



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Estrategias para la implementación de Gestión del Conocimiento para la empresa UNE–Telefónica de Pereira

Felipe Salazar Pinzón

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Administración, Maestría en Administración
Manizales, Colombia

2014

Estrategias para la implementación de Gestión del Conocimiento para la empresa UNE–Telefónica de Pereira

Felipe Salazar Pinzón

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:
Magister en Administración de Negocios

Director:

PhD (c). Carlos Eduardo Marulanda Echeverry

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Administración, Maestría en Administración
Manizales, Colombia

2014

El conocimiento es una substancia extraordinaria. A diferencia de otros recursos, la mayoría de las formas de conocimiento crecen en vez de disminuir con el uso.

Paul Adler.

Agradecimientos

Mi agradecimiento y aprecio para todas las personas que de una u otra manera aportaron a la creación de este trabajo.

A mi director Carlos Eduardo Marulanda Echeverry por todos sus aportes, sugerencias, espíritu motivador, conocimiento y calidad humana.

A Luis Gabriel González Herrera por compartir sus conocimientos en estadística en un momento crítico para el desarrollo del trabajo.

A mis compañeros Bernardo Tolosa y Andrés Felipe Salazar Vargas por su compañía, amistad y enseñanzas antes, durante y después de nuestra maestría.

A todos los integrantes de la empresa UNE-Telefónica de Pereira, por su apoyo tanto para el desarrollo de la maestría, como para el trabajo de grado.

Y muy especialmente a mis padres, esposa e hijo Jorge Iván Salazar Arroyave, Lina Pinzón Medina, Luz Andrea Guevara Garay y Jerónimo Salazar Guevara, por su comprensión, apoyo incondicional y amor.

Resumen

Para la construcción de las estrategias para implementación de la gestión del conocimiento en la empresa UNE-Telefónica de Pereira, ubicada en Pereira, Colombia, el presente trabajo parte de un enfoque holístico y aplica un modelo de diagnóstico de gestión del conocimiento adaptado para la empresa y basado en el modelo propuesto por Marulanda (2013). Mediante una encuesta dirigida a 48 personas, correspondiente a la totalidad de la población de los mandos medios de la empresa, se evalúa el estado de la infraestructura de conocimiento, el uso intensivo de conocimiento en los procesos organizacionales y las comunidades de práctica, aplicando un análisis estadístico para variables cualitativas. Los hallazgos indican un desarrollo intermedio de la gestión del conocimiento en la empresa y a partir de estos, se proponen las estrategias de implementación. El estudio también sugiere la aplicabilidad del modelo propuesto por Marulanda en empresas en Colombia y sugiere algunas adaptaciones.

Palabras clave: Gestión del conocimiento, UNE-Telefónica de Pereira, infraestructura de conocimiento, uso intensivo de conocimiento en procesos organizacionales, comunidades de práctica.

Abstract**Strategies for Implementing Knowledge
Management for the company UNE-Telefonica de
Pereira**

For the construction of strategies for implementing knowledge management in the company UNE-Telefonica de Pereira, located in Pereira, Colombia, this paper part of a holistic approach and applies a diagnostic model of knowledge management adapted to the company and based on the model proposed by Marulanda (2013). Through a survey of 48 people, corresponding to the entire population of middle range managers of the company, is evaluated the state of knowledge infrastructure, the intensive use of knowledge in organizational processes and communities of practice by applying a statistical analysis for qualitative variables. The findings indicate an intermediate development of knowledge management in the company and from these, the implementation strategies are proposed. The study also suggests the applicability of the model proposed by Marulanda in companies in Colombia and suggest some adaptations.

Keywords: Knowledge management, UNE-Telefonica de Pereira, knowledge infrastructure, intensive use of knowledge in organizational processes, communities of practice.

Contenido

	Pág.
1. CONTEXTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.1 Gestión del Conocimiento (KM).....	4
1.1.1 Conocimiento.....	4
1.1.2 DEFINICIÓN DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	6
1.1.3 Factores de Éxito para la KM.....	7
1.1.4 Investigaciones en el campo de la Gestión del Conocimiento.....	8
1.2 UNE-Telefónica de Pereira.....	9
1.3 Pregunta de Investigación	12
2. OBJETIVOS.....	13
2.1 Objetivo General	13
2.2 Objetivos Específicos	13
3. MARCO TEÓRICO	15
3.1 Economía del conocimiento	15
3.2 La teoría de la firma basada en conocimiento	17
3.2.1 Antecedentes.....	17
3.2.2 Teoría de la firma basada en conocimiento	22
3.2.2.1 Conocimiento.....	24
3.2.2.2 La existencia de la firma	27
3.2.2.3 La coordinación en la firma.....	28
3.2.2.4 Estructura organizacional	30
3.2.2.5 Las fronteras de la firma	31
3.3 Organizaciones basadas en conocimiento	32
3.3.1 Mercado en el que compiten las KBO.....	33
3.3.2 Innovación en las KBO	33
3.3.3 Rutinas de gestión	34
3.3.4 La estructura en las KBO.....	35
3.3.5 La estrategia en las KBO	36
3.3.6 El conocimiento y el desempeño en las KBO.....	37
3.4 Gestión del conocimiento (KM).....	38
3.4.1 Obstáculos y Posibilidades de la KM	40
3.4.2 Contribuyentes de conocimiento.....	43
3.4.2.1 Factores contextuales.....	44
3.4.3 Infraestructura y procesos	50
3.4.3.1 Capacidades de infraestructura	51
3.4.3.2 Capacidades de procesos	58
3.4.4 Liderazgo.....	62
3.4.5 La Virtualización y el Conocimiento en los Equipos	65
4. DISEÑO EXPERIMENTAL.....	69
4.1 Modelo de Evaluación	69
4.1.1 Variable 1: Infraestructura para Gestionar el Conocimiento	72
4.1.2 Variable 2: Uso intensivo de conocimiento en procesos organizacionales	73
4.1.3 Variable 3: Comunidades de Práctica	75

