gran escala en sus plataformas tecnológicas y sistemas de información
Mayor competitividad/razones comerciales	(Willcocks et al., 2004), (Lacity et al., 2009)	Teoría de costos económicos de transacción	Necesidad del cliente por asociarse con un proveedor de servicios con el fin de explotar oportunidades de negocio en las que requiere mayores capacidades tecnológicas
Escalabilidad	(J. Lee, 2001), (Kim et al., 2010)	Teoría de la agencia	Deseo o necesidad de la organización cliente para gestionar un mayor volumen de servicios de TI por demanda
Alineación de TI con la estrategia del negocio	(J. Y. Park et al., 2011)	Teoría basada en conocimiento	A partir del lineamiento estratégico de la organización cliente se decide tercerizar los servicios de TI

Fuente: Elaboración propia a partir de Hamzah et al (2013)

A partir de las diferentes motivaciones que encuentra la organización cliente cuando decide establecer una relación de outsourcing de TI, se logran obtener beneficios que se concentran principalmente en tres categorías; beneficios estratégicos, económicos y tecnológicos (Grover, Cheon & Teng, 1996), (J. Lee, 2001), (Urbach & Würz, 2012).

Los beneficios estratégicos dependen, especialmente, de dos aspectos; primero, la identificación de los servicios y funciones de TI que no hacen parte del core del negocio y que pueden ser gestionados más eficientemente por una organización externa especializada; y segundo, de la mejora general en las competencia de TI (Rottman & Lacity, 2008).

Consecuentemente, mientras algunas funciones de TI pueden ser tercerizadas, la ejecución, administración y control de aquellas que generen un valor estratégico para la organización deberían permanecer a cargo de la compañía, las cuales incluyen (Grover et al, 1996):

- Las funciones de TI personalizadas que están asociadas al core del negocio
- Las funciones de TI que diferencian a la compañía
- Las funciones de TI en las que la seguridad tiene una importancia crítica

Los beneficios económicos del outsourcing se refieren al control de costos asociados a los recursos tecnológicos y humanos requeridos para entregar los servicios de TI. Un beneficio indirecto adicional, es la posibilidad de acceder a personal especializado sin incurrir en costos adicionales.

Por su parte, los beneficios tecnológicos se enfocan en la reducción del riesgo de obsolescencia tecnológica (Levina & Ross, 2003) y la mejora en el acceso a tecnología de información clave (Willcocks et al., 2004) que pueden influir positivamente en el desempeño de la organización.

Junto con los beneficios del outsourcing de TI, existen algunos riesgos asociados a esta práctica que han sido identificados por estudios previos. Lacity et al (2009) establecen que los principales riesgos son el incremento en los niveles de dependencia hacia el proveedor de servicios y pérdida de conocimiento y know-how debido a un proceso de transferencia de conocimiento deficiente o inexistente entre el proveedor y los receptores del lado del cliente. Por otra parte, existe un alto riesgo de confidencialidad, teniendo en cuenta que en el desarrollo del outsourcing el proveedor de servicios tiene acceso a información valiosa del cliente que puede estar relacionada con sus planes estratégicos y ventajas competitivas.

En la tabla 1-2 se presenta un resumen de los riesgos más relevantes en las relaciones de outsourcing de TI, identificados por los estudios de Balogun (2010), Claire y Gupta (2010) y Nakatsu y Locovou (2009), referidos por Hamzah et al (2013); además se indican los controles definidos para mitigar estos riesgos.

Tabla 1-2: Riesgos del Outsourcing de TI

Riesgo	Descripción	Controles
Riesgos de confidencialidad	Relacionado con el valor de la información confidencial de la organización cliente que en la relación de outsourcing va a estar disponible para el proveedor de servicios. Puede incluir bases de datos de clientes, planes estratégicos, proyectos de inversión, información de nuevos productos, etc.	Mecanismos contractuales , que incluyen acuerdos de confidencialidad y cláusulas que restringen el uso de la información. También se exige el cumplimiento de estándares de seguridad de la información por parte del proveedor de servicios.
Fuga de conocimiento y know-how	En el outsourcing de TI el conocimiento asociado a los servicios de TI está principalmente del lado del proveedor lo que sugiere un riesgo por la movilidad de ese personal, además, del riesgo de una ineficiente transferencia de conocimiento.	Implementación de un proceso de gestión del conocimiento eficiente que asegure mecanismos de transferencia y facilite el acceso y uso del conocimiento pertinente a las personas indicadas.
Incremento de la dependencia del proveedor	La tercerización puede generar una alta dependencia del cliente hacia el proveedor, que puede conducir a la pérdida del control sobre los servicios de TI y condicionar la entrega de los mismos a un tercero en particular.	
Incremento de costos	Una decisión de outsourcing sin la planeación adecuada puede generar mayores costos de operación.	Planeación estratégica de la tercerización, evaluación financiera de las propuestas
Dificultad para seleccionar el proveedor de servicios correcto	La selección del proveedor debe basarse en las necesidades de la organización (cliente). Una decisión equivocada puede afectar el cumplimiento de los objetivos del outsourcing.	Proceso formal de selección de proveedores que contemple evaluaciones de competencia técnica, experiencia, referencias del mercado, casos de éxitos, entre otros aspectos.

Fuente: Elaboración propia a partir de Hamzah et al (2013)

Los controles identificados desde la teoría sugieren la importancia de la planeación estratégica en la toma de decisiones de outsourcing, que contemple una fase previa de

definición de requerimientos y análisis de acuerdo a las necesidades de la organización y los objetivos que se buscan, en la que se plasman por medio de un documento inicial las especificaciones detalladas. Posteriormente, se debe desarrollar un proceso formal de selección de proveedores, a través de la evaluación de propuestas, incluyendo criterios como la experiencia del proveedor en proyectos de outsourcing de características similares, las competencias técnicas, la especialización del personal con que cuentan, la solidez organizacional de la compañía, las metodologías y estándares que utilizan.

Por otra parte, la gestión del conocimiento representa la forma más eficaz para controlar los riesgos correspondientes a la dependencia hacia el proveedor y la fuga de conocimiento en la relación de outsourcing, ya que permite identificar, registrar, actualizar, mantener y compartir el conocimiento relevante; y facilita los procesos de transferencia de conocimiento entre cliente y proveedor que incluye conocimiento técnico asociado a los servicios de TI, así como conocimiento de negocio relacionado con las actividades del cliente en las que se desarrolla la relación de outsourcing de TI.

1.3 Servicios Profesionales

La gestión, administración y consultoría de los servicios de TI hacen parte de lo que se denomina servicios profesionales, los cuales generalmente se presentan dentro de la figura del outsourcing (Elram, Tate y Billington, 2008) y consisten en la contratación de una organización externa (proveedor de servicios), por parte de la organización cliente, para desarrollar tareas técnicas asociadas a los servicios de TI (diseño, implementación, operación, soporte, administración y/o gestión sobre plataformas tecnológicas, sistemas de información, servicios de telecomunicaciones y aplicaciones) a través de un grupo de personas con capacidades y conocimientos especializados en las áreas de TI pertinentes al proyecto, las cuales hacen parte del proveedor de servicios.

En la dinámica que se establece en el área de servicios profesionales, el cliente contrata con el proveedor de servicios la gestión y administración de su infraestructura de TI, así como las prácticas, metodologías y procedimientos necesarios para este fin; sin embargo, al final del ejercicio, el proveedor lo que está entregando realmente, es su conocimiento especializado en función del cliente para lograr que los servicios de TI que gestiona le faciliten el alcance de sus objetivos de negocio (Gottschalk, 2006). Esta visión estratégica muestra una interrelación entre el capital intelectual y el desempeño de las empresas de servicios profesionales, de manera que sus empleados de elevado nivel profesional representan su activo más importante y crítico (Alama, 2008).

De acuerdo a lo anterior, el componente principal de los servicios profesionales es el conocimiento y el activo más valioso de las empresas de este sector es el capital humano, en torno a estos elementos se presentan los mayores desafíos. En cuanto al conocimiento, debido a la naturaleza propia de éste, parte de ese conocimiento que se desarrolla o se transfiere puede rápidamente convertirse en obsoleto y perder su valor (Maula y Poultfelt, 2000), de manera que para el proveedor de servicios surge la necesidad de contar con estrategias que proporcionen flujos continuos de conocimiento, que ofrezcan valor sostenible al cliente. Respecto al capital humano, las empresas de servicios profesional deben desarrollar la habilidad para reclutar, retener y motivar capital humano altamente móvil (Greenwood, Li, Prakash, & Deephouse, 2005).

2. Gestión del Conocimiento

En los últimos años, el paradigma económico ha ido evolucionando hacia formas de producción más eficientes dentro de la denominada Sociedad del Conocimiento, que surge a finales de los años noventa como una alternativa empleada en el medio académico para esclarecer el valor estratégico de la información como insumo para la generación de conocimiento (Castellanos, 2008). Es así como la sociedad de la información, en la que el proceso de captar, procesar y transmitir la información se convierte en la fuente fundamental de la productividad (Castell, 1999), va evolucionando hacia la Sociedad del Conocimiento, en la que las organizaciones generan y usan conocimiento según sus estrategias y las personas convierten la información en conocimiento y la enriquecen con su experiencia (Castellanos, 2008). Por lo tanto, en el paradigma económico actual, los activos intangibles de la organización se convierten en factores competitivos y el conocimiento constituye la principal fuente de ventaja competitiva.

El concepto de conocimiento sobre el que se desarrolla el presente trabajo se basa en dos planteamientos teóricos principales: Primero, la definición de Davenport y Prusak (2005) quienes lo consideran un flujo en el que intervienen la experiencia, los valores, la información contextual y los puntos de vista de las personas. Este posicionamiento evidencia el carácter cambiante del conocimiento y la importancia de la transferencia del mismo. Segundo, el concepto de conocimiento de Nonaka y Takeuchi (1999), quienes lo definen, en el contexto de la organización, como un proceso humano dinámico que constituye un activo que no se crea de forma individual, sino de manera colectiva a través de la interacción entre individuos y su entorno; y resaltan la presencia de dos tipos de conocimiento (explícito y tácito) dentro de esta interacción (ver anexo A). De acuerdo a estos posicionamientos, el conocimiento es un activo intangible estratégico para las organizaciones, que surge del procesamiento de un conjunto de datos e información, enriquecido por la experiencia y las capacidades de los individuos, y permite realizar distinciones y juiciosos en un contexto específico.

Por su parte, Teece (1998), citado por Segarra y Bou (2004), establece que el conocimiento adopta diferentes formas y se encuentra en diversos depósitos individuales y colectivos, y es precisamente esa diversidad la que le permite a la organización desarrollar capacidades. Bajo este planteamiento, el conocimiento está ligado a la experiencia y las habilidades de las personas y la organización provee los recursos tecnológicos para gestionar el conocimiento, facilitando el desarrollo de capacidades (Segarra & Bou., 2004).

En este punto, es importante diferenciar el conocimiento individual del organizacional. Ambos se componen de conocimientos explícitos y tácitos, competencias, habilidades y

experiencias; el primero reside en el individuo y el segundo en la organización; y aunque el conocimiento organizacional tiene origen en el conocimiento individual de los miembros de la organización, solo una fracción de éste logra convertirse en conocimiento organizacional (Davenport y Prusak, 1998). Autores como Nonaka y Takeuchi (1995) y Bueno (2000) exponen la forma en que el conocimiento individual se transforma en organizacional, mediante las interacciones entre los niveles de conocimiento, individual y grupal, organizacional e inter-organizacional, que se dan a través de la gestión del conocimiento.

La gestión del conocimiento es definida como el proceso sistemático para adquirir, organizar, mantener, aplicar, transferir y renovar el conocimiento tácito y explícito de los empleados para mejorar el desempeño de la organización y crear valor (Alavi & Leidner, 1999). Alineado con este concepto, el marco de referencia ITIL (2008) propone una definición muy similar que ofrece un enfoque más aplicado, considerando la gestión del conocimiento como el proceso responsable por recopilar, analizar, almacenar y transferir el conocimiento y la información dentro de una organización.

De acuerdo al estudio de Alavi y Leidner (2001) la gestión del conocimiento involucra tres perspectivas que se integran: La perspectiva basada en información, cuyo foco son los componentes básicos del conocimiento, vistos como los datos y la formación; la perspectiva basada en tecnología, que evidencia la necesidad de acompañar el proceso con los sistemas de información y la infraestructura necesaria para sistematizar el conocimiento y facilitar su transferencia; y la perspectiva basada en la cultura, que se fundamenta en el aprendizaje, la comunicación y el desarrollo de la propiedad intelectual, como elementos fundamentales del proceso de gestión de conocimiento.

Las ventajas que ofrece la gestión del conocimiento se resumen en la tabla 2-1.

Tabla 2-1: Ventajas de la gestión del conocimiento

Resultados del proceso		Resultados organizacionales		
Comunicación	Eficiencia	Financiero	Marketing	General
Mejorar la comunicación. Acelerar la comunicación. Opiniones del personal más visibles. Incrementar la participación.	Reducir el tiempo para la resolución de problemas. Disminuir el tiempo de propuestas. Acelerar los resultados. Acelerar la entrega al mercado. Mayor eficacia global.	Incrementar las ventas. Disminuir los costos. Mayores beneficios.	Mejorar el servicio. Focalizar en el cliente. Marketing directo. Marketing proactivo.	Propuestas consistentes para clientes multinacionales. Mejorar la gestión

Fuente: Alavi y Leidner (1999)

En el ámbito de la tercerización de servicios de TI el conocimiento se compone principalmente de conocimiento técnico y conocimiento relacionado con el negocio, de acuerdo con Chang y Parikh (2006) el éxito del outsourcing consiste en establecer un equilibrio entre los requerimientos de conocimiento del proyecto considerando ambos

aspectos, según las capacidades del cliente y el proveedor. Los estudios de Tiwana y Bush (2007) demuestran empíricamente la importancia de que tanto el proveedor como el cliente tengan conocimiento técnico y de negocio.

Por lo tanto, la efectividad de la transferencia de conocimiento y la creación de nuevo conocimiento son factores determinantes para el cumplimiento de los objetivos del outsourcing (J.-N. Lee, Miranda, & Kim, 2004), de manera que es necesario establecer un proceso de gestión de conocimiento que permita el desarrollo de éstas dinámicas.

2.1 Proceso de Gestión del Conocimiento

El proceso de gestión del conocimiento, entendido desde la perspectiva del marco de referencia ITIL (2008), tiene como propósito garantizar que la información correcta esté disponible en el lugar apropiado y se entregue a la persona competente en el momento justo para facilitar la toma de decisiones. En el contexto del outsourcing de TI los objetivos de la gestión del conocimiento se basan en permitirle al proveedor de servicios ser más eficiente y mejorar la calidad del servicio, incrementando la satisfacción y reduciendo costos, en tanto que le ofrece a la organización cliente el control del conocimiento que se genera en esta relación, a través del entendimiento del valor que los servicios proveen y asegurando el acceso a toda la información relacionada que puede ser útil.

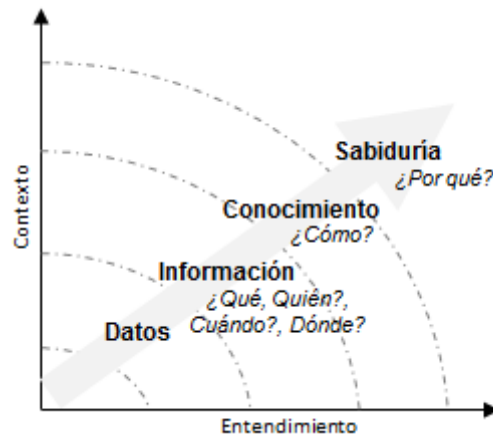
La gestión efectiva del conocimiento es una palanca poderosa para todas las personas que intervienen en la relación de outsourcing y constituye un método eficaz para que los individuos y los equipos transfieran datos, información y conocimiento asociado a los servicios de TI, por lo que ITIL recomienda crear un sistema de gestión del conocimiento como lo plantea Alavi (2001).

El proceso de gestión del conocimiento desarrollado por ITIL (2008) se basa en la denominada pirámide del conocimiento o jerarquía DIRW, que plantea relaciones estructurales entre datos, información, conocimiento y sabiduría, de manera que se establece una secuencia jerárquica entre ellos (ver figura 2-1). Los datos son un conjunto de valores discretos asociados a un evento. Las organizaciones en general capturan una gran cantidad de datos por lo que la GC tiene como objetivo realizar esta captura de forma adecuada y analizarlos para transformarlos en información. La información significa darle contexto a los datos, típicamente es almacenada en contenidos semiestructurados como documentos, correos electrónicos y archivos. La actividad clave de la GC es la gestión de estos contenidos para facilitar la captura, consulta, identificación, reutilización y aprendizaje de la experiencia, para evitar repetir errores y duplicar el trabajo.

El conocimiento está compuesto de elementos tácitos como la experiencia, ideas, juicios, opiniones y percepciones de los individuos. Las personas adquieren conocimiento por cuenta propia, por medio de la experiencia de otros y a través del análisis de la información, como resultados de esta síntesis se crea nuevo conocimiento, el cual es dinámico y tiene un contexto asociado (Blumenberg et al., 2009). Bajo este enfoque el conocimiento brinda facilidad de uso a la información para tomar decisiones (ITIL, 2008). La sabiduría brinda el discernimiento definitivo del tema, a través de la apropiación

del conocimiento se logra un entendimiento superior que conduce a generar juicios sólidos.

Figura 2-1: Flujo de la jerarquía DIKW (de datos a sabiduría)



Fuente: Adaptado de ITIL (2008)

El proceso de gestión de conocimiento planteado por ITIL (2008) contempla cuatro fases (ver figura 2-2):

Estrategia de gestión de conocimiento: Es el marco general que define el modelo de gobierno, los roles y responsabilidades, las políticas, procedimientos y métodos de gestión del conocimiento, la tecnología y otros recursos requeridos, y establece las métricas para controlar el proceso. La estrategia debe identificar y planear el conocimiento relevante y, consecuentemente, la información y datos necesarios para soportarlo; diseñar el proceso para su captura, organización, procesamiento, almacenamiento y presentación a las personas y áreas interesadas; acumular el conocimiento a través de flujos y protocolos establecidos; generar nuevo conocimiento; y capturar conocimiento de fuentes externas y adaptarlo de acuerdo a las necesidades (ITIL, 2008).

Transferencia de conocimiento: Dentro de la dinámica organizacional es fundamental enfocarse en obtener, compartir y utilizar su conocimiento para resolver problemas, generar aprendizaje dinámico, realizar planeación estratégica y tomar decisiones oportunas. Lo anterior se logra a través de la transferencia de conocimiento, actividad compleja que consiste en afectar una unidad (persona, equipo, grupo, área, división) con la experiencia y conocimiento de otra (Argote & Ingram, 2000). Tradicionalmente esta transferencia se ha basado en entrenamientos formales y documentación; sin embargo, se deben considerar una amplia variedad de estrategias, metodologías y herramientas para transferir el conocimiento, teniendo en cuenta que no hay un estilo único de aprendizaje y que las características propias de la organización y las personas determinan la mejor forma de realizar esta actividad.

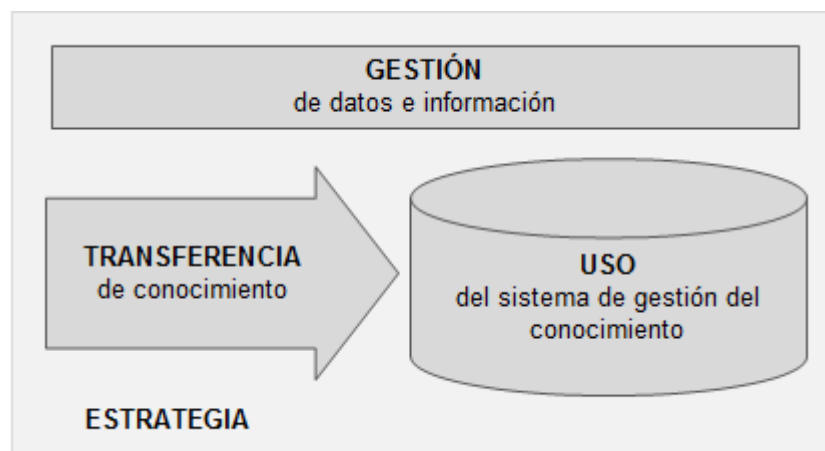
Gestión de datos e información: El conocimiento requiere la gestión de los datos e información que lo componen, por lo que en esta fase se incluye la definición de los requerimientos de información, en los que se establecen lineamientos de protección de datos, seguridad, restricciones de acceso, entre otros; la arquitectura de la información, que corresponden a la estructura diseñada para gestionar el conocimiento de acuerdo al

contexto de la organización y los requerimientos definidos en la estrategia; los procedimientos para mantener y proteger la información; y finalmente, la medición y evaluación del proceso, en términos de uso, alcance y calidad de la información (ITIL, 2008).

Uso del sistema de gestión del conocimiento: Corresponde a la operatividad del proceso a través del sistema de gestión del conocimiento, que consiste de un conjunto de herramientas y bases de datos para almacenar, procesar, actualizar y presentar toda la información relevante para la organización.

El proceso de gestión de conocimiento que propone ITIL (2008) ofrece un marco de referencia que se ajusta adecuadamente a un entorno de outsourcing de TI, ya que contempla las dinámicas que se dan en este tipo de relaciones y ofrece respuestas a las problemáticas que pueden surgir frente a la transferencia, almacenamiento y acceso al conocimiento, por la presencia de dos actores distintos que pueden tener diferencias en sus propósitos. Por lo anterior, el uso de una metodología detallada para gestionar el conocimiento que surge en la relación y asegurar que pueda ser controlado, a través de un sistema de gestión, resulta valioso para las organizaciones (cliente y proveedor) y constituye una herramienta útil para asegurar que se tiene el conocimiento, disponible, actualizado y suficiente, para gestionar los servicios de TI y se controlan los riesgos de pérdida o fuga de información y la dificultad de formalizar el conocimiento tácito de las personas.

Figura 2-2: Proceso de gestión de conocimiento



Fuente: Elaboración propia a partir de ITIL (2008)

3. Relaciones de outsourcing de TI

En el marco de la tercerización de los servicios de TI, se encuentran varios estudios en los que se identifican factores que pueden influir en las relaciones de outsourcing de TI. Algunos de ellos proponen modelos de relación de estos factores y evalúan, a través de investigaciones empíricas, su influencia. En este capítulo se presentan algunos factores, que a la luz de la literatura académica relacionada, pueden influir en la generación de valor en un modelo de outsourcing de TI, desde la perspectiva de la gestión del conocimiento; y se discuten cuatro modelos propuestos.

3.1 Factores de influencia en las relaciones de outsourcing de TI

Los factores más influyentes en las relaciones de outsourcing de TI son:

- Transferencia de conocimiento (tácito, explícito)
- Aprendizaje cooperativo
- Confianza
- Calidad de la relación cliente-proveedor
- Dependencia mutua
- Relación contractual
- Valor generado
- Éxito del outsourcing

Transferencia de conocimiento

Park et al (2011) define la transferencia de conocimiento como el grado en que el cliente adquiere, absorbe, y utiliza el conocimiento que surge en el contexto del outsourcing de TI desde el proveedor de servicios. En este contexto, Teo y Bhattacharjee (2014) resaltan la característica dinámica de la transferencia, considerándolo como el grado en el que el conocimiento fluye desde el proveedor hacia el cliente y le agrega un componente adicional, relacionado con la utilización del conocimiento, definiéndolo como el grado de conocimiento transferido que es usado por el cliente en sus actividades de TI internas. En este sentido se considera que el flujo de conocimiento es una condición necesaria pero no suficiente para la transferencia de conocimiento, pues implica la utilización adecuada del mismo; lo que sugiere la importancia de contar con mecanismos efectivos de integración de conocimiento por parte del cliente.

El planteamiento anterior, evidencia la existencia de una fuente y un destino del conocimiento, con una direccionalidad marcada (del cliente al proveedor), sin embargo, en la dinámica del outsourcing de TI el conocimiento técnico y de negocio se mueve en ambos sentidos y puede darse al interior de diferentes áreas, tanto de la organización cliente como del proveedor; por lo que la definición de transferencia de conocimiento de Agote e Ingram (2000) resulta más adecuada, considerándolo como el proceso a través del cual una unidad es afectada por la experiencia y el conocimiento de otra.

Frente a la direccionalidad, Alexandrova (2012) se refiere a la transferencia de conocimiento como un proceso bidireccional, que tiene lugar de manera óptima, en términos de cantidad y calidad, cuando la información necesaria para el desarrollo y entrega del servicio se transfiere a través de canales de comunicación efectivos entre el cliente y el proveedor. Esta posición resalta la importancia de que la transferencia se establezca en los dos sentidos (desde el cliente hacia el proveedor y desde el proveedor hacia el cliente) y no de manera unidireccional, como se asume en muchos casos, típicamente desde el proveedor hacia el cliente, ya que el éxito de la relación de outsourcing depende en gran medida de que el cliente tenga la capacidad de compartir de manera eficaz el conocimiento que tiene de su organización y sus procesos, con el fin de permitirle al proveedor entregar servicios de TI que se ajusten a las características organizacionales propias del cliente, generando valor.

Por otra parte, se presentan ciertos aspectos que influyen en la transferencia del conocimiento, Teo y Bhattacharjee (2014) plantean que la motivación del cliente para absorber conocimiento y la disposición del proveedor de servicios para compartir conocimiento son elementos importantes de transferencia de conocimiento en una relación de outsourcing de TI. Adicionalmente, la transferencia de conocimiento es influenciada por otros dos elementos, las características del conocimiento que está siendo transferido, incluyendo el grado de codificación del mismo, y la experiencia previa del cliente con el proveedor de servicios. Consecuentemente, el conocimiento no puede ser transferido eficazmente si el cliente no es receptivo a la transferencia. El factor motivacional ha sido identificado como un disparador clave que permite el flujo de conocimiento desde fuentes externas (Teo & Bhattacharjee, 2014).

Generalmente el flujo de conocimiento que comparte el proveedor de servicio con su cliente en la relación de outsourcing de TI se determina como una exigencia contractual; sin embargo, el conocimiento tácito que se desarrolla en esta relación se transfiere a través de las interacciones que se dan entre el cliente y el proveedor. Por lo tanto, la voluntad del proveedor para compartir conocimientos con el cliente influirá en el grado de transferencia de conocimiento. La experiencia previa juega un papel crítico en la capacidad de las organizaciones para identificar y asimilar nuevos conocimientos. La experiencia a través de interacciones repetidas permite la transferencia de conocimiento mediante la formalización de procesos y procedimientos de transferencia de conocimiento; facilitando la creación de vínculos sociales formales e informales, y la construcción de confianza y capital relacional entre cliente y proveedor (Teo & Bhattacharjee, 2014).

Además de estos elementos, el recurso humano juega el papel más importante en el éxito de la transferencia del conocimiento y su capacidad de adaptarlo para generar valor (Argote & Ingram, 2000). Bajo una situación de outsourcing de TI, la transferencia de conocimiento técnico y know-how mediante la cooperación, el intercambio y la capacidad entre los clientes y los proveedores puede ser muy influyentes en los beneficios

obtenidos por las empresas como resultado del outsourcing de TI, por lo que las organizaciones, con base en la gestión del conocimiento, deben desarrollar la infraestructura y competencias técnicas y humanas que propicien la transferencia eficaz del conocimiento (J. Park, 2007).

La rápida y eficaz transferencia de conocimiento puede reducir la asimetría de información y mejorar la comprensión común de las meta de la organización, además de generar una conciencia compartida de los riesgos y beneficios del outsourcing. Por lo tanto Zhang y Du (2011) argumentan la importancia de que el cliente se involucre en el proyecto y no pierda el control del mismo, y sugieren una comunicación continua entre las partes, así como la formación de equipos de aprendizaje.

Ciertos tipos de conocimiento pueden ser más fáciles de transferir a través de la relación cliente-proveedor, mientras que otras transferencias pueden ser más difíciles. Frente a esta situación Nonaka y Takeuchi (1995) establecen que la mayoría de los estudios se han centrado en el análisis de las características del conocimiento que facilitan o inhiben su transferencia. Al estudiar el proceso de transferencia de conocimientos entre cliente y proveedor, es crucial analizar el tipo de conocimiento a transferir, que puede ir desde las formas más tácitas a la más explícitas. Yozgat, Demirba, y Sahin (2013) definen el conocimiento tácito como el conocimiento personal asociado a un contexto específico, y por lo tanto, difícil de codificar y transferir. Además, puesto que el conocimiento tácito no está documentado, con frecuencia se trata de conocimiento adquirido cuando se realiza un trabajo, y en muchos casos el cliente no reconoce su disponibilidad o incluso su existencia; mientras que el conocimiento explícito permite la transferencia formal y sistemática ya que puede ser fácilmente codificado y por lo tanto ser transferido fácilmente.

El conocimiento tácito es intangible y difícil de formalizar, pero se evidencia en las acciones, y surge de dos fuentes, una fuente social (prácticas comunes) y una fuente cognitiva (“saber hacer” – know how). El “saber hacer” es el conjunto de habilidades desarrolladas que han sido mejoradas con el tiempo debido a la experiencia (Yozgat, Demirba, & Sahin, 2013). Pero el “saber hacer” se puede perder durante el proceso de transferencia de conocimiento, por lo que resulta fundamental convertirlo en conocimiento explícito.

En consecuencia y de acuerdo a Bustinza, Molina, y Gutierrez-Gutierrez (2010), se puede establecer que el conocimiento tácito es muy personal y depende del recurso humano, cuyo conocimiento no es fácilmente transmitido o compartido. Se origina en la acción y la conducta específica de los individuos cuando se colocan en un contexto particular por lo que la dicotomía entre el conocimiento tácito y explícito puede expresarse en términos de los conocimientos adquiridos por la experiencia en contraposición al conocimiento articulado formalmente. En ese sentido, el carácter tácito del conocimiento es un factor determinante de la transferencia de conocimiento (Teo & Bhattacharjee, 2014).

Aprendizaje cooperativo

Para Bustinza, Molina y Gutierrez-Gutierrez (2010) una organización que aprende es aquella que desarrolla las habilidades necesarias para crear, adquirir y transferir conocimientos de una manera que cambia su comportamiento reflejando los nuevos

conocimientos adquiridos. La estructura de este tipo de organización está diseñada para hacer este proceso de aprendizaje realmente efectivo. Debido a su carácter multidimensional, el aprendizaje organizacional incluye subprocesos relacionados con la adquisición y difusión de la información disponible.

Dentro del aprendizaje organizacional se contempla el aprendizaje cooperativo, que se define como una actividad en la que los miembros del equipo trabajan juntos para maximizar el rendimiento y el aprendizaje (J. Park, 2007), este factor contempla el trabajado colaborativo entre los miembros de los actores del outsourcing (cliente y proveedor). Bajo este posicionamiento, el aprendizaje cooperativo es una característica deseable para la creación y el intercambio de conocimientos, ya que facilita la gestión del conocimiento de la organización. Según Park (2011), ciertas características son esenciales para el aprendizaje cooperativo: la interdependencia (el grado en que los miembros del grupo se sienten que están vinculados), la interacción promotora (el grado en que cada miembro del grupo identifica sus fortalezas y debilidades y trata de ayudar a otros en el desarrollo de habilidades para lograr sus objetivos), y el proceso de control (el grado en que el grupo evalúa periódicamente sus resultados).

Confianza

El estudio de Park (2007) concluye que la transferencia eficaz de conocimiento requiere dos factores claves, el primero es el aprendizaje cooperativo, y el segundo es la construcción de relaciones de confianza entre el cliente y el proveedor. En consecuencia, la confianza en el ámbito del outsourcing de TI puede ser un factor esencial para el desarrollo de un entorno de aprendizaje cooperativo, es por esto que la confianza junto con la experiencia y las capacidades de los miembros del proyecto (cliente y proveedor) propician un entorno favorable para la transferencia de conocimiento.

Si bien la confianza basada en el conocimiento se ve influenciada positivamente por la experiencia compartida entre cliente y proveedor, la confianza se construye a través del entendimiento mutuo y el intercambio entre las partes (Teo & Bhattacharjee, 2014). Por lo tanto la generación de confianza se basa en que ambas partes conozcan y entiendan el proyecto y sus objetivos. En este punto el conocimiento explícito permite al cliente entender la capacidad y la experiencia del proveedor, mientras que el conocimiento tácito mantiene la relación y desarrolla la confianza mutua.

La confianza es una relación dinámica que surge de los atributos asociados tanto del cliente como del proveedor. Por lo tanto, los atributos de confianza varían de acuerdo a la experiencia del personal, y los antecedentes culturales. Cuando la capacidad y la integridad de un proveedor se perciben como alta, la información recibida se cree que es creíble o confiable (J. Y. Park et al., 2011). La confianza alienta la interdependencia y una mayor interacción entre los miembros del proyecto, según Park (2011) esto puede ayudar en el desarrollo de un ambiente de aprendizaje cooperativo y reducir el riesgo de confidencialidad asociado a la información y la divulgación del conocimiento. En general, en las relaciones de confianza, la gente está más dispuesta a participar en los procesos de transferencia de conocimiento.

Dependencia mutua

Este factor refleja el grado de dependencia de las actividades de la organización del cliente y las operaciones de la organización del proveedor. En línea con el enfoque del

outsourcing de TI de Alexandrova (2012), esta interdependencia tienen un carácter bidireccional, aunque en la práctica el proveedor de servicios tiene una fuerte dependencia del cliente basada en los requisitos contractuales establecidos para la realización del servicio contratado, en tanto que el cliente experimenta una dependencia hacia el proveedor en torno a los servicios que éste le presta.

En un proyecto de cualquier naturaleza entre distintos actores, las organizaciones a menudo son dependientes entre sí, del mismo modo, en una relación de outsourcing, las partes tienen que trabajar en conjunto para lograr los objetivos inter-organizacionales. A partir de esta interdependencia se crea el concepto de dependencia mutua (J. Y. Park et al., 2011). El grado de interdependencia entre el proveedor de servicios y la organización se encuentra condicionado por la percepción del riesgo que cada uno tiene frente a la relación de outsourcing.

De acuerdo con lo anterior, Lee et al (2009) establece que la dependencia mutua entre las organizaciones da como resultado una relación en la que las partes participantes perciben beneficios mutuos y comparten los riesgos de sus interacciones.

Calidad de la relación cliente-proveedor

Lee et al (2008) considera la calidad de la relación como el grado en que las partes (cliente y proveedor) tienen el reconocimiento y comprensión mutua de que el éxito de cada organización depende del otro. La calidad se mide con base en dos aspectos principalmente, la satisfacción y confianza entre el cliente y el proveedor de servicios.

Un alto grado de entendimiento de la dependencia mutua aumenta las ventajas competitivas que se logran con el outsourcing de TI, en la medida en que el cliente y el proveedor comparten metas y riesgos comunes, generando un mayor compromiso que conduce a facilitar el aprendizaje cooperativo y la transferencia de conocimiento (J. Lee, 2001).

Relación contractual

La relación contractual se refiere a la manera en que se crea y se sostienen un vínculo de outsourcing mediante el uso de un instrumento formal (contrato) que delimita los derechos y obligaciones de las partes, así como los resultados esperados (Goo & Huang, 2008).

Los resultados de los estudios de Cong y Chau (2007) y Urbach y Wurz (2012) concluyen que la dimensión contractual es un factor crucial en las relaciones de outsourcing y aunque tiene un efecto moderado en el éxito del mismo, puede convertirse en un punto de desacuerdo y afectar las relaciones de confianza y la transferencia de conocimiento.

Valor generado

En el ámbito del outsourcing de TI, el valor percibido por el cliente se define como la diferencia entre los beneficios alcanzados y los requerimientos iniciales acordados, el cual incluye aspectos objetivos y subjetivos como la satisfacción. Desde el punto de vista objetivo, el valor se asocia con la calidad de los servicios de TI que entregada el proveedor en términos de utilidad y garantía (ITIL, 2008), de acuerdo con este

posicionamiento la utilidad se refiere a que el servicio cumpla con los requisitos de funcionamiento y la garantía comprende los niveles de disponibilidad, capacidad, continuidad y seguridad asociados al servicio. A nivel de ejemplo, un servicio de videoconferencia contratado por el cliente y prestado por el proveedor, le genera valor al cliente si además de funcionar correctamente (calidad de audio y video, facilidad de conexión, facilidad de acceso para los participantes), está disponible cuando se requiere, de acuerdo a los niveles definidos, pudiendo ser disponibilidad 5 por 12, es decir los 5 días hábiles de la semana en horario de 7 am a 7 pm; por otra parte, tiene la capacidad suficiente, de manera que permite la conexión del número de participantes necesario y la infraestructura suficiente para soportar el servicio; así como estándares de seguridad y continuidad que garanticen que la información no es accedida por terceros no autorizados; y se cuenta con esquemas de redundancia y recuperación que permitan enfrentar un evento imprevisto que ponga en riesgo la prestación del servicio.

En cuanto a los aspectos subjetivos, el valor generado está asociado a la percepción que tiene el cliente frente a los servicios recibidos, a las competencias y especialización del proveedor, a las calidades humanas del personal que hace parte del proyecto y a la confianza que siente hacia el proveedor.

De acuerdo, con estos planteamiento el valor generado constituye el factor más influyente del éxito de la relación de outsourcing de TI, considerando que la los resultados de la relación y la percepción del cliente rente al desempeño del proveedor, condicionan la percepción del cumplimiento de los beneficios alcanzados por medio de la tercerización.

Éxito del outsourcing

El éxito del outsourcing se define como el grado en que el cliente alcanza los beneficios estratégicos, económicos y tecnológicos que buscaba con la implementación de esta estrategia de tercerización (J. Y. Park et al., 2011). Este factor tiene un enfoque objetivo que se asocia al nivel de cumplimiento de los requerimientos del cliente definidos a nivel contractual y acordados con el proveedor de servicios al inicio de la relación de outsourcing, frente a los resultados obtenidos en esos mismos términos, es decir, medidos a través de indicadores objetivos como por ejemplo los acuerdos de nivel de servicio pactados, los costos presupuestados, las implementaciones tecnológicas realizadas, entre otros.

Además, Park et al (2011) identifica como factores de influencia en las relaciones de outsourcing de TI las capacidades humanas de TI del cliente y el carácter humano de los miembros de la relación. Las capacidades en TI se refieren a las competencias técnicas especializadas con las que cuentan los miembros del área de TI del cliente, requeridas para administrar los recursos y plataformas tecnológicas asociadas a los servicios de TI. Estas capacidades incluyen habilidades en gestión de tecnología, funciones de negocio, gestión de personal y conocimiento técnico (J. Y. Park et al., 2011). En cuanto al carácter humano del cliente y del proveedor, corresponde al conjunto de características y rasgos asociados con la personalidad de los integrantes del proyecto de outsourcing, respecto a su integridad, actitud y compromiso.

3.2 Modelos empíricos en el ámbito del outsourcing de TI

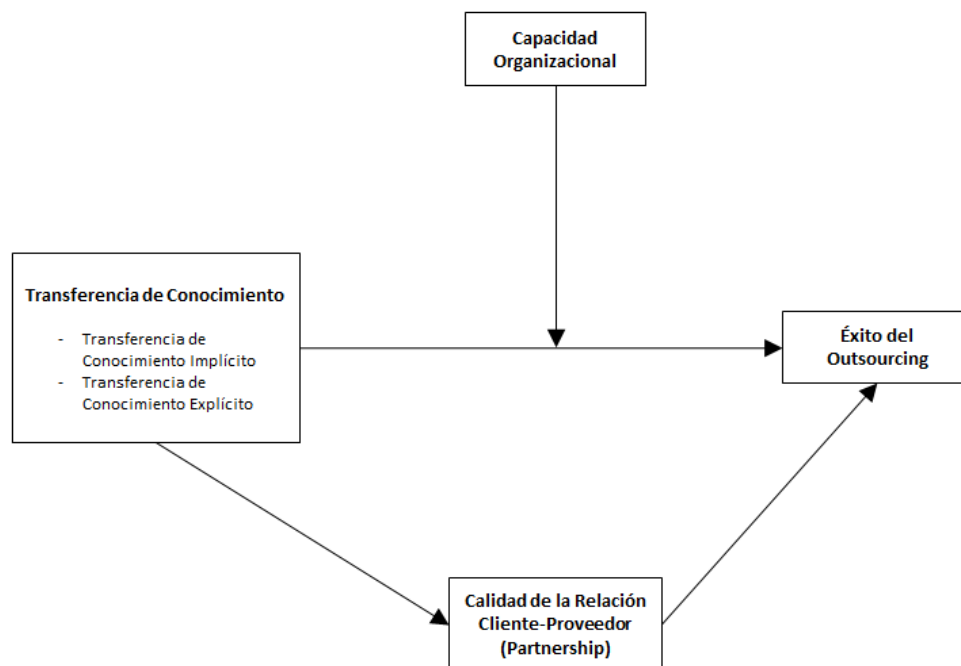
En la literatura relacionada con el outsourcing de TI se encuentran diferentes estudios empíricos que abordan las relaciones entre variables que influyen en estos entornos, generalmente se enmarcan en los enfoques teóricos del outsourcing (transferencia de conocimiento, intercambio social y basada en recursos) y se estructuran a través de modelos evaluados por medio de herramientas estadísticas. A continuación se presentan cuatro modelos que intentan explicar los factores que influyen en el éxito del outsourcing de TI, desde la perspectiva de la gestión del conocimiento:

- Modelo de transferencia de conocimiento (J. Lee, 2001)
- Modelo de relaciones de confianza (J. Lee et al., 2008)
- Modelo de aprendizaje cooperativo (J. Y. Park et al., 2011)
- Modelo de transferencia de conocimiento y generación de valor

3.2.1 Modelo de transferencia de conocimiento

En la figura 3-1 se presenta el modelo de transferencia de conocimiento propuesto por Lee (2001), quien evalúa el impacto de la transferencia de conocimiento, las capacidades organizacionales y la calidad de la relación que se establecen entre el proveedor y el cliente en el éxito del outsourcing de TI.