XII Estrategias para la implementación de Gestión del Conocimiento para la empresa UNE–Telefónica de Pereira

4.1.4	Adaptación del Modelo a UNE-Telefónica de Pereira.....	76
4.1.5	Relación entre las Variables del Modelo.....	79
4.1.6	Instrumento	80
4.2	Selección y descripción de la población.....	84
4.3	Escala de medida, abreviaturas de variables y pruebas a aplicar	85
5.	RESULTADOS, DISCUSIÓN Y ANÁLISIS.....	89
5.1	Resultados.....	89
5.1.1	Acceso y Uso de las TIC para Gestionar el Conocimiento.....	91
5.1.2	Comunidades de Práctica	96
5.1.3	Métodos y Herramientas para Gestionar el Conocimiento.....	98
5.1.4	Procesos de Gestión de Conocimiento.....	105
5.2	Análisis de Resultados.....	108
6.	ESTRATEGIAS PARA IMPLEMENTACIÓN DE KM EN UNE-TELEFONICA DE PEREIRA	113
6.1	Construcción del Compromiso Empresarial frente a KM.	114
6.2	Adaptación de la Infraestructura de Conocimiento.	117
6.2.1	Fomentar una Cultura de Conocimiento	118
6.2.2	Fomentar un Liderazgo favorable a la KM.....	122
6.2.3	Adaptación de la Estructura Organizacional	122
6.3	Adquisiciones, Alianzas y Outsourcing.....	129
6.4	Marketing.....	130
7.	Conclusiones y recomendaciones	133
7.1	Conclusiones	133
7.2	Recomendaciones	135

Lista de figuras

	Pág.
Figura 3-1: Modelo revisado para el uso de EKR por los contribuyentes de conocimiento. 47	
Figura 3-2: Capacidades de la Gestión del Conocimiento y Efectividad Organizacional. 62	
Figura 4-1: Modelo de evaluación de gestión del conocimiento para las PYMES del sector de TI del triángulo del café..... 71	
Figura 4-2: Variables y componentes del modelo de evaluación de gestión del conocimiento para las PYMES del sector TI del triángulo del café. 71	
Figura 5-1: AyUdTICpKM y Variables Generales..... 91	
Figura 5-2: AyUdTICpKM y Tipo de procesos. 94	
Figura 5-3: CoP y Tipos de procesos. 97	
Figura 5-4: MyHpKM y Variables generales. 99	
Figura 5-5: MyHpKM y Tipos de procesos.....102	
Figura 5-6: PdKM y Variables generales.105	
Figura b-1: Rol de la Capacidad de la Plataforma en las Sociedades en la Cadena de Suministro: Un Marco de Capacidad de Absorción.....151	
Figura b-2: Capacidad de la Plataforma, Naturaleza del Intercambio de Información y resultados de las Asociaciones en la Cadena de Suministro.....152	

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 3-1: Definición formal de Constructos.	46
Tabla 3-2: Herramientas para implementación de KM.....	56
Tabla 4-1: Utilización de las TIC por grupos colaborativos.....	76
Tabla 4-2: Procesos de UNE–Telefónica de Pereira.....	78
Tabla 4-3: Sección 1 de la encuesta: Presentación.	81
Tabla 4-4: Sección 2 de la encuesta: Uso Intensivo de Conocimiento en Procesos Organizacionales.	82
Tabla 4-5: Sección 3 de la encuesta: Comunidades de Práctica.....	83
Tabla 4-6: Sección 4 de la encuesta: Infraestructura para Gestionar el Conocimiento.	84
Tabla 4-7: Abreviaturas utilizadas para presentación de los resultados.	85
Tabla 4-8: Relación entre las variables.	86
Tabla 5-1: Estadísticos descriptivos generales.....	90
Tabla 5-2: Detalle de datos recolectados por variable.....	90
Tabla 5-3: Tabla de contingencia AyUdTICpKM y Variables Generales.....	91
Tabla 5-4: Prueba chi cuadrado AyUdTICpKM y Variables Generales.....	92
Tabla 5-5: V de Cramer AyUdTICpKM y Variables Generales.	92
Tabla 5-6: Tabla de contingencia AyUdTICpKM y Tipo de procesos.....	93
Tabla 5-7: Prueba chi cuadrado AyUdTICpKM y Tipo de procesos.....	95
Tabla 5-8: Prueba chi cuadrado AyUdTICpKM, PMis y PAp.	95
Tabla 5-9: V de Cramer AyUdTICpKM, PMis y PAp.....	96
Tabla 5-10: Tabla de contingencia CoP y Tipos de procesos.....	96
Tabla 5-11: Prueba chi cuadrado CoP y Tipos de procesos.....	98
Tabla 5-12: Tabla de contingencia MyHpKM y Variables generales.....	98
Tabla 5-13: Prueba chi cuadrado MyHpKM y Variables generales.....	99