Figura 3-1: Modelo de transferencia de conocimiento



Fuente: Lee (2001)

El modelo desarrollado y evaluado confirma que la transferencia de conocimiento es uno de los principales factores de éxito en las relaciones de outsourcing, el cual está

influenciado por la calidad de las relaciones que se establecen entre el cliente y el proveedor. Por otra parte, determina que las capacidades organizacionales, principalmente del cliente, condicionan en gran medida la transferencia de conocimiento.

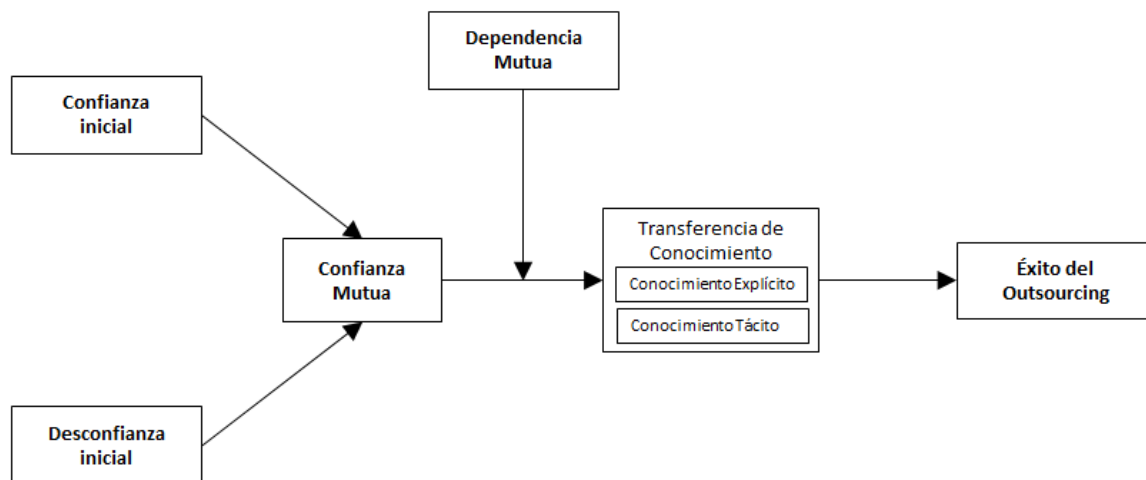
En este modelo la transferencia de conocimiento está asociada con el grado de cumplimiento de los beneficios del outsourcing y los resultados sugieren que el conocimiento explícito tiene mayor influencia que el tácito, debido a la facilidad que se tiene para compartir y entender entre las organizaciones este tipo de conocimiento; sin embargo, manifiesta la importancia de convertir el conocimiento tácito en explícito.

Por otra parte, Lee (2001) evidencia la importancia de que la organización cliente tenga habilidad para absorber, integrar y utilizar el conocimiento que surge en el desarrollo del outsourcing; y respecto a la calidad de la relación entre el cliente y el proveedor, concluye que una relación cooperativa, basada en la confianza, el entendimiento del negocio, la responsabilidad compartida de riesgos y beneficios, y el compromiso son factores críticos para maximizar los beneficios estratégicos, económicos y tecnológicos.

3.2.2 Modelo de relaciones de confianza

Lee, Huynh y Hirschheim (2008) propone un modelo basado en la confianza para lograr el éxito del outsourcing de TI, en la que se contemplan la influencia de la confianza y desconfianza inicial, la transferencia de conocimiento, y un efecto mediador de la dependencia mutua (figura 3-2), el modelo es evaluado desde las perspectivas del cliente y del proveedor de servicios. Los resultados muestran que la confianza mutua entre las partes es muy importante para la transferencia del conocimiento y el éxito del outsourcing, el cual es afectado por la percepción inicial que tienen el cliente y el proveedor de servicios antes de iniciar el proyecto de outsourcing.

Figura 3-2: Modelo de relaciones de confianza



Fuente: Lee et al (2008)

Aunque, la confianza inicial es considerada como un factor significativo por el cliente en la percepción de la confianza mutua, quien considera que la habilidad, experticia y credibilidad del otro es crucial, para el proveedor de servicios este factor no es significativo. Lo que sugiere una diferencia en la percepción del riesgo entre las partes y

en sus motivaciones, mientras el cliente está interesado en encontrar un aliado competente y confiable, el proveedor de servicios no puede condicionar sus intereses a una impresión inicial de un cliente potencial que en últimas es una oportunidad de negocio.

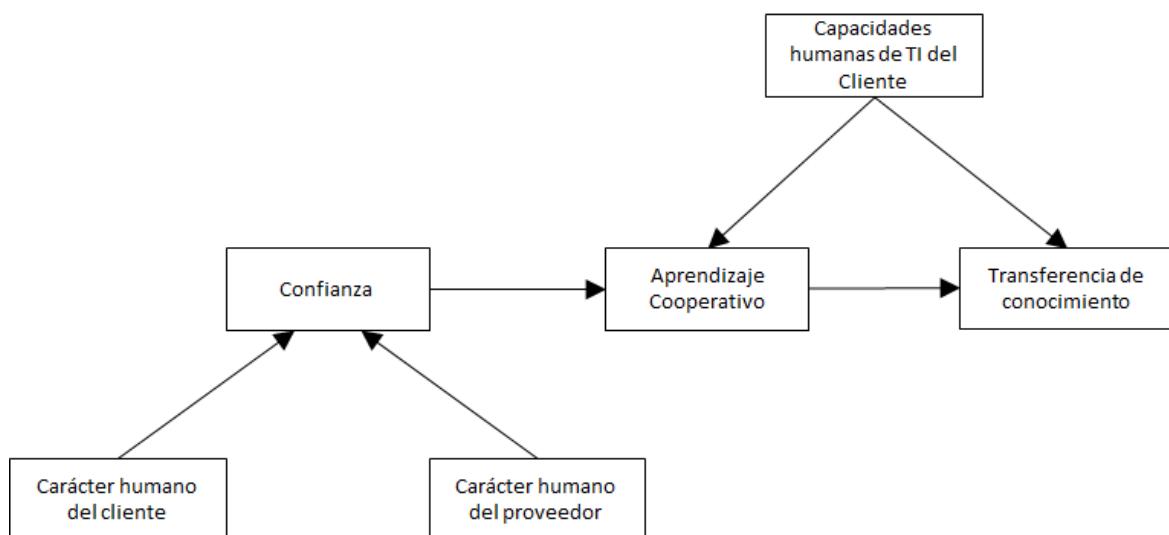
El estudio muestra que la dependencia mutua y la desconfianza inicial no tienen un efecto significativo en la influencia del éxito del outsourcing, mientras que la confianza inicial contribuye a reforzar la confianza mutua.

En cuanto a la transferencia de conocimiento, es percibido como un factor crítico de éxito en la relación de outsourcing, el cual está determinado por el grado en que tanto el cliente como el proveedor comparten sus conocimientos explícitos y tácitos entre sí. Finalmente, los resultados sugieren que la confianza mutua proporciona el entorno propicio para la transferencia de conocimiento, ya que fomenta la cooperación, mejora la relación entre el cliente y el proveedor y, por último, contribuye al éxito del outsourcing.

3.2.3 Modelo de aprendizaje cooperativo

El modelo de Park, Im y Kim (2011) propone el aprendizaje cooperativo y las capacidades humanas en TI del cliente como factores de influencia en la transferencia de conocimiento en un proyecto de outsourcing de TI (ver figura 3-3). El estudio concluye que el componente humano (integridad, simpatía, aptitud) influye en la confianza, la cual afecta el aprendizaje cooperativo. Sin embargo, las capacidades humanas del cliente (técnicas, de gestión y de negocio) afectan directamente el aprendizaje cooperativo y la transferencia del conocimiento, por lo que se convierte en un factor determinante del éxito en una relación de outsourcing de TI.

Figura 3-3: Modelo de aprendizaje cooperativo



Fuente: Park et al (2011)

Park et al (2011) confirma que la confianza y el aprendizaje cooperativo entre cliente y proveedor son necesarios para que tenga lugar la transferencia de conocimiento, de manera que la relación que se establece entre las partes es importante y debe ser

impulsada para facilitar los flujos de información en ambos sentidos, por lo que es fundamental crear un ambiente de confianza. Por otro lado, el modelo indica que las capacidades humanas de TI del cliente ejercen una influencia directa en la transferencia del conocimiento y en el aprendizaje cooperativo, de manera que la organización cliente debe propender por capacitar a su personal de TI con las competencias técnicas, de negocio y de gestión, así como desarrollar las habilidades interpersonales necesarias para facilitar la transferencia de conocimiento.

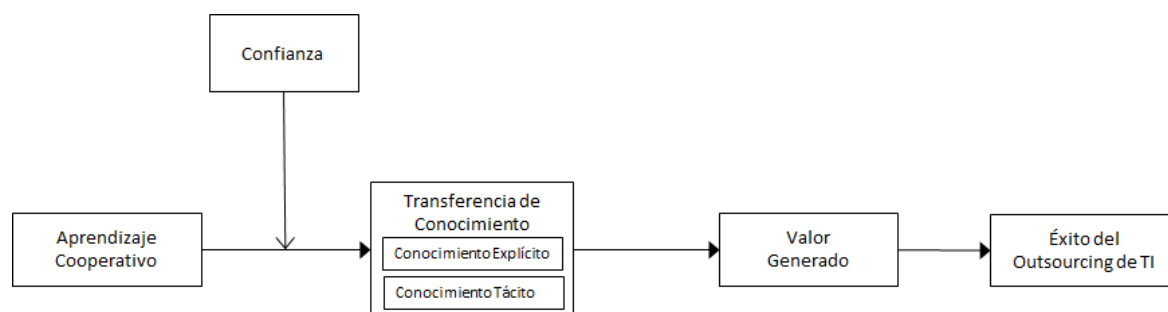
Finalmente, el modelo sugiere que una deficiencia en las organizaciones cliente y proveedor para seleccionar colaboradores con el carácter humano adecuado, que según Park et al (2011) incluye integridad, simpatía y aptitud, puede inhibir el flujo de conocimiento e interferir negativamente en la calidad de la relación que se establece en el contexto del outsourcing de TI.

3.2.4 Modelo de generación de valor y transferencia de conocimiento

Este modelo se enmarca en la perspectiva teórica del outsourcing basada en conocimiento, e identifica como factores de influencia en la generación de valor, dentro de una relación de outsourcing de TI, la transferencia de conocimiento, el aprendizaje cooperativo y la confianza.

La transferencia de conocimiento (tácito y explícito), entendida como un proceso bidireccional que consiste en el flujo de conocimiento técnico y de negocio entre el cliente y el proveedor de servicios, influye en la generación de valor, ya que le permite al cliente contar con el conocimiento requerido para controlar su operación de TI, disminuyendo la dependencia; y por otro lado le ofrece al proveedor los elementos necesarios para entregar servicios que cumplan con los requerimientos establecidos y apoyen los procesos de negocio del cliente, así como conocer sus necesidades tecnológicas, de manera que se convierte en una fuente de oportunidades de negocio.

Figura 3-4: Modelo de generación de valor y transferencia de conocimiento



Fuente: Elaboración propia a partir de Lee (2001), Lee et al (2009) y Park et al (2011)

El aprendizaje cooperativo influye directamente en transferencia de conocimiento, facilitando los procesos de intercambio de información y utilización del conocimiento por parte del cliente y del proveedor, ya que el ambiente colaborativo que se establece facilita el flujo de conocimiento y se convierte en un factor fundamental para identificar el conocimiento tácito.

Por su parte, la confianza ejerce un efecto regulador en la relación que se da entre el aprendizaje cooperativo y la transferencia de conocimiento, de manera que mayores niveles de confianza entre el cliente y el proveedor, aumentan el flujo de conocimiento que se intercambia entre el cliente y el proveedor, ya que genera un entorno de confianza que facilita la disposición de las personas a compartir su conocimiento, principalmente el tácito, de manera que es fundamental establecer un proceso de gestión de conocimiento a través del cual se asegure la formalización, registro, almacenamiento, transferencia, disponibilidad y acceso del conocimiento.

El valor generado influye en el éxito de outsourcing a través de dos aspectos principales, primero, el cumplimiento de los requerimientos asociados al servicio de TI tercerizado y segundo, la satisfacción del cliente, que se basa en su percepción frente al desempeño del proveedor. El modelo propone que el factor más determinante para el éxito del outsourcing de TI, por la naturaleza propia de los servicios en los que los componentes tecnológicos y la experticia de las personas que intervienen juegan un papel fundamental, es la transferencia de conocimiento, a través de la generación de valor, ya que los beneficios que persigue el cliente van más allá de contar con plataformas tecnológicas estables y servicios estándar; el cliente espera poder enfocarse en el core de su negocio y contar con servicios de TI que le ayuden a ser más competitivo. En este sentido el conocimiento puede hacer la diferencia y convertirse en un activo estratégico tanto para el cliente como para el proveedor, ofreciendo la posibilidad de innovar y lograr que los servicios de TI cumplan una función de apoyo para el negocio que genere valor, alineándose con los objetivos estratégicos de la organización.

4. Diseño Metodológico

En esta investigación se utiliza la multimetodología de Mingers (2006), la cual permite combinar diferentes métodos, técnicas e instrumentos para abordar la situación problema. Se hace uso de métodos deductivo e inductivo, de corte cuantitativo y cualitativo.

La investigación social cualitativa se basa en el paradigma interpretativo, dicho paradigma sostiene que “existen múltiples realidades construidas por los actores en su relación con la realidad social en la cual viven” (Briones, 1995:36), por lo que este tipo de investigación procura interpretar un fenómeno desde las creencias, experiencias, conductas e interacciones de los individuos que hacen parte del grupo de estudio, a través del uso de diferentes técnicas. Las investigaciones cualitativas se basan principalmente en el método inductivo, es decir, van de lo particular a lo general, y parten de la exploración y descripción, para luego generar perspectivas teóricas (Hernández Sampieri, Fernández, & Baptista, 2006). En este caso, el punto de partida son un conjunto de proposiciones extraídas de un cuerpo teórico, a partir del cual se desarrollarán las etapas de la investigación, cuyo resultado permitirá construir o generar dichas perspectivas.

La metodología de Minger (1997) propone un proceso de investigación acción basado en los tres mundos de Habermas (social, personal y material) y se desarrolla a través de cinco fases: identificación del problema, apreciación, análisis, evaluación y acción; las cuales son dinámicas y es posible que sea necesario retomar alguna de las fases previas en el desarrollo de la investigación (Mingers, 2006).

La investigación se articula a través de cuatro etapas; la primera incluye: La identificación de la influencia de la Gestión del Conocimiento en la creación de valor dentro de un modelo de outsourcing de TI. Esta etapa se vale principalmente del método deductivo, utilizando como técnicas la revisión sistemática (Cochrane, 2012), a través de bases de datos académicas y el análisis de documentos.

La segunda etapa corresponde a la evaluación de los factores críticos identificados, que pueden contribuir a la generación de valor del cliente dentro de un modelo de outsourcing de TI. Para desarrollar este análisis se hace uso del estudio de caso como técnica inductiva adecuada para la investigación cualitativa (Yin, 1989) encaminada a comprender las dinámicas existentes en un contexto particular y delimitado. El diseño del estudio de caso para el cliente de servicios profesionales seleccionado, se basa en el protocolo que propone Yin (2003), así como en las pruebas para evaluar la calidad y objetividad del mismo.

La tercera etapa se refiere a la proposición de estrategias para generar valor agregado en el cliente de estudio. El método aplicado es inductivo y se fundamenta en herramientas prospectivas, inicialmente se utiliza el análisis estructural (método MicMac) para describir el sistema por medio de una matriz que relaciona las diferentes variables y posteriormente, a través del método de análisis de juego de actores (Mactor) se evalúan las relaciones entre variables en la dinámica del sistema y se formulan recomendaciones estratégicas (Godet, 2000).

La cuarta etapa corresponde a la construcción final de las conclusiones y recomendaciones de la investigación como resultado del desarrollo de las etapas anteriores.

4.1 Multimetodología de Mingers

El principio fundamental sobre el que se basa la Multimetodología es la importancia de combinar diferentes métodos y en algunos casos metodologías para enfrentar situaciones del mundo real, en un contexto de investigación (Mingers, 2006). Por lo que Mingers (2006) propone la investigación acción como estrategia metodológica en la que se involucran los aspectos duros y blandos de la investigación, de manera que se combinan métodos cuantitativos y cualitativos.

Las diversas metodologías de investigación, de manera independiente, se centran en algunos aspectos específicos, pero el mundo real es multidimensional y complejo, por lo que la adopción de una sola metodología ofrece un punto de vista limitado sobre la situación particular que se investiga, ignorando probablemente algunos elementos relevantes que pueden considerarse desde un contexto más amplio, por lo que es aconsejable abordar la investigación utilizando una variedad de enfoques (Mingers, 2006). Este posicionamiento es uno de los argumentos principales que justifican el uso de la multimetodología, cuyo marco de referencia se encuentra en la teoría de la acción comunicativa de Habermas, en la que se ponen en evidencian tres “mundos” presentes en cualquier situación de la actividad humana: el mundo material, correspondiente al estado actual y posible de las cosas, que puede considerarse como objetivo en el sentido que es independiente del observador; el mundo social, que se refiere a las interacciones y relaciones sociales reguladas por normas; y el mundo personal, basado en los pensamientos propios de los individuos, las emociones, experiencias y creencias (Mingers & Brocklesby, 1997).

El segundo argumento a favor de la combinación de métodos, de acuerdo a Mingers (2006), es que la investigación no es un evento discreto sino un proceso articulado a través de fases, las cuales tienen mayor predominio en diferentes momentos y se valen de métodos y técnicas particulares, que pueden ser más útiles para desarrollar ciertas actividades, por lo que una combinación de enfoques es necesaria para tener un mayor entendimiento. Las fases que componen el proceso general de investigación son: Apreciación, Análisis, Evaluación y Acción. Se incluye una fase preliminar correspondiente a la identificación, en la que se describe la situación problema y se examinan las implicaciones de hacer algo en relación a dicho problema (Peña & Díaz, 2010).

Apreciación de la situación problema, a partir de lo experimentado por los investigadores involucrados y expresada por cualquiera de los actores involucrados en la situación y a

través de la teoría y literatura previa relacionada. Esta fase responde a ¿Qué está pasando?

Análisis de la información de la primera fase con el fin de entender los antecedentes que han generado la situación problema, así como la estructura de las condiciones y restricciones que la mantienen, para lo cual se aplican métodos de análisis adecuados para el tratamiento de los datos recopilados en la fase anterior y se postulan posibles explicaciones, mediante la definición de estructuras hipotéticas. Esta fase responde a ¿Por qué está pasando?

Evaluación de las estructuras hipotéticas que producirían la situación que se ha observado, medido, o experimentado; a través del desarrollo de la base teórica, la demostración por vía empírica y la interpretación de resultados. En esta fase se determinan otros efectos previstos, las posibles explicaciones alternativas y, en general, se responde a ¿Cómo podría la situación o explicación ser diferente?

Acción para lograr los cambios deseados o necesarios, o para informar y divulgar los resultados de la investigación. Esta fase contempla la construcción de escenarios probables y responde a ¿Qué hacer para cambiar la situación?

En la tabla 4-1 se resume el diseño metodológico de esta investigación, se enmarcan las actividades realizadas y los distintos métodos utilizados dentro de los tres mundos de Habermas (social, personal y material) y a través de las fases contempladas en la multimetodología de Mingers (identificación del problema, apreciación, análisis, evaluación y acción). Se trata de una guía metodológica en la que se presenta una secuencia de investigación asociada a las fases definidas, sin embargo, no se trata de un modelo restrictivo, pues la multimetodología permite en algún momento dado si es necesario, retroceder hacia alguna de las fases anteriores, para reevaluar el marco teórico o para re-describir el problema (Mingers, 2006).

Tabla 4-1: Diseño metodológico

Mundos de Habermas	Fases [Metodología Mingers (2006)]					Métodos
	Identificación Descripción del problema	Apreciación ¿Qué pasa?	Análisis ¿Por qué está pasando?	Evaluación ¿Cómo podría la situación ser diferente?	Acción	
	Etapa I			Etapa III		
Mundo Social	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión sistemática de literatura relacionada con la Gestión del Conocimiento en modelos de outsourcing de TI. - Descripción de la situación problema 	<ul style="list-style-type: none"> - Re-descripción de la situación problema sobre la base de la Gestión del Conocimiento. - Identificación de los factores que influyen en la generación de valor desde la fundamentación teórica de la Gestión de Conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de los factores críticos identificados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de la calidad y objetividad del caso de estudio - interpretación de los resultados de acuerdo al fundamento teórico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Propuesta de plan de acción para el caso de estudio. 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión Sistemática de literatura (Cochrane, 2012) Análisis de documentos
Mundo Personal	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño de los instrumentos de recolección de información - Planteamiento de preguntas de investigación referentes al problema. 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas semiestructuradas con el cliente y el proveedor de servicios de TI del caso de estudio. - Encuestas a usuarios (cliente) y funcionarios del proveedor de servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis cualitativo de las entrevistas y encuestas - Análisis estadístico - Formulación de las estructuras hipotéticas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas semiestructuradas con el cliente y el proveedor de servicios de TI del caso de estudio, enfocadas a la evaluación de los factores críticos identificados - Análisis cualitativo de entrevistas 	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de escenarios probables y planteamiento de estrategias para generar valor. 	<ul style="list-style-type: none"> Estudio de Caso (Yin, 1989) Instrumentos: <ul style="list-style-type: none"> - Encuestas - Entrevistas
Mundo Material	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de la documentación relacionada en el marco del outsourcing de TI del caso de estudio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción del modelo de relaciones en un outsourcing de TI, desde la perspectiva de la Gestión del Conocimiento - Cuadro resumen con los factores identificados - Protocolo del caso de estudio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de los artículos seleccionados, documentos relacionados al caso de estudio y encuestas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informe del caso de estudio - Informe de las entrevistas y encuestas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Matriz de impactos directos - Diagrama de relaciones - Escenarios probables. 	<ul style="list-style-type: none"> Análisis Estructural Método Mactor (Godet, 2000)
	Etapa II					

Fuente. Elaboración propia basada en Mingers (2006), Peña y Díaz (2010).

4.2 Revisión sistemática de literatura

La revisión sistemática de literatura es una herramienta metodológica que permite encontrar planteamientos y evidencias alrededor de un tema definido, a través de un procedimiento estructurado de búsqueda, selección y evaluación de información académica, cuyas características principales son: su carácter sistemático; la objetividad; el control para evitar fuentes de sesgos; y la posibilidad de ser verificable, ya que ofrece un protocolo metodológico que puede ser replicado llegando a los mismos resultados (Petticrew & Roberts, 2006).

De acuerdo con Sánchez (2010), la revisión sistemática examina y reúne la literatura científica sobre una temática específica, con el fin de responder una pregunta de investigación formulada de forma objetiva y utilizando métodos explícitos para seleccionar y evaluar objetivamente las publicaciones que cumplen con los criterios de elegibilidad previamente definidos por el investigador. Utiliza métodos sistemáticos y explícitos, que se eligen con el fin de minimizar sesgos, aportando así resultados más fiables a partir de los cuales se puedan extraer conclusiones y tomar decisiones (Cochrane, 2012).

4.2.1 Protocolo de la revisión sistemática

A continuación se presenta el protocolo definido para la revisión sistemática, cuyo propósito es conducir y guiar el proceso de búsqueda, selección y evaluación de los artículos académicos, con el fin de reducir el posible impacto de los sesgos asociados al proceso y estimular la transparencia de los métodos y los procedimientos planteados, además de disminuir la posibilidad de duplicación y facilitar el manejo de la información (Cochrane, 2012).

- Formulación de la pregunta de la revisión y desarrollo de los criterios para incluir los estudios
- Búsqueda de estudios
- Selección de los estudios atingentes y obtención de los datos
- Presentación de los resultados y las tablas “resumen de los resultados”

Pregunta de la Revisión

¿Cómo influye la Gestión del Conocimiento en la creación de valor dentro de un modelo de outsourcing de TI?

Los criterios de elegibilidad definidos para la selección de los artículos son:

- Debe abordar la temática de la gestión del conocimiento en el ámbito del outsourcing de TI
- Debe identificar y/o contemplar, directa o indirectamente, factores que pueden influir en la relación de outsourcing de TI
- Debe tener un desarrollo metodológico riguroso
- Debe haber sido publicado en una revista reconocida
- Debe tener al menos 5 referencias a la fecha de la consulta
- Debe ser resultado de estudios empíricos
- Debe tener un fundamento teórico sólido

La búsqueda de estudios

La búsqueda se realizó a través de la herramienta bibliográfica Scopus, la cual incluye un gran número de revistas y permite realizar análisis de los artículos encontrados. Además se realizaron consultas en las bases de datos Science Direct, IEEE y Econlit.

Las palabras clave utilizadas fueron: “IT outsourcing” y “knowledge”.

Los tipos de documento que se incluyen son: artículos de revistas y conferencias, capítulos de libros, revisiones y notas.

El periodo de búsqueda corresponde a publicaciones comprendidas entre los años 2004 y 2014.

Ecuación de búsqueda:

(TITLE (IT outsourcing) AND TITLE-ABS-KEY (knowledge)) AND PUBYEAR > 2003

Selección de los estudios y obtención de datos

El resultado del uso de la ecuación de búsqueda en las fuentes fueron 106 registros bibliográficos potencialmente relevantes¹, además de 35 registros pertinentes adicionales, identificados en otras fuentes, para un total de 141 registros. Luego, los registros recopilados fueron sometidos a un proceso de depuración para eliminar duplicados, obteniéndose 139. Estos documentos se revisaron de manera general a través del software Nvivo 10, en el que se realizó un análisis de frecuencia de palabras para identificar los temas más relevantes dentro de esta investigación, con el fin de tener un insumo adicional para orientar los aspectos que se debían abordar en el marco teórico.

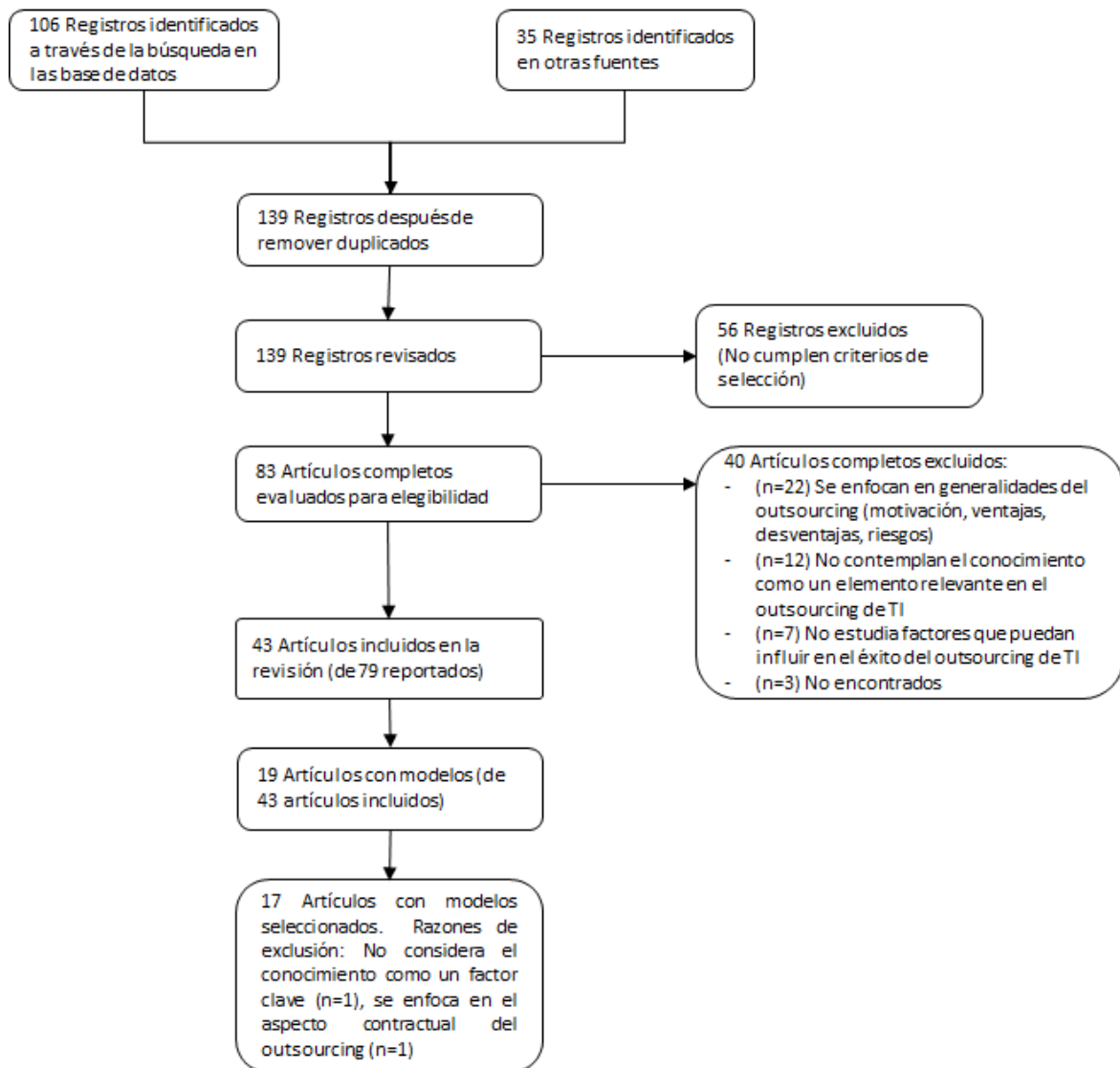
Posteriormente, se realizó una revisión minuciosa de resúmenes (*abstracts*) y palabras clave (*keywords*) para corroborar la pertinencia del material, se aplicaron como criterios de inclusión en el análisis dos aspectos: Primero, que el artículo aborde la Gestión del Conocimiento en el ámbito de los modelos de outsourcing de TI; segundo, que se identifiquen factores relacionados con la GC (Gestión del Conocimiento) que puedan influir en el éxito del outsourcing en el marco de la relación que se establece entre el cliente y el proveedor de servicios.

El resultado de esta evaluación de calidad fue la selección de 43 artículos que finalmente fueron los estudiados en esta revisión sistemática de literatura. Adicionalmente, se identificaron artículos en los que se presente un modelo relacionado con la Gestión del Conocimiento en el contexto de aplicación del outsourcing de TI, en el cual se describan factores a evaluar, y que su construcción sea resultado de una investigación, obteniendo como resultado 19 registros.

¹ El análisis preliminar de los artículos seleccionados se presenta en el Anexo B.

A continuación se realizó una evaluación de calidad de cada documento, que consistió en la revisión del texto completo para identificar si el artículo desarrolla aspectos como el contenido del modelo, la metodología utilizada para construirlo, la aplicación y los resultados de la misma. En la figura 4-1 se presenta el diagrama de flujo de la revisión sistemática, en el que se resume el procedimiento de selección y obtención de información.

Figura 4-1: Diagrama de flujo de la revisión sistemática de acuerdo a Cochrane (2012)



Fuente: Elaboración propia

Presentación de los resultados y las tablas 'resumen de los resultados'

A partir de los criterios de elegibilidad definidos para la revisión sistemática se seleccionaron 43 artículos, el detalle de los documentos elegidos se presenta en el capítulo 5. Estos artículos fueron analizados a profundidad a través de una revisión textual haciendo uso del software NVivo 10, en el cual se cargaron los documentos, se

codificaron, y posteriormente, se crearon nodos en los que se clasificó la información de interés.

Como resultado de esta revisión se presentan las variables identificadas que pueden influir en una relación de outsourcing de TI, desde la perspectiva de la gestión de conocimiento; y se analizan los artículos en los que se discuten modelos teóricos que integran algunas de estas variables.

4.3 Estudio de Caso

Se hace uso del estudio de caso como método de investigación empírica apropiado, ya que de acuerdo a Yin (1989) este método tiene los siguientes rasgos distintivos que se ajustan en la presente investigación: Es usado para examinar o indagar sobre un fenómeno contemporáneo en su entorno real; las fronteras entre el fenómeno y su contexto no son claramente evidentes; se utilizan múltiples fuentes de datos y puede estudiarse tanto un caso único como múltiples casos.

El estudio de caso permite realizar generalizaciones analíticas, ya que por medio de este método es posible ilustrar, representar o generalizar una teoría; incluso los resultados del estudio de un caso único tienen el potencial de ser generalizados en otros que cuenten con condiciones teóricas similares que permitan su replicación (Yin, 2003).

Por otra parte, la selección del estudio de caso como estrategia de investigación, tiene en cuenta tres condiciones que señala Yin (2003) cuando se decide tomar este u otro camino metodológico; la primera, el tipo de pregunta de investigación; la segunda, el control que el investigador tiene sobre los eventos y comportamientos que se estudian; y la tercera, el foco de investigación, dependiendo si se centra en fenómenos contemporáneos o históricos.

La primera condición se enfoca en la pregunta de investigación planteada: ¿Cómo puede el prestador de servicios profesionales de TI generar valor a sus clientes, desde la perspectiva de la gestión del conocimiento? En este sentido, el tipo de pregunta es el elemento más importante para definir la estrategia de investigación a utilizar; la pregunta “Cómo” tiene un carácter explicativo que puede dar lugar al uso de una estrategia de investigación experimental, histórica o de un estudio de caso (Yin, 2003). Respecto a la segunda condición, en el desarrollo de este trabajo no se ejerce control en la relación de outsourcing de TI que se establece entre el cliente y el proveedor de servicios, que constituye el objeto de estudio, ni en los eventos y comportamientos que se derivan de esta relación, por lo que una investigación de tipo experimental no se ajusta a este condicionamiento. Finalmente, el foco de esta investigación es un fenómeno contemporáneo, debido a que la relación de outsourcing de estudio se enmarca en un contrato vigente que se encuentra en ejecución, de manera que la posibilidad de realizar una investigación de corte histórico se desvirtúa. Bajo las condiciones anteriores, el estudio de caso es la estrategia más apropiada para abordar la investigación.

4.3.1 Protocolo del estudio de caso

El protocolo del estudio de caso constituye una guía de los procedimientos e instrumentos que deben desarrollarse durante la fase de recolección de evidencia (Martínez, 2006), con el fin de conducir la aplicación de este método. Yin (1989) propone

“el protocolo de estudio de caso” como principal instrumento para asegurar la objetividad del mismo, tanto en función de su fiabilidad como de su validez. A continuación se presentan las secciones que se incluyen en el protocolo:

- Introducción al estudio de caso
- Preguntas del estudio de caso
- Marco de referencia y estructuras hipotéticas
- Procedimientos de recolección de datos

Introducción al estudio de caso

El estudio de caso se basa en un modelo de outsourcing de TI establecido entre un proveedor de servicios especializado en servicios de telecomunicaciones y una empresa cliente dedicada a la extracción, producción, refinación y comercialización de hidrocarburos.

El objeto del contrato de outsourcing es la prestación de servicios de telecomunicaciones por parte del proveedor sobre la infraestructura computacional y de telecomunicaciones de propiedad o a cargo del cliente a nivel nacional. El plazo de ejecución del contrato de outsourcing comprende un plazo de ejecución que comprende una etapa de transición de 5 meses, una etapa de desarrollo de 36 meses y una etapa de finalización de 5 meses. La relación de outsourcing se encuentra en la etapa de desarrollo con una ejecución de 19 meses.

El alcance del proyecto incluye la operación, administración, mantenimiento y soporte técnico de las plataformas de redes de telecomunicaciones, videoconferencia, telefonía y los sistemas de comunicaciones operativos. Así como la gestión de los servicios de TI asociados a las plataformas administradas.

Los servicios de telecomunicaciones objeto del contrato impactan aproximadamente a 12000 usuarios distribuidos a nivel nacional.

El personal de la organización cliente que participa de manera directa en el proyecto, está compuesto por 16 personas, cuya influencia en la relación de outsourcing de TI se enmarca en los niveles estratégico y táctico (tabla 4-2).

Tabla 4-2: Personal del cliente en la relación de outsourcing

Cargo	Nivel	Miembros
Director de la Unidad de TI	Estratégico	1
Gerente de Tecnología	Estratégico	1
Coordinador de Operaciones	Estratégico	1
Administrador del Contrato	Táctico	1
Gestores de Procesos	Táctico	4
Líderes Técnicos	Táctico	8

Fuente: Elaboración propia

El proveedor de servicios cuenta con un equipo de 109 personas con participación directa en la relación de outsourcing, en los niveles operativo, táctico y estratégico (tabla 4-3).

Tabla 4-3: Personal del proveedor de servicios en la relación de outsourcing

Cargo	Nivel	Miembros
Director del proyecto	Estratégico	1
Gerentes de Servicio	Estratégico	2
Gestores de Procesos	Táctico	7
Líderes Técnicos	Táctico	7
Coordinadores Zonales	Operativo	2
Analistas	Operativo	4
Ingenieros	Operativo	24
Técnicos	Operativo	62

Fuente: Elaboración propia

El estudio de caso se desarrolla en dos momentos y hace uso de métodos de análisis cualitativos y cuantitativos: El primer momento contempla, a través de la revisión de documentos y el desarrollo de entrevistas, la identificación de factores que influyen en la generación de valor en el outsourcing de TI estudiado y contrastación de los mismos con respecto a los identificados mediante la revisión sistemática. El segundo momento comprende la evaluación de los factores definidos a través de la aplicación de un instrumento diseñado para este fin.

Preguntas del estudio de caso

El estudio de caso se desarrolla a partir de la pregunta de investigación que orienta el presente trabajo: **¿Cómo puede el prestador de servicios profesionales de TI generar valor a sus clientes, desde la perspectiva de la gestión del conocimiento ?**

A continuación se presentan las preguntas definidas en el contexto de la relación de outsourcing de TI objeto del estudio de caso, que tienen como propósito obtener información de entrada para identificar los factores que influyen en la generación de valor:

- ¿Cuáles fueron las motivaciones que conllevaron a la decisión del outsourcing de TI?
- ¿Cuáles son los beneficios y riesgos asociados a esta relación de outsourcing de TI?
- ¿Cuál es la importancia del conocimiento en esta relación de outsourcing de TI?
- ¿Qué papel juega la gestión del conocimiento en el éxito de este outsourcing de TI?
- ¿Cómo genera valor este outsourcing de TI?
- ¿Qué factores influyen en el éxito de este outsourcing de TI?

Marco de referencia y estructuras hipotéticas

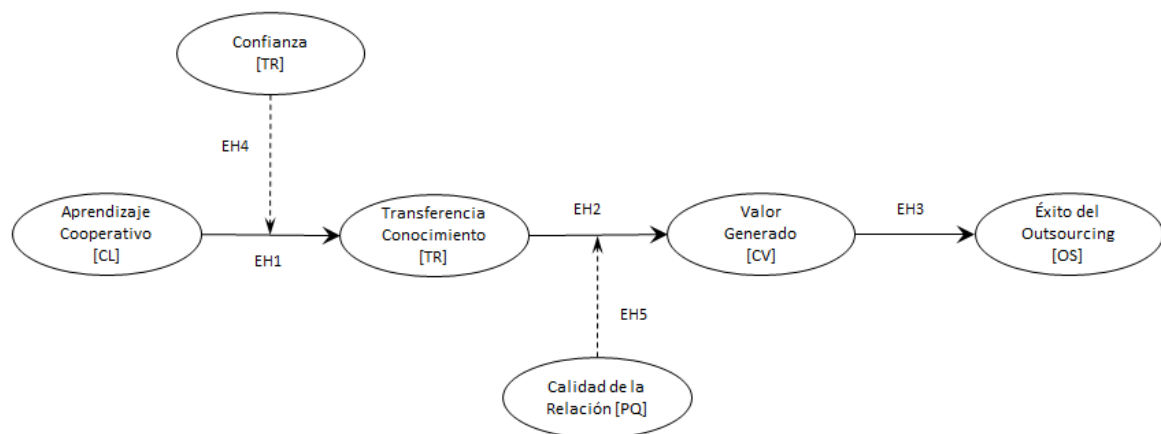
Con base en el análisis de la información obtenida en el primer momento del estudio de caso se definen los factores y se realiza una construcción teórica alrededor de las

relaciones que se establecen entre ellos, a partir de la cual se propone el modelo de generación de valor y transferencia de conocimiento (ver figura 4-2).