Tabla 5-14: Prueba chi cuadrado MyHpKM, UldKePOrg y CoP.	100
Tabla 5-15: Prueba chi cuadrado MyHpKM, UldKePOrg e IdKM.	100
Tabla 5-16: V de Cramer MyHpKM, UldKePOrg y CoP.	101
Tabla 5-17: V de Cramer MyHpKM, UldKePOrg e IdKM.	101
Tabla 5-18: Tabla de contingencia MyHpKM y Tipos de procesos.	101
Tabla 5-19: Prueba chi cuadrado MyHpKM y Tipo de procesos.	103
Tabla 5-20: Prueba chi cuadrado MyHpKM, PMis y PAp.	103
Tabla 5-21: V de Cramer MyHpKM, PMis y PAp.	103
Tabla 5-22: Tabla de contingencia MyHpKM e IdKM.	104
Tabla 5-23: Prueba chi cuadrado MyHpKM e IdKM.	104
Tabla 5-24: Tabla de contingencia PdKM y Variables generales.	105
Tabla 5-25: Prueba chi cuadrado PdKM y Variables generales.	106
Tabla 5-26: V de Cramer PdKM y Variables generales.	106
Tabla 5-27: Tabla de contingencia PdKM y Tipo de procesos.	107
Tabla 5-28: Prueba chi cuadrado PdKM y Tipo de procesos.	107
Tabla 5-29: Relaciones AyUdTICpKM.	108
Tabla 5-30: Relaciones CoP.	109
Tabla 5-31: Relaciones MyHpKM.	109
Tabla 5-32: Relaciones PdKM.	111
Tabla 6-1: Herramientas para implementación de KM.	126
Tabla b-1: Definición de los constructos de la investigación en la cadena de suministro.	150

Introducción

El advenimiento de lo que muchos autores han nombrado como la sociedad del conocimiento, constituye un gran reto para las organizaciones de hoy. El consumidor en esta nueva sociedad tiene unas características diferentes al consumidor nacido en décadas pasadas y para lograr satisfacer sus necesidades, deseos y/o expectativas, las organizaciones se ven obligadas a proponer nuevas estrategias, estructuras y culturas organizacionales que les permita adaptarse al nuevo entorno.

En la sociedad del conocimiento, será obligatoria la innovación para las empresas que deseen obtener rendimientos superiores a los del mercado en el que compiten. Dicha innovación se obtiene a través del conocimiento y por lo tanto, la fuente de ventaja competitiva sostenible en la nueva sociedad será precisamente éste.

De esta manera, las organizaciones que deseen obtener ventaja competitiva sostenible, deberán crear estrategias que les permita ser innovadoras constantemente. Así, la gestión del conocimiento y la gestión de la innovación serán herramientas indispensables para este tipo de organizaciones.

Ante este panorama, la empresa UNE–Telefónica de Pereira, ha iniciado un proceso de exploración liderado por la Subgerencia de Gestión Humana, para incluir la gestión del conocimiento como herramienta dentro de la organización. Hasta el momento, ha realizado un primer diagnóstico de las prácticas realizadas al interior de la organización, mediante un convenio con la Universidad Tecnológica de Pereira, dentro de una investigación de trabajo de tesis de pregrado.

La empresa UNE–Telefónica de Pereira requiere la ampliación del diagnóstico realizado en dicho trabajo y la construcción de un plan de implementación para la gestión del conocimiento. Para esto, ha aprobado la participación de un candidato a Maestría en Administración de la Universidad Nacional.

El presente trabajo propone estrategias de Gestión del Conocimiento a ser implementadas en la empresa UNE-Telefónica de Pereira que permitan aportar a mantener la ventaja competitiva sostenible que ha obtenido la empresa alrededor de la historia y que se ha visto amenazada en los últimos años por las nuevas condiciones del mercado de telecomunicaciones en Colombia y en especial en la región.

Para esto, se ha realizado una revisión bibliográfica con un enfoque holístico, partiendo desde dos perspectivas: la primera corresponde a la gestión del conocimiento y la segunda a las organizaciones basadas en conocimiento, consultando especialmente artículos científicos publicados en bases de datos académicas tales como Science Direct, haciendo uso de la herramienta SCOPUS, a partir de la cual se tomaron los artículos más citados registrados en dicha herramienta y se realizó un segundo filtro adicionando los artículos más citados desde el 2010 hasta finales del 2012, con el fin de garantizar la vigencia de la revisión bibliográfica.

Con base en dicha revisión teórica, se ha construido una encuesta como instrumento de investigación, acorde con las condiciones e investigaciones realizadas en la región, adaptándose a las condiciones específicas de la empresa UNE-Telefónica de Pereira, dirigida a todos los coordinadores, líderes de equipos y jefes de división de la empresa y a partir del análisis de los resultados de la misma, se han planteado las estrategias de implementación de Gestión del Conocimiento.

El valor del presente trabajo no solo se encuentra en la definición de las estrategias para la empresa UNE-Telefónica de Pereira, sino que adicionalmente permite la utilización de la misma metodología e instrumento de medida para ser aplicado en otras empresas de la región y el país para la construcción de estrategias de implementación de Gestión del Conocimiento.

Así mismo, desde el punto de vista académico, contribuye a la ampliación del conocimiento del campo de la Gestión del Conocimiento en la región y el país.

1.CONTEXTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En años recientes, la humanidad ha vivido una época de grandes cambios a nivel global los cuales aún se están desarrollando en la actualidad. Fenómenos que iniciaron como movimientos de protesta aisladamente ante las medidas económicas en algunos países, a causa de las crisis financieras a las que se enfrentan o corren el riesgo de enfrentar, se han venido transformando en movimientos globales en contra del sistema financiero, en contra de lo que algunos han llamado capitalismo salvaje como sinónimo del capitalismo financiero.

El análisis de las causas no debe limitarse a ser observado como una simple inconformidad de la nueva generación ante una situación coyuntural. Los medios de comunicaciones abiertos, tales como internet, han jugado un papel fundamental como elementos de difusión y coordinación de dichos movimientos, permitiendo llevar la fuente primaria de información alrededor de todos los confines del planeta. Una nueva forma de pensamiento se ha hecho manifiesta. Gran cantidad de personas en el mundo y en especial jóvenes en países desarrollados que cuentan con recursos de comunicación, información y conocimiento a la mano, han tomado la vocería para fomentar dichos movimientos.

Para muchos esta situación no podrían haberse gestado sin la existieran las condiciones dadas dentro de lo que diversos pensadores como Peter Drucker, han denominan la sociedad del conocimiento. Pero incluso si los fenómenos que vivimos se convierten en una verdadera revolución global, se podría estar presenciando el nacimiento de un nuevo tipo de sociedad.

Suponiendo que el paradigma vigente se fundamentará en el conocimiento, es razonable proponer que en la sociedad del conocimiento la ventaja competitiva a todo nivel estará fundamentada precisamente por dicho conocimiento. En este tipo de sociedad se logrará ventaja competitiva a través de la apropiación de la información de manera crítica y selectiva por parte de las personas que saben qué quieren y cómo pueden aprovechar

dicha información. Dicha ventaja competitiva se dará a todo nivel, desde las personas, pasando por las organizaciones, hasta llegar a los países.

Las organizaciones, las cuales se desarrollan dentro del entorno social, deben responder adecuadamente a los estímulos del entorno y por lo tanto su comportamiento en la sociedad del conocimiento deberá acoplarse.

Las organizaciones y la academia han desarrollado herramientas que les permiten controlar, hacer seguimiento y aprovechar los recursos con los que cuentan. Para el caso del conocimiento, la herramienta que permite hacer dicho seguimiento, control y aprovechamiento es la gestión del conocimiento.

1.1 Gestión del Conocimiento (KM)

La gestión del conocimiento (KM por sus iniciales en inglés), podría decirse que se ha desarrollado desde los principios de la historia. Las primeras formas pueden identificarse en algunas pinturas rupestres que muestran las técnicas de cacería de la época.

Pero no fue hasta los planteamientos de Hayek (1945) y Bell (1978) y en el postulado de Druker del término trabajador de conocimiento, que se dio inicio al debate del tema para aplicarlo a las organizaciones. En la década de 1990 se desarrolló formalmente con la aparición de autores como Senge (1990), afirmando que la organización puede aprender de sus experiencias, las cuales pueden estar almacenadas en un sistema de memoria corporativa.

Para 1995, Leonard (1995) documenta el primer caso exitoso de KM y ese mismo año, Nonaka y Takeuchi (1995) estudian cómo el conocimiento es producido, usado y difundido dentro de la organización y cómo ese conocimiento contribuye a la difusión de la innovación. Entre 1996 y 1997, se reconoce el valor de lo que denominaron sus autores como capital intelectual y la importancia del conocimiento organizacional como activo competitivo (Edvinsson & Malone, 1997; Kaplan & Norton, 1996; Sveiby, 1997). A partir de allí se han realizado una gran cantidad de estudios, los cuales han permitido la consolidación de la KM.

1.1.1 Conocimiento

Los primeros en definir el conocimiento fueron los antiguos griegos. Sócrates y Platón conceptualizaron el conocimiento como una creencia real con una explicación

comúnmente identificada, describiéndolo como el concepto de una verdadera creencia justificada. Desde allí, se han propuesto diferentes definiciones de conocimiento, entre las cuales está su reconocimiento como un factor de producción, información puesta en contexto, entendimiento de efectos, etc. (Anand & Singh, 2011).