El modelo constituye una representación lógica de la manera en que los factores definidos pueden influir en la generación de valor y conducir al éxito del outsourcing de TI. Las relaciones entre los factores dan origen a las siguientes estructuras hipotéticas que intentan explicar la dinámica que se presenta en la relación de outsourcing de TI estudiada:

- EH1. El aprendizaje cooperativo está relacionado con la transferencia de conocimiento
- EH2. La transferencia de conocimiento está relacionada con el valor generado
- EH3. El valor generado está relacionado con el éxito del outsourcing de TI
- EH4. La confianza tiene un efecto regulador en la relación entre el aprendizaje cooperativo y la transferencia de conocimiento
- EH5. La calidad de la relación cliente-proveedor tiene un efecto regulador en la relación entre la transferencia de conocimiento y el valor generado.

Figura 4-2: Modelo de generación de valor y transferencia de conocimiento propuesto



Fuente: Elaboración propia a partir de Lee (2001), Lee et al (2009) y Park et al (2011)

Procedimientos de recolección de datos

Yin (1989) recomienda la utilización de múltiples fuentes de datos y el cumplimiento del principio de triangulación para garantizar la validez interna de la investigación. Esto permitirá verificar si los datos obtenidos a través de las diferentes fuentes de información guardan relación entre sí; es decir, si desde diferentes perspectivas convergen los efectos explorados en el fenómeno objeto de estudio.

En consecuencia, se utilizan diferentes fuentes de información, documentos contractuales que regulan la relación de outsourcing, documentación existente del proveedor de servicios anterior, manuales de procesos y procedimientos del cliente, documentos generados en el marco del contrato actual, lo que incluye entregables del proveedor de servicios, matrices de cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio, entre otros.

De forma análoga, se requiere la aplicación de distintos instrumentos de recolección de información, tales como: entrevistas personales y encuestas, aplicadas a integrantes del cliente y del proveedor en los niveles estratégico, táctico y operativo; además de la observación directa no estructurada.

A continuación se describen los instrumentos de recolección de información utilizados en el estudio de caso:

- Entrevista semiestructurada
- Encuestas

Entrevista Semiestructurada

Este instrumento de tipo cualitativo fue aplicado a ocho personas relacionadas directamente con el outsourcing de TI del caso estudiado; cuatro miembros de la organización cliente y cuatro miembros del proveedor de servicios, distribuidos en los niveles estratégico, táctico y operativo.

La entrevista consta de 16 preguntas abiertas (ver Anexo C), diseñadas para conocer la opinión de los entrevistados frente a los siguientes aspectos:

- Apreciación de la relación de outsourcing de TI. Pregunta 1, adaptada de Dhar y Balakrishnan (2006)
- Motivaciones que condujeron a tomar la decisión de tercerizar los servicios objetos del contrato. Pregunta 2
- Criterios de selección del proveedor. Pregunta 3
- Beneficios esperados y desventajas del outsourcing de TI. Preguntas 4 y 6, adaptadas de Dhar y Balakrishnan (2006)
- Beneficios alcanzados con el outsourcing. Pregunta 5
- Calidad del proveedor. Preguntas 7,8 y 9
- Factores que determinan el éxito del outsourcing. Pregunta 10, basada en Alexandrova (2012)
- Influencia del conocimiento en el outsourcing de TI. Preguntas 11 y 12, construidas con base en los planteamientos de (Al-Salti & Hackney, 2011), (Mohamed, Arshad, & Abdullah, 2009), (Alaranta, 2010), (Betz, Oberweis, & Stephan, 2010), (Gottschalk, 2006) y (Han, Lee, Uk, & Seo, 2013)
- Generación de valor en el outsourcing de TI. Pregunta 13, basada en Urbach y Wurz (2012) y preguntas 14 y 15
- Éxito del outsourcing de TI. Pregunta 16, adaptada de Dhar y Balakrishnan (2006)

Los aspectos anteriores tienen como fin conocer el contexto general de la relación de outsourcing de TI actual y determinar las dinámicas que se presentan entre variables, apuntando hacia el objetivo principal de la aplicación de este instrumento, es decir, la identificación de factores que influyen en la generación de valor. Por lo que los ejes principales que ofrecen este contexto son la percepción que se tiene de la relación, las motivaciones del outsourcing y los beneficios.

La aplicación de la entrevista se realizó de manera presencial en la ciudad de Bogotá y a través de videoconferencia en Cartagena y Barrancabermeja, en las oficinas del proveedor de servicios y del cliente, entre el 14 de abril y el 17 de junio de 2015. Las sesiones se desarrollaron de manera individual y se programaron de acuerdo a la

disponibilidad de los entrevistados en espacios máximos de una hora, en la práctica, la duración de las mismas estuvo entre 40 y 70 minutos (ver tabla 4-4).

Para calibrar el instrumento se desarrolló un piloto que consistió en la realización de la entrevista a dos personas que hacen parte de una relación de outsourcing diferente a la del caso de estudio, uno de ellos como miembro de la organización cliente y otro como integrante del proveedor de servicios. Este piloto evidenció la necesidad de eliminar dos preguntas (inicialmente el instrumento tenía 18) y ajustar la redacción de algunas de las preguntas restantes, con el fin de garantizar la claridad y entendimiento de las mismas.

Tabla 4-4: Bitácora de entrevistas

Participante	Posición	Nivel	Cargo	Fecha	Lugar	Asistencia	Duración
C2	Cliente	Estratégico	Gerente	17/06/15	Bogotá	Presencial	00:40 min
C4	Cliente	Estratégico	Coordinador	29/04/15	Bogotá	Presencial	01:10 min
C5	Cliente	Táctico	Gestor Procesos	14/04/15	Bogotá	Videoconferencia	00:51 min
C10	Cliente	Táctico	Líder Técnico	13/05/15	Barranca-bermeja	Presencial	00:46 min
P2	Proveedor	Estratégico	Gerente	15/05/15	Bogotá	Presencial	00:55 min
P5	Proveedor	Táctico	Gestor Procesos	14/05/15	Bogotá	Videoconferencia	01:03 min
P14	Proveedor	Táctico	Líder Técnico	22/05/15	Cartagena	Presencial	00:58 min
P18	Proveedor	Operativo	Ingeniero	28/05/15	Bogotá	Presencial	00:43 min

Los ocho audios se transcribieron en archivos planos que se cargaron en Nvivo10, software utilizado para el tratamiento de las entrevistas, mediante el análisis textual de documentos.

Encuesta

Con base en el modelo de generación de valor y transferencia de conocimiento propuesto, el cual relaciona los factores identificados a través de la revisión sistemática de literatura y de los análisis de las entrevistas realizadas, se diseñó un segundo instrumento de recolección de información, con el fin de evaluar las estructuras hipotéticas definidas. Este instrumento consiste en una encuesta (ver Anexo D), que se compone de ocho constructos correspondientes a los factores identificados, para cada uno de los cuales se formulan un grupo de preguntas que pretenden evaluar la influencia de estos factores dentro de la dinámica del modelo, en la relación de outsourcing estudiada.

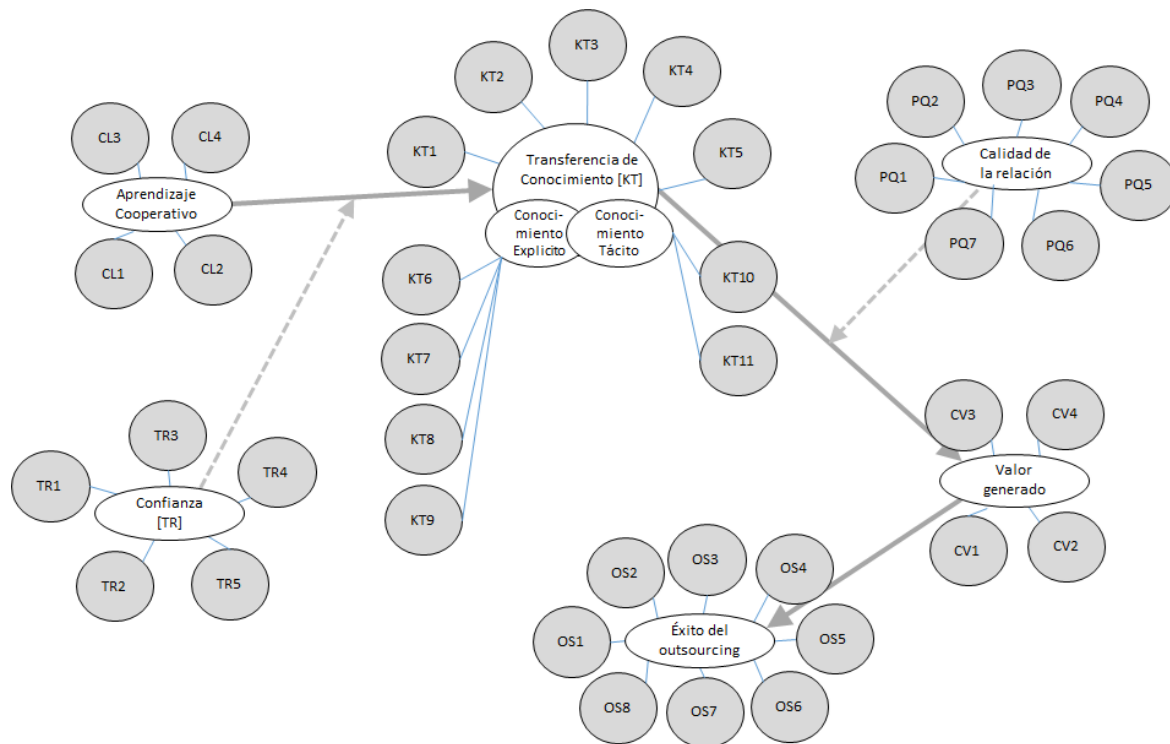
Se trata de un instrumento de corte cuantitativo que se aplica de manera diferencial a los miembros del cliente y del proveedor de servicios, de manera que a partir de los constructos definidos se diseñaron dos cuestionarios que se aplican a cada grupo. La encuesta está compuesta por preguntas de selección múltiple, cuya estructura es del tipo escala de Likert (J. Y. Park et al., 2011), con cinco opciones que van desde “totalmente

de acuerdo” hasta “en total desacuerdo”. Los cuestionarios dirigidos a los miembros del cliente y del proveedor cuentan con 39 y 33 preguntas respectivamente.

La encuesta fue desarrollada para medir los diferentes constructos de interés en este estudio (figura 4-3):

- Aprendizaje cooperativo [CL]
- Transferencia de conocimiento (tácito y explícito) [KT]
- Confianza [TR]
- Valor generado [CV]
- Calidad de la relación cliente-proveedor [PQ]
- Éxito del outsourcing [OS]

Figura 4-3: Constructos de interés en el modelo de generación de valor y transferencia de conocimiento



Fuente: Elaboración propia

El constructo “transferencia de conocimiento” mide la manera en que el cliente adquiere conocimiento desde el proveedor de servicios, las preguntas 1 [KT1], 2 [KT2] y 3 [KT3] evidencian procesos de transferencia de conocimiento en la relación de outsourcing de TI. Considerando la dificultad para medir estos procesos, a partir de la revisión de la literatura se identifican dos enfoques para definir mediciones asociadas a la transferencia de conocimiento; el primero relacionado con cambios en el desempeño del cliente; y el segundo, asociado a cambios en la base de conocimiento del cliente (Aziati, Juhana, & Hazana, 2014). Las preguntas 4 [KT4] y 5 [KT5] se enfocan en la codificación del conocimiento, entendido como un aspecto de la transferencia de conocimiento. Se evalúa el grado en que el conocimiento usado por el proveedor de servicios fue formalizado y documentado, el conocimiento recibido desde el proveedor fue documentado, y el

conocimiento relevante en la relación de outsourcing fue fácilmente transferido (Teo & Bhattacharjee, 2014).

Las preguntas 6 [KT6], 7 [KT7], 8 [KT8], 9 [KT9], 10 [KT10] y 11 [KT11] son adaptadas de Lee (2001) y se enfocan en medir la transferencia de conocimiento explícito y tácito.

Las preguntas 12 [TR1], 13 [TR2], 14 [TR3], 15 [TR4] y 16 [TR5], adaptadas de Park et (2011), miden la percepción de confianza que tienen las partes (cliente y proveedor) frente a su cliente o proveedor de servicios dentro de la relación de outsourcing establecida.

El aprendizaje cooperativo se mide a través de las preguntas 17 [CL1] y 18 [CL2], adaptadas de Park et (2011), y las preguntas 19 [CL3] y 20 [CL4], cuya construcción es propia. El constructo “Calidad de la Relación Cliente-Proveedor” se evalúa con las preguntas 21 [PQ1], 22 [PQ2], 23 [PQ3], 24 [PQ5] y 25 [PQ5], adaptadas de Lee (2001); y las preguntas 26 [PQ6] y 27 [PQ7], adaptadas de Cong y Chau (2007).

La medición del constructo “valor generado” se realiza con base en las preguntas 28 [CV1], 29 [CV2], 30 [CV3], adaptadas de Aziati et al (2014), las cuales indagan por mejoras en la gestión, competencias técnicas y procesos como resultado del outsourcing; y la pregunta 31 [CV4], cuya objetivo es determinar la dependencia hacia el proveedor de servicio.

En cuanto al éxito del outsourcing, este constructo se mide en términos de los beneficios alcanzados relacionados con la disminución de costos, mejoramiento en las competencias técnicas, posibilidad de enfocarse en el negocio y reducción de riesgos, para lo cual se utilizan las preguntas 32 [OS1], 33 [OS2], 34 [OS3], 35 [OS4], 36 [OS5], 37 [OS5] y 38 [OS7], adaptadas de Lee (2001) y Cong y Chau (2007); y la pregunta 39 [OS8] adaptada de Han et al (2013).

Tabla 4-5: Tabla resumen diseño de la encuesta

Constructo	Preguntas	Fuente
Transferencia de Conocimiento [KT]	1 [KT1], 2 [KT2], 3 [KT3]	(Aziati et al., 2014)
	4 [KT4] y 5 [KT5]	(Teo & Bhattacharjee, 2014)
Conocimiento Explícito	6[KT6], 7[KT7], 8[KT8], 9[KT9]	(J. Lee, 2001)
Conocimiento Tácito	10 [KT10], 11 [KT11]	(J. Lee, 2001)
Confianza [TR]	12 [TR1], 13 [TR2], 14 [TR3], 15 [TR4] , 16 [TR5]	(J. Y. Park et al., 2011)
Aprendizaje Cooperativo [CL]	17 [CL1] , 18 [CL2]	(J. Y. Park et al., 2011)
	19 [CL3] , 20 [CL4]	Elaboración propia
Calidad de la Relación Cliente-Proveedor [PQ]	21 [PQ1], 22 [PQ2], 23 [PQ3], 24 [PQ5], 25 [PQ5]	(J. Lee, 2001)
	26 [PQ6], 27[PQ7]	(Cong & Chau, 2007)
Valor Generado [CV]	28 [CV1], 29 [CV2], 30 [CV3]	(Aziati et al., 2014)
	31 [CV4]	Elaboración propia
Éxito del Outsourcing de TI (OS)	32 [OS1], 33 [OS2], 34 [OS3], 35 [OS4]	(J. Lee, 2001)
	36 [OS5], 37 [OS5] y 38 [OS7]	(Cong & Chau, 2007)
	39 [OS8]	(Han et al., 2013)

Fuente: Elaboración propia

Para calibrar el instrumento se llevó a cabo un piloto para verificar la claridad del cuestionario y el entendimiento de las preguntas. El piloto consistió en la aplicación de la encuesta a 6 personas que hacen parte de una relación de outsourcing diferente a la del caso de estudio, dos de ellos como miembros de la organización cliente y los cuatro restantes como integrantes del proveedor de servicios. Los resultados condujeron a modificar la redacción de seis preguntas.

El instrumento se aplicó a 13 funcionarios del cliente, de los 16 que participan directamente en el outsourcing de TI (muestra del 81%); de los cuales se recibieron 12 respuestas, para una tasa de participación del 92%. Las encuestas se aplicaron de manera presencial a través de formularios físicos para los funcionarios con sede en Bogotá (9) y por medio del envío de formularios digitales vía correo electrónico para los que se encuentran en otras ciudades (4). En cuanto a las encuestas aplicadas a los miembros del proveedor, se seleccionó una muestra de 20 personas, correspondiente al 18% de los funcionarios que hacen parte del proyecto, recibiendo 19 respuestas efectivas, para una tasa de participación del 90%. Las encuestas se aplicaron de manera presencial (12) y a través de correo electrónico (8). La aplicación del instrumento se realizó entre el 14 de julio y el 6 de agosto de 2015 (tabla 4-6).

Tabla 4-6: Bitácora de encuestas

Participante	Posición	Nivel	Cargo	Medio de Aplicación	Participación	Fecha de recepción
C1	Cliente	Estratégico	Director	Físico	Si	04/08/15
C2	Cliente	Estratégico	Gerente	Físico	Si	04/08/15
C3	Cliente	Estratégico	Administrador del Contrato	Físico	Si	30/07/15
C4	Cliente	Táctico	Coordinador	Físico	Si	30/07/15
C5	Cliente	Táctico	Gestor de Procesos	Digital	Si	14/07/15
C6	Cliente	Táctico	Gestor de Procesos	Físico	Si	16/07/15
C7	Cliente	Táctico	Gestor de Procesos	Físico	Si	23/07/15
C8	Cliente	Operativo	Líder Técnico	Físico	Si	16/07/15
C9	Cliente	Operativo	Líder Técnico	Físico	Si	23/07/15
C10	Cliente	Operativo	Líder Técnico	Digital	Si	27/07/15
C11	Cliente	Operativo	Líder Técnico	Digital	Si	27/07/15
C12	Cliente	Operativo	Líder Técnico	Digital	Si	03/08/15
C13	Cliente	Operativo	Líder Técnico	Digital	No	N/A
P1	Proveedor de Servicios	Estratégico	Director	Físico	Si	17/07/15
P2	Proveedor de Servicios	Estratégico	Gerente	Físico	Si	17/07/15
P3	Proveedor de Servicios	Estratégico	Gerente	Físico	Si	17/07/15
P4	Proveedor de Servicios	Táctico	Gestor de Procesos	Físico	Si	27/07/15
P5	Proveedor de Servicios	Táctico	Gestor de Procesos	Digital	Si	15/07/15

Participante	Posición	Nivel	Cargo	Medio de Aplicación	Participación	Fecha de recepción
P6	Proveedor de Servicios	Táctico	Gestor de Procesos	Físico	Si	27/07/15
P7	Proveedor de Servicios	Táctico	Gestor de Procesos	Físico	Si	03/08/15
P8	Proveedor de Servicios	Táctico	Gestor de Procesos	Digital	Si	01/08/15
P9	Proveedor de Servicios	Táctico	Gestor de Procesos	Digital	Si	18/07/15
P10	Proveedor de Servicios	Táctico	Coordinador	Físico	Si	03/08/15
P11	Proveedor de Servicios	Táctico	Coordinador	Físico	Si	03/08/15
P12	Proveedor de Servicios	Operativo	Líder Técnico	Físico	Si	30/07/15
P13	Proveedor de Servicios	Operativo	Líder Técnico	Físico	Si	30/07/15
P14	Proveedor de Servicios	Operativo	Líder Técnico	Físico	Si	06/08/15
P15	Proveedor de Servicios	Operativo	Líder Técnico	Físico	Si	27/07/15
P16	Proveedor de Servicios	Operativo	Líder Técnico	Digital	Si	16/07/15
P17	Proveedor de Servicios	Operativo	Líder Técnico	Digital	No	N/A
P18	Proveedor de Servicios	Operativo	Ingeniero	Físico	Si	27/07/15
P19	Proveedor de Servicios	Operativo	Analista	Digital	Si	14/07/15
P20	Proveedor de Servicios	Operativo	Analista	Digital	No	N/A

Fuente: Elaboración propia

Una vez recibidos los cuestionarios diligenciados tanto físicos como digitales, se procedió a recopilar la información y tabularla en una matriz de resultados (Anexo E). Posteriormente, se valoró la fiabilidad del instrumento por medio de dos indicadores; el coeficiente alpha de Cronbach y la fiabilidad compuesta.

Finalmente, se usó el modelo de ecuaciones estructurales (MEE) como herramienta de análisis cuantitativo para estimar simultáneamente las relaciones de dependencia interrelacionadas, mediante la técnica estadística de mínimos cuadrado parciales (PLS).

4.3.2 Modelo de ecuaciones estructurales y análisis cuantitativo

Los modelos de ecuaciones estructurales son una herramienta metodológica de carácter cuantitativo que combina el análisis factorial con la regresión lineal para validar el grado de ajuste de unos datos observados, relacionados con un modelo propuesto. La característica fundamental de los MEE es la habilidad de realizar regresiones múltiples entre variables y realizar modelaciones analíticas con variables latentes - *no observadas* (Cepeda & Roldán, 2005).

Los modelos de ecuaciones estructurales se han convertido en uno de los desarrollos recientes más importantes del análisis multivariado y su uso se ha extendido entre las ciencias sociales, principalmente en el campo de la economía y la administración de empresas (Céspedes y Sánchez, 1996).

Los elementos que se identifican en un modelo de Ecuaciones Estructurales son:

- Variable exógena: Es aquella que afecta a otra variable y que no recibe efecto de ninguna variable. Las variables independientes de un modelo de regresión son exógenas.
- Variable endógena: Es aquella que recibe efecto de otra variable. La variable dependiente de un modelo de regresión es endógena. Toda variable endógena debe ir acompañada de un error.
- Variable observada o indicador: Es aquella que se mide directamente. En esta investigación corresponde a la información con la que se cuenta a partir de las encuestas aplicadas. Pueden ser exógena (X) o endógena (Y).
- Variable latente: Es aquella que no se observa directamente sino que es inferida, a través de análisis matemáticos, a partir de otras variables que se observan. Puede ser exógena (ξ) o endógena (η).
- Error: Reúne elementos que perturban las variables de interés y que por diferentes razones no pueden ser observados, entre ellas los efectos no cuantificables o impredecibles propios de la situación que se desea modelar, errores de medida en el momento de la recolección de datos, errores de especificación por omisión de variables explicativas o efectos no lineales en la relación entre variables exógenas y endógenas.
- Términos de perturbación (ζ): variable aleatoria que representa el error, con características propias necesarias para validar el modelo, como son su distribución normal con media igual a cero, varianza constante y ausencia de autocorrelación.
- Coeficientes de regresión (λ_x, λ_y): Relacionan las variables latentes con las observadas.
- Coeficientes de regresión: γ (representan la relación entre una variable latente exógena y una endógena), β (relaciona las variables latentes endógenas entre sí) y, Φ (representan la covarianza entre las variables latentes exógenas).

Las ecuaciones que describen las relaciones causales entre las variables latentes del modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\eta = \beta \eta + \gamma \xi + \zeta$$

Se presentarán tantas ecuaciones estructurales como constructos latentes (variables endógenas) que sean explicadas por otras variables exógenas (latentes u observadas).

Las variables latentes están relacionadas con variables observables a través de ecuaciones definidas por variables endógenas y exógenas:

$$Y = \lambda_Y \eta + \varepsilon \quad y \quad X = \lambda_X \xi + \delta$$

De acuerdo a Céspedes y Sánchez (1996) los MEE valoran en un análisis sistemático e integrador dos aspectos fundamentales: Primero, el modelo de medida, es decir, las cargas factoriales de las variables observadas con relación a sus correspondientes

variables latentes (constructo), en ese aspecto se evalúa la fiabilidad y validez de las medidas de los constructos teóricos. Segundo, el modelo estructural, es decir, las relaciones de causalidad de las estructuras hipotéticas entre un conjunto de constructos independientes y dependientes.

Este análisis se lleva a cabo por medio de la técnica estadística basada en componentes denominada regresión de mínimos cuadrados parciales - Partial Least Square- (PLS). Esta técnica se aplica haciendo uso del software SmartPLS.

La técnica PLS se apoya en la estimación de mínimos cuadrados ordinarios (OLS) y en el análisis de componentes principales (ACP), y tiene como objetivo la predicción de las variables dependientes. El procedimiento empleado por PLS, descrito por Barclay et al (1995), inicia con la especificación de los parámetros estructurales y de medida del modelo, posteriormente, estos parámetros son estimados de forma iterativa usando múltiples regresiones de mínimos cuadrados ordinarios simples (OLS). Este procedimiento continúa hasta que la diferencia entre interacciones consecutivas sea muy pequeña. Como paso final, se calcula el coeficiente de regresión simple.

Para evaluar el ajuste del modelo estructural se analiza el nivel de significación alcanzado por los coeficientes estimados, este proceso permiten cuantificar hasta qué punto la variabilidad de la muestra en estudio es responsable de los resultados obtenidos. El nivel de significación de este método se puede estimar a través del estadístico valor- p , y los resultados se consideran estadísticamente significativos si la probabilidad p es menor a 0.01.

Los parámetros fundamentales de la regresión PLS para la evaluación del modelo estructural son la varianza explicada (R^2) y los coeficientes path o pesos de regresión estandarizados (β). La varianza explicada indica la cantidad de varianza del constructo que es explicada por el modelo y los coeficientes path indican en qué medida las variables predictoras contribuyen a la varianza explicada de los constructos.

Falk y Miller (1992), citados por Céspedes y Sánchez (1996), señalan que la varianza explicada de las variables endógenas (R^2) debería ser mayor o igual a 0.1, pues valores menores siendo estadísticamente significativos, proporcionan muy poca información, por lo que las estructuras hipotéticas que se formulan con relación a esta variable latente tienen un nivel predictivo muy bajo. En cuanto a los coeficientes path (β), Chin (1998), citado por Céspedes y Sánchez (1996), propone que para ser considerados significativos deberían alcanzar al menos un valor de 0.2, e idealmente situarse por encima de 0.3.

En cuanto a la fiabilidad individual del ítem, en un modelo PLS, es valorada examinando las cargas (λ), o correlaciones simples, de las medidas con su respectivo constructo. Según Céspedes y Sánchez (1996), la regla empírica más aceptada y difundida es la propuesta por Carmines y Zeller (1979), quienes señalan que para aceptar un indicador como integrante de un constructo, éste debe tener una carga igual o superior a 0.707, lo cual significa que el 50% de la varianza de la variable manifiesta está relacionada con el constructo, es decir, que la varianza compartida entre el constructo y sus indicadores es mayor que la varianza del error.

Por su parte, la fiabilidad del constructo permite comprobar la consistencia interna de todos los indicadores, evaluando la rigurosidad con que las variables observadas están

midiendo la misma variable latente. Esta evaluación se realiza a través del cálculo del coeficiente alpha de Cronbach (α) y de la fiabilidad compuesta, que oscilan entre 0 (ausencia de homogeneidad) y 1 (máxima homogeneidad), a nivel general se acepta como criterio de fiabilidad que los valores de ambos índices sean superiores a 0.7.

4.4 Análisis Estructural – Método MicMac

El análisis estructural es una herramienta diseñada para vincular ideas. Permite describir un sistema gracias a una matriz que une todos sus componentes. Mediante el análisis de estas relaciones, el método permite destacar las variables que son esenciales para la evolución del sistema. Tiene la ventaja de estimular la reflexión dentro del grupo, y hacer que las personas analicen ciertos aspectos que algunas veces son poco intuitivos (Godet, 2000). Se aplica al estudio cualitativo del sistema pero ofrece resultados a través de un análisis cuantitativo que se vale de técnicas estadísticas. El objetivo de este método es identificar las principales variables, influyentes y dependientes; así como las variables esenciales para la evolución del sistema.

El análisis estructural se realiza a través de la participación de un grupo de trabajo compuesto por investigadores y actores del sistema (Arcade, Godet, Meunier, Roubelat, & Mendieta, 2004). El sistema a analizar consiste en la relación de outsourcing de TI del caso de estudio, las variables se definen desde la perspectiva de la gestión del conocimiento y los participantes incluyen 2 miembros del proveedor de servicios y 1 miembro de la organización cliente.

De acuerdo a Godet (2000) el sistema estudiado se presenta como un conjunto de elementos interrelacionados (variables/factores); la red de interrelaciones de estos elementos, es decir, la configuración del sistema (estructura), constituye la clave de sus dinámicas y el análisis estructural busca evidenciar esta estructura.

Esta herramienta comprende tres etapas:

- Inventario de variables
- Descripción de las relaciones entre variables
- Identificación de las variables clave

4.4.1 Inventario de variables

Esta etapa consiste en realizar un inventario de todas las variables, internas y externas, y actores que caracterizan el sistema y que explican las dinámicas que se presentan. Las variables se determinaron con base en el análisis de las entrevistas y la revisión de documentos realizada en la fase inicial del estudio de caso y mediante el desarrollo de reuniones con los participantes del estudio, en las que se realizaron sesiones de lluvia de ideas y discusión de las posibles variables que intervienen en el sistema.

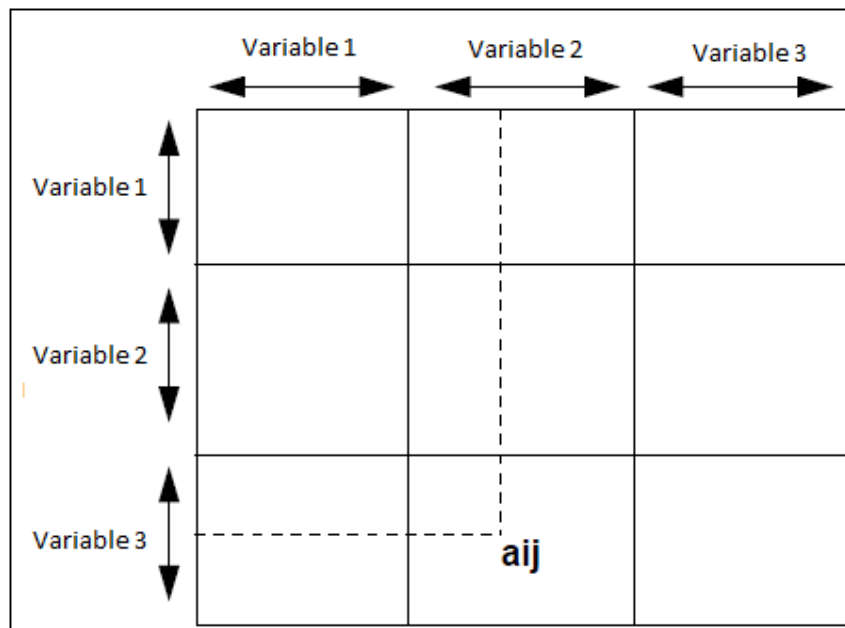
Como resultado se seleccionaron 23 variables, las cuales se clasificaron en 6 categorías: factores, actores, proceso, recursos y capacidades, outsourcing y organizacionales.

4.4.2 Descripción de las relaciones entre variables

El método consiste en relacionar las variables en una tabla de doble entrada denominada matriz de análisis estructural (ver figura 4-4). Las filas y columnas en esta matriz corresponden a las variables que surjan de la primera etapa.

El trabajo consiste en analizar solamente las influencias directas entre variables tomadas por parejas y evaluar su intensidad por medio de apreciaciones cualitativas tales como: intensa (grado 3), media (grado 2), leve (grado 1) o potencial. Cada elemento a_{ij} en la matriz se califica con un grado (del 1 al 3) en el cuadro que se encuentra en la intersección de la fila número "i" y la columna número "j", si la variable i tiene influencia directa sobre la variable j. La evaluación de la relación de una variable con sí mismas debe quedar vacía.

Figura 4-4: Matriz de análisis estructural



Fuente: Adaptada de Arcade et al (2004)

El grupo de investigación debe evaluar la existencia de una relación entre dos variables, a través de la pregunta: ¿en qué grado influye la variable a en la variable b? De manera que se realizaron 506 preguntas y en conjunto con los participantes se definió el grado de relación. Esta actividad se desarrolló en 3 sesiones con duración de 2 horas cada una, realizadas entre el 4 y el 29 de agosto de 2015.

4.4.3 Identificación de las variables clave

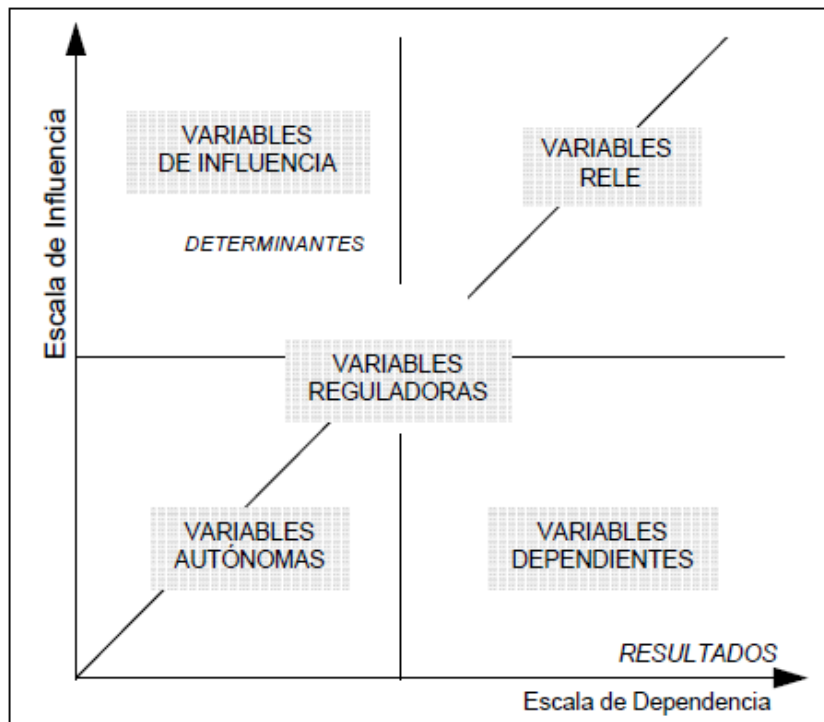
Esta fase consiste en la identificación de variables clave, es decir, aquellas que son fundamentales para la evolución del sistema, inicialmente mediante una clasificación de relaciones directas, y posteriormente a través de una clasificación indirecta, haciendo uso del software MicMac.

El método MICMAC, planteado por Michel Godet, consiste en elevar la matriz de análisis estructural a una potencia de valores sucesivos (de 1, 2... hasta n), lo cual permite evaluar no sólo las relaciones directas que provienen de una variable sino también las relaciones que hacen posible la propagación indirecta de la influencia de esa variable. Lo anterior es muy relevante considerando que en algunos casos una variable débil ejerce una influencia sobre un número limitado de variables, pero estas actúan fuertemente sobre todo el sistema, consecuentemente, aunque su influencia directa es débil, otras variables fuertes pueden maximizar esta influencia (Arcade et al., 2004).

Como resultado de la aplicación del método MicMac se obtienen las variables que caracterizan el sistema estudiado y su entorno, proyectadas sobre un plano de influencia por dependencia (ver figura 4-5). La distribución de las variables en este plano con respecto a los diferentes cuadrantes permite identificar cuatro categorías., las cuales desempeñan una función específica en la dinámica del sistema:

- Las variables determinantes son muy influyentes ya que la mayor parte del sistema depende de estas
- Las variables relé son muy influyentes y muy dependientes, representan factores de inestabilidad, ya que acciones sobre ellas tienen gran influencia sobre otras variables
- Las variables dependientes son muy sensibles a la evolución de las variables influyentes y constituyen variables de salida del sistema
- Las variables autónomas son poco influyentes y poco dependientes, no generan ninguna ventaja en la evolución del sistema ni la detienen.

Figura 4-5: Plano de influencia por dependencia



Fuente: Godet (2000)

4.5 Método Mactor

EL método de análisis de juego de actores, Mactor, busca valorar las relaciones de fuerza entre los actores y estudiar sus convergencias y divergencias con respecto a un cierto número de posturas y de objetivos asociados, con el propósito de identificar objetivos clave en un sistema y reconocer potenciales alianzas, conflictos y estrategias (Godet, 2000).

Las fases del método Mactor, de acuerdo a Godet (2000), son las siguientes:

Fase 1: Construcción del cuadro "estrategias de los actores"

La construcción de este cuadro se refiere a la identificación de los actores que controlan las variables clave surgidas del análisis estructural.

Fase 2: Identificación de los retos estratégicos y los objetivos asociados

El análisis de las relaciones entre los actores, en función de sus objetivos, proyectos y acciones, revela un cierto número de retos estratégicos sobre los que los actores tienen objetivos convergentes o divergentes.

Fase 3: Ubicación de cada actor en relación con los objetivos estratégicos (matriz de posiciones)

A partir de una representación matricial Actores x Objetivos, se discute la actitud actual de cada actor en relación a cada objetivo indicando su acuerdo (+), su desacuerdo (-) o bien su neutralidad (0).

Fase 4: Jerarquización de la prioridad de objetivos para cada actor (matriz de posiciones evaluadas)

Se evalúa la intensidad del posicionamiento de cada actor con la ayuda de una escala específica.

Fase 5: Evaluar las relaciones de fuerza de los actores

Se construye una matriz de influencias directas entre actores a partir de un cuadro estratégico de actores, valorando los medios de acción de los que dispone cada actor sobre los otros para desarrollar sus proyectos. Las relaciones de fuerza son calculadas por el programa Mactor.

Fase 6: Integración de las relaciones de fuerza en el análisis de convergencias y de divergencias entre Actores

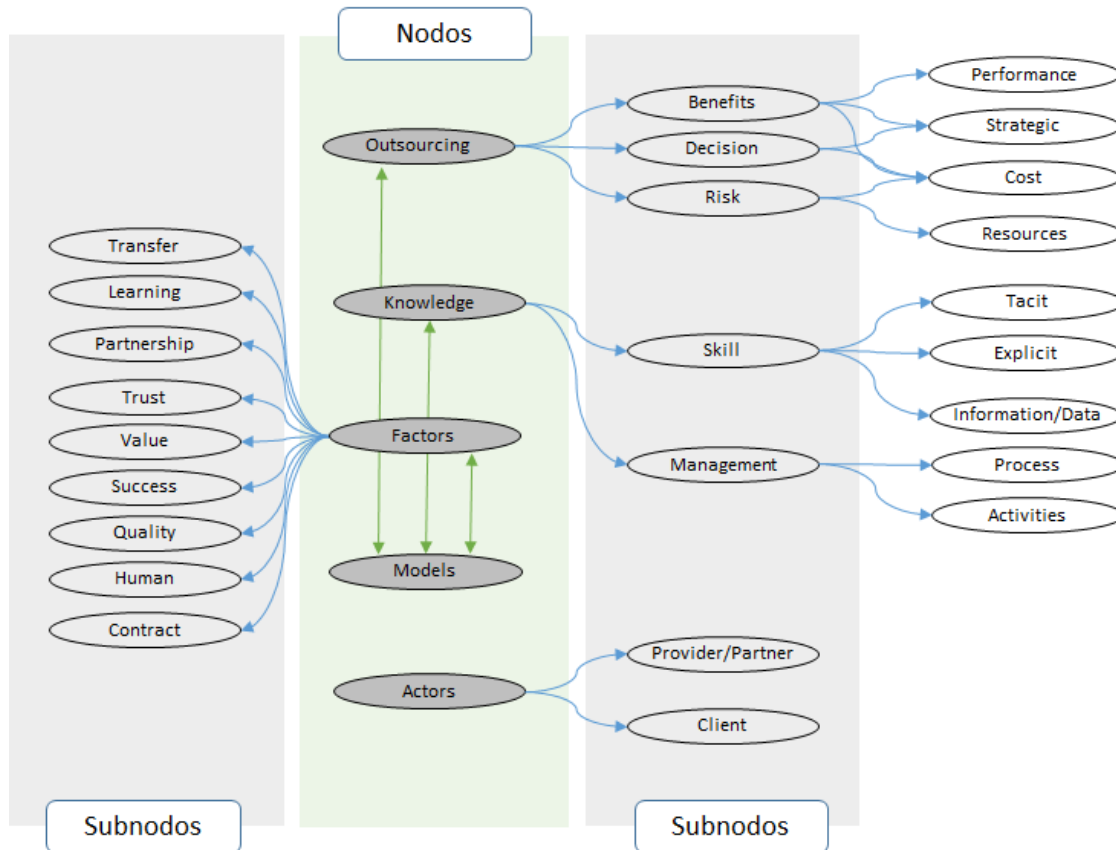
El objetivo de esta fase consiste en integrar la relación de fuerza de cada actor con la intensidad de su posicionamiento en relación a los objetivos.