De todas estas definiciones se pueden identificar tres elementos persistentes (Anand & Singh, 2011):

- El primero se refiere al estado de conocer, el cual también significa el ser adquirido, o estar familiarizado con, tener conciencia de, o reconocer los factores, métodos, principios técnicas y otros, lo que se conoce como el “conocer acerca de” (*“know about”*).
- El segundo se relaciona con la capacidad de acción, como entendimiento o aprovechamiento de los factores, métodos, principios y técnicas suficientes para aplicarlas en el curso del hacer que las cosas ocurran. Esto corresponde al “saber hacer” (*“know how”*).
- El tercero se refiere a la codificación, captura y acumulado de factores, métodos, principios, técnicas y otros. Este se refiere al conocimiento que ha sido articulado y capturado en libros, artículos, fórmulas, procedimientos manuales, códigos de computador, etc.

El conocimiento, puede ser obtenido de fuentes externas o al interior de la organización.

Davenport & Prusak (1998) proponen 5 tipos de fuentes de conocimiento:

- Adquiriendo conocimiento que viene fuera de la organización.
- Dedicando recursos propios de la organización para un propósito específico.
- Fusionando conocimiento creado mediante la reunión de personas con diferentes perspectivas para el desarrollo de un proyecto.
- Adaptación, que es el conocimiento que resulta de la respuesta a nuevos procesos o tecnologías en el mercado.
- Redes de Conocimiento, que es el conocimiento resultado de que las personas compartan información de manera formal o informal.

El conocimiento puede residir en las personas, en documentos, en la organización o en computadores.

Así mismo, dependiendo de dónde se encuentre, su accesibilidad será diferente. Nonaka & Takeuchi (1995) identifican dos categorías de accesibilidad: tácita y explícita. La accesibilidad puede ser mapeada y almacenada en medios y de esta manera, el

conocimiento aumenta su valor si se vuelve más accesible y formal (Anand & Singh, 2011).

1.1.2 DEFINICIÓN DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Existen diferentes definiciones de gestión del conocimiento, pero en general estas coinciden en los conceptos de *“gestionar el conocimiento y animar a las personas a compartirlo para crear productos y servicios de valor agregado”* (Bhatt, 2001; Chorafas, 1987). *“KM es la gestión explícita y sistemática del conocimiento vital y está asociado a los procesos de creación, adquisición, organización, uso y explotación. Requiere convertir el conocimiento personal en conocimiento corporativo que pueda ser ampliamente compartido y apropiadamente aplicado en toda una organización”* (Anand & Singh, 2011).

Así mismo, diferentes autores se han aproximado a la KM desde diferentes perspectivas (Anand & Singh, 2011):

- **Objetivos de KM:** KM tiene como objetivos mejorar el desempeño de las organizaciones creando nuevas habilidades, fomentando la innovación y aumentando el valor para los clientes. Así mismo, el logro de los objetivos se obtiene a través de la motivación y facilitación a los trabajadores, de manera que aumenten sus capacidades de interpretación de datos e información dándoles a estos significados.
- **Requerimientos de KM:** Sistemas expertos, estructura organizacional adecuada que permita mantener actualizada una base de datos de red y por último, orientación de la experticia colectiva y distribución de esta hacia donde pueda producir la mayor rentabilidad.
- **KM como Proceso:** Todos estos están relacionados con el conocimiento y los procesos de creación, validación, presentación, distribución, aplicación, recopilación, ordenamiento, clasificación, diseminación, captura y uso para aumentar el desempeño de la organización.
- **KM y TI (Tecnologías de Información):** Se refiere a la gestión de la información, mapeo de la ubicación del conocimiento, acceso adecuado a dicha información, entendimiento de la relación entre los datos, métodos adecuados de búsqueda, clasificación y acceso al conocimiento y por último, una manera de crear valor

mediante el apalancamiento en el know-how, experiencia y juicio que se encuentra dentro y fuera de la organización.

- Qué puede hacer la KM: El aprendizaje del individuo se convierte en aprendizaje organizacional. Es la forma como las organizaciones identifican, crean, capturan, adquieren, comparten y apalancan el conocimiento.
- KM y estrategia: En esta caso la KM se considera como una estrategia, encaminada a identificar, capturar y entregar el conocimiento a las personas adecuadas en la organización, en el momento adecuado, para que estas lo compartan y generen acciones que mejoren el desempeño de la organización.
- Prácticas de KM: Formalización y acceso a las experiencias, conocimiento y experticias. Externalización del conocimiento tácito para que sea accedido, promoviendo así mismo su continua creación. Captura del conocimiento y la experticia de los trabajadores de conocimiento para que pueda ser compartido en comunidades, mediante el uso de herramientas tecnológicas.
- Naturaleza holística de la KM: Estas coinciden en que se trata de un procesos organizacional y sistemático que implica gestión, procedimientos, infraestructura, herramientas y métodos para que las personas puedan crear, compartir y apalancarse de la información y el conocimiento y realizar su trabajo de una manera más efectiva dentro de la organización.
- KM y Capital Intelectual: Se relaciona con la explotación y desarrollo de los activos de conocimiento y activos intangibles para que estos sean orientados hacia los objetivos de la organización y la creación de valor.

Los procesos de KM, los cuales han sido recopilados por Anand y Singh (2011) en su artículo de revisión de la literatura son los siguientes:

- Captura y creación del conocimiento.
- Organización y retención del conocimiento.
- Diseminación del conocimiento.
- Utilización del conocimiento.

1.1.3 Factores de Éxito para la KM

Holsapple y Joshi (Holsapple & Joshi, 2000), identifican los factores de éxito para la KM, los cuales son:

- Cultura

- Liderazgo.
- Tecnología.
- Ajustes organizacionales.
- Motivación de los empleados.
- Factores externos.

Diversos estudios que relacionan la cultura organizacional con la KM (Abdolmanafi & Abzari, 2010; Asl, Goodarzi, Sajjadi, & Benesbordi, 2012; Donate & Guadamillas, 2010; Kangas, 2009), varios de ellos haciendo uso del modelo de cultura organizacional de Cameron & Quinn (2006), han podido determinar que algunos rasgos son determinantes para el éxito de la KM, tales como la actitud positiva de los individuos para compartir información y conocimiento y el liderazgo.

Todos los elementos mencionados anteriormente, permiten deducir que al momento de implementar una iniciativa de KM en la organización se deben tener en cuenta ciertos elementos:

- La KM debe estar alineada a la estrategia de la organización y así mismo, la organización debe entender a la KM como parte de su estrategia.
- Existen rasgos de la cultura organizacional que favorece o impiden el éxito de una iniciativa de KM.
- El hecho de que el liderazgo, la tecnología, la capacidad de adaptación y la motivación de los empleados, se constituyan como factor de éxito de una iniciativa de KM, significa que la estructura organizacional deberá responder adecuadamente a dichos elementos y así mismo, deberá existir un compromiso de la dirección para el desarrollo de KM.

1.1.4 Investigaciones en el campo de la Gestión del Conocimiento

En el mundo se han realizado diversas investigaciones que involucran la gestión del conocimiento tales como las relacionadas con la gestión estratégica (Kong & Thompson, 2009), la cultura organizacional (Smith, Mckeen, & Singh, 2010), la gestión y medición del desempeño organizacional (Yang & Wang, 2011), la elaboración de los fundamentos teóricos de la economía de la información (Baskerville & Dulipovici, 2006; Andressen, 2008), los servicios incentivos en conocimiento de negocios (Strambach, 2008), el comportamiento organizacional, estructura organizacional, inteligencia artificial y la

calidad (Tarí & García, 2009), la analogía entre ecosistemas de innovación y los ecosistemas biológicos, entre otros.

Las investigaciones en Colombia han estado relacionadas con la identificación del aprendizaje organizacional y la generación del capital intelectual en la gestión del conocimiento (Garzón, 2006; Paniagua, 2007), la generación de valor y el fortalecimiento de la ventaja competitiva de las empresas (Bernal, Turriago, & Sierra, 2010), el grado de coincidencia entre el concepto y el enfoque que tiene las organización sobre la gestión del conocimiento (Briceño & Bernal, 2010) y la valoración de la sociedad del conocimiento (López, Marulanda, & Isaza, 2011).

Adicionalmente, se destaca el trabajo de investigación que está desarrollando en la actualidad el profesor Marulanda en relación con el estado de la gestión del conocimiento en las PYMES de las principales ciudades capitales del país y en especial en las organizaciones del sector de Tecnología de Información en el Eje Cafetero.

1.2 UNE-Telefónica de Pereira

La empresa UNE–Telefónica de Pereira se ha caracterizado por ser una de las pioneras en Colombia en los servicios de telecomunicaciones. Varios hechos lo comprueban:

- Hacia 1934, Pereira fue la primera ciudad en Colombia y la segunda en Latinoamérica después de Montevideo, en contar con un servicio de telefonía automática.
- En 1986 fue la primera empresa en Colombia en instalar centrales telefónicas digitales.
- UNE-Telefónica de Pereira, está certificada en las normas ISO 9001 (certificado de calidad), OHSAS 18001, sistemas de Gestión Ambiental con la norma ISO 14000, Responsabilidad Social (norma S.A. 8000), siendo uno de los primeros operadores de telecomunicaciones en el mundo en obtener algunas de estas certificaciones.

La empresa cuenta con un plan estratégico del cual se puede destacar lo siguiente (UNE-Telefónica de Pereira, 2013):

Misión:

“Nos dedicamos a entregar soluciones integrales de información y comunicaciones enfocadas en el cliente en forma efectiva.”

Visión:

“Al 2013 lograremos un crecimiento por línea de negocio por encima del presentado en el país, manteniendo el margen EBITDA por cada una de ellas, con responsabilidad social empresarial.”

Valores:

“Foco en el Cliente: Existimos para comprender, anticipar y responder de manera memorable a las necesidades de nuestros clientes.

Orientación a Resultados: Nuestros objetivos son claros y retadores pero alcanzables y medibles.

Innovación: Empleamos nuestra creatividad para satisfacer de la mejor manera las necesidades de nuestros clientes y resolver efectivamente sus problemas.

Agilidad: Nos esforzamos por adaptar nuestros procesos cuando se trata de responder a las necesidades de nuestros clientes y el mercado.

Trabajo en Equipo: Contamos con objetivos comunes y participamos proactiva, respetuosa y armónicamente en lograrlos.

Responsabilidad Social Empresarial: Estamos convencidos de nuestra responsabilidad por el mejoramiento social y económico de la comunidad a la que servimos y participamos activamente en su sostenibilidad y progreso.”