Fase 7: Formulación de las recomendaciones estratégicas y las preguntas clave del futuro

Como resultado de las alianzas y conflictos potenciales entre actores que se evidencian, el método Mactor contribuye a la formulación de preguntas clave de la prospectiva y de recomendaciones estratégicas (Godet, 2000).

Los nodos definidos son: Outsourcing, Conocimiento, Factores, Modelos y Actores. Los cuales tienen algunos subnodos relacionados. La figura 5-2 refleja la estructura de los nodos y subnodos con los cuales se codificaron los documentos.

Figura 5-2: Clasificación de nodos para los resultados de la RSL



Fuente: Elaboración propia

5.1 Factores que influyen en la generación de valor

5.1.1 Revisión Sistemática de Literatura

Como resultado de la revisión sistemática de literatura se seleccionaron 43 artículos académicos de acuerdo con los criterios de elegibilidad definidos, para el análisis de documentos a profundidad (ver tabla 5-1).

Tabla 5-1: Artículos seleccionados

Año	N	Referencias
2014	2	(Teo & Bhattacharjee, 2014), (Aziati et al., 2014)
2013	2	(Yozgat et al., 2013), (Hamzah et al., 2013)
2012	3	(Perechuda & Sobinska, 2012), (Y. B. Chang & Gurbaxani, 2012), (Alexandrova, 2012)
2011	5	(Zhang & Du, 2011), (J.-N. Lee & Choi, 2011), (J. Y. Park et al., 2011), (Al-Salti &

Año	N	Referencias
		Hackney, 2011), (Thatcher, Cha, Ahuja, & Pingry, 2011)
2010	5	(Arshad, Hanapi, & Buniyamin, 2010), (Betz et al., 2010), (Kim et al., 2010), (Hamid & Salim, 2010), (Bustinza et al., 2010)
2009	6	(Juntiwassarakij & Trauth, 2009), (J. Lee et al., 2009), (Blumenberg et al., 2009), (Mohamed, Arshad, Aisyah, & Abdullah, 2009), (Gregory, Beck, & Prifling, 2009), (Mohamed, Arshad, & Abdullah, 2009)
2008	4	(J. Lee et al., 2008), (Blumenberg, Beimborn, & Koenig, 2008), (Goo & Huang, 2008), (King & Kirsch, 2008)
2007	9	(Voigt, Schwabe, & Voigt, 2007), (Bugajska, 2007), (J. Park, 2007), (Cong & Chau, 2007), (Kess, 2007), (Tafti & Universit, 2007), (Zarrinmehr, Zaidi, & Rozan, 2007), (Goo, Kishore, Nam, Rao, & Song, 2007), (Tiwana & Bush, 2007)
2006	2	(Gottschalk, 2006), (Tafti & Zarb, 2006)
2005	1	(J.-N. . B. Lee & Huynh, 2005)
2004	3	(Willcocks, Hindle, Feeny, & Lacity, 2004), (Lacity, 2004), (J.-N. Lee, Miranda, & Kim, 2004)
2001	1	(J. Lee, 2001)
	43	

Fuente: Elaboración propia

Mediante el análisis textual de los artículos, realizado a través del software Nvivo 10, se identificaron las palabras más frecuentes asociadas a variables que ejercen influencia en las relaciones de outsourcing de TI, en la tabla 5-2 se observan estas palabras indicando el número de referencias que se realizan en los documentos y la cantidad de artículos que las incluyen.

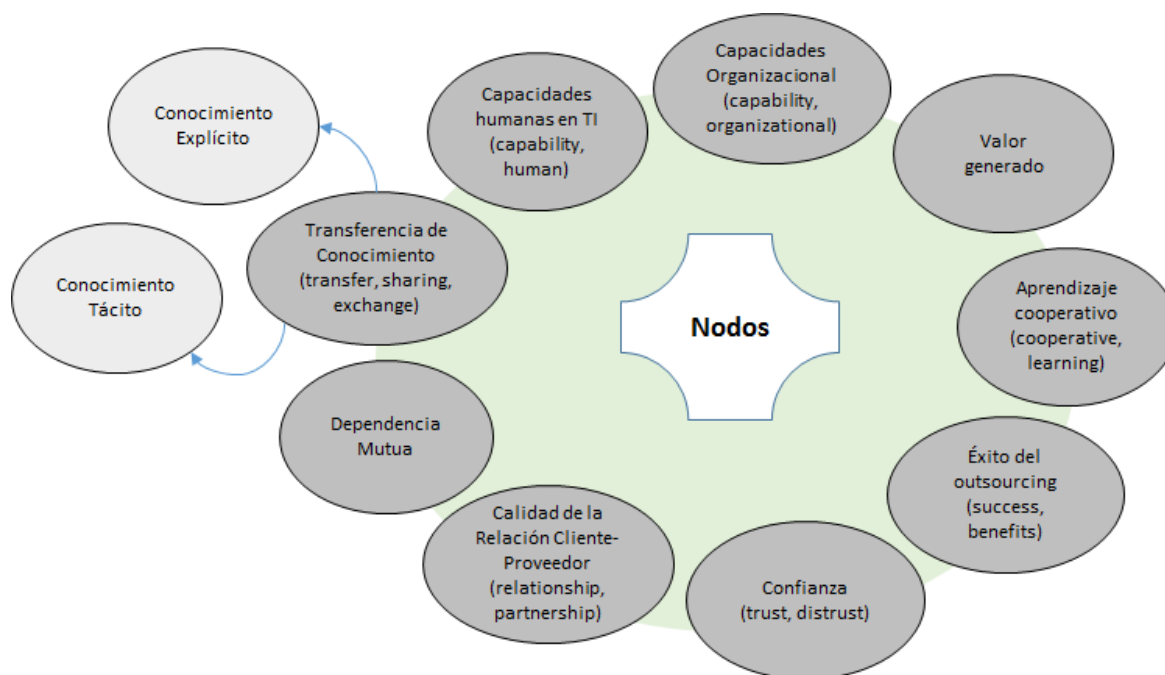
Tabla 5-2: Frecuencia de variables en la revisión sistemática de literatura

Variables	Artículos	Referencias
knowledge	43	5.399
transfer	23	1.757
relationship	35	1.715
trust	28	1.449
success	32	810
sharing	12	584
organizational	25	533
contract	9	435
capability	11	430
partnership	10	415
value	18	400
quality	27	373
learning	22	350
exchange	7	296
distrust	6	260
human	6	258
cooperative	17	236
explicit	15	226
tacit	15	189
benefit	20	188
expertise	9	180
dependency	13	111

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a estas variables se definieron nodos y subnodos de análisis en Nvivo para clasificar los documentos y revisar en detalle la influencia de cada variable (figura 5-3).

Figura 5-3: Clasificación de nodos para las variables de influencia



Fuente: Elaboración propia

Como resultado de este análisis, dentro del marco de la pregunta de investigación que direcciona la revisión, se identifican las variables que pueden influir, en mayor o menor medida, en la generación de valor en una relación de outsourcing de TI que se establece entre el cliente y el proveedor de servicios, desde la perspectiva de la Gestión del Conocimiento (Tabla 5-3). De acuerdo a las condiciones de elegibilidad, todos los artículos confluyen en el ámbito de aplicación, el cual corresponde al outsourcing de TI (ITO). Por su parte, la categoría “Otras variables” (OT) incluye aquellas variables que se identificaron dentro de la revisión pero que no están relacionadas directamente con la gestión del conocimiento.

Tabla 5-3: Variables que pueden influir en la relación de outsourcing de TI

Código	Variable
KT	Transferecia de conocimiento
TK	Conocimiento tácito
EK	Conocimiento explícito
OC	Capacidad organizacional
PQ	Calidad de la relación cliente-proveedor
TR	Exito/Beneficios del outsourcing
MD	Confianza
FC	Dependencia mutua
HC	Capacidades humanas en TI
CL	Aprendizaje cooperativo
OT	Otras variables

Fuente: Elaboración propia

Con base en la caracterización de las variables identificadas dentro de los artículos revisados, se seleccionaron aquellas investigaciones en las que se presenta un modelo de outsourcing de TI, en el cual el autor desarrolla planteamientos asociados a las relaciones que se dan entre algunas variables y define ciertos constructos teóricos, los cuales son evaluados a través de investigaciones empíricas.

El resumen de los modelos estudiados se presenta en la tabla 5-4, en la cual se detalla el autor, el año de publicación y las variables que dentro de la investigación se consideran factores determinantes en el modelo.

Tabla 5-4: Modelos de outsourcing de TI desde la perspectiva de la GC

Variables	Modelos																
	(Teo & Bhattacharjee, 2014)	(Yozgat et al., 2013)	(Alexandrova, 2012)	(J.-N. Lee & Choi, 2011)	(J. Y. Park et al., 2011)*	(Zhang & Du, 2011)	(Bustanza et al., 2010)	(Kim et al., 2010)	(J. Lee et al., 2009)*	(Blumenberg et al., 2009)	(Goo & Huang, 2008)	(King & Kirsch, 2008)	(Cong & Chau, 2007)	(J. Park, 2007)	(Tiwana & Bush, 2007)	(J.-N. B. Lee & Huynh, 2005)	(J. Lee, 2001)*
Transferencia de conocimiento	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓			✓	✓		✓	✓
Conocimiento tácito		✓					✓		✓	✓						✓	✓
Conocimiento explícito		✓							✓	✓						✓	✓
Capacidad organizacional																	✓
Calidad de la relación		✓				✓	✓										✓
Beneficios del outsourcing		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓
Confianza			✓	✓	✓				✓		✓	✓		✓		✓	✓
Dependencia mutua			✓						✓							✓	✓
Relación contractual										✓							
Capacidades humanas en TI			✓		✓			✓			✓		✓	✓	✓		
Aprendizaje cooperativo					✓	✓							✓	✓			
Otras variables	✓		✓			✓		✓			✓	✓			✓		

Fuente: Elaboración propia

Una vez identificados las variables se realizó un ranking considerando como criterios: la cantidad de referencias; la relación de la variable con la gestión del conocimiento; y la influencia que ejerce en el outsourcing de TI desde la perspectiva del cliente y desde la del proveedor, estimada con base en los resultados de los estudios empíricos realizados. El ranking se presenta en la tabla 5-5.

Tabla 5-5: Ranking de variables de influencia

Variable	Ref	Relación con la GC	Influencia – Perspectiva Cliente	Influencia – Perspectiva Proveedor	Ranking
Transferencia de conocimiento	12	Alta	Alta	Alta	1
Aprendizaje cooperativo	3	Alta	Media	Alta	2

Posteriormente, se definieron los mismos nodos utilizados en la revisión sistemática de literatura (figura 5-2), con el fin de clasificar la información dentro del análisis textual de las entrevistas realizado a través de Nvivo.

Tomando como base estos nodos se verificaron los entrevistados que hacen referencia a estas variables y la frecuencia (tabla 5-6).

Tabla 5-6: Frecuencia de variables en las entrevistas

Variable	Entrevistados	Referencias
Transferencia de conocimiento	8	56
Exito/Beneficios del outsourcing	8	46
Valor generado	8	38
Conocimiento explícito	7	38
Calidad de la relación cliente-proveedor	8	31
Confianza	6	37
Aprendizaje cooperativo	5	30
Capacidades humanas en TI	3	15
Capacidad organizacional	4	14
Dependencia mutua	4	12
Conocimiento tácito	3	12
Otras variables	2	10

Fuente: Elaboración propia

Como se evidencia en la tabla anterior, los siguientes nodos: transferencia de conocimiento, valor generado, calidad de la relación cliente-proveedor y éxito del outsourcing; presentan la máxima participación posible, es decir, todos los entrevistados se refieren a ellos.

A continuación se evalúan los ejes principales que se abordaron con la aplicación de la entrevista:

- Percepción frente a la relación de outsourcing de TI
- Motivaciones de la decisión de outsourcing de TI
- Beneficios del outsourcing de TI
- Factores que influyen en la generación de valor

Con relación a la percepción que se tiene de la relación de outsourcing (figura 5-5), el 75% de los entrevistados (6 de 8) expresaron una posición positiva, dos utilizaron el término “excelente”, uno de ellos la calificó como “*muy buena*” y tres como “*buena*”. Por su parte el 25% restante (2 de 8) la calificaron como regular; uno de ellos manifestó que “*la relación no es mala pero podría ser mucho mejor*”. La percepción regular se dio en un miembro del cliente (C4) y en uno del proveedor (P18).

Por parte de los integrantes del cliente entrevistados que argumentan la percepción positiva frente a la relación de outsourcing de TI, sobresalen en las respuestas las siguientes características del proveedor de servicios: el compromiso, las competencias técnicas del personal y el cumplimiento de los requerimientos contractuales; características que se repitieron en las respuestas cuando se preguntó por los aspectos positivos del proveedor y la forma como este gestiona los servicios de TI. Los miembros

del proveedor de servicios resaltan en el cliente la disposición a aprender y a facilitar el desarrollo de las actividades en el marco del contrato de outsourcing.

El miembro del cliente que calificó la relación como regular argumentó la necesidad de que el proveedor genere más iniciativas de mejoramiento para optimizar los servicios cuidando los costos y en sus palabras, manifestó que *“(el proveedor) debe ser más proactivo y menos reactivo, no debemos esperar tener un incidente para corregir una falla que se pudo haber identificado antes...”* (C4. Coordinador del Cliente – nivel táctico). Mientras que el miembro del proveedor de servicios argumentó que el cliente en algunas oportunidades hace exigencias imposibles de cumplir, fuera del alcance del proveedor; lo que evidencia un manejo deficiente de las expectativas del cliente, el cual puede darse por falta de claridad en los requerimientos iniciales o por promesas de valor realizadas erróneamente por el proveedor en una fase previa a la operación.

En general se evidenció una buena relación entre el cliente y el proveedor de servicios basada en la confianza y el aprendizaje cooperativo.

Figura 5-5: Percepción

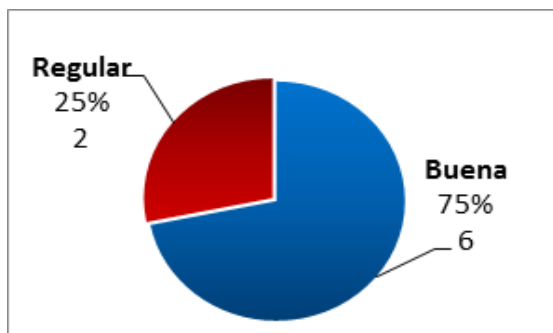
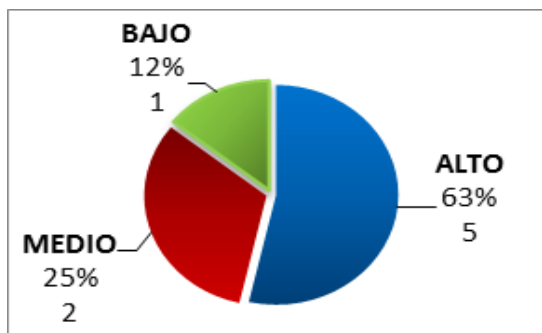


Figura 5-6: Satisfacción



Fuente: Elaboración propia

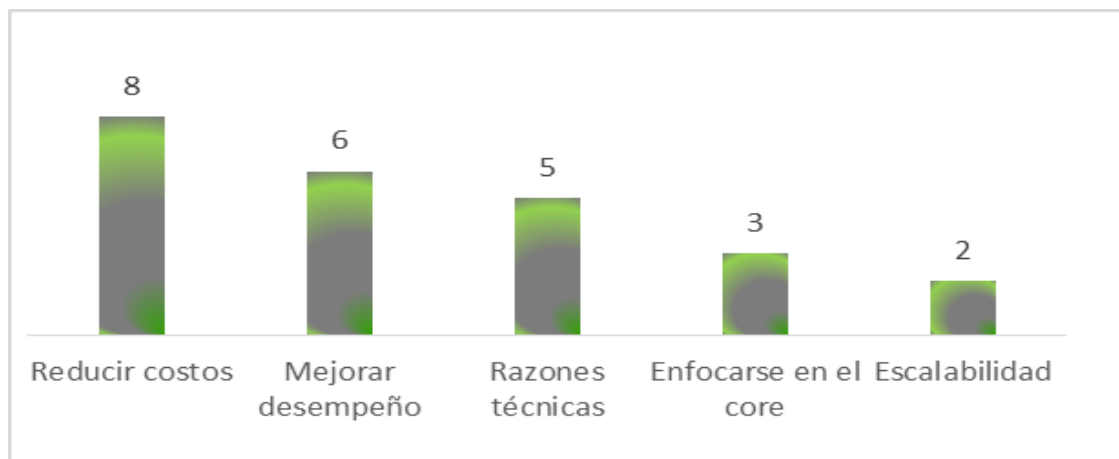
De forma análoga, a través de la primera pregunta (percepción) y de los argumentos esbozados al respecto y profundizados en las respuestas posteriores, se realizó un análisis de la satisfacción de los encuestados frente al outsourcing de TI, de las seis personas que tienen una percepción positiva, cinco tienen un nivel de satisfacción alto, uno de los entrevistados que tiene una percepción regular tiene un nivel de satisfacción bajo. Los criterios para determinar los niveles corresponden al grado de satisfacción en términos del valor generado, un grado alto indica el cumplimiento más allá de lo definido contractualmente; un grado medio indica el cumplimiento estricto de los requerimientos formulados en el alcance del contrato y un nivel bajo corresponde a deficiencias en el cumplimiento de los requerimiento mínimos.

Frente a las motivaciones principales del cliente para optar por la estrategia de outsourcing, las opiniones de los entrevistados confirman las razones más frecuentes que se encuentran en la teoría: Reducir costos y enfocarse en el core del negocio (ver figura 5-7). Sin embargo, los resultados muestran que por encima de enfocarse en el core del negocio, después de la reducción de costos, las motivaciones más importantes son: mejorar el desempeño y las razones técnicas, entendidas como las competencias técnicas necesarias para gestionar y soportar los servicios de TI. Por otra parte, aunque los ocho entrevistados se refieren a la reducción de costos como una motivación, solo tres de ellos la consideran la principal, los cinco restantes mencionan otras motivaciones

como principales y esta como secundaria. En este punto, es particularmente interesante que las tres personas que consideran la reducción de costos como la principal motivación son miembros del proveedor de servicios.

Mejorar el desempeño es considerada la principal motivación por dos miembros del cliente, uno de ellos manifiesta que “... *tomamos la decisión de tercerizar los servicios TELCO porque cada vez el negocio nos exige más cobertura, mayor calidad de los enlaces y mayores anchos de banda...*” (C2. Gerente del Cliente – nivel estratégico). Las razones técnicas son mencionadas por dos entrevistados como la principal motivación, un integrante del cliente y un integrante del proveedor. En este sentido, el integrante del proveedor indicó que “*ellos (el cliente) no tienen el conocimiento para administrar todas la plataformas, dese cuenta que no tienen gente certificada en ninguna de las tecnologías que manejan...*” (P14. Líder técnico del Proveedor de Servicios – nivel operativo).

Figura 5-7: Motivaciones



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la necesidad de enfocarse en el core del negocio, dos miembros del cliente lo consideraron la principal motivación. Uno de ellos (C5. Gestor de Procesos – nivel táctico) manifestó que “*tercerizar nos da la oportunidad de ocuparnos de las necesidades del negocio*” y el otro fue enfático al mencionar que “*nuestro negocio no son las comunicaciones, es el petróleo*” (C4. Coordinador del Cliente – nivel táctico).

Dentro de las respuestas, dos miembros del cliente incluyeron como una motivación adicional el interés porque sus plataformas e infraestructura puedan adaptarse a cambios en el tamaño o configuración sin perder calidad, con el objetivo de aumentar el portafolio de servicios de TI prestados y la cobertura de los mismos.

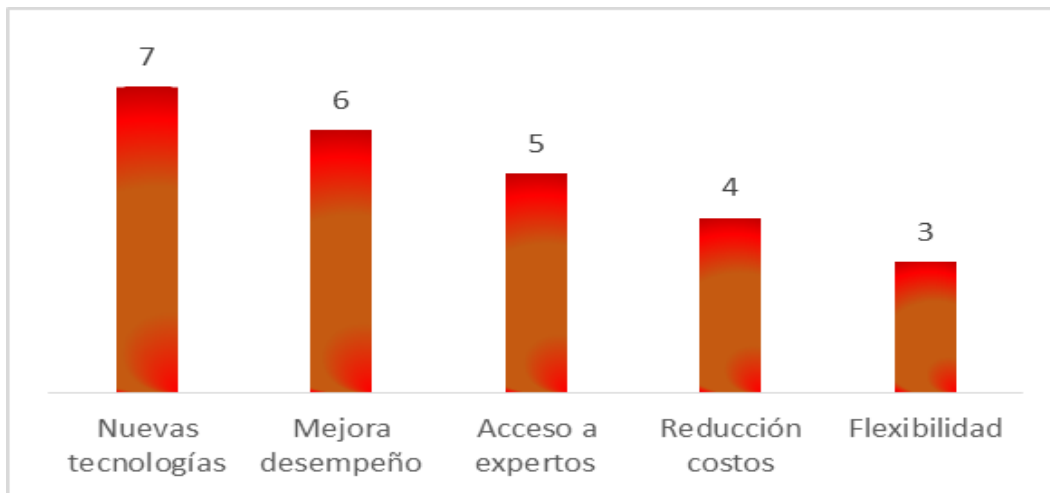
Respecto a los beneficios del outsourcing de TI (ver figura 5-8), el aspecto más mencionado, en el que casi todos los entrevistados estuvieron de acuerdo (88%, siete de ocho), fue la adopción e implementación de nuevas tecnologías, seguido de la mejora en el desempeño (75%, 6 de 8) y de la posibilidad de acceder a personal altamente calificado y experto en los servicios de TI (63%, 5 de 8).

Comparando los beneficios alcanzados frente a las motivaciones del outsourcing, sobresale la mejora en el desempeño, la cual fue identificada por los entrevistados como

la segunda motivación más mencionada y fue el beneficio más referido; por su parte, las razones técnicas que motivan el outsourcing se relacionan con los beneficios en la implementación de nuevas de tecnologías y el acceso a personal con altas competencias técnicas. Es importante resaltar que en las motivaciones el aspecto más relevante es la reducción de costos (los ocho entrevistados la enunciaron), sin embargo, en los beneficios es la cuarta respuesta más mencionada con solo cuatro encuestados. De acuerdo con los planteamientos de Lee y Huynh (2005) y Yozgat et al (2013), los beneficios del outsourcing determinan el éxito de la relación, lo que sugiere que aunque la reducción de costos es un elemento clave en la decisión de outsourcing no es un determinante de éxito.

En las respuestas, tres encuestados (dos miembros del cliente y uno del proveedor) hicieron referencia a la flexibilidad de los servicios de TI que presta el proveedor como un beneficio, considerándola como la capacidad que tienen para integrar la infraestructura, la tecnología, el conocimiento y los procedimientos, con el fin de ajustarse rápida y eficazmente a las necesidades del cliente.

Figura 5-8: Beneficios del outsourcing



Fuente: Elaboración propia

Con relación a los cuestionamientos asociados a la importancia del conocimiento y la gestión del mismo dentro de la relación de outsourcing, estos aspectos fueron resaltados por todos los entrevistados, quienes los consideran fundamentales; en general, las opiniones de los miembros del cliente y del proveedor tuvieron en estas preguntas un punto de encuentro. Dentro de las respuestas se resaltan tres focos principales, el primero, relacionado con el conocimiento especializado del proveedor y la importancia de gestionarlo adecuadamente para transferirlo al personal del cliente; el segundo, el conocimiento de los funcionarios del área de TI del cliente que han administrado los servicios por varios años y, que en muchos casos, no se encuentra documentado por lo que debe formalizarse; y el tercero, el nuevo conocimiento que surge en la dinámica de esta relación de outsourcing y que se construye en el día a día de la operación.

En la figura 5-9 se presenta apartes textuales que resumen las opiniones de los entrevistados con respecto a su percepción frente a la importancia del conocimiento en su relación de outsourcing y la forma en que debe gestionarse.

Figura 5-9: Percepción de la importancia del conocimiento en la relación de outsourcing

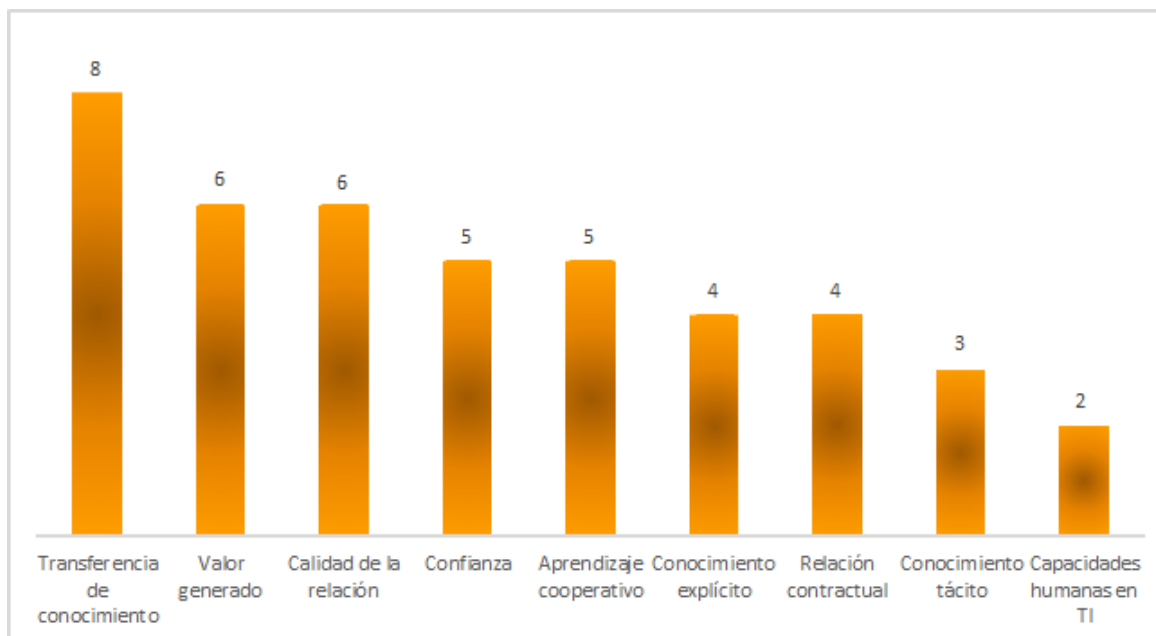
Fuente: Elaboración propia

Aunque todos califican el conocimiento como un factor muy importante en la relación de outsourcing, en general, se evidencia que el proveedor de servicios tiene un enfoque más dirigido hacia a la operatividad del mismo, es decir, intenta responder cómo administrarlo a través de un proceso de gestión; mientras el cliente presenta una tendencia más marcada hacia la finalidad del conocimiento, que responde al para qué, donde sobresale la prestación de los servicios a los usuarios y la capacidad de tomar decisiones para apoyar la estrategia de la organización.

En cuanto al cuestionamiento central de la entrevista, correspondiente a la opinión de los entrevistados respecto a los factores que consideran más influyentes en el éxito de la relación de outsourcing, se identificó que la mayoría tiene una percepción del éxito del

outsourcing muy amplia, la cual involucra el valor generado; seis de ellos en sus respuestas se refieren al valor que se genera en la relación, dos explícitamente lo mencionan como determinante de éxito, y los otros cuatro se mueven entre estos conceptos (éxito y valor) de forma indistinta; sin embargo, los fundamentos teóricos que apoyan la investigación se basan en las definiciones de éxito de Lee (2001) y de valor de Mukherjee et al (2013). Lee (2001) considera el éxito como el nivel de cumplimiento de los requerimientos del cliente y los resultados del outsourcing, desde las perspectivas estratégica, económica y tecnológica, bajo las cuales el éxito se mide a través de resultados tangibles asociados a los servicios que se entregan en el marco del outsourcing. Mukherjee et al (2013) define el valor como la diferencia entre los beneficios alcanzados y el costo que implica, de manera que no depende exclusivamente del componente económico asociado al resultado específico de los servicios que se prestan en la relación de outsourcing, sino que integra algunos otros aspectos intangibles entre los que se incluye la percepción del cliente.

Figura 5-10: Factores de éxito del outsourcing



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al posicionamiento anterior, algunas de las respuestas apuntan a la generación de valor; en la figura 5-10 se presentan los factores de éxito mencionados por los entrevistados; el 100% (las 8 personas) identificó la transferencia de conocimiento como determinante, tres de ellos hicieron énfasis en la diferenciación del conocimiento tácito del explícito y la importancia de gestionarlo. La calidad de la relación fue mencionada por seis entrevistados, cuatro miembros del cliente y dos del proveedor; entendida como la relación entre las organizaciones cliente y proveedor que permite alcanzar objetivos compartidos por las partes. La confianza y el aprendizaje cooperativo fueron mencionadas por cinco entrevistados, la primera es considerada por los participantes como un factor crítico debido a que el cliente transfiere el control y la operación de los servicios de TI en el proveedor, en este caso se resalta que los cuatro miembros del cliente entrevistados mencionaron este factor en sus respuestas, mientras que el miembro del cliente que lo abordó en su respuesta (P2. Gerente del cliente – nivel

estratégico) habló de la importancia de la confianza mutua, indicando que *“la confianza viene en dos vías, el cliente confía en que nosotros ofreceremos servicios de alta calidad a sus clientes internos, cuidando sus intereses, y nosotros (proveedor de servicios), confiamos en que ellos (cliente) cumplirán con los acuerdos establecidos y apoyarán el proyecto...”*

Por su parte, el aprendizaje cooperativo como factor identificado en las respuestas de los entrevistados se enfocó en los comentarios relacionados con la importancia del compromiso y las actividades que los miembros del cliente y del proveedor realizan de manera colaborativa con el fin de maximizar el desempeño y el aprendizaje (J. Y. Park et al., 2011). Este aspecto fue mencionado por tres miembros del proveedor de servicios y dos del cliente, en los que sobresale que todos los participantes del nivel operativo lo mencionaron en sus respuestas.

Además, cuatro de los entrevistados hicieron referencia a la relación contractual como factor clave, tres miembros del proveedor de servicios y uno del cliente, el funcionario del cliente que se refirió a este aspecto, fue el gerente (C2). Aunque las respuestas de esta pregunta no incluyeron muchas referencias al vínculo contractual establecido en el outsourcing o al contrato como tal, durante la entrevista se presentaron varias referencias al respecto, provenientes de los diferentes actores (cliente y proveedor).

Finalmente, dos de los entrevistados se refirieron a las capacidades humanas en TI como factor importante, entendidas como las capacidades técnicas especializadas del personal de TI, en las que se incluyen las competencias, la formación y la experiencia.

En cuanto a la jerarquía de los factores de éxito, de acuerdo a la importancia que le atribuyeron los entrevistados, cuatro de ellos se refirieron a la transferencia de conocimiento como el más determinante (50%), dos al valor generado (25%), uno a la confianza (12,5%) y uno a la calidad de la relación de outsourcing (12,5%).

Como consecuencia de la aplicación del instrumento, se puede inferir una relación entre la transferencia de conocimiento y la generación de valor que se evidencia en los comentarios tanto del cliente como del proveedor; tres de los cuatro miembros del cliente mencionaron que la relación de outsourcing podía generar valor a su organización en la medida en que el conocimiento, que se desarrolla para administrar y soportar los servicios de TI, no se quede en el proveedor, sino que pueda ser gestionado adecuadamente y llegue al personal de TI responsable. Por su parte, los cuatro miembros del proveedor manifestaron que su mayor aporte se encuentra en las altas competencias técnicas y el conocimiento especializado que aportan para ofrecer servicios de TI de alta calidad, el cual le permite al cliente alcanzar sus objetivos, y manifestaron la importancia de un proceso de gestión del conocimiento para asegurar que se mantenga durante la relación y continúe disponible y actualizado en el futuro.

En cuanto a la pregunta final relacionada con la forma en que el cliente y el proveedor miden el éxito de la relación de outsourcing, se evidenció que esta medida se realiza con base en dos perspectivas principales, una objetiva y pragmática basada en el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio, los requisitos contractuales, los indicadores fijados y los entregables establecidos; y otra, subjetiva, asociado principalmente a la percepción que se tiene del proveedor y de los servicios que entrega, la cual está fuertemente ligada a la satisfacción del usuario final. En este aspecto, los

entrevistados de la organización cliente confluyen en la importancia de entregar servicios que cumplan las necesidades de las áreas usuarias y que apoyen los objetivos de negocio.

Por otra parte, se encontró una relación entre el valor generado por los servicios de TI y el éxito del outsourcing, fuertemente ligada a la definición de valor que propone ITIL (2008), teniendo en cuenta que todos los entrevistados consideran que el valor necesariamente involucra un elemento primario, que consiste en la entrega satisfactoria de los servicios a los usuarios de acuerdo a los requerimientos iniciales, y coincidieron en mencionar como características que pueden aumentar el valor, mejoras en la disponibilidad, capacidad, continuidad y seguridad de los servicios de TI.

Consecuentemente, se evidencia que un mayor valor generado puede tener su origen en mejores niveles de desempeño del servicio per se, y no necesariamente asociado a más funciones, servicios adicionales o menores costos. La otra fuente de valor identificada en las entrevistas está asociada con el direccionamiento estratégico en materia de TI que espera recibir el cliente de su proveedor. *“El gran aporte que esperamos de nuestro aliado de telco es que nos ayude a renovar nuestras plataformas de comunicaciones para contar con tecnología de punta que nos permita ser más competitivos en el mercado”* (C1. Director del cliente – nivel estratégico). *“Esperamos de nuestro contratista que nos guíe para emprender proyectos de actualización tecnológica con la que podamos soportar eficientemente los procesos del negocio”* (C2. Gerente del cliente – nivel estratégico). Esta posición es compartida por el proveedor, encontrándose una homogeneidad en las respuestas a la pregunta relacionada con la forma en que se genera valor al cliente, en este caso los miembros del proveedor no se enfocaron en la calidad en la entrega de los servicios que operan en el día a día; las respuestas se direccionaron a evidenciar el valor generado por los cambios tecnológicos que han adelantado, por medio de los cuales han logrado que los procesos de negocio generen resultados visibles asociados a mayor productividad sin incremento de costos.

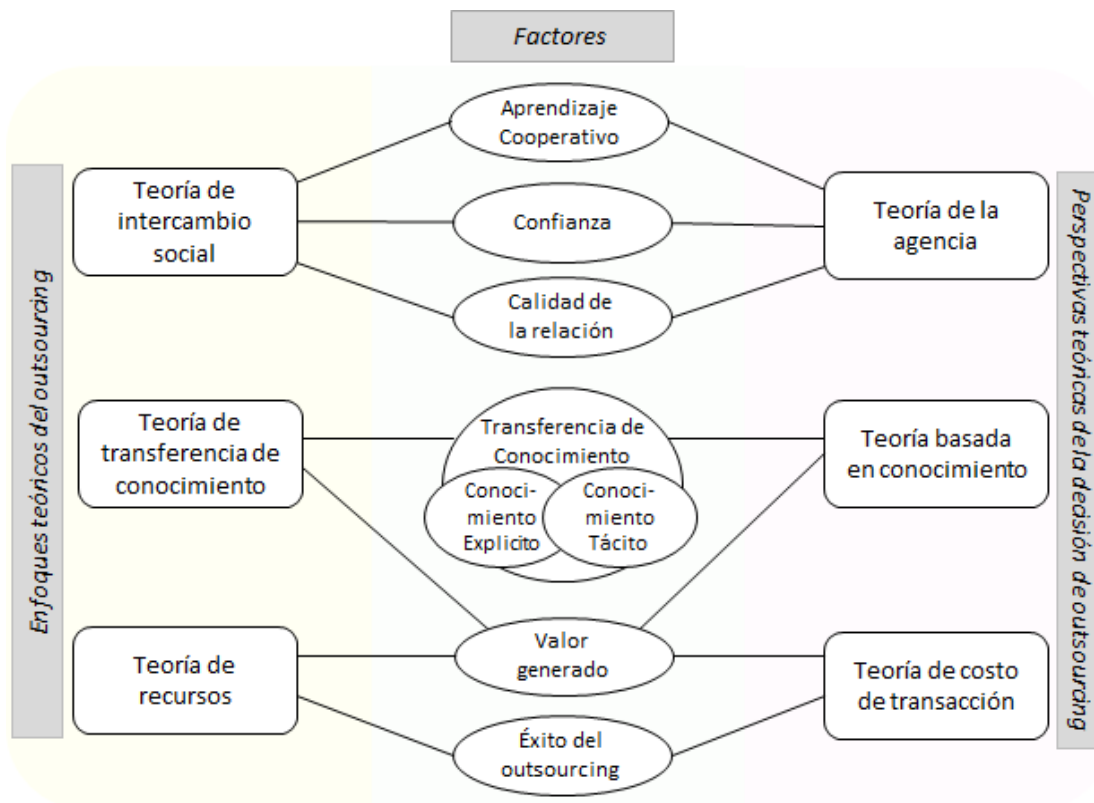
Como resultado de contrastar los factores identificados por medio de la revisión sistemática de literatura y del análisis de las entrevistas, se presentan coincidencias en la transferencia de conocimiento, el aprendizaje cooperativo, la confianza, la calidad de la relación cliente-proveedor y el éxito del outsourcing; los cuales se encuentran en los cinco primeros lugares del ranking definido para la RSL y están entre los más referenciados en las entrevistas, concluyendo a partir del análisis textual la importancia de estos factores para este caso de estudio. Por otra parte, la relación contractual poco referida en la RSL tiene mayor relevancia dentro de las entrevistas, donde se encuentran varias referencias, aunque no se identifica una asociación importante con la gestión del conocimiento ni con la generación de valor del outsourcing. De forma similar, las capacidades humanas en TI, contempladas en seis modelos teóricos, no tienen la misma relevancia en el caso de estudio, donde solo dos entrevistados las mencionan como factores secundarios de influencia. En cuanto al valor generado, del que se hacen varias referencias en la RSL y generalmente se asocia con el éxito del outsourcing, los entrevistados le atribuyen gran relevancia dentro de la relación de outsourcing y las referencias son numerosas dentro de las respuestas asociadas a las motivaciones, beneficios, éxito del outsourcing e importancia de la gestión del conocimiento.

A partir de este análisis comparativo se determinan los siguientes factores que influyen en la generación de valor, desde la perspectiva de la gestión del conocimiento, para el caso de la relación de outsourcing analizada:

- **Aprendizaje cooperativo:** Proceso en el que todos los miembros de la relación de outsourcing trabajan de forma conjunta y colaborativa para mejorar el desempeño y el aprendizaje
- **Transferencia de conocimiento:** Proceso bidireccional que consiste en adquirir absorber y transferir conocimiento desde una fuente a otra (proveedor de servicios y cliente). Incluye el conocimiento tácito y explícito
- **Valor generado:** Diferencia entre los beneficios alcanzados y los requerimientos iniciales del outsourcing, el cual incluye aspectos objetivos y subjetivos como la satisfacción
- **Éxito del outsourcing de TI:** Nivel de cumplimiento de los requerimientos del cliente y los resultados del outsourcing
- **Confianza:** Conjunto de expectativas de una parte (cliente o proveedor de servicios) frente a las acciones de la otra, se basa en la experiencia y en las interacciones que se presentan en la relación
- **Calidad de la relación cliente-proveedor:** Se refiere al grado de satisfacción y confianza entre el cliente y el proveedor de servicios.

En la figura 5-11 se presentan las relaciones entre cada uno de los factores identificados, con los enfoques del outsourcing y las perspectivas teóricas de la decisión de tercerizar, bajo los que se enmarca. Posteriormente, con base en la construcción conceptual y los resultados de las encuestas, los factores se califican de acuerdo a su influencia en la relación de outsourcing del caso de estudio (ver tabla 5-7).

Figura 5-11: Factores de éxito del outsourcing



Fuente: Elaboración propia

Tabla 5-7: Relación de los factores con los enfoques teóricos del outsourcing

Factor	Enfoque teóricos del outsourcing	Perspectivas teóricas de la decisión de ITO	Influencia
Aprendizaje cooperativo	Teoría de intercambio social	Teoría de la agencia	Alta
Transferencia de Conocimiento (Explícito y tácito)	Teoría de la transferencia del conocimiento	Teoría basada en conocimiento	Alta
Confianza	Teoría de intercambio social	Teoría de la agencia	Media
Valor generado	Teoría de la transferencia del conocimiento Teoría de recursos	Teoría basada en conocimiento Teoría del costo de transacción	Alta
Calidad de la relación cliente-proveedor	Teoría de intercambio social	Teoría de la agencia	Media
Éxito del outsourcing	Teoría de recursos	Teoría del costo de transacción	Media

Fuente: Elaboración propia

5.2 Evaluación de los factores a través del modelo propuesto

A partir de los factores identificados y la construcción teórica alrededor de la forma en que se relacionan, se diseñó un modelo con el fin de evaluar la influencia que tienen en la generación de valor dentro de la relación de outsourcing de TI estudiada, en el que se plantean 5 estructuras hipotéticas (ver figura 4-2).

El estudio empírico desarrollado para evaluar los factores, a través de las estructuras hipotéticas que surgen del modelo propuesto, se basó en la aplicación de una encuesta que incorpora las perspectivas del cliente y del proveedor de servicios dentro de la relación de outsourcing de TI del caso de estudio.

La tabla 5-8 presenta una versión reducida del cuestionario utilizado, diseñado con base en los factores previamente identificados, los cuales constituyen los constructos y las dimensiones a partir de las que se construye el modelo de ecuaciones estructurales.

Tabla 5-8: Constructos y dimensiones de la encuesta

Variable latente [Constructo]	Dimensiones	Variable observada (pregunta del cuestionario)	
		Perspectiva del Cliente	Perspectiva del Proveedor
Aprendizaje cooperativo [CL]	Mejoras en el desempeño	CL1, CL2	CL1, CL2
	Mejoras en el aprendizaje	CL3, CL4	CL4
Transferencia de conocimiento [KT]	Adopción del conocimiento	KT1, KT2, KT3	KT1, KT2, KT3
	Mecanismos de transferencia de conocimiento	KT4, KT5	KT4, KT5
	Transferencia de conocimiento explícito	KT6, KT7, KT8, KT9	KT6, KT7, KT8, KT9
	Transferencia de conocimiento tácito	KT10, KT11	KT10, KT11

Variable latente [Constructo]	Dimensiones	Variable observada (pregunta del cuestionario)	
		Perspectiva del Cliente	Perspectiva del Proveedor
Confianza [TR]	Integridad de la contraparte	TR1, TR5	TR1, TR5
	Percepción basada en la experiencia	TR2, TR3	TR2
	Percepción basada en la interacción	TR4	TR4
Valor generado [CV]	Competencias técnicas	CV1	CV1
	Habilidades de gestión	CV2	CV2
	Mejoramiento de procesos	CV3	CV3
	Disminución de la dependencia	CV4	CV4
Calidad de la relación cliente- proveedor [PQ]	Grado de confianza	PQ1, PQ2 y PQ6	PQ6
	Grado de satisfacción	PQ3, PQ4, PQ5 y PQ7	PQ5 y PQ7
Éxito del outsourcing [OS]	Enfocarse en el core del negocio	OS1	OS1
	Mejorar las competencias de TI	OS2, OS8	OS2, OS8
	Acceso a expertos	OS3, OS6	OS3, OS6
	Reducción de costos	OS4, OS5	OS4, OS5
	Percepción	OS7	OS7

Fuente: Elaboración propia

5.2.1 Modelo de ecuaciones estructurales

El modelo de ecuaciones estructurales se construye a partir de las 39 variables observadas, las cuales corresponden con las 39 preguntas de la encuesta; con base en ellas se crean las 6 variables latentes que determinan las relaciones que se establecen en el modelo. A continuación se presentan las variables que hacen parte del modelo de ecuaciones estructurales:

Variables latentes exógenas: CL, TR, PQ

Variables latentes endógenas: KT, CV, OS

Variables observadas exógenas: $CL1, CL2, CL3, CL4, TR1, TR2, TR3, TR4, TR5, PQ1, PQ2, PQ3, PQ4, PQ5, PQ6, PQ7$

Variables observadas endógenas: $KT1, KT2, KT3, KT4, KT5, KT6, KT7, KT8, KT9, KT10, KT11, CV1, CV2, CV3, CV4, OS1, OS2, OS3, OS4, OS5, OS6, OS7, OS8$

De esta manera las ecuaciones estructurales que representan el modelo propuesto son:

$$KT = \gamma_1 CL + \gamma_2 TR + \zeta_{KT}$$

$$CV = \beta_1 CV + \gamma_3 TR + \zeta_{CV}$$

$$OS = \beta_2 OS + \zeta_{OS}$$

Por otra parte, el modelo de medida se expresa a través de las siguientes ecuaciones:

Indicadores exógenos:

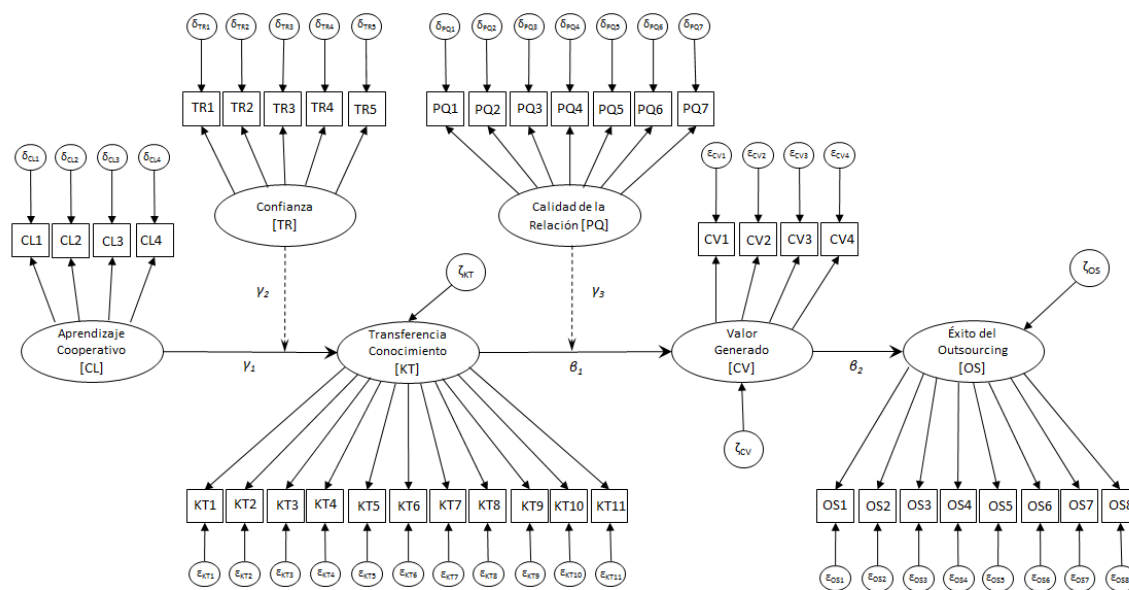
$$\begin{aligned}
 CL_1 &= \lambda_1 CL + \varepsilon_{CL1} \\
 CL_2 &= \lambda_2 CL + \varepsilon_{CL2} \\
 CL_5 &= \lambda_3 CL + \varepsilon_{CL3} \\
 CL_4 &= \lambda_4 CL + \varepsilon_{CL4} \\
 TR_1 &= \lambda_1 TR + \varepsilon_{TR1} \\
 TR_2 &= \lambda_2 TR + \varepsilon_{TR2} \\
 TR_3 &= \lambda_3 TR + \varepsilon_{TR3} \\
 TR_4 &= \lambda_4 TR + \varepsilon_{TR4} \\
 TR_5 &= \lambda_4 TR + \varepsilon_{TR5} \\
 PQ_1 &= \lambda_1 PQ + \varepsilon_{PQ1} \\
 PQ_2 &= \lambda_2 PQ + \varepsilon_{PQ2} \\
 PQ_3 &= \lambda_3 PQ + \varepsilon_{PQ3} \\
 PQ_4 &= \lambda_4 PQ + \varepsilon_{PQ4} \\
 PQ_5 &= \lambda_5 PQ + \varepsilon_{PQ5} \\
 PQ_6 &= \lambda_6 PQ + \varepsilon_{PQ6} \\
 PQ_7 &= \lambda_7 PQ + \varepsilon_{PQ7}
 \end{aligned}$$

Indicadores endógenos:

$$\begin{aligned}
 KT_1 &= \lambda_1 KT + \delta_{KT1} \\
 KT_2 &= \lambda_2 KT + \delta_{KT2} \\
 KT_3 &= \lambda_3 KT + \delta_{KT3} \\
 KT_4 &= \lambda_4 KT + \delta_{KT4} \\
 KT_5 &= \lambda_5 KT + \delta_{KT5} \\
 KT_6 &= \lambda_6 KT + \delta_{KT6} \\
 KT_7 &= \lambda_7 KT + \delta_{KT7} \\
 KT_8 &= \lambda_8 KT + \delta_{KT8} \\
 KT_9 &= \lambda_9 KT + \delta_{KT9} \\
 KT_{10} &= \lambda_{10} CV + \delta_{KT10} \\
 KT_{11} &= \lambda_{11} CV + \delta_{KT11} \\
 CV_1 &= \lambda_1 CV + \delta_{CV1} \\
 CV_2 &= \lambda_2 CV + \delta_{CV2} \\
 CV_3 &= \lambda_3 CV + \delta_{CV3} \\
 CV_4 &= \lambda_4 CV + \delta_{CV4} \\
 OS_1 &= \lambda_1 OS + \delta_{OS1} \\
 OS_2 &= \lambda_2 OS + \delta_{OS2} \\
 OS_3 &= \lambda_3 OS + \delta_{OS3} \\
 OS_4 &= \lambda_4 OS + \delta_{OS4} \\
 OS_5 &= \lambda_5 OS + \delta_{OS5} \\
 OS_6 &= \lambda_6 OS + \delta_{OS6} \\
 OS_7 &= \lambda_7 OS + \delta_{OS7} \\
 OS_8 &= \lambda_8 OS + \delta_{OS8}
 \end{aligned}$$

Los efectos y relaciones entre las variables latentes y observadas, de acuerdo a las ecuaciones anteriores, se presenta en el modelo de relaciones estructurales (ver figura 5-12).

Figura 5-12: Modelo de ecuaciones estructurales



Fuente: Elaboración propia

A continuación se realiza un análisis descriptivo de los datos de la encuesta y posteriormente, se evalúa el modelo propuesto, mediante el análisis de modelos de ecuaciones estructurales con la técnica PLS, utilizando el software SmartPLS.

5.2.2 Análisis de los modelos de medida

En la tabla 5-9 se presentan los principales estadísticos descriptivos de las variables observadas (media y desviación estándar). En general se observa un comportamiento estable de los indicadores, que sugiere, de manera preliminar, que existe normalidad univariada. Los valores obtenidos para la desviación estándar muestran una baja dispersión en los datos, lo que implica un nivel de consenso importante en las respuestas de los encuestados frente a los indicadores. Sin embargo, se identifica una diferencia importante en la desviación estándar de los indicadores CL2 (mejoras el desempeño) y OS3 (acceso a expertos), en los que existe consenso por parte del cliente, pero las respuestas del proveedor evidencian una alta dispersión.

Con respecto al análisis de las medias se identifica una diferencia marcada entre las respuestas del cliente y el proveedor frente a los indicadores KT4, KT5 (mecanismos de transferencia de conocimiento) y CV4 (disminución de la dependencia). Se observa una percepción negativa del cliente frente a la documentación y formalización del conocimiento, como mecanismos de transferencia de conocimiento, por parte del proveedor, quien tiene una percepción opuesta. En el caso de la disminución de la dependencia, el cliente tiene una posición a favor, mientras que el proveedor considera que la relación de outsourcing está generando mayor dependencia del cliente.

Tabla 5-9: Estadísticos descriptivos de las variables observadas

Variable	Perspectiva del cliente			Perspectiva del proveedor		
	N	Media	Desviación estándar	N	Media	Desviación estándar
CL1	12	4,25	0,75	18	4,37	0,76
CL2	12	2,50	0,80	18	1,00	1,34
CL3	12	3,42	0,79			
CL4	12	3,17	1,03	18	3,17	0,87
KT1	12	3,33	0,78	18	3,40	0,72
KT2	12	2,92	1,16	18	2,90	0,99
KT3	12	4,00	0,74	18	4,20	0,76
KT4	12	2,25	0,87	18	3,37	1,27
KT5	12	2,42	0,67	18	3,53	1,25
KT6	12	3,67	0,78	18	3,80	0,96
KT7	12	3,08	1,24	18	3,40	1,22
KT8	12	2,75	0,75	18	2,77	0,86
KT9	12	3,75	0,97	18	3,80	1,06
KT10	12	4,33	0,78	18	4,30	0,70
KT11	12	3,58	1,08	18	3,70	0,95
TR1	12	2,33	0,98	18	2,57	0,82
TR2	12	2,75	0,75			
TR3	12	3,00	1,13	18	3,27	1,05
TR4	12	2,42	1,08	18	3,00	1,14
TR5	12	4,17	0,72	18	3,93	0,98

Variable	Perspectiva del cliente			Perspectiva del proveedor		
	N	Media	Desviación estándar	N	Media	Desviación estándar
CV1	12	2,42	0,79	18	2,57	0,77
CV2	12	2,42	1,00	18	2,43	0,82
CV3	12	2,83	0,83	18	2,73	1,01
CV4	12	3,50	1,00	18	2,63	1,16
PQ1	12	2,08	1,16			
PQ2	12	2,33	0,89			
PQ3	12	2,83	0,83			
PQ4	12	3,25	0,62			
PQ5	12	3,33	0,89	18	3,33	1,09
PQ6	12	4,17	0,94	18	3,97	0,93
PQ7	12	2,83	0,94	18	2,97	0,96
OS1	12	2,92	1,24	18	2,93	1,14
OS2	12	2,00	0,74	18	2,13	0,73
OS3	12	2,75	0,62	18	2,77	1,01
OS4	12	3,75	0,75	18	3,62	0,76
OS5	12	3,00	0,85	18	3,07	0,74
OS6	12	3,67	0,89	18	3,77	0,77
OS7	12	1,75	0,75	18	1,80	0,85
OS8	12	3,17	0,94	18	3,40	1,07

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al análisis de las relaciones de correlación de los datos que se puedan establecer entre las variables observadas (ver Anexo F), se comprueba la existencia de una importante estructura de correlación que justifica el modelo de ecuaciones estructurales planteado, evidenciando que las correlaciones son más altas dentro de cada constructo; principalmente entre los ítems correspondientes a la transferencia de conocimiento (KT1, KT2, KT3, KT4, KT5, KT6, KT7, KT8, KT9, KT10, KT11) y el valor generado (CV1, CV2, CV3 y CV4).

La confiabilidad de cada indicador fue evaluada con el software SmartPLS a través de un análisis de cargas de cada ítem en su constructo, en la tabla 5-10 se presentan estos valores. Se considera que indicadores con cargas superiores a 0.5 son importantes en la formación del constructo, en general se observa coincidencia en las cargas de los indicadores de cliente y proveedor. Los indicadores que mayor aporte tienen en el constructo Aprendizaje cooperativo son CL1 y CL2, los cuales se enmarcan en la dimensión mejoras en el desempeño; en la Transferencia de Conocimiento los indicadores más relevantes son KT6, KT7, KT9 y KT11, los cuales se relacionan con el conocimiento explícito y tácito; en el constructo Valor Generado el indicador de mayor influencia es el CV2; cuyo foco son las habilidades de gestión; en el Éxito del outsourcing la mayor carga la ejerce el indicador OS2, que apunta a las mejoras en las competencias de TI; en cuanto a la Confianza, sobresale el indicador KT3, que se refiere a la percepción basada en la experiencia; y respecto al constructo Calidad de la Relación, el indicador más importante es el PQ6, basado en el grado de confianza.

Tabla 5-10: Matriz de cargas de los indicadores

	<u>Perspectiva del Cliente</u>						<u>Perspectiva del Proveedor</u>					
	CL	KT	TR	CV	OS	PQ	CL	KT	TR	CV	OS	PQ
CL1	0,70						0,65					
CL2	0,57						0,58					
CL3	0,67						0,62					
CL4	0,52						0,55					
KT1		0,72						0,68				
KT2		0,53						0,56				
KT3		0,71						0,70				
KT4		0,63						0,65				
KT5		0,71						0,73				
KT6		0,76						0,79				
KT7		0,71						0,76				
KT8		0,76						0,58				
KT9		0,83						0,74				
KT10		0,78						0,68				
KT11		0,82						0,59				
CV1			0,72						0,68			
CV2			0,82						0,76			
CV3			0,58						0,63			
CV4			0,56						0,53			
OS1				0,72						0,58		
OS2				0,89						0,77		
OS3				0,51						0,60		
OS4				0,78						0,71		
OS5				0,73						0,72		
OS6				0,60						0,65		
OS7				0,51						0,53		
OS8				0,72						0,76		
TR1					0,58						0,61	
TR2					0,52						0,56	
TR3					0,71						0,68	
TR4					0,64						0,60	
TR5					0,63						0,59	
PQ1						0,45						0,51
PQ2						0,54						0,60
PQ3						0,56						0,50
PQ4						0,63						0,56
PQ5						0,67						0,61
PQ6						0,71						0,68
PQ7						0,52						0,55

Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, se evidencia que el indicador KT11, relacionado con el conocimiento tácito, tiene una mayor carga en el constructo del Cliente respecto al del Proveedor, de manera que se identifica que el cliente le da mayor importancia al conocimiento tácito y el proveedor de servicios al conocimiento explícito. Por su parte, la carga asignada al indicador OS1, que se refiere a la posibilidad de enfocarse en el core del negocio, muestra que este aspecto es más relevante para el cliente que para el proveedor.

La consistencia interna de los indicadores que conforman el constructo se midió a través del coeficiente alpha de Cronbach y de la fiabilidad compuesta, en la tabla 5-11 se presentan los valores obtenidos, como se puede observar los coeficientes para todos los indicadores fueron superiores a 0.7, oscilando entre 0.711 (CL - Cliente) y 0.841 (OS - Proveedor). El alpha de Cronbach general de la perspectiva del cliente fue 0.763 y para la perspectiva del proveedor 0.889. Teniendo en cuenta que todas las medidas cumplen este criterio, pueden considerarse confiables. Analizando, uno por uno los coeficientes de cada indicador, no resulta conveniente eliminar ninguno de ellos con el fin de que el índice de confiabilidad aumente.

La validez convergente, correspondiente al grado en que los indicadores reflejan el constructo, medida a través de la varianza extraída promedio (AVE), se presenta en la tabla 5-11. Los valores mínimos recomendados son 0.5, es decir, que más del 50% de la varianza del constructo se debe a sus indicadores. Los resultados evidencian la consistencia de los indicadores definidos para cada constructo y de los instrumentos de manera integral.

Tabla 5-11: Confiabilidad y validez

Constructo	Perspectiva del Cliente			Perspectiva del Proveedor		
	Alpha de Cronbach	Fiabilidad compuesta	AVE	Alpha de Cronbach	Fiabilidad compuesta	AVE
Aprendizaje cooperativo [CL]	0,711	0,810	0,540	0,725	0,802	0,599
Transferencia de conocimiento [KT]	0,724	0,792	0,563	0,802	0,848	0,581
Confianza [TR]	0,713	0,786	0,533	0,763	0,806	0,518
Valor generado [CV]	0,821	0,874	0,642	0,721	0,811	0,535
Calidad de la relación cliente-proveedor [PQ]	0,753	0,757	0,567	0,763	0,836	0,639
Éxito del outsourcing de TI [OS]	0,841	0,867	0,568	0,841	0,872	0,521

Fuente: Elaboración propia

5.2.3 Análisis del modelo estructural

Para probar las estructuras hipotéticas a través de la evaluación del modelo estructural se utilizó el programa SmartPLS, el cual incluye la estimación de la varianza explicada (R^2) y los coeficientes path (β). La tabla 5-12 presenta los resultados de la evaluación del modelo estructural, la revisión de los R^2 indican que se explica más del 40% de la varianza de la Transferencia de conocimiento, el Valor generado y el Éxito del outsourcing de TI. En general, cuatro de los cinco coeficientes de path exceden el valor mínimo de significancia de 0.2. Los resultados muestran que el ajuste del modelo, desde las perspectivas del cliente y del proveedor de servicios, es aceptable.

Tabla 5-12: Prueba de las estructuras hipotéticas

EH	Desde	Hacia	Perspectiva Cliente			Perspectiva Proveedor		
			R^2	β	p -valor	R^2	β	p -valor
EH1	Aprendizaje Cooperativo	Transferencia de conocimiento	0,443	0,357	$p < 0,01$	0,483	0,620	$p < 0,01$
EH2	Transferencia de conocimiento	Valor generado	0,471	0,701	$p < 0,01$	0,490	0,664	$p < 0,01$
EH3	Valor generado	Éxito del outsourcing	0,542	0,736	$p < 0,01$	0,492	0,701	$p < 0,01$
EH4	Confianza	EH1		0,357	$p < 0,01$		0,323	$p < 0,01$
EH5	Calidad de la relación Cliente-proveedor	EH2		0,041	$p = 0,03$		0,079	$p = 0,34$

Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, se evidencia que el factor Calidad de la relación cliente-proveedor no contribuye a la varianza explicada de los constructos del modelo, ya que el índice de path estimado es inferior a 0.2, tanto desde la perspectiva del cliente ($\beta = 0.041$) como del proveedor ($\beta = 0.041$), por lo consiguiente la estructura hipotética EH5 es rechazada, de manera que se concluye que la Calidad de la relación cliente-proveedor no tiene un efecto regulador en la relación entre la transferencia de conocimiento y el valor generado en el caso de la relación de outsourcing analizada. Por otra parte, el valor p de este constructo es mayor a 0.01 en ambos casos (0.03 - perspectiva del cliente y 0.34 - perspectiva del proveedor), lo cual indica que es un factor poco significativo, por lo que debe ser excluido del modelo.

Resultados del modelo desde la perspectiva del cliente

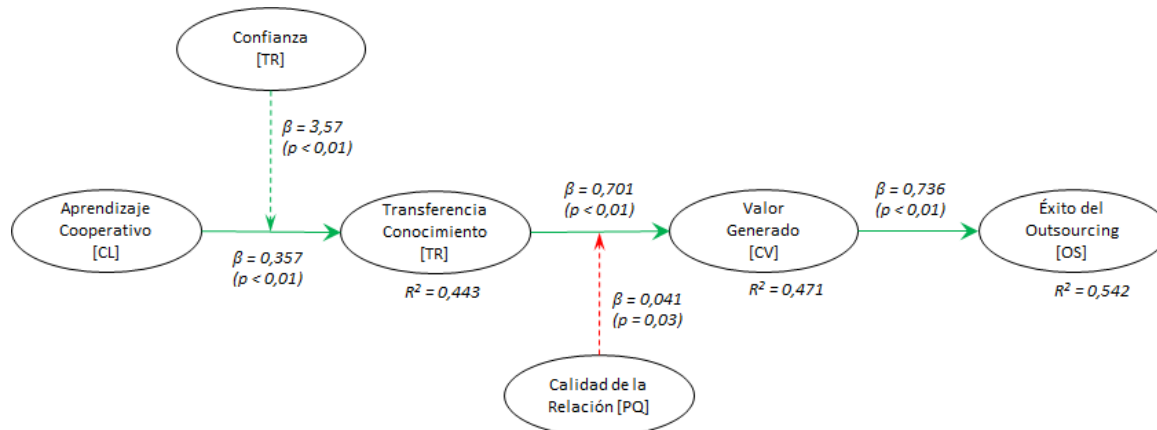
La figura 5-13 muestra los resultados desde el punto de vista del cliente. Cuatro de las cinco estructuras hipotéticas fueron confirmadas (EH1, EH2, EH3 y EH4). Se encontró que el aprendizaje cooperativo entre el cliente y el proveedor influye directamente en la transferencia de conocimiento ($\beta=0,357$; $p<0,01$) en el caso estudiado, de manera que se debe propender por una relación de outsourcing en la que se desarrollen vínculos de trabajo colaborativo entre los miembros del cliente y el proveedor que conduzca a mejorar el desempeño y el aprendizaje como dimensiones del aprendizaje cooperativo.

Se confirmó la influencia de la confianza como factor regulador entre el aprendizaje cooperativo y la transferencia de conocimiento ($\beta=0,357$; $p<0,01$) para la relación de outsourcing analizada. Los resultados reafirman las conclusiones de Park et al (2011) frente a la importancia de crear un ambiente de confianza entre las partes en el marco del outsourcing con el fin de facilitar los flujos de información en ambos sentidos.

En cuanto a las estructura hipotética EH2 se determinó que la transferencia de conocimiento tiene una relación positiva y significativa con el valor generado ($\beta=0,701$; $p<0,01$), por lo tanto la generación de valor en la relación de outsourcing del caso

estudiado depende de la calidad del conocimiento que se desarrolle en el outsourcing, pues en la medida en que el proveedor cuente con la información necesaria tanto del negocio como tecnológica podrá ofrecer servicios que cumplan las expectativas del cliente.

Figura 5-13: Resultados del análisis PLS desde la perspectiva del cliente (modelo ajustado)



Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la relación entre la generación de valor y el éxito del outsourcing se encontró que existe una fuerte influencia en esta dirección ($\beta=0,736; p<0,01$), de acuerdo a este resultado, se concluyó para este caso que la opinión del cliente respecto al cumplimiento de los requerimientos contractuales (objetiva) y su grado de satisfacción con la entrega de los servicios por parte del proveedor (subjetiva) ejerce una fuerte influencia en la definición de éxito del outsourcing.

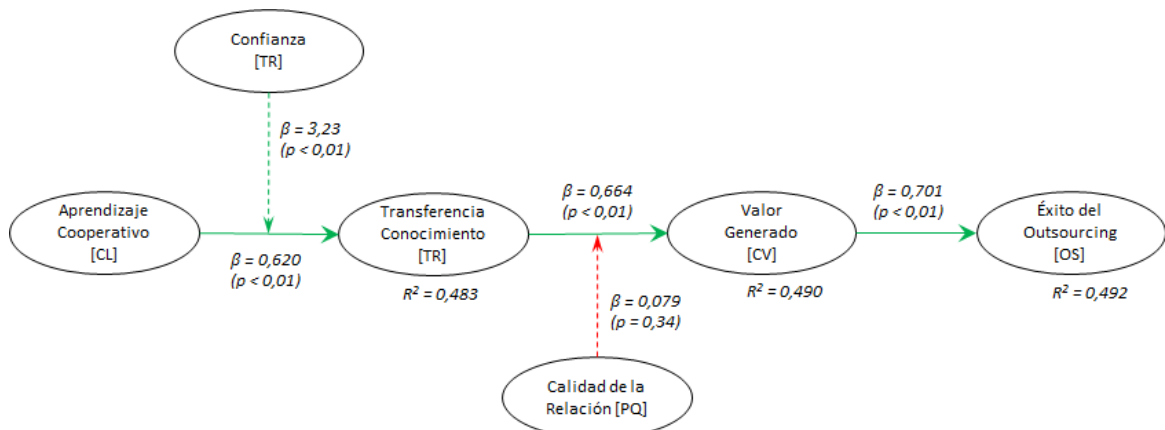
Resultados del modelo desde la perspectiva del proveedor

Posteriormente el modelo propuesto fue evaluado usando los datos obtenidos de las encuestas a miembros del proveedor y los resultados se presentan en a figura 5-14. Nuevamente, cuatro de las cinco estructuras hipotéticas fueron confirmadas y al igual que en el análisis desde la perspectiva del cliente se determinó que la calidad de la relación no ejerce una influencia significativa en el modelo ($\beta=0,079; p=0,34$) para el caso estudiado.

Se evidenció que el aprendizaje cooperativo entre el cliente y el proveedor influye directamente en la transferencia de conocimiento ($\beta=0,620; p<0,01$) dentro de la relación de outsourcing analizada, lo anterior muestra la relevancia que tiene para el proveedor de servicios que los miembros del cliente, que participan del proyecto de outsourcing, se involucren y trabajen conjuntamente con los miembros del proveedor, con el fin de mejorar los procesos de aprendizaje y aumentar velocidad con la que se realizan los procesos de intercambio de conocimiento actual y creación de nuevo. Además, estos resultados sugieren que el aprendizaje cooperativo puede favorecer la transferencia de conocimiento tácito, ya que por su naturaleza existe la dificultad de acceder a este sin el consentimiento de quienes lo alojan. La confianza ejerce un efecto regulador entre el aprendizaje cooperativo y la transferencia de conocimiento ($\beta=0,323; p<0,01$) para el

caso estudiado, en este sentido, un contexto de confianza entre cliente y proveedor puede acelerar el intercambio de conocimiento y apoyar al proveedor de servicios en las etapas iniciales del proyecto, facilitando que los miembros del cliente compartan su conocimiento basado en la experiencia.

Figura 5-14: Resultados del análisis PLS desde la perspectiva del proveedor (modelo ajustado)



Fuente: Elaboración propia

Por último, la transferencia de conocimiento tiene una fuerte influencia en el valor generado en la relación de outsourcing estudiada ($\beta=0,664$; $p<0,01$) y la generación de valor está relacionada de forma directa y muy significativa con el éxito del outsourcing ($\beta=0,701$; $p<0,01$).

5.3 Estrategias de generación de valor

5.3.1 Análisis estructural- MicMac

El análisis estructural inicia con el inventario de variables definido por el equipo de trabajo. En la tabla 5-13 se relacionan las variables que caracterizan el sistema y pueden ser influyentes en el momento de tomar decisiones, realizar acciones o definir estrategias.

Tabla 5-13: Inventario de variables

N°	Nombre largo	Nombre corto	Descripción	Categoría
1	Aprendizaje Cooperativo	AprCoo	Proceso en el que todos los miembros de la relación de outsourcing trabajan de forma conjunta y colaborativa para mejorar el desempeño y el aprendizaje	Factores
2	Transferencia de conocimiento	TraCon	Proceso bidireccional que consiste en adquirir absorber y transferir conocimiento desde una fuente a otra (proveedor de servicios y cliente). Incluye el conocimiento tácito y explícito	Factores
3	Conocimiento tácito	ConTac	Conocimiento informal, personal o social, difícil de expresar de forma sistematizada	Factores

N°	Nombre largo	Nombre corto	Descripción	Categoría
4	Conocimiento explícito	ConExp	Conocimiento que se puede expresar a través del lenguaje formal: expresiones matemáticas, especificaciones, manuales, etc.	Factores
5	Confianza	Confia	Conjunto de expectativas de una parte (cliente o proveedor de servicios) frente a las acciones de la otra, se basa en la experiencia y en las interacciones que se presentan en la relación	Factores
6	Valor Generado	ValorG	Diferencia entre los beneficios alcanzados y los requerimientos iniciales del outsourcing, el cual incluye aspectos objetivos y subjetivos como la satisfacción	Factores
7	Calidad de la Relación de Outsourcing	CalRel	Se refiere al grado de satisfacción y confianza entre el cliente y el proveedor de servicios	Factores
8	Éxito del outsourcing	ExiOut	Nivel de cumplimiento de los requerimientos del cliente y los resultados del outsourcing	Factores
9	Dependencia del cliente	DepCli	Riesgo del outsourcing de TI que consiste en la dificultad del cliente para gestionar sus servicios sin la intermediación del proveedor	Factores
10	Relación contractual	RelCon	Vínculo legal en el que se enmarca la relación de outsourcing, bajo el que se establecen las obligaciones y derechos de las partes	Factores
11	Capacidades Humanas de TI del Cliente	CapHum	Conjunto de habilidades, experiencia, conocimientos y competencias técnicas especializadas del personal de TI miembro del cliente	Factores
12	Cliente	Client	Organización que contrata la prestación de servicios de TI en el marco del outsourcing	Actores
13	Proveedor	ProSer	Organización que presta los servicios de TI contratados en el marco del outsourcing, a través de un equipo de personas que desarrollan el proyecto	Actores
14	Usuarios	Usuari	Miembros de la organización cliente, quienes utilizan los servicios de TI objeto del outsourcing	Actores
15	Gestión del Conocimiento	GesCon	Proceso sistemático para adquirir, organizar, mantener, aplicar, transferir y renovar el conocimiento tácito y explícito de los empleados para mejorar el desempeño de la organización y crear valor	Proceso
16	Servicios de TI	ServTI	Conjunto de actividades desarrolladas para entregar valor al cliente a través del uso de tecnología de TI, con el fin de apoyar los procesos de negocio	Recursos y Capacidades
17	Tecnología	Tecnol	Conjunto de instrumentos, recursos técnicos, infraestructura y procedimientos empleados en el área de TI para entregar servicios	Recursos y Capacidades
18	Costos	Costos	Gasto económico en el que incurre la organización para adquirir productos o servicios	Recursos y Capacidades
19	Personal de TI	PersTI	Equipo de personas que hacen parte del área de TI del cliente, responsables por la prestación de los servicios hacia los usuarios de las diferentes áreas de la organización	Recursos y Capacidades
20	Experticia del Proveedor	ExpPro	Nivel de competencias, capacidades, habilidades y conocimientos técnicos especializados del personal del proveedor de servicios	Recursos y Capacidades

N°	Nombre largo	Nombre corto	Descripción	Categoría
21	Transición	Transi	Fase previa a la operación dentro de un proyecto de outsourcing, en la que el nuevo proveedor de servicios realiza un empalme con el proveedor anterior o con el cliente, con el fin de prepararse para la entrega de los servicios en la fase de operación, de acuerdo a los requerimientos fijados y minimizando el impacto del cambio	Outsourcing
22	Comunicación	Comuni	Proceso de intercambio de información entre los diferentes actores de la organización	Organizacio- nales
23	Cultura	Cultur	Conjunto de creencias, hábitos, valores, actitudes y tradiciones que se encuentran entre los grupos que hacen parte de la organización	Organizacio- nales

Fuente: Elaboración propia

A continuación se realiza una descripción de las relaciones entre variables a través de la evaluación de las influencias que se presentan entre ellas, los resultados de este análisis se muestran en la siguiente matriz:

Tabla 5-14: Matriz de impactos³

	1: AprCoo	2: TraCon	3: ConTac	4: ConExp	5: Confia	6: ValorG	7: CalRel	8: ExiOut	9: DepCli	10: RelCon	11: CapHum	12: Client	13: ProSer	14: Usuari	15: GesCon	16: ServTI	17: Tecnol	18: Costos	19: PersTI	20: ExpPro	21: Transi	22: Comuni	23: Cultur
1: AprCoo	0	3	2	1	0	1	0	1	2	0	2	2	2	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0
2: TraCon	0	0	0	1	0	3	0	2	3	0	2	2	2	1	3	2	0	1	0	2	3	0	0
3: ConTac	0	0	0	2	0	3	0	2	3	0	1	1	2	0	3	2	0	0	1	3	1	0	0
4: ConExp	0	0	0	0	0	3	0	2	1	0	2	1	1	1	3	2	0	1	1	1	2	0	0
5: Confia	1	2	2	1	0	1	1	1	0	1	0	2	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
6: ValorG	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7: CalRel	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0
8: ExiOut	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9: DepCli	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	2	0	0	1	0	0
10: RelCon	0	2	0	2	1	2	2	1	1	0	0	1	2	1	0	1	0	1	1	0	2	0	0
11: CapHum	2	2	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	2	0	2	0	0	2	0	0
12: Client	3	2	1	2	2	3	1	2	1	1	0	0	0	2	2	2	2	2	2	0	2	1	1
13: ProSer	3	3	2	2	2	1	3	1	1	1	0	0	0	0	1	3	1	0	2	3	2	2	3
14: Usuari	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	3	0
15: GesCon	2	3	2	3	1	3	1	2	2	0	1	2	2	1	0	3	0	2	3	1	3	1	0
16: ServTI	0	0	0	0	0	3	0	2	2	3	0	2	2	1	0	0	2	2	1	1	1	0	0
17: Tecnol	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	1	1	0	0	3	0	2	1	1	0	0	0
18: Costos	0	1	0	1	0	2	0	2	0	1	2	2	2	0	0	3	3	0	2	0	1	0	0
19: PersTI	1	2	1	2	1	2	1	1	2	0	3	1	1	0	1	2	0	2	0	2	2	0	0
20: ExpPro	0	2	2	1	0	2	0	2	1	0	0	0	2	0	1	3	0	2	1	0	2	0	0
21: Transi	1	1	0	1	0	1	2	1	2	0	0	1	2	1	1	2	0	1	0	1	0	0	0
22: Comuni	2	3	1	2	0	2	3	1	2	1	1	2	2	1	1	1	0	0	1	1	3	0	0
23: Cultur	2	2	1	1	2	0	0	0	1	1	0	2	3	3	1	0	0	0	2	0	2	2	0

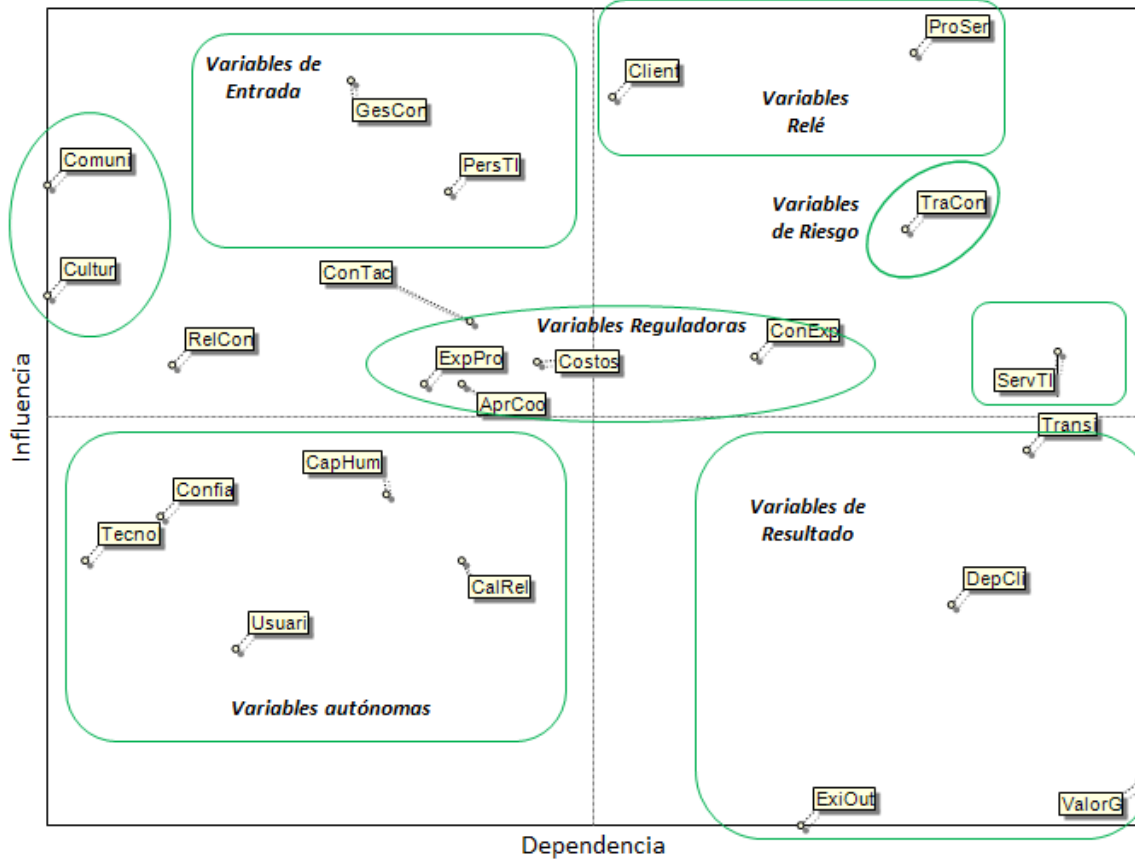
© LIPSOR EPTAMICMAC

Fuente: Elaboración propia (software MicMac)

³ Rango de influencias de 0 a 3. Ninguna = 0, Baja = 1, Moderada = 2, Fuerte = 3

Posteriormente, los datos se procesan en el software y como resultado de la aplicación del método MicMac se obtienen las variables que caracterizan el sistema estudiado y su entorno, proyectadas sobre un plano de influencia por dependencia (ver figura 5-15).

Figura 5-15: Plano de influencias/dependencias directas



Fuente: Elaboración propia (software MicMac)

En el plano de influencias se observa la distribución de la nube de puntos en los diversos cuadros que se forman alrededor de su centro de gravedad, identificando cuatro categorías de variables.

Variables determinantes o "influyentes": Gestión del conocimiento (GesCon), Personal de TI (PersTI), Relación contractual (RelCon), Comunicación (Comuni), Cultura (Cultur).

Estas variables son muy influyentes y un tanto dependientes. La mayor parte del sistema, es decir, la relación de outsourcing de TI de estudio, depende de estas variables ubicadas en el cuadrante superior izquierdo. Las variables influyentes son los elementos más cruciales ya que pueden actuar sobre el sistema dependiendo de cuánto puedan ser controladas como un factor clave de inercia o movimiento. También se consideran como variables de entrada en el sistema, donde sobresalen la Gestión del Conocimiento y el personal de TI, teniendo en cuenta que el outsourcing, principalmente en el ámbito de los servicios profesionales, se basa en el personal de TI y en su conocimiento, por lo que la

gestión del mismo resulta clave para generar valor, por lo que se considera una variable de movimiento muy influyente para este caso.

Entre las variables determinantes existen variables del entorno que condicionan fuertemente el outsourcing de TI analizado, pero en general no pueden ser controladas por éste, actúan más bien como un factor de inercia; es el caso de la comunicación y la cultura organizacional, las cuales son variables influyentes que hacen parte del entorno de la organización cliente en la que se desarrolla la relación de outsourcing y afectan la entrega de los servicios. Por otra parte, la Relación contractual es otra variable determinante de gran influencia en el sistema, tiene características de las variables de entorno ya que condiciona la relación y su control es muy difícil, sin embargo, es menos rígida y puede manipularse realizando modificaciones al contrato a través de acuerdos entre partes o cuando se realice un cambio de proveedor de servicios.

Variables relé: Cliente (Client), Proveedor de servicios (ProSer), Transferencia de conocimiento (TraCon), Servicios de TI (ServTI).

Estas variables son muy influyentes y muy dependientes, están ubicadas en el cuadro superior derecho del gráfico y son factores de inestabilidad puesto que cualquier acción sobre ellas tiene consecuencias sobre las otras variables, en el caso que se cumplan ciertas condiciones sobre otras variables influyentes. Pero estas consecuencias pueden tener un efecto amplificador o detener el impulso inicial. En este grupo sobresalen el cliente y el proveedor de servicios.

Dentro de las variables relé se encuentran dos grupos principales:

- Las variables de riesgo: Situadas a lo largo de la diagonal, la variable de riesgo del sistema es la Transferencia de Conocimiento, la cual despierta el deseo de actores importantes, ya que, dado su carácter inestable, es un punto de ruptura para el sistema, por lo que controlarla es clave para generar valor en la relación de outsourcing de TI estudiada.
- Las variables blanco, ubicadas por debajo de la diagonal, son más dependientes que influyentes. En este caso, la variable blanco son los Servicios de TI, se puede considerar como el resultado de la evolución del sistema, es decir, de la dinámica de la relación de outsourcing; sin embargo, es posible actuar deliberadamente sobre ella para que evolucionen en la forma deseada. Por consiguiente, esta variable representan un objetivo para el sistema en su totalidad, más que consecuencias absolutamente predeterminadas. Este análisis confirma, para el caso estudiado, que la generación de valor en este tipo de relaciones está asociada con los servicios de TI.

Variables dependientes o variables de resultado: Valor generado (ValorG), Éxito del outsourcing (ExiOut), Dependencia del cliente (DepCli), Transición (Transi).

Estas variables se ubican en el cuadrante inferior izquierdo del gráfico, son poco influyentes y muy dependientes. Por lo tanto, son extremadamente sensibles a la evolución de las variables influyentes y las variables relé. Son variables de salida del sistema. En este sentido, el análisis estructural a través del método MicMac sugiere que

el valor generado y el éxito de la relación de outsourcing analizada dependen de la transferencia del conocimiento entre el cliente y el proveedor de servicios.

Variables autónomas o excluidas: Tecnología (Tecno), Confianza (Confia), Capacidades humanas en TI (CapHum), Usuarios (Usuari), Calidad de la Relación (CalRel).

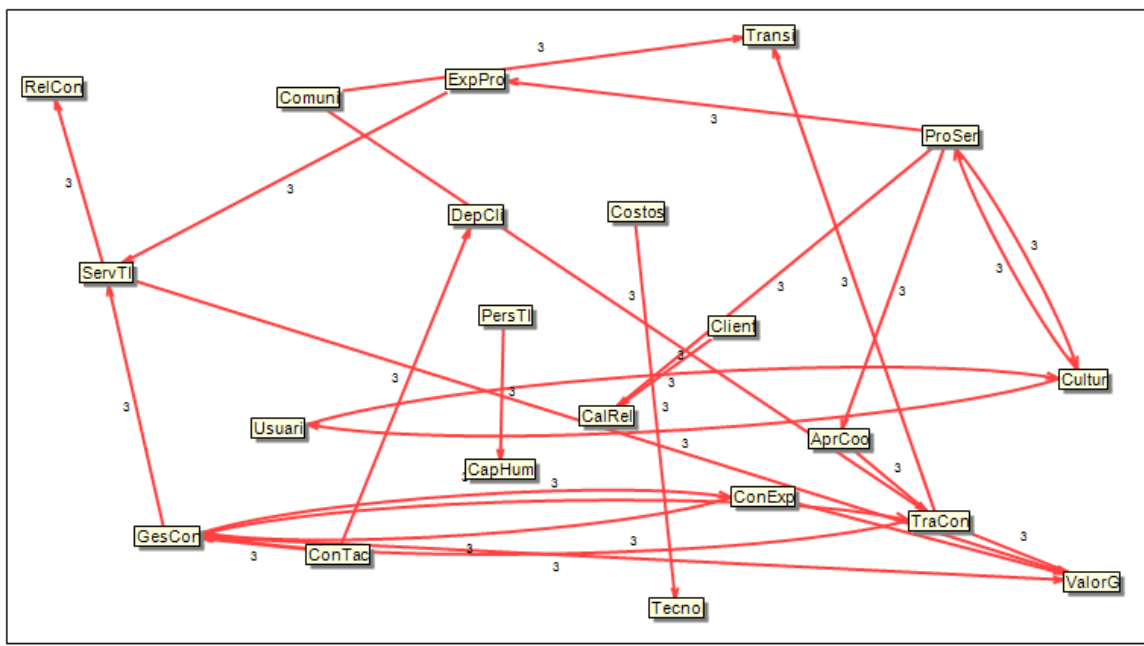
Son variables poco influyentes y poco dependientes, están ubicadas en el cuadrante inferior derecho, no detienen la evolución del sistema y no le ofrecen ventajas al mismo. En algunos casos se consideran variable desconectadas, como los Usuarios, que de acuerdo al análisis parecen estar excluidos de la dinámica del sistema. Dentro de las variables autónomas la Tecnología, la Confianza, las Capacidades humanas en TI y la Calidad de la Relación se consideran variables secundarias que pueden ser utilizadas como puntos de referencia para posibles medidas adicionales.

Variables reguladoras: Conocimiento explícito (ConExp), Conocimiento tácito (ConTac), Aprendizaje cooperativo (AprCoo), Costos (Costos), Experticia del proveedor (ExpPro).

Estas variables se encuentran en el centro de gravedad del sistema. Pueden actuar como variables secundarias de riesgo, es decir que tienen cierta inestabilidad por lo que resulta importante controlarlas.

Después de realizar el análisis estructural y de realizar la clasificación de variables según el plano de influencias directas, se puede concluir que las variables más importantes para tener en cuenta en la generación de valor en la relación de outsourcing de TI analizada son las relé (muy influyentes y muy dependientes): Transferencia de conocimiento, Servicios de TI, Cliente y Proveedor de servicios. Nótese que el cliente y el proveedor son actores del sistema.

Figura 5-16: Gráfico de influencias directas



Fuente: Elaboración propia (software MicMac)

En la figura 5-16 se observan las influencias directas de las variables analizadas, se evidencia la importancia de la gestión del conocimiento, los servicios de TI y la transferencia de conocimiento en el valor generado para la relación de outsourcing estudiada.

5.3.2 Juego de actores - método Mactor

En la tabla 5-15 se presenta el listado y descripción de los actores seleccionados como determinantes del sistema (relación de outsourcing de TI del caso de estudio).

Tabla 5-15: Actores identificados

N°	TÍTULO LARGO	TÍTULO CORTO	DESCRIPCIÓN
1	Administrador del Contrato	AdmCort	Ejerce la función de interventoría del contrato, es un funcionario o área del cliente encargada.
2	Area de TI - Cliente	TI-Clie	Es la unidad del cliente encargada de la prestación de los servicios de TI hacia los usuarios de las diferentes área de la organización
3	Negocio Cliente	NegClie	Corresponde a las unidades de negocio de la organización cliente enfocadas en las funciones core o misionales de la empresa
4	Usuario	Usuario	Funcionarios de la organización cliente que hacen uso de los servicios de TI
5	Prestador de Servicios - Proveedor	SerProv	Conjunto de funcionarios del proveedor de servicios, quienes desarrollan el proyecto de tercerización y prestan los servicios de TI en el marco del contrato de outsourcing
6	Organización Proveedor	OrgProv	Es la organización especializada en servicios de TI con la que el cliente establece la relación de outsourcing.

Fuente: Elaboración propia (software Mactor)

El reto estratégico que persigue el sistema es la generación de valor en la relación de outsourcing de TI de estudio, en ese sentido, se determinaron los siguientes objetivos que apoyan el cumplimiento de este reto:

1. Reducción de Costos (RedCos)
2. Enfoque en el core del negocio (CorNeg)
3. Especialización técnica (EspTec)
4. Mejorar desempeño (MejDes)
5. Escalabilidad (Escala)
6. Adopción de nuevas tecnologías (AdoTec)

Para determinar la influencia que un actor ejerce sobre otros, se realiza una descripción de las relaciones entre actores, las influencias se califican teniendo en cuenta la

importancia del efecto sobre el actor⁴, el resultado de este análisis se presenta en la tabla 5-16.

Tabla 5-16: Matriz de influencias directas

MID	AdmCont	TI-Clie	NegClie	Usuario	SerProv	OrgProv
AdmCont	0	1	2	0	3	3
TI-Clie	2	0	1	2	4	4
NegClie	3	4	0	4	1	1
Usuario	0	4	1	0	1	1
SerProv	2	3	2	1	0	4
OrgProv	3	1	2	0	4	0

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

Fuente: Elaboración propia (software Mactor)

Por su parte, la posición de cada actor frente a los objetivos estratégicos se analiza a partir de una representación matricial de “Actores x Objetivos” (ver tabla 5-17), en la que se califica la actitud actual de cada actor en relación a cada objetivo, indicando su acuerdo (+), su desacuerdo (-) o su neutralidad (0).

Tabla 5-17: Matriz de posiciones valoradas

2MAO	RedCos	CorNeg	EspTec	MejDes	Escala	AdoTec
AdmCont	2	0	0	0	0	0
TI-Clie	-1	3	3	3	3	2
NegClie	0	4	-1	0	0	1
Usuario	-1	1	0	0	0	1
SerProv	-2	3	4	4	4	4
OrgProv	-2	3	4	4	2	4

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

Fuente: Elaboración propia (software Mactor)

Utilizando el software Mactor, las relaciones de fuerzas, tanto directas como indirectas, fueron valoradas mediante la matriz de influencias directas (MID) y la matriz de posiciones valoradas (2MAO), a partir de las cuales se generó el plano de influencias y dependencias entre los actores (ver figura 5-17).

⁴ La influencia se califica de 0 a 4. Sin influencia = 0, influye en los procesos del actor = 1, en los proyectos del actor = 2, en la misión del actor = 3, en la existencia del actor = 4

Figura 5-17: Plano de influencias y dependencias entre actores

Fuente: Elaboración propia (software Mactor)

Con base en el gráfico anterior se obtienen las siguientes conclusiones para la relación de outsourcing estudiada:

- El actor dominante, ubicado en el cuadrante superior izquierdo, es “NegClie” correspondiente a las unidades de negocio del cliente, se trata de un actor muy influyente y poco dependiente en el sistema.

El negocio se encuentra en la “zona de poder”, es el actor con mayor influencia en el sistema, lo que se explica debido a que la relación de outsourcing se establece con el fin de apoyar los objetivos del negocio; en este punto es importante equilibrar la posible fuerza que ejerce este actor en el resto. Una interpretación sugiere la importancia de integrar más a las áreas usuarias en las decisiones de outsourcing y en la definición de las necesidades y requerimientos del mismo.

- Los actores enlace, ubicados en el cuadrante superior derecho, son el área de TI del cliente (TI-Clie) y el proveedor de servicio (SerProv). Son actores que tienen una alta influencia y dependencia en el sistema.

De acuerdo a la metodología, en esta zona se encuentran los actores que pueden entrar en conflicto en el sistema, resulta muy interesante que son el proveedor de servicios de TI, entendido como el equipo que pertenece a la organización proveedor y desarrolla el proyecto de outsourcing; y el cliente, entendido como el área de TI de la organización cliente que presta los servicios a través del tercero; es decir, que el

conflicto se puede presentar entre las partes que interactúan directamente en el proyecto de outsourcing. Se observa que el cliente tiene una mayor influencia y el proveedor una mayor dependencia, lo que se explica en la direccionalidad de la relación de outsourcing, en cuanto a la definición de los requerimientos del proyecto y los criterios de cumplimiento. El cliente define los requerimientos y por eso aumenta su influencia y el accionar del proveedor se enmarca en ellos y por tanto, tiene una mayor dependencia.

- El actor autónomo, poco influyente y poco dependiente, ubicado en el cuadrante inferior izquierdo, es el usuario.

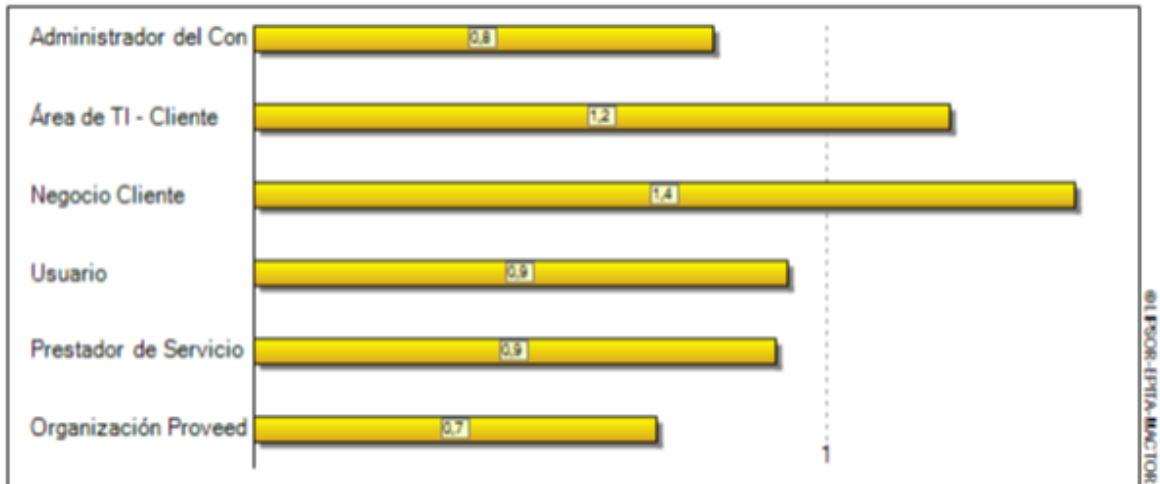
Se evidencia que este actor es muy independiente, sus acciones no dependen de la relación de outsourcing y su influencia es muy baja. Es importante que dentro del proyecto, principalmente en la fase de diseño, se revisen con mayor detenimiento las necesidades del usuario, con el fin de que los lineamientos que se definen por parte del área de TI (cliente) en el outsourcing, reflejen de forma integral las expectativas del cliente.

- Los factores dominados, ubicados en el cuadrante inferior derecho, son el administrador del contrato (AdmCont) y la organización proveedor de servicios (OrgProv). Son actores denominados sumisos en esta metodología debido a que son muy dependientes y poco influyentes en el sistema.

El administrador del contrato tiene una dependencia importante en el sistema, considerando que ejerce una función de control bajo un marco contractual previamente establecido y su influencia es baja debido a que su alcance se limita a una tarea reactiva, que consiste en vigilar el cumplimiento de las obligaciones del proveedor. Estratégicamente este actor puede tener un mayor aporte en el sistema si su enfoque es más proactivo, preventivo y propositivo, de manera que identifique oportunidades de mejora en la relación y genere alertas tempranas frente a desviaciones en el comportamiento de los indicadores y los acuerdos de nivel de servicio, actuando sin necesidad de que se presenten incumplimientos.

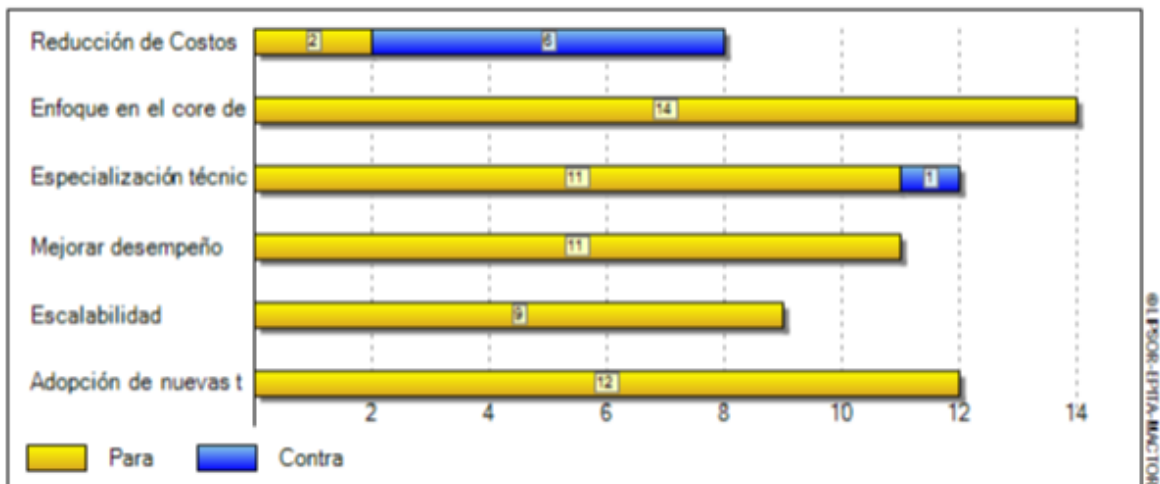
La organización proveedor de servicio es el actor más dependiente del sistema, pues sus acciones dependen de la organización cliente, tanto del negocio como del área de TI, y del personal que designa para desarrollar el proyecto. Se observa que tiene una baja influencia que se explica porque la responsabilidad del outsourcing se la delega a su equipo de proyecto. A nivel de la calidad de relación que se establece entre las partes del outsourcing, una mayor cercanía de la organización proveedor puede mejorar la confianza del cliente y por otra parte, puede ser un elemento diferenciador que le permita al proveedor mostrar que sus metodologías y mejores prácticas de gestión de servicios se encuentran dentro del equipo del proyecto y se transfieren al cliente.

Con base en la matriz de influencias directas e indirectas, el software Mactor calcula la relación de fuerza de cada actor a través de un vector; en la figura 5-18 se presentan los resultados en un histograma.

Figura 5-18: Histograma de relaciones de fuerza

Fuente: Elaboración propia (software Mactor)

Se observa un equilibrio de fuerzas entre los actores del sistema (relación de outsourcing del estudio de caso), en el que sobresale el cliente, la relación de fuerza más favorable la presenta el Negocio, seguido del área de TI. En estos actores recae la mayor responsabilidad en la definición de las estrategias para generar valor. Los resultados evidencian cierto aislamiento de los actores Organización proveedora y Administrador del contrato del entorno del sistema, situación que se había identificado en la clasificación de actores por cuadrantes, lo que sugiere una vinculación débil con la relación de outsourcing que dificulta su participación en las estrategias. En cuanto al Proveedor de servicio y el Usuario presentan relaciones de fuerza intermedias.

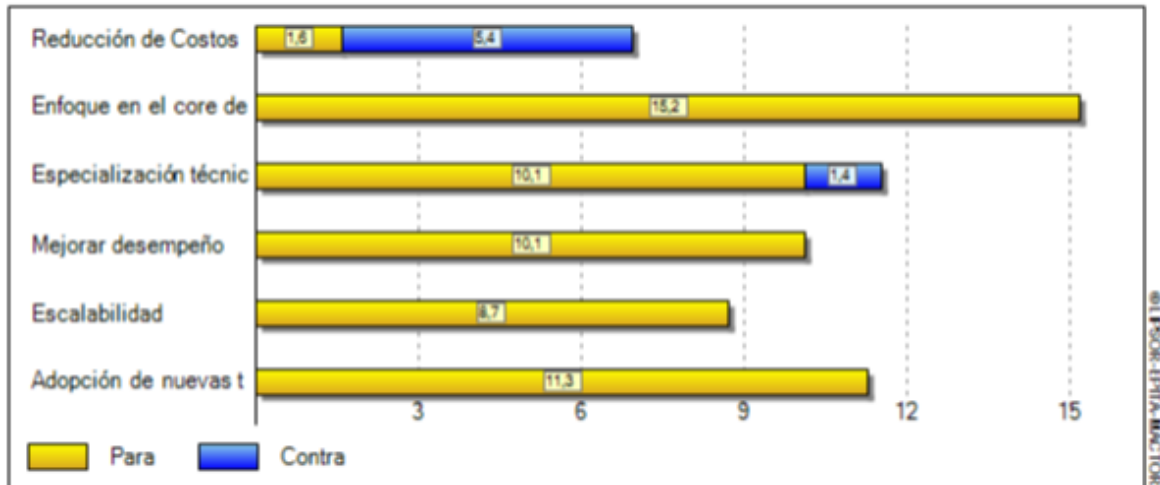
Figura 5-19: Histograma de la implicación de los actores sobre los objetivos

Fuente: Elaboración propia (software Mactor)

Por otra parte, el análisis del posicionamiento actual de los actores respecto a los objetivos asociados revela distintos niveles de implicación (compromiso en el sistema

estudiado) y de movilización (capacidad de acción) de los actores. A través del software Mactor, se calculan estas relaciones a partir de la matriz de posiciones valoradas de los actores y los resultados se presentan en histogramas (figura 5-20 y 5-20), que permiten clasificar los objetivos según el grado de compromiso que muestran los actores para llevarlos a cabo.

Figura 5-20: Histograma de la movilización de los actores sobre los objetivos



Fuente: Elaboración propia (software Mactor)

Los resultados evidencian que los actores tienen un alto compromiso y capacidad para lograr los siguientes objetivos del sistema: Enfocarse en el core del negocio, mejorar el acceso a capacidades técnicas especializadas y adoptar nuevas tecnologías.

Mejorar el desempeño y permitir la escalabilidad de los servicios de TI cuentan con un compromiso y capacidad actual intermedia por parte de los actores; en tanto que la reducción de costos tiene un compromiso y capacidad bajo.

Este análisis indica que es necesario revisar los comportamientos actuales de los actores frente a los objetivos de: Mejorar el acceso a capacidades técnicas especializadas y reducir costos, debido a que se encuentran contradicciones en la posición de los actores.

La reducción de costos es el objetivo que menor capacidad y movilización tiene por parte de los actores, lo que sugiere que es el más difícilmente alcanzable, ya que presenta posiciones divididas entre los actores y tiene una influencia inversa en el cumplimiento de otros objetivos, como la adopción de nuevas tecnologías, la escalabilidad de los servicios y el acceso a personal especializado.

Para realizar el análisis de las alianzas y conflictos entre los actores en torno a los objetivos propuestos, se estudian los resultados arrojados por las matrices simples, valoradas y ponderadas de convergencia a través del análisis Mactor.

La figura 5-21 se observa que el proveedor de servicios (organización y proyecto) y el cliente (área de TI) convergen fuertemente, luego le sigue el usuario, y se identifica poca convergencia en el Negocio y el Administrador del contrato. La convergencia sugiere la coincidencia de ideas, tendencias e intereses entre los diferentes actores del sistema.

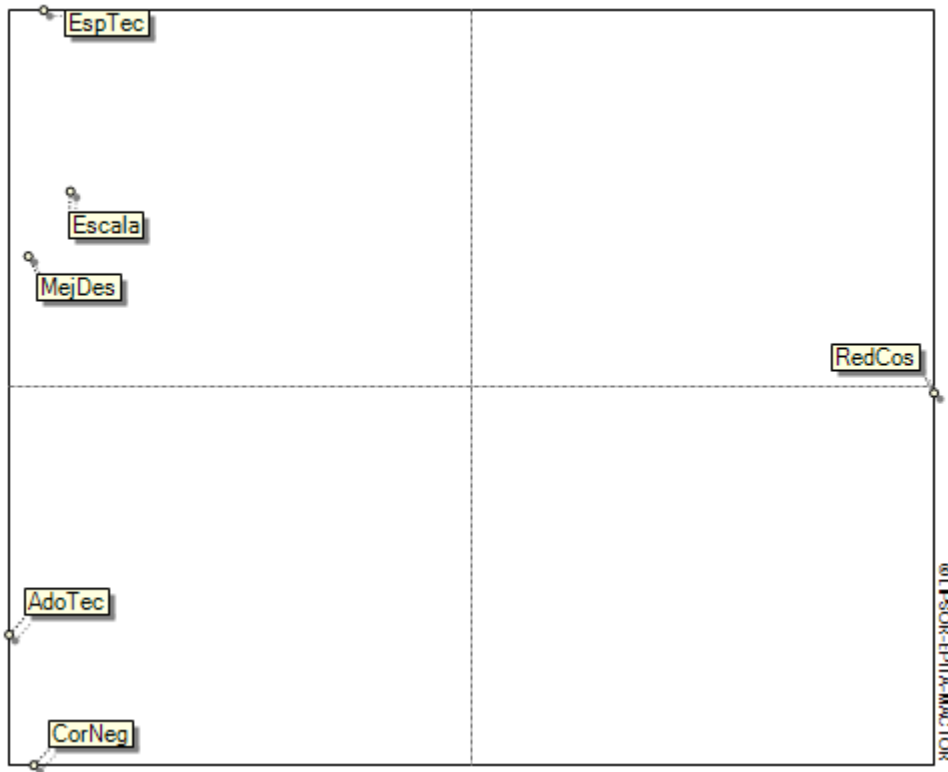
Figura 5-21: Plano de convergencias entre actores

Fuente: Elaboración propia (software Mactor)

Estos resultados evidencian el distanciamiento del usuario, del negocio y del administrador del contrato en la relación de outsourcing de TI estudiada, por lo que es necesario que estos actores tengan una participación mayor en el proyecto, considerando que los intereses del negocio y del usuario son representados por el área de TI del cliente, sin embargo, se puede observar que no son coincidentes. De la misma forma se puede concluir que los intereses del administrador del contrato no están alineados con los objetivos generales que se buscan con el outsourcing.

Finalmente en el plano de distancias netas entre objetivos (ver figura 5-22) se observan los objetivos sobre los cuales los actores están posicionados de la misma manera (en acuerdo o en desacuerdo). Este plano sirve para separar grupos de objetivos sobre los cuales los actores están en fuerte convergencia (cuando los objetivos están cerca los unos de los otros) o en fuerte divergencia (cuando los objetivos están lejos los unos de los otros). Este plano posiciona los objetivos sobre un mapa en función de los resultados obtenidos por la diferencia entre la matriz valorada de convergencias y la de divergencias de objetivos. Se observa que el objetivo de reducción de costos está muy distante a los otros objetivos, confirmando que no apoya el logro de estos.

Se identifica una convergencia marcada entre la mejora en el desempeño y la escalabilidad y entre la adopción de tecnología y enfocarse en el core del negocio.

Figura 5-22: Plano de distancias netas entre objetivos

Fuente: Elaboración propia (software Mactor)

En conclusión, con base en los resultados obtenidos mediante la identificación y análisis de la dinámica de las variables clave (análisis estructural), los actores y objetivos relacionados (juego de actores), el análisis textual de entrevistas y la evaluación estadística de las interacciones entre factores del modelo estructural, se proponen estrategias para generar valor en la relación de outsourcing de TI estudiada, las cuales se resumen a continuación:

1. Proceso de gestión del conocimiento

Implementar un proceso de gestión de conocimiento, en el marco de la relación de outsourcing de TI, en la organización cliente con el fin de asegurar que el conocimiento que se crea en el proyecto así como el que se transfiere entre el cliente y el proveedor de servicios, es registrado, actualizado y se encuentra disponible. En este punto, se sugiere utilizar una metodología como la propuesta por ITIL (2008) para estructurar el proceso, de manera que se defina inicialmente una estrategia, se establezcan y ejecuten los mecanismos de transferencia de conocimiento, se gestionen los datos y la información, y se use el sistema de gestión de conocimiento.

El análisis estructural (MicMac) identificó la gestión del conocimiento como una variable clave del sistema (relación de outsourcing estudiada), lo cual ratifica la relevancia del conocimiento en el ámbito de los servicios profesionales; por lo que establecer un proceso formal que se ocupe de su administración resulta fundamental.

Consecuentemente, esta estrategia responde a la necesidad del cliente y del proveedor de servicios, identificada en las entrevistas aplicadas, que consiste en gestionar adecuadamente el conocimiento desde tres puntos de vista: El conocimiento especializado del proveedor, el conocimiento contextual del cliente, asociado principalmente a las particularidades propias de la organización, y el conocimiento que se desarrolla dentro de la operación del outsourcing de TI.

La implementación del proceso debe proporcionar los mecanismos de formalización del conocimiento, su mantenimiento, actualización y acceso oportuno; y garantiza su transferencia de forma eficiente, de acuerdo a las necesidades de la organización. Este proceso facilita la adopción e implementación de nuevas tecnologías, aspectos que fueron identificados como beneficios del outsourcing de acuerdo en las entrevistas, ya que permite documentar y transferir el conocimiento necesario para soportar estos cambios.

En cuanto a la transferencia de conocimiento, identificada por los entrevistados como el factor más determinante para la generación de valor, quienes en general hacen la diferenciación entre conocimiento explícito y tácito, y de acuerdo con los resultados del análisis estadístico (PLS) tiene una relación positiva y significativa con el valor generado; constituye un aspecto fundamental dentro de un proceso de gestión de conocimiento, a través del cual es posible controlar la transferencia, teniendo en cuenta que esta variable fue categorizada como de riesgo según el análisis estructural, ya que su carácter inestable, hace que sea un punto de ruptura para el sistema, por lo que controlarla es clave para generar valor en la relación de outsourcing de TI estudiada.

Por su parte, las deficiencias relacionadas con los mecanismos de transferencia de conocimiento y la disminución de la dependencia que se identificaron en el análisis de estos constructos, evidencian una necesidad, principalmente del cliente, por contar con la documentación y formalización del conocimiento, como mecanismos de transferencia por parte del proveedor. De manera que la implementación de un proceso de gestión de conocimiento representa una forma efectiva para lograr que el conocimiento que se desarrolla para administrar y soportar los servicios de TI pueda ser gestionado adecuadamente y llegue al personal de TI correspondiente.

2. Programa de formación y desarrollo

Adelantar un programa de formación y desarrollo del personal que hace parte del proyecto de outsourcing de TI, tanto del cliente como del proveedor, ofreciendo capacitación y entrenamiento en los siguientes aspectos: Gestión de tecnología, funciones de negocio, gestión de personal y conocimiento técnico.

Esta estrategia se enfoca en el personal de TI, identificado en el análisis estructural (MicMac) del caso de estudio como la segunda variable clave del sistema; teniendo en cuenta que es la base de los servicios profesionales en un contexto de outsourcing, por lo que constituye una variable de movimiento muy influyente para este caso. De acuerdo con la percepción de los encuestados, después de la reducción de costos, las motivaciones más importantes del outsourcing de TI son mejorar el desempeño y el acceso a las competencias técnicas necesarias para gestionar y soportar los servicios de TI. De manera que establecer un programa de formación y desarrollo que involucre a

todo el personal que interviene en la relación de outsourcing de TI, e incluso que contemple al usuario final de los servicios tercerizados, puede facilitar la transferencia de conocimiento, mejorar el desempeño y en consecuencia, generar valor para organización estudiada.

3. Proceso de gestión de proveedores

Implementar un proceso de gestión de proveedores (en el cliente) a través del cual se realice una gestión proactiva de los aspectos relacionados con la administración del contrato, que incluya la evaluación del cumplimiento periódico de los objetivos del outsourcing y las decisiones que deben tomarse en escenarios de incumplimiento.

El proceso de gestión de proveedores puede generar un escenario de confianza entre las partes que intervienen en la relación de outsourcing (Cliente y Proveedor de servicios) en la medida en que se ocupe de aclarar y hacer seguimiento a las responsabilidades, obligaciones y alcance de los actores mencionados, con el fin de facilitar los flujos de información en ambos sentidos, pues de acuerdo con los resultados del análisis estadístico (PLS) se evidencia que la confianza actúa como un factor regulador entre el aprendizaje cooperativo y la transferencia de conocimiento para la relación de outsourcing analizada.

Esta estrategia propone involucrar al administrador del contrato quien hace parte fundamental del equipo del proceso, lo cual le permite a su rol tener mayor visibilidad, ya que de esta manera se formaliza en la organización una figura de control y seguimiento en la fase de ejecución del proyecto de outsourcing, y de planeación y apoyo en las fases previas. Bajo este enfoque las debilidades, identificadas en los análisis MicMac y Mactor, relacionadas con la baja influencia del administrador del contrato debido a que su alcance se limita a una tarea reactiva, que consiste en vigilar el cumplimiento de las obligaciones del proveedor, se replantea otorgándole una incidencia estratégica, considerando que el proceso se ocupa de la gestión proactiva y preventiva de los aspectos relacionados con el contrato en el marco del outsourcing, es decir que no solo se ocupa del control y seguimiento de los hechos cumplidos, sino de generar alertas tempranas cuando se identifiquen posibles desviaciones y proponer mejoras en el servicio.

Así mismo, el proceso debe incluir las perspectivas del usuario y del negocio para atenuar el distanciamiento de estos actores frente al outsourcing de TI y los resultados del mismo, evidenciado en el análisis Mactor. Por lo que el proceso de gestión de proveedores puede ser un canal para alinear los intereses de los destinatarios del servicio con los objetivos que se persiguen con el outsourcing desde la etapa de definición del proyecto, a través de la supervisión activa y continua del administrador del contrato.

4. Proceso de gestión de niveles de servicio

Implementación de un proceso para gestionar los niveles de servicio (cliente), a través de: La definición de ANS (acuerdos de nivel de servicio), el monitoreo continuo del desempeño de los servicios, la medición y el mejoramiento de la satisfacción del usuario, la revisión de los acuerdos contractuales, la generación de informes del servicio y la identificación de desviaciones en el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Este proceso constituye el mecanismo con el que cuenta el cliente para determinar el cumplimiento del proveedor de servicios frente a los compromisos establecidos durante la ejecución del proyecto de outsourcing y medir periódicamente el desempeño del mismo, con el fin de asegurar que operativamente los servicios de TI tercerizados cumplen con los parámetros de calidad, utilidad y garantía fijados contractualmente. En este sentido, la relación contractual, que se evidenció en las entrevistas como un aspecto importante y dentro del análisis estructural (MicMac) como una variable de influencia en el sistema, puede canalizarse a través de la gestión de niveles de servicio, de manera que los ANS reflejen adecuadamente los compromisos contractuales fijados y midan aquellos criterios que manifiesten si se están cumpliendo los objetivos del outsourcing en términos de los servicios que se entregan al negocio y a los usuarios.

5. Plan de mejoramiento continuo

Definición de un plan de mejoramiento continuo (proveedor de servicios), mediante un portafolio de oportunidades de mejora del servicio identificadas por el proveedor, que involucre la perspectiva del cliente y de las áreas usuarias, en el que se incluyan iniciativas que le generen valor al cliente; ayudándole a mitigar riesgos tecnológicos asociados a deficiencias de disponibilidad, capacidad, continuidad, seguridad o por obsolescencia y facilitándole la reducción de costos optimizando las inversiones en TI.

Esta estrategia aborda una de las necesidades más sentidas del cliente quien pretende una mayor proactividad del proveedor de servicios, de acuerdo con los resultados de las entrevistas, con el fin de evidenciar riesgos y anticiparse a posibles fallas en los servicios de TI, por lo que el desarrollo de un plan integral de mejora continua puede concentrar los esfuerzos de los diferentes actores (cliente, proveedor, usuarios, negocio) hacia la identificación de oportunidades de mejoramiento, el hallazgo de situaciones de riesgo susceptibles de ser intervenidas, y posteriormente, la definición en conjunto de planes de acción que hagan parte de un portafolio sobre el cual se realice seguimiento a su ejecución y se evalúen los resultados.

6. Equipo especializado para el análisis de tecnología

Definición de un equipo especializado (proveedor de servicios) seleccionado de los miembros del proyecto y que involucre a personal de TI del cliente, con el propósito de establecer un grupo de análisis de tecnología que evidencie riesgos y oportunidades de mejora asociadas a las plataformas tecnológicas y los servicios de TI.

Esta estrategia apoya el plan de mejoramiento continuo y constituye una alternativa para potencializar el conocimiento especializado del proveedor de servicios con el fin de ofrecer direccionamiento estratégico en materia de TI al cliente, quien de acuerdo a los resultados de las entrevistas, considera que el mayor valor que puede generar la relación de outsourcing está asociado a un mejor desempeño técnico. Este grupo debe facilitar la adaptación de las plataformas e infraestructura del cliente a los cambios en el tamaño o configuración de las mismas de acuerdo a las necesidades de la organización, por tal razón el equipo debe involucrar al personal del cliente y estar atento de los

requerimientos del negocio y la percepción de los usuarios frente a los servicios que se prestan.

La evidencia recopilada desde el análisis estadístico (PLS), en la que se identificó que el conocimiento tácito tiene mayor importancia para el cliente y el conocimiento explícito para el proveedor de servicios, sugiere que el aprendizaje cooperativo entre el cliente y el proveedor influye directamente en la transferencia de conocimiento en el caso estudiado, de manera que la creación de un equipo de analistas de tecnología permite que se desarrollen vínculos de trabajo colaborativo entre los miembros del cliente y el proveedor, encaminados a facilitar el aprendizaje cooperativo y mejorar el desempeño.

7. Medición de la satisfacción de los usuarios

Desarrollo de una metodología (cliente) que permita evaluar la percepción de los usuarios de los servicios de TI, es decir, de los funcionarios de la organización cliente que utilizan los servicios entregados por el proveedor. Esta metodología puede consistir en una encuesta dirigida que mida el grado de satisfacción frente a la calidad de los servicios y la forma en que se entregan los mismos.

De acuerdo al análisis estructural (MicMac), los servicios de TI son una variable blanco, es decir, son el resultado de la dinámica del sistema (relación de outsourcing del caso de estudio), por lo que es posible actuar deliberadamente sobre ellos para que evolucionen en la forma deseada, lo que implica tener la capacidad de medir la calidad de los servicios, no solo a través de indicadores de desempeño asociados a los niveles de servicio acordados, sino desde la perspectiva del usuario.

De forma análoga, el análisis realizado determinó que en este caso los usuarios son categorizados como una variable desconectada, ya que parecen estar excluidos del sistema. Por su parte el análisis Mactor evidenció que este actor es muy independiente, sus acciones no dependen de la relación de outsourcing y su influencia es muy baja. Bajo estas consideraciones es importante que dentro del desarrollo del outsourcing se evalúe continuamente la percepción de los usuarios frente a los servicios de TI tercerizados, con el objetivo de contrastar la satisfacción asociada con respecto al cumplimiento de los indicadores acordados, en procura de identificar brechas y alinear las expectativas del usuario con las características de los servicios contratados.

8. Planeación del proceso de tercerización

Revisión del proceso de tercerización (cliente) con el fin de involucrar a las áreas de negocio y usuarias en la definición de los requerimientos asociados a los proyectos de outsourcing, de manera que reflejen las necesidades de la organización y se encuentren alineados con sus objetivos estratégicos.

El análisis de juego de actores (Mactor) identifica al Negocio como un actor con gran influencia en el sistema, debido a que el outsourcing tiene como fin apoyar los objetivos del negocio; en contraposición, como se mencionó en la estrategia 7, el Usuario es un actor muy independiente y sus acciones no dependen de la relación de outsourcing, por lo que resulta fundamental equilibrar la fuerza que ejerce el Negocio con el resto de actores del sistema, a través de una fase de planeación de los proyectos de outsourcing

en el que se determine el diseño, alcance y requerimientos del mismo. En esta fase deben participar los diferentes actores, incluyendo las áreas usuarias, con el propósito de establecer un marco general que responda a las necesidades del usuario y se refleje claramente en los lineamientos del área de TI del cliente hacia el proveedor, contemplando de forma integral las expectativas del cliente.

En esta fase de planeación debe delimitarse el alcance del proyecto de outsourcing y comunicarse a los diferentes actores, con el fin de evitar las diferencias entre proveedor de servicios, cliente y usuarios frente a los requerimientos iniciales y las promesas de valor que durante la ejecución, en concepto de algunos de los entrevistados del cliente, no son cumplidas; así como las solicitudes que no pueden ser atendidas por el proveedor porque sobrepasan el alcance del outsourcing o son inviables por razones técnicas, económicas, regulatorias, entre otras.

6. Conclusiones y recomendaciones

6.1 Conclusiones

Esta investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de la gestión del conocimiento en la generación de valor en un modelo de outsourcing de TI. A través de una revisión teórica y del análisis de un caso de estudio, se identificaron los factores que pueden influir en la generación de valor; posteriormente, con base en estos factores se realizó una reflexión teórica respecto a las relaciones que se establecen entre ellos, que condujo a la construcción de un modelo, el cual fue evaluado empíricamente. Finalmente, con base en los resultados obtenidos se desarrolló un análisis, mediante la aplicación de herramientas prospectivas, para definir estrategias que puedan generar valor en la relación de outsourcing del caso estudiado.

En cuanto a la orientación de este trabajo, el fundamento sobre el que se estructura es el enfoque teórico del outsourcing basado en la transferencia de conocimiento, sin embargo, el análisis de los factores de influencia en la generación de valor en este contexto, requiere una visión más integral que contempla el enfoque basado en el intercambio social (teoría de la agencia) y el enfoque basado en recursos (teoría de los costos económicos de transacción).

A partir de la revisión sistemática de literatura y del análisis textual de las entrevistas aplicadas a miembros del proveedor de servicios y del cliente del caso de estudio, se identificaron los factores que influyen en las relaciones de outsourcing de TI. La comparación realizada evidenció coincidencias entre la literatura y los resultados del trabajo de campo en los siguientes factores: Transferencia de conocimiento, aprendizaje cooperativo, confianza, calidad de la relación cliente-proveedor y éxito del outsourcing. Por otra parte, el factor “capacidades humanas en TI” que es relevante a nivel teórico no tuvo la misma consideración a nivel práctico; mientras el factor “relación contractual” que en la revisión sistemática de literatura fue poco abordado y estudiado, en el caso de estudio tiene una mayor relevancia. Sin embargo, este factor dentro del análisis realizado tiene poca influencia en la generación de valor en un modelo de outsourcing y aunque su aplicación es indispensable en este tipo de relaciones, su vínculo con la gestión del conocimiento es poco significativa.

Respecto al valor generado se identificó que, tanto en la literatura como en las entrevistas, este factor es muy referido y generalmente se asocia con el éxito del outsourcing, aunque existe una diferencia conceptual que radica en el alcance y la causalidad de estos factores; mientras el éxito determina el nivel de cumplimiento de los requerimientos del cliente y los resultados del outsourcing; el valor generado se ocupa de la diferencia entre los beneficios alcanzados y los requerimientos iniciales del outsourcing, el cual incluye aspectos objetivos y subjetivos como la satisfacción. Bajo este planteamiento el valor generado supone un sobrecumplimiento de requisitos, en términos de beneficios para el cliente más allá del cumplimiento estricto de las funcionalidades de los servicios de TI entregados por el proveedor.

De acuerdo con el análisis anterior, los factores, desde la perspectiva de la Gestión del Conocimiento, que influyen en la generación de valor dentro del modelo de outsourcing de TI propuesto y evaluado la relación del caso de estudio son: la transferencia de conocimiento, el aprendizaje cooperativo, la confianza, la calidad de la relación cliente proveedor, valor generado y el éxito del outsourcing de TI.

Las relaciones que se establecen entre los factores identificados se caracterizaron mediante un modelo, construido con base en los planteamientos teóricos desarrollados en investigaciones previas, el modelo propone que: El aprendizaje cooperativo está relacionado con la transferencia del conocimiento (EH1) y esta relación se encuentra regulada por la confianza (EH4); por su parte, la transferencia de conocimiento influye en la generación de valor (EH2), y esta influencia, está mediada por la calidad de la relación que se establece entre el cliente y el proveedor (EH5); y finalmente, el valor generado está relacionado con el éxito de la relación de outsourcing de TI (EH3).

Con base en este modelo se evaluaron los factores identificados mediante el diseño y aplicación de un instrumento (encuesta), y posterior análisis de la información recolectada a través de la herramienta metodológica de ecuaciones estructurales y la aplicación de la técnica estadística PLS (regresión de mínimos cuadrado parciales). La evaluación del modelo se realizó en la relación de outsourcing estudiada, diferenciando la perspectiva del cliente y la del proveedor, de manera que la encuesta se personalizó teniendo en cuenta estas perspectivas.

Los resultados mostraron que 4 de las 5 estructuras hipotéticas fueron confirmadas (EH1, EH2, EH3 y EH4), sin embargo, se evidenció que el factor “Calidad de la relación cliente-proveedor” (EH5) no contribuye a la varianza explicada de los constructos del modelo, de manera que se concluyó que este factor no tiene un efecto regulador en la relación entre la transferencia de conocimiento y el valor generado, por lo que fue rechazada. Sin embargo, la evaluación de los componentes que conforman el constructo “Calidad de la relación cliente-proveedor” a través de las entrevistas realizadas, correspondientes al grado de confianza y de satisfacción, evidencian que ejercen influencias diferentes en la relación de outsourcing estudiada. De acuerdo a este análisis, el grado de confianza que

caracteriza la relación de outsourcing tiene mayor incidencia en el factor aprendizaje cooperativo, que facilita la transferencia de conocimiento. En cuanto al grado de satisfacción, se evidencia una relación con la percepción del factor valor generado que influye en el éxito del outsourcing de TI en el caso estudiado.

Por otra parte, se concluyó que el aprendizaje cooperativo entre el cliente y el proveedor influye directamente en la transferencia de conocimiento lo que evidencia la importancia de que los miembros del cliente y del proveedor que hacen parte del proyecto de outsourcing, trabajen de forma colaborativa, facilitando los procesos de aprendizaje y favoreciendo la transferencia de conocimiento.

Los resultados mostraron que el aprendizaje cooperativo puede beneficiar la transferencia de conocimiento tácito y que la confianza ejerce un efecto regulador entre el aprendizaje cooperativo y la transferencia de conocimiento, determinando que un entorno de confianza facilita el intercambio de conocimiento, principalmente tácito, lo que constituye un aspecto clave, ya que puede incidir positivamente en que las personas compartan su conocimiento basado en la experiencia.

En cuanto a la influencia de la generación de valor en el éxito del outsourcing, los resultados sugieren una homogeneidad de opiniones, desde las dos perspectivas, respecto a la forma en que los servicios de TI objeto del outsourcing pueden generar valor, en la medida en que alcancen los requerimientos básicos y apoyen al cliente en el logro de sus objetivos; consecuentemente, existe consenso en que es precisamente el valor generado un factor determinante en el éxito del outsourcing.

Los resultados de la evaluación del modelo desde las dos perspectivas, permiten identificar varias coincidencias, principalmente en la influencia de la transferencia de conocimiento en la generación de valor y de este, en el éxito del outsourcing. Sin embargo, se observa que para el cliente son más influyentes el aprendizaje cooperativo y la confianza en la transferencia de conocimiento que para el proveedor, lo que confirma los hallazgos de Lee et al (2008), quien concluye que para el proveedor de servicios la confianza no es un factor crucial, debido a la diferencia en la percepción del riesgo entre las partes y en la motivación del proveedor, cuyo interés se centra en el cliente como oportunidad de negocio.

En cuanto al aprendizaje cooperativo, aunque es significativo para ambas partes, este factor es más relevante para el proveedor que para el cliente, ya que la presencia de este factor en la relación representa una oportunidad muy favorable para el proveedor, la cual le puede ayudar a alcanzar los objetivos del outsourcing y cumplir con las necesidades del cliente, en la medida en que éste participe activamente y de forma colaborativa en la relación, lo que disminuye, por un lado, el riesgo de que la gestión del proveedor se

separe en algún momento de las necesidades del cliente, y por otro lado, minimiza el riesgo de dependencia del cliente hacia el proveedor.

Posteriormente, mediante la aplicación de técnicas prospectivas (análisis estructural – MicMac y juego de actores – Mactor) se caracterizó la relación de outsourcing de TI del caso de estudio como un sistema, con el propósito de determinar las variables más influyentes y los actores que intervienen en el sistema. A partir de los resultados se definieron 8 estrategias para generar valor en el área de los servicios profesionales de TI de la organización estudiada, desde las perspectivas del cliente y el proveedor de servicios.

De acuerdo con los resultados del análisis estructural se determinó que las variables más influyentes del sistema estudiado son la gestión del conocimiento, el personal de TI y la relación contractual, así mismo, la transferencia de conocimiento se identificó como una variable relé, es decir, muy influyente y muy dependiente, por lo que constituye un factor de inestabilidad puesto que cualquier acción sobre esta tiene consecuencias sobre las otras variables. Esta categorización confirma los resultados obtenidos en la evaluación de este factor a través del modelo de ecuaciones estructurales, por lo que la transferencia de conocimiento representa un factor clave en la generación de valor en un modelo de outsourcing. De acuerdo con el método MicMac las estrategias para mejorar el sistema deben enfocarse en las variables determinantes y relé identificadas.

Una de las conclusiones fundamentales de esta investigación es la importancia de establecer e implementar un proceso de gestión del conocimiento estructurado para asegurar la creación, transferencia, mantenimiento y renovación del conocimiento.

Otros aspectos importantes para tener en cuenta en el marco de las relaciones de outsourcing son los siguientes:

- Definición, con la participación de las áreas usuarias, de los objetivos que el proveedor debe alcanzar con los servicios que entregue dentro de la relación de outsourcing establecida, los cuales deben reflejar apropiadamente, y de forma precisa, los requerimientos del negocio (cliente)
- Uso de una metodología o marco de referencia que ofrezca un lenguaje común entre el cliente y el proveedor en términos de los servicios de TI objeto del contrato de outsourcing
- Importancia de la etapa de transición para desarrollar el aprendizaje cooperativo necesario para facilitar la transferencia de conocimiento, a través de un proceso de

sensibilización que permita generar relaciones de confianza naturales entre el cliente y el proveedor de servicios

- Relevancia de involucrar a los niveles operativos, tácticos y estratégicos en las fases de construcción, definición y diseño del proyecto de outsourcing de TI.

El presente estudio tiene algunas limitaciones. En primer lugar, la elección de un caso de estudio único, apropiado para esta investigación debido a las particularidades del objeto de estudio y los actores que en este intervienen, implica la interpretación mesurada y prudente de los resultados. Aunque el caso de estudio único tiene el potencial de realizar generalizaciones (Yin, 2003) en la medida en que existan condiciones y características similares que permitan su replicación; esta estrategia metodológica tiene como limitación la imposibilidad de generalizar sus conclusiones a toda una población. Esta falencia no permite generalizar los hallazgos a otros casos que no fueran el estudiado, sin un análisis previo, ya sea por razones asociadas al tamaño de la muestra o debido a la heterogeneidad de las relaciones de outsourcing de TI, en las que pueden presentarse diversos factores que tienen una relevancia disímil entre uno y otro caso, además de las variables propias del entorno que influyen en el estudio.

En cuanto a los instrumentos de recolección de información utilizados (encuesta y entrevista) existen limitaciones relacionadas con el sesgo que puede tenerse por el tamaño de la muestra; y la forma como se seleccionaron los participantes, pues podría no incluir los diferentes perfiles o no tener la suficiente representatividad; para este caso, se incluyeron personas del cliente y el proveedor de servicios en los diferentes niveles (estratégico, táctico y operativo) con variedad de roles dentro de la relación de outsourcing estudiada, con el fin de reducir este riesgo. También, se debe considerar el sesgo asociado a los entrevistados quienes pueden estar influenciados por experiencias previas. Del mismo modo, es necesario considerar el sesgo concerniente con la manera en que el entrevistador conduce la entrevista, pudiendo afectar las respuestas de acuerdo con la intención que tenga. Adicionalmente, puede existir otra limitación que tiene que ver con la construcción de las preguntas que constituyen cada uno de los constructos definidos, pues es posible que no cubran completamente los aspectos que integran los factores a evaluar, aunque se definieron a partir de la construcción teórica existente alrededor del tema, en el contexto de la gestión del conocimiento.

Por su parte, los métodos MicMac y Mactor, son herramientas poderosas, propias de la investigación prospectiva, que permiten modelar la realidad y a través de análisis matemáticos identificar variables que influyen en el sistema analizado, en este caso la relación de outsourcing de TI del caso de estudio, con el fin de proponer estrategias que permitan modificar esa realidad movilizand o variables y cambiando el comportamiento de los actores. Estas herramientas tienen ciertas limitaciones, relacionadas principalmente con el carácter subjetivo de las variables durante la primera fase y las relaciones entre

ellas; así como la reserva de los actores a revelar sus objetivos estratégicos y las acciones asociadas. Sin embargo, de acuerdo con los planteamientos de Godet (2000), análisis estructural no es la realidad, su propósito es identificar la forma en que los participantes del grupo perciben la realidad y, consecuentemente, como se ve el propio grupo dentro del sistema estudiado. Por su parte, el método Mactor supone un comportamiento coherente de todos los actores en relación con sus objetivos, lo cual puede ser contradictorio en la realidad (Godet, 2000).

La relación de outsourcing de TI objeto de estudio presenta ciertas particularidades que influyen en el análisis realizado y pueden generar un comportamiento que en otras condiciones no puede ser replicado, estas variables incluyen la experiencia previa de los actores frente al outsourcing, el nivel de satisfacción que se tiene en el momento del análisis, la fase del contrato que está teniendo lugar (transición, ejecución o finalización), el tiempo de desarrollo del mismo; si se trata de la primera experiencia de tercerización de la empresa cliente, si existen antecedentes con el proveedor de servicios actual; las características de las organizaciones involucradas, principalmente el cliente, en la que se desarrolla la prestación de servicios y donde la cultura y el clima organizacional, así como la estructura jerárquica, los procesos internos, la naturaleza del negocio y el modelo de atención del área de TI, pueden jugar un papel importante.

Este caso de estudio consiste en una relación de outsourcing en etapa de ejecución, que lleva 19 meses y tuvo 5 meses iniciales de transición; la organización cliente utiliza la tercerización para sus servicios de TI desde hace 8 años y ha tenido experiencias previas con resultados diversos, en los que en general la estrategia ha alcanzado los objetivos mínimos propuestos pero no ha logrado generar un valor agregado que se traduzca en una mayor satisfacción y percepción de éxito frente al outsourcing por parte del cliente. En la relación no se han presentado incumplimientos contractuales por parte del proveedor de servicios, ni diferencias importantes frente a las condiciones pactadas y la calidad de los servicios.

En la dinámica estudiada sobresale la importancia que tienen los servicios de TI tercerizados en el desarrollo del negocio del cliente, ya que tienen una fuerte influencia en los procesos operativos y su aporte es fundamental en el logro de las metas estratégicas de la organización, por lo que se tiene un especial interés en que se logren los objetivos a través del outsourcing.

En cuanto al alcance teórico de esta investigación, enmarcado en la gestión del conocimiento, los resultados obtenidos permitieron identificar la transferencia de conocimiento y el aprendizaje cooperativo como los factores más relevantes en la generación de valor en la relación de outsourcing de TI analizada, este aspecto sugiere una limitación conceptual, en la medida en que estos factores constituyen solo dos elementos de la visión más amplia de gestión del conocimiento. No obstante, son justamente la

transferencia de conocimiento y el aprendizaje cooperativo los factores que, a partir de la revisión teórica y de los hallazgos del caso de estudio, fueron contrastados empíricamente y resultaron ser los más influyentes en el contexto estudiado, desde la perspectiva de la gestión del conocimiento, dentro de la que se enmarca la investigación.

En este sentido, a partir de los factores más relevantes del estudio se encuentra otra limitación, ya que la transferencia de conocimiento debe ser estudiada como un proceso a largo plazo para comprender el grado de adopción del conocimiento de los clientes y su uso después de haber sido transferido. De manera análoga, el aprendizaje cooperativo puede tener una evolución a lo largo de un proyecto de outsourcing muy ligado a la confianza, el cual ameritaría un estudio más profundo y detallado. Sin embargo, la recolección de la información se dio en un intervalo de tiempo de 6 meses, utilizando la metodología propuesta, de manera que no es posible explicar completamente estos procesos, aunque se debe resaltar que ese no es el objetivo del trabajo.

En definitiva, aunque la investigación ha evidenciado relaciones importantes entre los factores de estudio, los resultados deben interpretarse cuidadosamente; primero, debido a que la información obtenida depende de la percepción de los miembros del cliente y del proveedores de servicios que fueron entrevistados, encuestados o que participaron en las sesiones de análisis prospectivo; y segundo, porque el estudio se basa en una relación de outsourcing en TI particular.

A pesar de las limitaciones expuestas, el estudio empírico realizado cuenta con la rigurosidad y validez suficiente que soportan los resultados obtenidos, debido a la diversidad de los métodos utilizados y la consistencia de su aplicación e interpretación, respecto a las estructuras hipotéticas propuestas y los fundamentos teóricos que las sustentan.

6.2 Recomendaciones

Los resultados de esta investigación constituyen el punto de partida para esfuerzos académicos futuros, encaminados a ampliar el entendimiento de las relaciones de outsourcing de TI, principalmente desde la perspectiva teórica basada en el intercambio social, considerando la importancia, evidenciada en este estudio, que tienen factores contemplados bajo este enfoque como la confianza y el aprendizaje cooperativo.

El modelo de generación de valor y transferencia de conocimiento propuesto, aplicado a la relación de outsourcing del caso estudiado, representa una construcción teórica que puede servir como referencia para el desarrollo de estudios similares en otras organizaciones. Por otra parte, la identificación de estos factores de influencia en las relaciones de outsourcing de TI, a través de su caracterización por medio de este

modelo, ofrece la posibilidad de evaluar estos factores en contextos de outsourcing diferentes a los relacionados con la prestación de servicios de TI.

Con respecto a las perspectivas futuras de investigación, resultaría interesante extender la metodología utilizada en este trabajo en un estudio de casos múltiples, en el que se aborden varias relaciones de outsourcing de TI simultáneamente, con el fin de contrastar los resultados e identificar factores comunes o diferenciadores, a partir de los cuales pueda ampliarse el conocimiento relacionado con esta estrategia de gestión y operación.

Otros aspectos que pueden motivar estudios posteriores en esta materia, a partir de este trabajo, están relacionados con los efectos del outsourcing de TI en términos de desempeño, competitividad y optimización de recursos en la organización cliente, estudiando los cambios que se presentan en el desarrollo de la relación de outsourcing, lo que puede conducir a investigaciones que permitan medir estas variables; así como los mecanismos de control que pueden definirse por las partes para asegurar el cumplimiento de los resultados de la relación de outsourcing; además de estudios que profundicen en la naturaleza del aprendizaje cooperativo y la transferencia de conocimiento, así como de los mecanismos para incentivarlo.

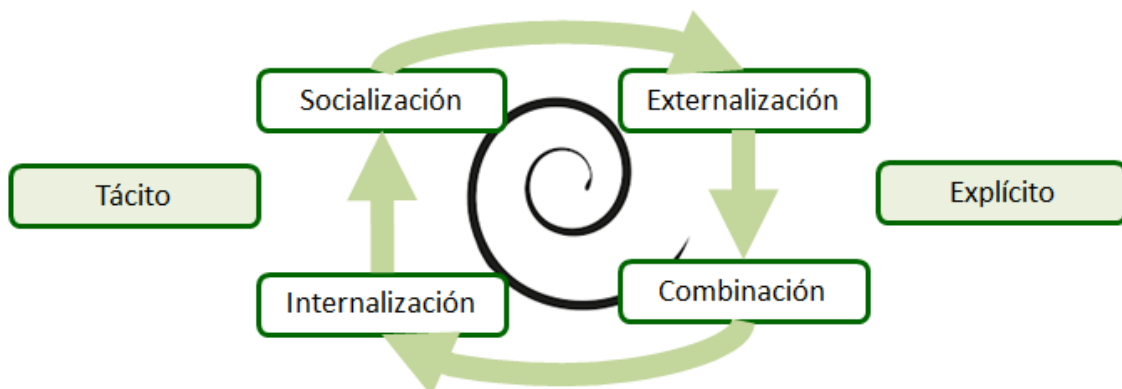
Por otra parte, en el modelo solo se han evaluado algunos factores que pueden influir en el éxito del outsourcing, pero no se consideran los efectos no deseables o inconvenientes que pueden surgir como resultado de la tercerización. Además, existen otras dimensiones de la gestión del conocimiento que no han sido analizadas, cuyo estudio puede orientar nuevas estrategias de outsourcing que maximicen los beneficios asociados y le permitan al cliente alcanzar sus objetivos estratégicos. Finalmente, considerando las limitaciones de la presente investigación, resulta interesante identificar y evaluar las características o comportamientos de la organización cliente y del proveedor de servicios, de manera independiente, que pueden influir en el éxito de una relación de outsourcing de TI.

Este trabajo representa un esfuerzo por esclarecer las relaciones que se establecen en una relación de outsourcing de TI, desde la perspectiva de la gestión del conocimiento, y puede servir como apoyo para las empresas prestadoras de servicios de TI y las organizaciones interesadas en tercerizar algunas de sus funciones de TI, ofreciendo un espacio de reflexión en torno a las consideraciones que deben tenerse en cuenta para que estos modelos de gestión, generen valor para ambas partes.

A. Anexo: Modelo de Creación de Conocimiento Organizacional

Nonaka y Takeuchi (1995) proponen cuatro modos de transferencia y creación de conocimiento (compuesto por elementos tácitos y explícitos). En este aspecto, el conocimiento tácito se define como no verbal, intuitivo y no articulado, mientras que, el conocimiento explícito se articula, puede ser codificado y se transmite a través de lenguaje formal. El modelo propuesto considera que el conocimiento tácito puede ser transferido por medio de un proceso de socialización (tácito a tácito), que consiste en compartir las experiencias y aprendizajes a través de exposiciones orales o de la observación. El conocimiento tácito puede convertirse en conocimiento explícito mediante la formalización de un cuerpo de conocimiento, lo que se conoce como proceso de externalización (tácito a explícito), este proceso implica formalizar el conocimiento mediante la generación de documentos, sistematización de información y construcción de procedimiento entre otros. El modelo también establece que el conocimiento explícito se puede convertir en conocimiento tácito mediante la traducción de la teoría a la práctica, a través de un proceso de internalización (explícito a tácito), en el cual se genera una experiencia que alimenta el conocimiento tácito como resultado de la aplicación de conocimientos explícitos. Finalmente, el conocimiento explícito se puede transferir a través de los diferentes canales dispuestos por la organización, como por ejemplo, correos electrónicos, sitios compartidos en la red, repositorios, bases de conocimiento y herramientas de colaboración; este proceso se denomina combinación (explícito a explícito).

Figura A-1: Espiral de conocimiento



Fuente: Nonaka y Takeuchi (1995)

Este modelo supone que la transferencia de conocimiento en las organizaciones es simple y directa; sin embargo, McAdam and McCreedy (1999) argumentan que puede ser complicado y más complejo de lo que parece. A pesar de que cada uno de estos modelos puede crear de forma independiente los conocimientos, los procesos de creación de conocimiento organizacional sólo se producen cuando todos los cuatro modos se gestionan organizacionalmente e interactúan de forma dinámica. Este proceso que es altamente iterativo constituye lo que se conoce como "espiral del conocimiento" (ver figura A-1), que ocurre principalmente a través de las redes informales de relaciones en la organización a partir del nivel individual, a continuación, se mueve hacia arriba a nivel de grupo (colectivo) y, finalmente, a nivel de la organización. Se crea un "efecto espiral" de la acumulación y el crecimiento del conocimiento que promueve la organización de la innovación y el aprendizaje (Nonaka y Takeuchi, 1999).

Cabe resaltar que los procesos de socialización y combinación consisten en perfeccionar y aumentar la base de conocimiento original en la misma forma, mientras que los procesos de externalización e internalización contribuyen mediante la creación de una nueva forma de conocimiento, por lo que en los proyectos de outsourcing de TI, estos procesos ocurren a nivel inter-organizacional entre el cliente y el proveedor de servicios.

B. Anexo: Análisis de documentos

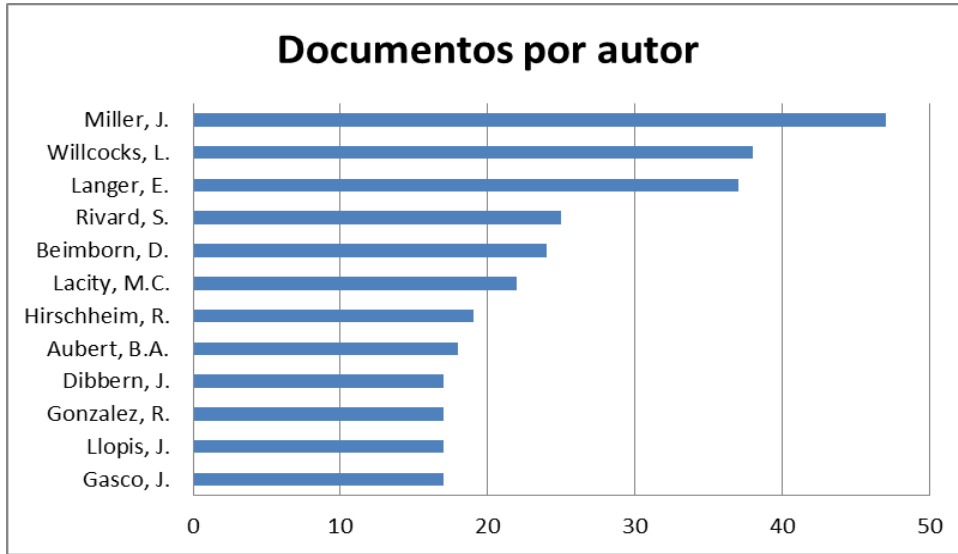
Los tópicos principales en torno a los cuales gira la investigación son el outsourcing de TI y la gestión del conocimiento; un análisis de publicaciones académicas relacionadas, a través de la base de datos bibliográfica Scopus, permite identificar la pertinencia y vigencia de estos temas.

Inicialmente, se realizó una revisión de artículos que abordan el outsourcing de TI obteniendo 6209 registros, el primer artículo relacionado corresponde a una publicación de 1987; el crecimiento en la producción académica relacionada con el outsourcing de TI inicia a partir del año 2001 y se evidencia un interés creciente por el tema que se refleja en un aumento de las publicaciones, en el que se observa que durante el periodo comprendido entre los años 2005 y 2013 se presenta la mayor producción académica, con un pico máximo en el año 2010 (figura B-1).

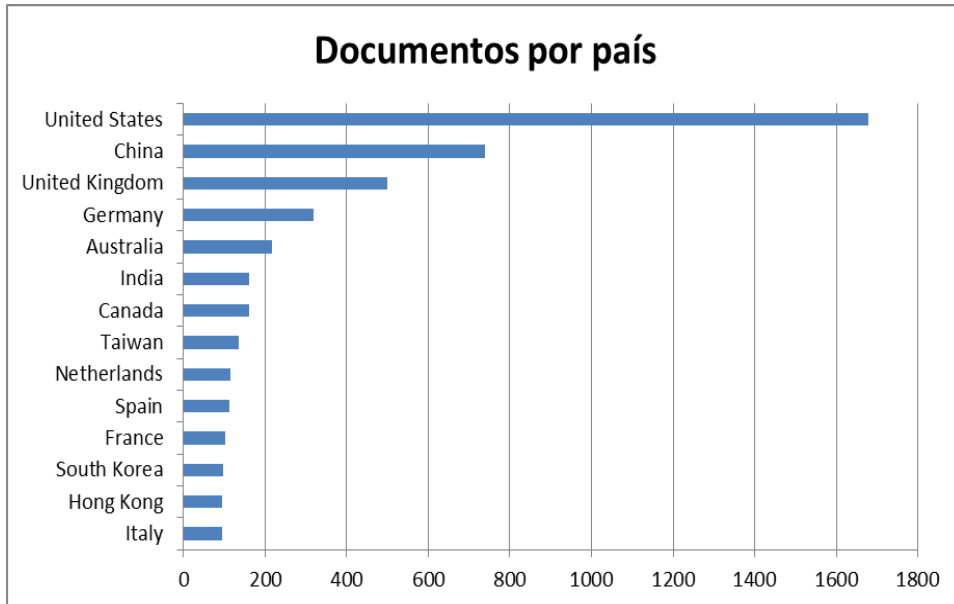
Figura B-2: Outsourcing de TI. Documentos por año



En cuanto a los autores con mayor número de publicaciones sobresalen Miller, J.; Willcocks, L. y Langer, E., con más de 30 artículos publicados, quienes se constituyen como referentes en el tema (figura B-2).

Figura B-2: Outsourcing de TI. Documentos por autor

Por su parte, las nacionalidades que más aporte realizan en cuanto a publicaciones relacionadas con el outsourcing de TI son Estados Unidos y China, países que lideran la investigación en las diferentes áreas del conocimiento, y que particularmente, son líderes en el outsourcing de TI como práctica estratégica.

Figura B-3: Outsourcing de TI. Documentos por país

Posteriormente, se realizó una revisión de artículos que abordan la gestión del conocimiento obteniendo 12.948 registros, la primera publicación se encuentra en 1966, con un crecimiento lento y sostenido hasta el año 2000, a partir del cual se denota un crecimiento más acelerado que se acentúa a partir del año 2005, con un pico máximo en el año 2009 (figura B-4). Este comportamiento tiene una estrecha relación con la

producción de artículos relacionados con el outsourcing de TI, encontrando los mismos periodos de crecimiento y puntos de encuentro entre estas temáticas.

Figura B-4: Gestión del Conocimiento. Documentos por año



En la figura B-5 se presentan los autores con más publicaciones y en la figura B-6 las nacionalidades con mayor aporte académico en el tema de la gestión del conocimiento, en la que nuevamente sobresalen Estados Unidos y China, como los países con más publicaciones.

Figura B-5: Gestión del Conocimiento. Documentos por autor

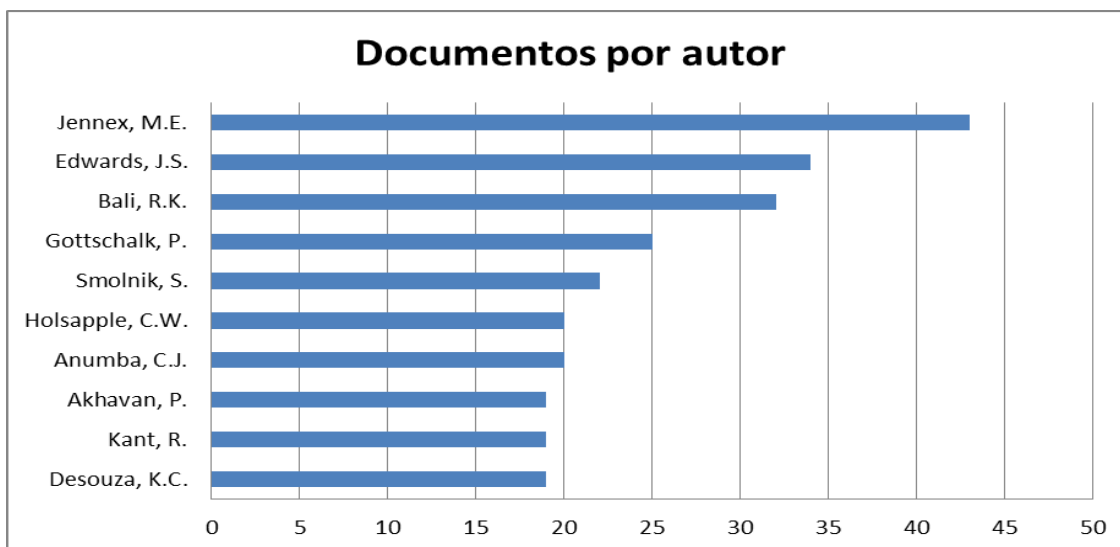
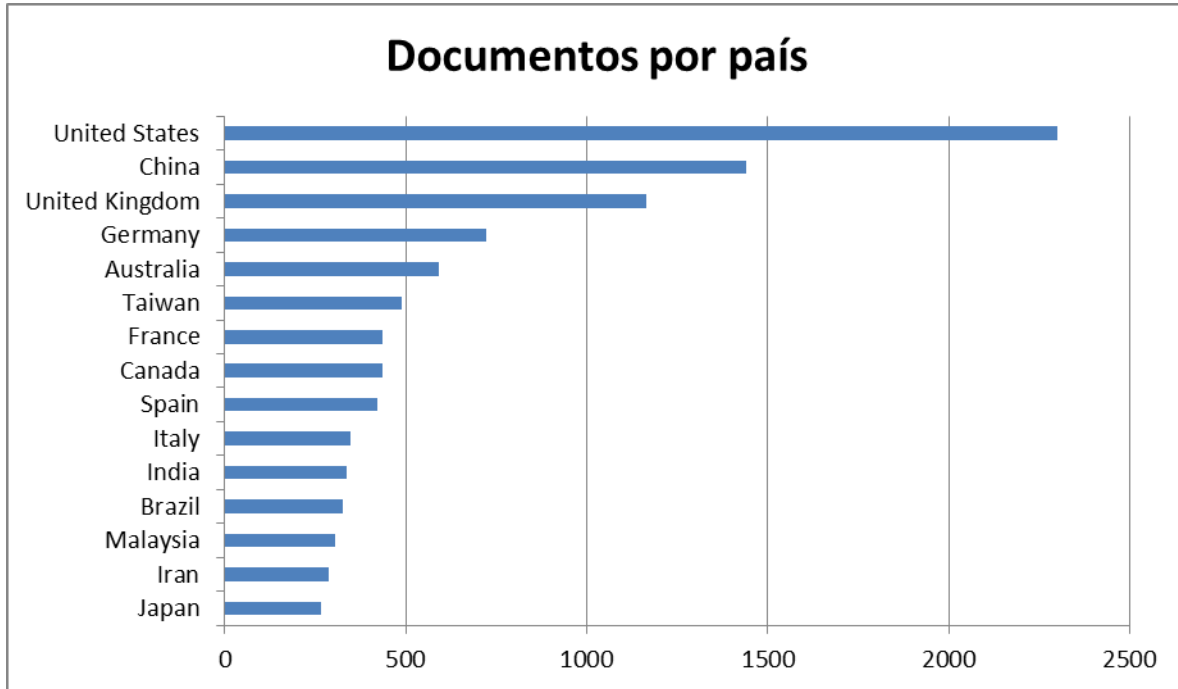


Figura B-6: Gestión del Conocimiento. Documentos por país



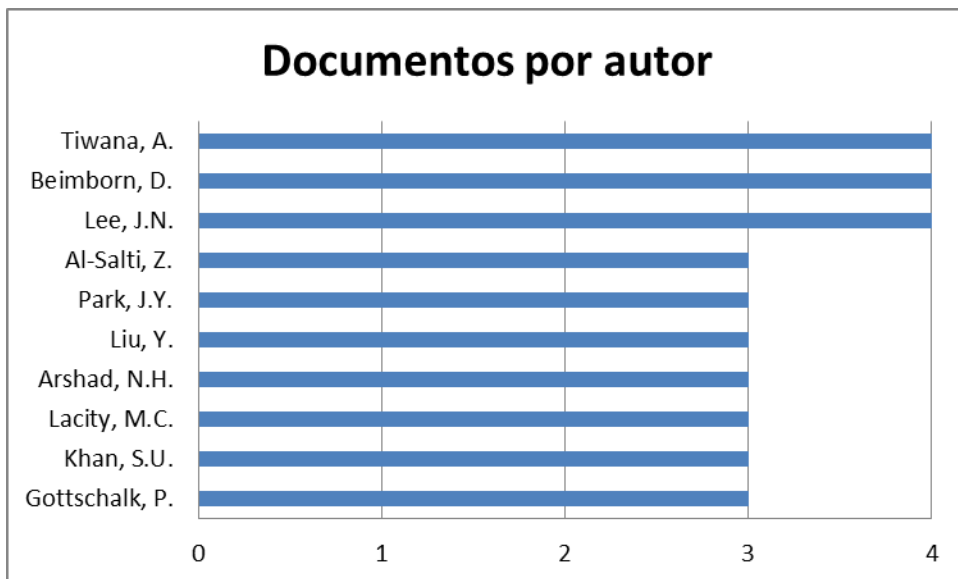
Finalmente, la revisión sistemática de literatura integró las dos temáticas anteriores; el outsourcing de TI y la gestión del conocimiento. Como resultado de la aplicación de la ecuación de búsqueda en Scopus se obtuvieron 106 registros. La producción académica en el periodo de estudio presenta un comportamiento estable (figura B-7), con un promedio de 9 artículos por año, observando un mayor volumen concentrado en los años 2009 y 2010, que coincide con los picos en las publicaciones de documentos que abordan estos temas de manera independiente (figuras B-1 y B-4).

Figura B-7: Documentos seleccionados por año



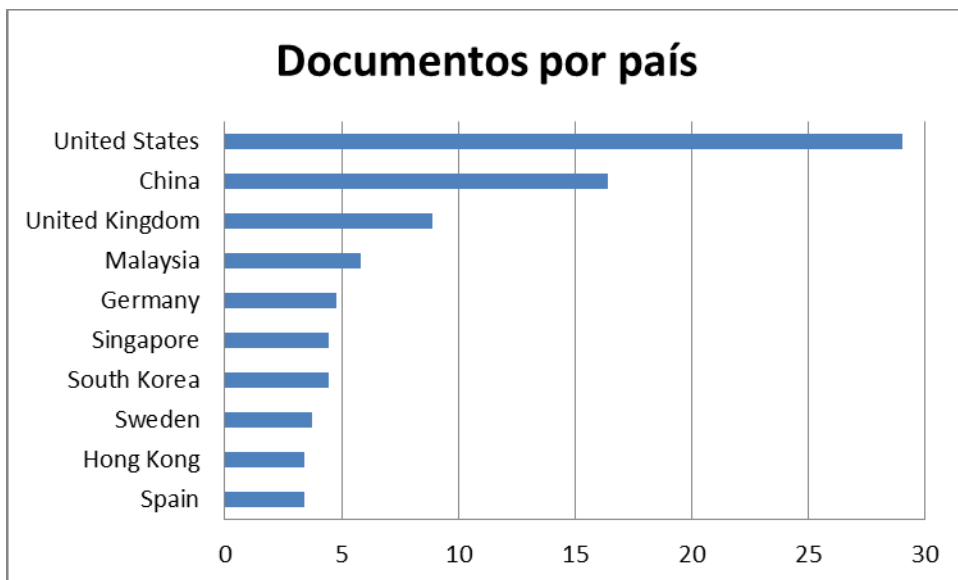
En cuanto a los autores con mayor número de publicaciones sobresalen Tiwana, A.; Beimborn, D. y Lee, J., con 4 publicaciones cada uno (figura B-8).

Figura B-8: Documentos seleccionados por autor



Consecuentemente, los países con el mayor aporte son Estados Unidos y China (figura B-9); sin embargo, sobresale el crecimiento, en los últimos años, de la producción académica de Malasia y Singapur frente a estas temáticas.

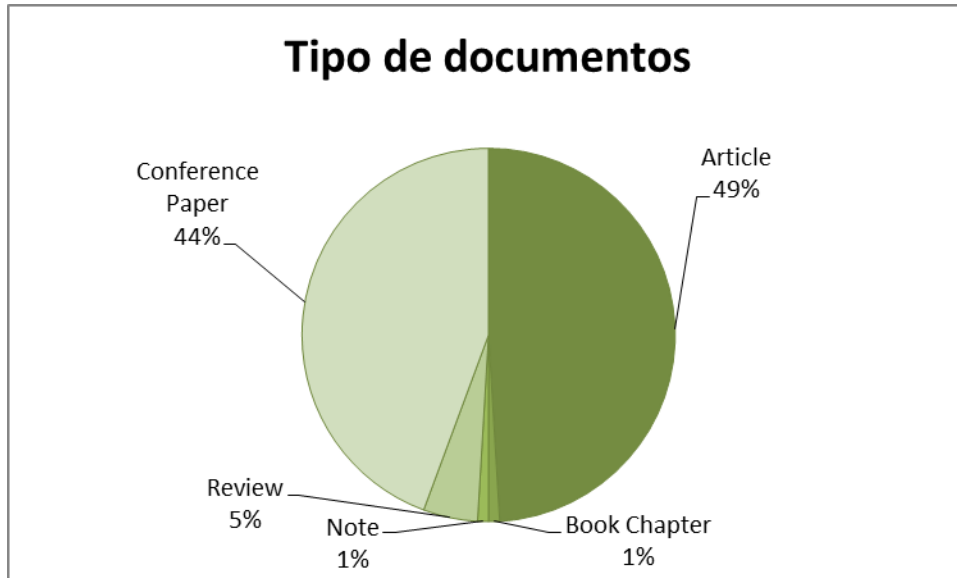
Figura B-9: Documentos seleccionados por autor



Respecto al tipo de documentos seleccionados en la fase preliminar de la revisión sistemática, a través de Scopus, en la figura B-10 se presenta la distribución de los 106

registros, donde el 49% de los registros corresponde a artículos y el 44% a memorias de conferencias académicas.

Figura B-30: Documentos seleccionados por tipo



C. Anexo: Entrevista

En el marco del contrato de outsourcing de servicios de TI establecido entre la Dirección de Tecnologías de la Información (DTI) de la empresa Cliente y el Proveedor de Servicios, cuyo objeto es la prestación de servicios de comunicaciones sobre la infraestructura computacional y de telecomunicaciones del cliente, se presenta el siguiente cuestionario utilizado para guiar las entrevistas realizadas, cuyo objetivo es identificar aquellos factores, relacionados con la gestión del conocimiento, que pueden influir en la generación de valor en el modelo de outsourcing de este caso de estudio.

CUESTIONARIO

****Aplica para miembros del Cliente****

Nombre del Participante: _____

Organización: _____

Cargo: _____

1. ¿Cómo describe la relación con su proveedor de servicios?
2. ¿Qué aspectos se tuvieron en cuenta en la selección del proveedor de servicios?
3. ¿Desde su punto de vista, cuáles fueron las principales razones por las que se tomó la decisión de iniciar una relación de outsourcing con su proveedor de servicios?
4. ¿Qué beneficios se esperaban obtener con esta relación de outsourcing antes de iniciar el proyecto?
5. ¿Qué beneficios se han logrado obtener como resultado de esta relación de outsourcing?
6. ¿Qué desventajas considera que tiene el modelo de outsourcing para sus servicios de TI?
7. ¿Cuál es su opinión frente a la forma como su proveedor gestiona los servicios de TI en el marco del contrato de outsourcing?
8. ¿Qué aspectos resalta como positivos o favorables de su proveedor de servicios?
9. ¿Qué aspectos debería trabajar su proveedor de servicios para mejorar su desempeño?
10. ¿Cuáles son los factores más importantes que determinan el éxito de la relación de outsourcing?
11. ¿Qué tan importante es el conocimiento en su relación de outsourcing?
12. ¿Cómo debería gestionarse el conocimiento que surge en la relación de outsourcing?

13. ¿De qué manera esta relación de outsourcing puede generar valor para su organización?
14. ¿Qué podría hacer su organización para que la relación de outsourcing con su proveedor genere mayor valor?
15. ¿Qué podría hacer su proveedor de servicio para que su relación de outsourcing genere mayor valor?
16. ¿Cómo miden el éxito de la relación de outsourcing con el proveedor de servicios?

****Aplica para miembros del Proveedor de Servicios****

Nombre del Participante: _____

Organización: _____

Cargo: _____

1. ¿Cómo describe la relación con su cliente?
2. ¿Qué aspectos considera que el cliente tuvo en cuenta en la selección del proveedor de servicios?
3. ¿Desde su punto de vista, cuáles fueron las principales razones por las que el cliente tomó la decisión de iniciar una relación de outsourcing con su organización?
4. ¿Qué beneficios se esperaban obtener con esta relación de outsourcing antes de iniciar el proyecto?
5. ¿Qué beneficios se han logrado obtener como resultado de esta relación de outsourcing?
6. ¿Qué desventajas considera que tiene el modelo de outsourcing para la gestión de servicios de TI?
7. ¿Qué opinión le merece la relación que se ha establecido con su cliente en el marco del contrato de outsourcing?
8. ¿Qué aspectos resalta como positivos o favorables de su cliente?
9. ¿Qué aspectos debería trabajar su cliente para que la relación de outsourcing brinde mejores resultados?
10. ¿Cuáles son los factores más importantes que determinan el éxito de la relación de outsourcing?
11. ¿Qué tan importante es el conocimiento en su relación de outsourcing?
12. ¿Cómo debería gestionarse el conocimiento que surge en la relación de outsourcing?
13. ¿De qué manera esta relación de outsourcing puede generar valor para el cliente y para su organización?
14. ¿Qué podría hacer su organización para que la relación de outsourcing con su cliente genere mayor valor?
15. ¿Qué podría hacer su cliente para que su relación de outsourcing genere mayor valor?
16. ¿Cómo miden el éxito de la relación de outsourcing con el cliente?

D. Anexo: Encuesta

Aplica para miembros del Cliente

Para cada afirmación, se presentan siete opciones en una escala del 1 al 7 que va desde “totalmente de acuerdo” hasta “en total desacuerdo”. Solicitamos que seleccione el número que mejor represente su opinión sobre cada afirmación.

La información brindada en este cuestionario es estrictamente confidencial.

Seleccione la opción que mejor represente su opinión:

1. En desacuerdo
2. Parcialmente en desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. Parcialmente de acuerdo
5. De acuerdo

En el marco del contrato de outsourcing de servicios de TI establecido entre la Dirección de Tecnologías de la Información (DTI) de la empresa Cliente y el Proveedor de Servicios:

1. Intentamos implementar procedimientos, técnicas, metodologías y mejores prácticas exactamente como las sugiere nuestro proveedor de servicio 1 2 3 4 5
2. Tomamos el tiempo suficiente para asegurarnos que los procedimientos, técnicas, metodologías y mejores prácticas adoptados de nuestro proveedor de servicios funcionan adecuadamente 1 2 3 4 5
3. Usualmente transformamos los procedimientos, técnicas, metodologías y mejores prácticas propuestas por nuestro proveedor de servicios cuando las implementamos en nuestro entorno de trabajo 1 2 3 4 5
4. El conocimiento usado por el proveedor de servicios es formalizado y documentado 1 2 3 4 5
5. El conocimiento que recibimos del proveedor de servicios está bien documentando 1 2 3 4 5
6. Nuestro proveedor de servicios nos comparte propuestas e informes 1 2 3 4 5
7. Nuestro proveedor de servicios nos comparte manuales, modelos y metodologías 1 2 3 4 5
8. Nuestro proveedor de servicios nos comparte historias de éxito y fracaso 1 2 3 4 5
9. Nuestro proveedor de servicios nos comparte conocimiento obtenido de periódicos, revistas, seminarios, contenidos web, entre otros. 1 2 3 4 5

10. Nuestro proveedor de servicios nos comparte su "know how" desde la experiencia laboral 1 2 3 4 5
11. Nuestro proveedor de servicios nos comparte su experticia obtenida de educación formal y entrenamiento 1 2 3 4 5
12. El proveedor de servicios siempre ha sido transparente en su negociación con nosotros 1 2 3 4 5
13. El proveedor de servicios puede beneficiarse de oportunidades que surjan de nuestra relación de outsourcing 1 2 3 4 5
14. Basados en la experiencia, podemos confiar plenamente en que el proveedor de servicios cumplirá las promesas y compromisos hechos 1 2 3 4 5
15. Evitamos realizar acuerdos con el proveedor de servicios cuando las especificaciones no son completamente claras 1 2 3 4 5
16. Nuestro proveedor de servicios es digno de confianza 1 2 3 4 5
17. Evaluamos en conjunto con el proveedor de servicios las áreas en las que se requieren mayores habilidades, capacitación o experiencia. 1 2 3 4 5
18. Durante la relación de outsourcing hemos logrado aprender técnicas, metodologías y mejores prácticas de nuestro proveedor de servicios 1 2 3 4 5
19. Nuestra contribución es fundamental para lograr los objetivos 1 2 3 4 5
20. Podemos aprender de nuestro proveedor de servicios aspectos importantes que mejoren nuestro desempeño 1 2 3 4 5
21. Nuestro proveedor de servicios toma decisiones beneficiosas bajo cualquier circunstancia 1 2 3 4 5
22. Nuestro proveedor de servicios entiende nuestros procesos y objetivos de negocio 1 2 3 4 5
23. Nuestro proveedor de servicios tiene una cultura y políticas compatibles en el proceso de negocios 1 2 3 4 5
24. Nuestro proveedor de servicios socializa los beneficios y riesgos que pueden ocurrir en el desarrollo de la relación de outsourcing 1 2 3 4 5
25. Nuestro proveedor de servicios cumple satisfactoriamente las promesas y acuerdos previamente establecidos 1 2 3 4 5
26. Sentimos que la incertidumbre asociada al outsourcing se redujo después de iniciar la relación con el proveedor de servicios 1 2 3 4 5
27. Estamos satisfechos con la relación que tenemos con el proveedor de servicios 1 2 3 4 5
28. Hemos mejorado nuestras competencias técnicas como resultado de la relación con el proveedor de servicio 1 2 3 4 5

29. Hemos mejorado nuestra habilidad para gestionar nuestros servicios de TI como resultado de la relación de outsourcing
30. Hemos rediseñado y mejorado nuestros procesos a partir del aprendizaje logrado en la relación de outsourcing
31. Hemos disminuido nuestra dependencia hacia el proveedor de servicio con el desarrollo de la relación de outsourcing
32. Hemos podido enfocarnos en el core del negocio
33. Hemos mejorado nuestras competencias de TI
34. Hemos incrementado el acceso a personal calificado
35. Hemos optimizado la inversión económica en recursos humanos
36. Hemos incrementado el control de gastos de TI
37. Hemos aumentado el acceso a tecnologías de información claves
38. Estamos satisfechos con los beneficios obtenidos con el outsourcing de TI
39. Hemos reducido el riesgo de obsolescencia Tecnológica

 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5

Aplica para miembros del Proveedor de Servicios

Para cada afirmación, se presentan siete opciones en una escala del 1 al 7 que va desde "totalmente de acuerdo" hasta "en total desacuerdo". Solicitamos que seleccione el número que mejor represente su opinión sobre cada afirmación.

La información brindada en este cuestionario es estrictamente confidencial.

Seleccione la opción que mejor represente su opinión:

1. En desacuerdo
2. Parcialmente en desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. Parcialmente de acuerdo
5. De acuerdo

En el marco del contrato de outsourcing de servicios de TI establecido entre la Dirección de Tecnologías de la Información (DTI) de la empresa Cliente y el Proveedor de Servicios:

1. El cliente intenta implementar procedimientos, técnicas, metodologías y mejores prácticas exactamente como las sugiere el proveedor de servicio 1 2 3 4 5
2. El cliente toma el tiempo suficiente para asegurarse de que los procedimientos, técnicas, metodologías y mejores prácticas adoptados del proveedor de servicios funcionan adecuadamente 1 2 3 4 5
3. Usualmente el cliente transforma los procedimientos, técnicas, metodologías y mejores prácticas propuestas por el proveedor de servicios cuando las implementa en su entorno de trabajo 1 2 3 4 5
4. El conocimiento usado por el proveedor de servicios es formalizado y documentado 1 2 3 4 5
5. El conocimiento que el cliente recibe del proveedor de servicios está bien documentando 1 2 3 4 5
6. El proveedor de servicios comparte propuestas e informes con el cliente 1 2 3 4 5
7. El proveedor de servicios comparte manuales, modelos y metodologías con el cliente 1 2 3 4 5
8. El proveedor de servicios comparte historias de éxito y fracaso con el cliente 1 2 3 4 5
9. El proveedor de servicios comparte conocimiento obtenido de periódicos, revistas, seminarios, contenidos web, con el cliente 1 2 3 4 5
10. El proveedor de servicios comparte su "know how" desde la experiencia laboral con el cliente 1 2 3 4 5
11. El proveedor de servicios comparte su experticia obtenida de educación formal y entrenamiento con el cliente 1 2 3 4 5
12. El cliente siempre ha sido transparente en su negociación con nosotros 1 2 3 4 5
13. Basados en la experiencia, podemos confiar plenamente en que el cliente cumplirá las promesas y compromisos 1 2 3 4 5

hechos

14. Evitamos realizar acuerdos con el cliente cuando las especificaciones no son completamente claras 1 2 3 4 5
15. Nuestro cliente es digno de confianza 1 2 3 4 5
16. Evaluamos en conjunto con el cliente las áreas en las que se requieren mayores habilidades, capacitación o experiencia. 1 2 3 4 5
17. La contribución del cliente es fundamental para lograr los objetivos 1 2 3 4 5
18. Podemos aprender de nuestro cliente aspectos importantes que mejoren nuestro desempeño 1 2 3 4 5
19. Nuestro cliente cumple satisfactoriamente las promesas y acuerdos previamente establecidos 1 2 3 4 5
20. Sentimos que la incertidumbre asociada al outsourcing se redujo después de iniciar la relación con el cliente 1 2 3 4 5
21. Estamos satisfechos con la relación que tenemos con el cliente 1 2 3 4 5
22. El cliente ha mejorado sus competencias técnicas como resultado de la relación con el proveedor de servicio 1 2 3 4 5
23. El cliente ha mejorado su habilidad para gestionar sus servicios de TI como resultado de la relación de outsourcing 1 2 3 4 5
24. El cliente ha rediseñado y mejorado nuestros procesos a partir del aprendizaje logrado en la relación de outsourcing 1 2 3 4 5
25. El cliente ha disminuido su dependencia hacia el proveedor de servicio con el desarrollo de la relación de outsourcing 1 2 3 4 5
26. El cliente ha podido enfocarse en el core del negocio 1 2 3 4 5
27. El cliente ha mejorado sus competencias de TI 1 2 3 4 5
28. El cliente ha incrementado el acceso a personal calificado 1 2 3 4 5
29. El cliente ha optimizado la inversión económica en recursos humanos 1 2 3 4 5
30. El cliente ha incrementado el control de gastos de TI 1 2 3 4 5
31. El cliente ha aumentado el acceso a tecnologías de información claves 1 2 3 4 5
32. El cliente está satisfecho con los beneficios obtenidos con el outsourcing de TI 1 2 3 4 5
33. El cliente ha reducido el riesgo de obsolescencia Tecnológica 1 2 3 4 5

E.Anexo: Tablas de Resultado – Encuestas

Tabla E-1: Resultados de las encuestas aplicadas a los integrantes del proveedor

Constructos	Preguntas	ENCUESTADOS																		
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19
Aprendizaje Cooperativo	CL1	5	5	5	3	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5
	CL2	5	4	3	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4
	CL4	3	2	2	2	3	1	3	1	2	1	3	3	2	2	1	2	3	2	2
Transferencia de Conocimiento	KT1	4	3	3	1	3	1	3	3	2	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3
	KT2	4	2	1	3	3	2	5	1	4	1	4	5	3	3	1	3	4	3	3
	KT3	5	4	3	1	3	2	5	3	3	5	5	5	5	4	3	3	3	4	4
	KT4	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
	KT5	5	4	5	1	4	1	4	4	2	5	5	4	5	4	3	3	4	4	4
	KT6	3	2	1	2	2	2	4	2	3	3	3	4	3	2	2	2	2	2	2
	KT7	3	3	1	2	2	3	4	2	3	3	3	4	3	3	2	2	2	3	3
	KT8	2	2	1	2	2	2	3	1	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2
	KT9	3	3	2	2	2	3	4	2	3	3	3	4	3	3	2	2	2	3	3
	KT10	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4
	KT11	4	2	1	3	3	2	5	1	4	1	4	5	3	3	1	3	4	3	3
Confianza	TR1	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
	TR3	4	2	4	2	4	2	4	2	2	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4
	TR4	3	2	1	4	3	3	4	1	4	2	3	4	3	3	2	3	3	3	3
	TR5	5	4	3	2	4	2	5	2	4	3	5	5	4	4	3	3	5	4	4
Valor Generado	CV1	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	CV2	1	2	3	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	CV3	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2
	CV4	3	2	1	1	2	1	3	1	2	1	3	3	2	2	1	2	3	2	2
Éxito del Outsourcing	OS1	5	3	2	3	4	2	5	1	4	3	5	5	4	4	2	3	5	4	4
	OS2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2
	OS3	3	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	3	2	2
	OS4	5	3	3	2	4	2	5	2	3	3	4	5	4	4	2	3	4	4	4
	OS5	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3
	OS6	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	OS7	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2
	OS8	3	2	3	1	2	1	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3
Calidad de la Relación Cliente-Proveedor	PQ5	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1
	PQ6	2	2	3	3	2	2	1	2	3	3	2	3	1	1	2	2	1	2	2
	PQ7	5	3	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5

Fuente: Elaboración propia

Tabla E-2: Resultados de las encuestas aplicadas a los integrantes del cliente

Constructos	Preguntas	ENCUESTADOS										
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11
Aprendizaje Cooperativo	CL1	4	5	5	5	5	3	4	4	5	4	4
	CL2	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3
	CL3	2	4	4	3	5	3	3	4	4	1	3
	CL4	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2
Transferencia de Conocimiento	KT1	1	4	3	3	3	1	2	2	3	2	2
	KT2	3	4	3	5	3	2	3	5	3	5	2
	KT3	1	5	5	4	3	1	3	3	3	3	2
	KT4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	KT5	2	5	4	4	4	1	3	3	4	3	3
	KT6	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1
	KT7	1	3	3	3	2	2	2	3	2	3	1
	KT8	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1
	KT9	1	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2
	KT10	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3
	KT11	3	4	3	5	3	2	3	5	3	5	2
Confianza	TR1	4	5	5	5	5	3	3	4	5	5	4
	TR2	3	3	3	5	3	1	3	3	5	3	2
	TR3	3	4	3	4	4	2	3	4	4	4	3
	TR4	2	3	3	4	3	3	3	4	3	4	2
	TR5	3	5	4	5	4	2	3	5	4	5	3
Valor Generado	CV1	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4
	CV2	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3
	CV3	1	2	1	3	2	1	1	2	2	2	1
	CV4	1	3	2	3	2	1	2	3	2	3	1
Éxito del Outsourcing	OS1	3	5	3	5	4	2	3	5	3	5	3
	OS2	2	1	1	2	1	1	2	3	2	3	2
	OS3	2	2	1	3	2	1	2	3	2	3	2
	OS4	3	4	3	5	4	2	3	5	3	5	3
	OS5	4	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3
	OS6	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3
	OS7	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3
	OS8	2	2	2	4	3	1	3	3	3	3	3
Calidad de la Relación Cliente-Proveedor	PQ1	2	3	3	2	1	3	3	5	3	5	1
	PQ2	5	4	4	1	3	2	4	1	5	2	2
	PQ3	4	3	4	1	5	2	5	5	4	1	4
	PQ4	1	2	4	4	5	4	1	3	2	1	2
	PQ5	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2
	PQ6	2	1	1	2	3	2	3	2	2	1	2
	PQ7	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5

Fuente: Elaboración propia

Tabla F-2: Matriz de correlaciones entre variables observadas – Perspectiva del proveedor

	CL1	CL2	CL4	KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	KT6	KT7	KT8	KT9	KT10	KT11	CV1	CV2	CV3	CV4	OS1	OS2	OS3	OS4	SO5	OS6	OS7	OS8	TR1	TR3	TR4	TR5	PQ5	PQ6	PQ7			
CL1	1,00																																			
CL2	0,32	1,00																																		
CL4	0,45	0,64	1,00																																	
KT1	-0,38	-0,19	0,07	1,00																																
KT2	-0,18	0,13	0,36	0,18	1,00																															
KT3	-0,07	0,22	0,20	0,04	0,06	1,00																														
KT4	0,01	0,02	0,06	0,10	-0,06	0,03	1,00																													
KT5	0,14	0,47	0,64	0,15	0,17	0,59	0,23	1,00																												
KT6	-0,01	0,46	0,58	0,15	0,59	0,26	-0,17	0,43	1,00																											
KT7	0,07	0,52	0,51	0,29	0,29	0,47	-0,01	0,72	0,60	1,00																										
KT8	0,14	0,24	0,29	0,25	0,04	-0,22	-0,25	0,01	0,09	0,28	1,00																									
KT9	-0,24	0,29	0,42	0,39	0,66	0,20	0,13	0,52	0,55	0,63	0,07	1,00																								
KT10	-0,02	0,58	0,47	-0,03	0,54	0,04	0,04	0,33	0,62	0,66	0,48	0,52	1,00																							
KT11	-0,10	0,19	0,23	0,26	0,04	0,55	0,11	0,29	0,28	0,64	0,29	0,25	0,41	1,00																						
CV1	0,16	0,61	0,59	0,29	0,03	0,50	0,14	0,53	0,31	0,49	0,30	0,27	0,31	0,41	1,00																					
CV2	0,26	0,08	0,39	0,17	-0,10	0,47	-0,36	0,24	0,22	0,43	0,33	-0,12	0,10	0,64	0,40	1,00																				
CV3	0,24	0,47	0,72	0,12	0,42	0,54	-0,08	0,47	0,59	0,59	0,20	0,54	0,44	0,57	0,54	0,56	1,00																			
CV4	-0,30	-0,03	-0,01	0,24	0,08	0,41	0,07	0,05	0,01	-0,09	-0,06	-0,11	-0,03	0,25	0,47	0,24	0,14	1,00																		
OS1	-0,04	0,37	0,21	0,03	0,23	0,37	0,01	0,13	0,49	0,56	0,27	0,45	0,58	0,71	0,32	0,33	0,64	0,00	1,00																	
OS2	-0,18	-0,05	0,03	0,14	0,13	0,28	0,14	0,16	0,18	0,31	0,08	0,33	0,23	0,36	0,45	0,14	0,16	0,16	0,38	1,00																
OS3	-0,01	0,13	0,35	0,12	0,24	0,46	-0,08	0,21	0,52	0,54	0,11	0,43	0,37	0,72	0,42	0,53	0,71	0,12	0,73	0,65	1,00															
OS4	-0,04	0,34	0,22	-0,15	0,43	0,26	-0,09	0,25	0,43	0,37	0,10	0,50	0,36	0,28	0,13	-0,05	0,29	-0,22	0,51	0,39	0,38	1,00														
SO5	0,12	0,59	0,30	-0,11	0,02	0,26	0,27	0,31	0,50	0,49	0,04	0,25	0,45	0,34	0,30	0,01	0,36	-0,31	0,48	0,18	0,32	0,32	1,00													
OS6	0,14	0,47	0,16	-0,31	-0,12	-0,11	-0,15	-0,10	0,36	0,13	0,12	0,04	0,23	0,13	-0,11	-0,08	0,22	-0,46	0,36	-0,27	0,16	0,28	0,66	1,00												
OS7	0,27	0,36	0,45	0,12	0,33	0,42	0,17	0,45	0,63	0,63	0,16	0,53	0,46	0,46	0,50	0,30	0,62	-0,06	0,68	0,58	0,65	0,54	0,60	0,14	1,00											
OS8	-0,09	0,29	0,22	0,40	0,29	0,58	0,05	0,33	0,38	0,59	0,23	0,43	0,40	0,71	0,49	0,48	0,65	0,44	0,67	0,19	0,47	0,22	0,29	-0,02	0,59	1,00										
TR1	0,02	-0,10	0,21	-0,10	0,53	0,19	-0,04	0,31	0,36	0,22	-0,20	0,32	0,18	0,09	-0,19	0,15	0,18	-0,07	0,14	0,13	0,14	0,54	-0,06	-0,23	0,40	0,21	1,00									
TR3	0,19	-0,01	0,05	-0,30	0,13	-0,13	0,07	0,24	0,05	0,11	-0,33	0,07	-0,02	-0,22	-0,42	-0,22	-0,23	-0,51	-0,35	-0,15	-0,26	0,27	0,19	0,11	0,02	-0,28	0,56	1,00								
TR4	0,14	0,33	0,13	-0,57	0,18	0,27	0,01	0,36	-0,01	0,13	-0,33	0,06	0,17	-0,09	-0,20	-0,17	0,07	-0,09	-0,13	-0,43	-0,25	0,15	0,02	0,09	-0,24	-0,09	0,25	0,46	1,00							
TR5	0,19	0,15	0,18	-0,54	0,21	0,09	-0,15	0,23	0,03	-0,07	-0,11	-0,08	0,09	-0,23	-0,16	-0,09	-0,11	-0,11	-0,15	-0,15	-0,21	0,42	-0,28	-0,12	-0,15	-0,36	0,46	0,31	0,64	1,00						
PQ5	0,02	0,03	0,24	0,22	0,04	0,19	0,76	0,31	0,03	0,17	0,12	0,17	0,24	0,29	0,43	-0,04	0,17	0,20	0,10	0,43	0,25	-0,14	0,30	-0,20	0,31	0,11	-0,24	-0,23	-0,20	-0,24	1,00					
PQ6	-0,05	0,22	0,28	0,30	-0,02	0,08	0,45	0,32	-0,02	0,47	0,50	0,42	0,46	0,60	0,42	0,12	0,34	0,09	0,39	0,32	0,38	0,05	0,22	0,05	0,24	0,37	-0,27	-0,24	-0,11	-0,32	0,62	1,00				
PQ7	-0,03	0,30	-0,01	0,30	-0,12	-0,10	0,45	0,17	0,12	0,36	0,33	0,11	0,42	0,28	0,26	-0,12	-0,09	0,06	0,16	0,06	-0,09	-0,12	0,51	0,18	0,27	0,38	-0,24	0,03	-0,19	-0,52	0,41	0,52	1,00			

Fuente: Elaboración propia (software SmartPLS)

Bibliografía

- Alama, E. (2008). Capital intelectual y resultados empresariales en las empresas de servicios profesionales en España. España: Universidad Complutense de Madrid.
- Alaranta, M. (2010). Changing IT Providers in Public Sector Outsourcing : Managing the Loss of Experiential Knowledge, 1–10.
- Alavi, M., & Leidner, D. E. (1999). Knowledge management systems: issues, challenges, and benefits. *Communications of the AIS*, 1(7), 1–37. <http://doi.org/10.1002/jhrm.20064>
- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107–136. <http://doi.org/10.2307/3250961>
- Alexandrova, M. (2012). IT outsourcing partnerships: Empirical research on key success factors in Bulgarian organizations. *Management : Journal of Contemporary Management Issues*, 17(2), 31–50. Retrieved from http://search.proquest.com.library.capella.edu/docview/1287419226?accountid=27965\nhttp://ww9lq5ld3p.search.serialsolutions.com.library.capella.edu/?ctx_ver=Z39.88-2004&ctx_enc=info:ofi/enc:UTF-8&rft_id=info:sid/ProQ:abiglobal&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:ke
- Al-Salti, Z., & Hackney, R. (2011). Factors impacting knowledge transfer success in information systems outsourcing. *Journal of Enterprise Information Management*, 24(5), 455–468. <http://doi.org/10.1108/17410391111166521>
- Arcade, J., Godet, M., Meunier, F., Roubelat, F., & Mendieta, M. (2004). *Análisis estructural con el método Micmac y estrategia de los actores con el método Mactor*. Buenos Aires: BCNA. Retrieved from <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:AN?LISIS+ESTRUCTURAL+con+el+m?todo+MICMAC,+y+ESTRATEGIA+DE+LOS+ACTORES+con+el+m?todo+MACTOR#0>
- Argote, L., & Ingram, P. (2000). Knowledge Transfer: A Basis for Competitive Advantage in Firms. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82(1), 150–169. <http://doi.org/10.1006/obhd.2000.2893>
- Arshad, N. H., Hanapi, R., & Buniyamin, N. (2010). IT Outsourcing and Knowledge Transfer in, 16–21.
- Aziati, A., Juhana, S., & Hazana, A. (2014). Knowledge Transfer Conceptualization and Scale Development in IT Outsourcing : The Initial Scale Validation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 129, 11–22. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.642>

- Betz, S., Oberweis, A., & Stephan, R. (2010). Knowledge Transfer in IT Offshore Outsourcing Projects : An Analysis of the Current State and Best Practices, 330–335. <http://doi.org/10.1109/ICGSE.2010.45>
- Blaskovich, J., & Mintchik, N. (2011). Information Technology Outsourcing: A Taxonomy of Prior Studies and Directions for Future Research. *Journal of Information Systems*, 25(1), 1–36. <http://doi.org/10.2308/jis.2011.25.1.1>
- Blumenberg, S., Wagner, H.-T., & Beimbom, D. (2009). Knowledge transfer processes in IT outsourcing relationships and their impact on shared knowledge and outsourcing performance. *International Journal of Information Management*, 29(5), 342–352. <http://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2008.11.004>
- Bugajska, M. (2007). Piloting Knowledge Transfer in IT / IS Outsourcing Relationship Towards Sustainable Knowledge Transfer Process : Learnings from Swiss Financial.
- Bustanza, O. F., Molina, L. M., & Gutierrez-Gutierrez, L. J. (2010). Outsourcing as seen from the perspective of knowledge management. *Journal of Supply Chain Management*, 46(3), 23–39. <http://doi.org/10.1111/j.1745-493X.2010.03196.x>
- Castellanos, O. (2008). *Retos y Nuevos Enfoques en la Gestión de la Tecnología y del Conocimiento*.
- Cepeda, G., & Roldán, J. (2005). *Aplicando en la práctica la técnica PLS en administracion de empresas*. Universidad de Sevilla. Retrieved from <http://ciberconta.unizar.es/doctorado/PLSGabrielCepeda.pdf>
- Chang, Q., & Parikh, M. (2006). Inter-Organizational Knowledge Development in IT Outsourcing.
- Chang, Y. B., & Gurbaxani, V. (2012). INFORMATION TECHNOLOGY OUTSOURCING, KNOWLEDGE TRANSFER, AND FIRM PRODUCTIVITY: AN EMPIRICAL ANALYSIS. *MIS Quarterly*, 36(4), 1043–1063. Retrieved from <http://ezproxy.memphis.edu/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=buh&AN=83465858&site=ehost-live>
- Cochrane, I. C. (2012). Manual Cochrane de revisiones sistemáticas de intervenciones, (March), 1–639.
- Cong, Q., & Chau, P. (2007). Does Interpersonal Trust Also Matter? Exploring the Role of Trust in Successful IT Outsourcing. *2007 40th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'07)*, 239b–239b. <http://doi.org/10.1109/HICSS.2007.183>
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (2005). Working knowledge: how organizations manage what they know [Book Review]. *IEEE Engineering Management Review*, 31(4), 301. <http://doi.org/10.1109/EMR.2003.1267012>
- Dhar, S., & Balakrishnan, B. (2006). Risks, benefits, and challenges in global IT outsourcing: Perspectives and practices. ... of *Global Information Management (JGIM)*, 14(3). Retrieved from <http://www.igi-global.com/article/journal-global-information-management-jgim/3642>

- Godet, P. M. (2000). La caja de herramientas de la prospectiva estratégica. *Cuaderno Número 5*, 114. Retrieved from http://centrolindavista.org.mx/archivos_index/caja_de_herramientas.pdf
- Goo, J., & Huang, C. D. (2008). Facilitating relational governance through service level agreements in IT outsourcing: An application of the commitment–trust theory. *Decision Support Systems*, 46(1), 216–232. <http://doi.org/10.1016/j.dss.2008.06.005>
- Goo, J., Kishore, R., Nam, K., Rao, H. R., & Song, Y. (2007). An investigation of factors that influence the duration of IT outsourcing relationships. *Decision Support Systems*, 42(4), 2107–2125. <http://doi.org/10.1016/j.dss.2006.05.007>
- Gorla, N., & Somers, T. M. (2014). Information & Management The impact of IT outsourcing on information systems success. *Information & Management*, 51(3), 320–335. <http://doi.org/10.1016/j.im.2013.12.002>
- Gottschalk, P. (2006). Research Propositions for Knowledge Management Systems Supporting IT Outsourcing Relationships. *Journal of Computer Information Systems*, 46(3), 110–117.
- Grant, R. M. (1996). The Knowledge-based View of the Firm : Implications for Management Practice, 30(3).
- Greenwood, R., Li, S. X., Prakash, R., & Deephouse, D. L. (2005). Organization Science in Explanations of Performance Professional Service Firms. *Organizational Science*, 16(6), 661–673. <http://doi.org/10.1287/orsc.1050.0159>
- Gregory, R., Beck, R., & Prifling, M. (2009). Breaching the Knowledge Transfer Blockade in IT Offshore Outsourcing Projects – A Case from the Financial Services Industry, 1–10.
- Hamid, A. A., & Salim, J. (2010). Exploring the Role of Transactive Memory System (TMS) for Knowledge Transfer processes in Malaysia E-government IT Outsourcing, 303–309.
- Hamzah, A. K., Sulaiman, R., & Hussein, W. (2013). A Review on IT Outsourcing Approach and a Proposed IT Outsourcing Model for Malaysian SMEs in e-Business Adoption, 2013, 521–526.
- Han, H., Lee, J., Uk, J., & Seo, Y. (2013). Complementarity between client and vendor IT capabilities : An empirical investigation in IT outsourcing projects ☆. *Decision Support Systems*, 55(3), 777–791. <http://doi.org/10.1016/j.dss.2013.03.003>
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*.
- ITIL. (2008). *ITIL Version 3 Service Transition. The Office of Government Commerce*.
- Juntiwarakij, S., & Trauth, E. M. (2009). Exploring Contemporary Issues in Knowledge Transfer in IT Outsourcing : The Theoretical Perspective, (1996), 1–14.
- Kim, K. K., Shin, H. K., & Lee, M. H. (2010). The Influence of Partner Knowledge Complementarities on the Effectiveness of IT Outsourcing. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 20(3), 213–233. <http://doi.org/10.1080/10919392.2010.494519>

- King, W. R., & Kirsch, L. J. (2008). Predictors of Formal Control Usage in, *19*(2), 126–143. <http://doi.org/10.1287/isre.1080.0169>
- Lacity, M. C., Khan, S. a., & Willcocks, L. P. (2009). A review of the IT outsourcing literature: Insights for practice. *The Journal of Strategic Information Systems*, *18*(3), 130–146. <http://doi.org/10.1016/j.jsis.2009.06.002>
- Lahiri, S., & Kedia, B. L. (2011). Co-evolution of institutional and organizational factors in explaining offshore outsourcing. *International Business Review*, *20*(3), 252–263. <http://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2011.01.005>
- Lee, J. (2001). The impact of knowledge sharing , organizational capability and partnership quality on IS outsourcing success, *38*.
- Lee, J., Huynh, M. Q., & Hirschheim, R. (2008). An integrative model of trust on IT outsourcing : Examining a bilateral perspective, 145–163. <http://doi.org/10.1007/s10796-008-9066-7>
- Lee, J., Huynh, M. Q., & Hirschheim, R. (2009). Exploring the Role of Initial Trust , Initial Distrust , and Trust through Knowledge Sharing in IT Outsourcing : From a Service Receiver ' s Perspective 1, (Icois 2007), 55–74.
- Lee, J.-N. . B., & Huynh, M. Q. . (2005). An integrative model of trust on IT outsourcing : From the service receiver's perspective. *9th Pacific Asia Conference on Information Systems: I.T. and Value Creation, PACIS 2005*.
- Lee, J.-N., & Choi, B. (2011). Effects of initial and ongoing trust in IT outsourcing: A bilateral perspective. *Information & Management*, *48*(2-3), 96–105. <http://doi.org/10.1016/j.im.2011.02.001>
- Lee, J.-N., Miranda, S. M., & Kim, Y.-M. (2004). IT Outsourcing Strategies: Universalistic, Contingency , and Configurational Explanations of Success. *Information Systems Research*, *15*(2), 110–131. <http://doi.org/10.1287/isre.1040.0013>
- León, A. (2013). Aporte biológico a la gestión de los recursos y las capacidades tecnológicas.
- Martínez, P. (2006). El método de estudio de caso: Estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento Y Gestión: Revista de La División de Ciencias Administrativas de La Universidad Del Norte*, (20), 165–193. <http://doi.org/10.1055/s-0029-1217568>
- Mingers, J. (2006). A Critique of Statistical Modelling in Management Science from a Critical Realist Perspective: Its Role Within Multimethodology. *The Journal of the Operational Research Society*, *57*(2), 202–219. <http://doi.org/10.1057/palgrave.jors.2601980>
- Mingers, J., & Brocklesby, J. (1997). Multimethodology: Towards a framework for mixing methodologies. *Omega*, *25*(5), 489–509. [http://doi.org/10.1016/S0305-0483\(97\)00018-2](http://doi.org/10.1016/S0305-0483(97)00018-2)
- Mohamed, A., Arshad, N. H., & Abdullah, N. A. S. (2009). Influencing factors of knowledge transfer in IT outsourcing, 165–170. Retrieved from <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1576513.1576545>

- Mohamed, A., Arshad, N. H., Aisyah, N., & Abdullah, S. I. M. (2009). Knowledge Transfer Success Factors in IT Outsourcing Environment, *6*(6), 916–925.
- Mukherjee, D., Gaur, A. S., & Datta, A. (2013). Creating value through offshore outsourcing: An integrative framework. *Journal of International Management*, *19*(4), 377–389. <http://doi.org/10.1016/j.intman.2013.03.015>
- Park, J. (2007). The Role of IT Human Capability in Knowledge Transfer Process Under IT Outsourcing Situations The Role of IT Human Capability in Knowledge.
- Park, J. Y., Im, K. S., & Kim, J. S. (2011). The role of IT human capability in the knowledge transfer process in IT outsourcing context. *Information & Management*, *48*(1), 53–61. <http://doi.org/10.1016/j.im.2011.01.001>
- Perechuda, P. K., & Sobinska, M. (2012). Models of information and knowledge transfer in IT outsourcing projects, 1165–1169.
- Petticrew, M., & Roberts, H. (2006). *Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide*. *Cebma.Org*. <http://doi.org/10.1027/1016-9040.11.3.244>
- Qi, C., & Chau, P. Y. K. (2012). Relationship , contract and IT outsourcing success : Evidence from two descriptive case studies. *Decision Support Systems*, *53*(4), 859–869. <http://doi.org/10.1016/j.dss.2012.05.018>
- Rottman, J. W., & Lacity, M. C. (2008). A US Client ' s learning from outsourcing IT work offshore, (January), 259–275. <http://doi.org/10.1007/s10796-007-9061-4>
- Rubio, M. (2013). Propuesta para valorar el capital intelectual en el Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo - FONADE , como estrategia para mejorar su desempeño organizacional.
- Sánchez-Meca, J. (2010). Cómo realizar una revisión sistemática y un meta-análisis. *Aula Abierta*, *38*, 53–63. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3316651.pdf>
- Segarra, M., & Bou., J. (2004). Concepto, tipos y dimensiones del conocimiento: configuración del conocimiento estratégico. *Revista de Economía Y Empresas*, *Vol. 22, N*, 175–196. Retrieved from http://www.researchgate.net/publication/28185756_Concepto_tipos_y_dimensiones_del_conocimiento_configuracin_del_conocimiento_estratgico/file/9fcfd50bb6da9c94cc.pdf
- Seguí, E. (2007). La gestión del capital intelectual en las entidades financieras. Caracterización del capital humano en las cooperativas de crédito.
- Senge, P. (1992). *La Quinta Diciplina*. Buenos Aires: Granica.
- Tafti, M. H. A., & Universit, H. (2007). IT OUTSOURCING : A KNOWLEDGE-MANAGEMENT PERSPECTIVE, *VIII*(2), 488–493.
- Tafti, M. H. A., & Zarb, F. G. (2006). INFORMATION TECHNOLOGY OUTSOURCING : A KNOWLEDGE-MANAGEMENT FRAMEWORK, *VII*(2), 284–288.

- Teo, T. S. H., & Bhattacharjee, A. (2014). Knowledge transfer and utilization in IT outsourcing partnerships: A preliminary model of antecedents and outcomes. *Information and Management*, 51(2), 177–186. <http://doi.org/10.1016/j.im.2013.12.001>
- Thatcher, M. E., Cha, H. S., Ahuja, M. K., & Pingry, D. E. (2011). IT Outsourcing: Assessing the Antecedents and Impacts of Knowledge Integration, 1–10.
- Tiwana, A., & Bush, A. (2007). A Comparison of Transaction Cost, Agency, and Knowledge-Based Predictors of IT Outsourcing Decisions: A U.S.-Japan Cross-Cultural Field Study. *Journal of Management Information Systems*, 24(1), 259–300. <http://doi.org/10.2753/MIS0742-1222240108>
- Urbach, N., & Würz, D. T. (2012). How to Steer the IT Outsourcing Provider Development and Validation of a Reference Framework of IT, 247–259. <http://doi.org/10.1007/s12599-012-0231-7>
- Voigt, B., Schwabe, G., & Voigt, B. (2007). How to Manage Knowledge Transfer in IT - Outsourcing Relationships Towards a Reference Model How to manage knowledge transfer in IT-outsourcing relationships - Towards a reference model.
- Willcocks, L., Hindle, J., Feeny, D., & Lacity, M. (2004). IT AND BUSINESS PROCESS OUTSOURCING : THE KNOWLEDGE POTENTIAL. *Information Systems Management*, 21(3), 7–15.
- Yin, R. K. (2003). *Case Study Research: Design and Methods*.
- Yozgat, U., Demirba, O., & Sahin, S. (2013). The Impact of Knowledge Sharing and Partnership Quality on Outsourcing Success, 90(212), 50–54. <http://doi.org/10.7763/IPEDR>.
- Zarrinmehr, E., Zaidi, M., & Rozan, A. (2007). Influential Factors for Knowledge Transfer in Information System Outsourcing, 1–7.
- Zhang, Q., & Du, R. (2011). Impacts of cultural difference on knowledge sharing , relationship quality and performance in IT-based service outsourcing, 6271–6274.