Política del Sistema de Gestión Integral:

“El éxito de la Empresa en los servicios de TIC’s, depende de la satisfacción de las necesidades y expectativas de sus clientes; promoviendo y conservando ambientes de trabajo seguros y la salud de las personas que intervienen en sus procesos, propiciando la protección ambiental y la prevención de la contaminación a través del afianzamiento de una comunicación que propenda por el fortalecimiento de la cultura ambiental de los grupos de interés pertinentes, basada en relaciones de respeto y confianza mutua, en cumplimiento de las disposiciones vigentes, los compromisos voluntarios suscritos en el ámbito de su actuación y de la norma SA 8000, con un permanente compromiso de efectividad y de mejoramiento continuo.”

Adicionalmente, el desempeño financiero de la compañía ha sido superior al del sector, obteniendo para finales de la década de 1990 márgenes EBITDA superiores al 60%, que debido a la entrada al mercado local de otros competidores como Claro (antiguo TELMEX), Movistar (anteriormente Telefónica – TELECOM) y ETB, entre otros factores, han disminuido hasta alrededor del 40% en 2011, margen que continúa siendo adecuada, pero que indica que la ventaja competitiva de la empresa se está viendo en riesgo.

El sector de Telecomunicaciones en Colombia es uno de los sectores con mayor dinamismo, turbulento y altamente competido. Los competidores cuentan con importantes recursos financieros, siendo unas de las empresas más grandes a nivel nacional y algunas de ellas a nivel mundial, como es el caso de Claro y Movistar, lo que les permite favorecerse de diferentes elementos entre otros, las economías de escala.

Ante esta situación, UNE-Telefónica de Pereira ha venido explorando diferentes alternativas, entre las cuales ha considerado la implementación de KM a su interior. Para ello, la Subgerencia de Gestión Humana y Calidad, realizó un convenio con la Universidad Tecnológica de Pereira, cuyo resultado, registrado en el trabajo final de pregrado de la estudiante Mónica Riascos, presenta un primer diagnóstico de las prácticas de KM en la compañía y realiza una serie de recomendaciones para su implementación (Riascos, 2012).

El estudio de Riascos se enfocó en un comparativo sobre las prácticas de gestión del conocimiento entre las empresas DNA Ltda. (Finlandia – Jyväskylä) y UNE-Telefónica de Pereira (Colombia). Sin embargo, dicho trabajo deja para estudios posteriores la propuesta de implementación de estrategias en ambas compañías.

Las conclusiones del trabajo indican que en la empresa UNE-Telefónica de Pereira se realizan prácticas de gestión del conocimiento en diferentes niveles, especialmente en lo que tiene que ver con el almacenamiento de la información como herramienta de trabajo hacia la creación de nuevos métodos de trabajo. Sin embargo, las prácticas hasta el momento han sido tácitas, pues los trabajadores realizan prácticas de gestión del conocimiento sin estar conscientes de ello.

Durante el estudio y gracias a las sensibilizaciones realizadas, se logró la identificación de las prácticas de gestión del conocimiento. Además, el estudio indica que se cuentan con herramientas de Tecnologías de Información que pueden ser utilizadas como herramientas de apoyo a la gestión del conocimiento, como intranet, bases de datos, e-

mail, mensajería, sistemas de workflow, herramientas de retroalimentación y sistemas de evaluación de capacitaciones. Además, la empresa cuenta con procesos para la construcción de mejores prácticas, gestión de competencias y gestión de proyectos, aunque la gestión de proyectos no cuenta con herramientas colaborativas.

También concluye que a pesar de contarse con herramientas como repositorios de conocimiento, descubrimiento y búsqueda, socialización y colaboración virtual y herramientas para estimular la creatividad y resolución de problemas, estas se encuentran desarticuladas y no se tiene un uso generalizado en la organización.

Dicho trabajo indica, entre otras, la necesidad de realizar un diagnóstico de la estrategia de la compañía, la cultura organizacional, la estructura y el compromiso de la dirección, para determinar si estos elementos son propicios para la implementación de KM, junto con la construcción de un plan de implementación de KM posterior.

1.3 Pregunta de Investigación

De acuerdo con lo anterior, la problemática a afrontar en este trabajo de grado, es la de proponer las estrategias adecuadas para la implementación de KM en UNE-Telefónica de Pereira a partir de un diagnóstico y estudio que incluya los factores claves.

Para dicho fin, se propone la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las estrategias para la implementación de KM en la empresa UNE-Telefónica de Pereira?

2.OBJETIVOS

Acorde con el contexto del problema y la pregunta de investigación, a continuación se propone el objetivo del trabajo:

2.1 Objetivo General

Proponer las estrategias para la implementación de KM en la empresa UNE–Telefónica de Pereira con base en un diagnóstico y estudio de factores claves.

2.2 Objetivos Específicos

1. Diagnosticar los factores claves de UNE–Telefónica de Pereira, que afecten la implementación adecuada de KM en la compañía.
2. Proponer los ajustes necesarios de los factores claves para la implementación de KM en UNE-Telefónica de Pereira.
3. Proponer las estrategias para la implementación adecuada de KM en UNE–Telefónica de Pereira.

3. MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo se realizará una revisión a la bibliografía del tema, partiendo desde dos perspectivas: La primera corresponde a la gestión del conocimiento y la segunda a las organizaciones basadas en conocimiento.

Su construcción se realiza especialmente a partir de artículos científicos publicados en bases de datos académicas tales como Science Direct y en especial se hace uso de la herramienta SCOPUS, a partir de la cual se tomaron los artículos más citados registrados en dicha herramienta y se realizó un segundo filtro adicionando los artículos más citados desde el 2010 hasta finales del 2012, con el fin de garantizar la vigencia de la revisión bibliográfica.

Adicionalmente, se tomó material bibliográfico recopilado de manera previa al anterior ejercicio y se consultaron algunos de los autores más citados en los artículos filtrados a partir de la herramienta SCOPUS.

El capítulo incluye una ambientación a partir de lo que significa una economía basada en conocimiento, la teoría de la firma basada en conocimiento, incluyendo sus antecedentes entre los cuales se destaca la teoría de la firma basada en los recursos, la definición propiedades del conocimiento dentro de la economía del conocimiento, las organizaciones basadas en conocimiento y la gestión del conocimiento.

3.1 Economía del conocimiento

A finales del siglo XX varios autores plantearon los nuevos retos para las empresas en la nueva economía del conocimiento:

- El nuevo ambiente competitivo forzaría a las firmas a evaluar continuamente sus posiciones de sostenibilidad (Bettis & Hitt, 1995; Hitt, 1998; Porter, 1996). De esta manera, se haría cada vez más importante las competencias dinámicas del *núcleo* de las firmas (Lei, Hitt, & Bettis, 1996) o un entendimiento de la posición de la firma en el mercado desde una perspectiva teórica dinámica (Porter, 1991).

- Los rápidos cambios en tecnología y el ascenso de la era de la información significaría que la naturaleza y el ritmo de la competencia entre las firmas sería diferente (Brown & Eisenhardt, 1995; Hitt, Keats, & DeMarie, 1998; Stimpert & Duhaime, 1997). Con frecuencia, los competidores tratarán de derrotar a las capacidades tecnológicas de los demás, convirtiendo el estándar de tecnología actual en obsoleto. Las firmas se inclinarán cada vez menos en tratar de romper las barreras de movilidad de sus competidores y cada vez más en desarrollar un nuevo mercado. Las discontinuidades tecnológicas (Tushman & Andersen, 1986) y la hiper competencia (D'Aveni, Hypercompetition, 1994) se convertirían en la norma de la nueva economía.
- El incremento del nivel de globalización haría que las firmas compitieran en un mercado global, haciendo que los recursos y posición competitiva de las firmas fuesen cada vez más complejos (Hoskisson, Hitt, Wan, & Yiu, 1999).
- El ambiente de negocios se ha vuelto cada vez más turbulento y dependiente del tiempo, la productividad organizacional depende cada vez más del conocimiento profundo de tecnologías, proceso y de las personas (todos, tanto al interior como a través de diversas áreas funcionales) (Badaracco, 1991; Nonaka & Johansson, 1985; citado por Nelson & Coopridier, 1996).

De acuerdo con Porter (1998), la geografía económica en una era de competencia global posee una paradoja: En una economía global la cual cuenta con transporte rápido, comunicación de alta velocidad y mercados accesibles, se esperaría que la ubicación disminuiría su importancia; sin embargo, lo que realmente ocurre es lo contrario. La permanencia de la ventaja competitiva en una economía global con frecuencia es altamente local, persiguiendo la concentración de las habilidades y conocimiento altamente especializado, instituciones, rivales, negocios relacionados, y clientes sofisticados.

La proximidad geográfica, cultural e institucional permite un acceso especial, relaciones cercanas, mejor información, incentivos poderosos y otras ventajas en productividad e innovación que son difíciles de captar a distancia. A medida que en la economía del mundo, la base de conocimiento y la dinámica se vuelven más complejas, más se afianza esta condición.

Arthur (1996) menciona que al principio del siglo XX, las economías industriales estaban basadas primordialmente en el procesamiento en masa de recursos. Para finales del siglo, en el procesamiento bruto de los recursos y en el procesamiento del conocimiento. La economía se bifurca en dos mundos entrelazados, sobrepuestos y diferentes. Estos dos mundos operan bajo diferentes principios económicos, siendo el primero caracterizado por la planeación, el control y la jerarquía; este es un mundo de materiales, procesamiento y optimización. El segundo mundo de rendimientos creciente es caracterizado por la observación, el posicionamiento, las organizaciones planas, lo misional, los equipos y la astucia. Este es un mundo de psicología, conocimiento y adaptación.

Para Gold, Malhotra y Segars (2001), el elemento característico de la nueva economía es la habilidad de las organizaciones de obtener valor económico de su colección de activos de conocimientos tal como de sus activos de información, producción, distribución y afiliación.

Con el conocimiento, como con cualquier otro bien público, la dependencia sobre el modo de mercado/precio fuerza una compensación entre la producción y la distribución. Por un lado, la producción de nuevo conocimiento sería optimizada mediante el establecimiento de fuertes derechos de propiedad intelectual para crear incentivos para la generación de conocimiento. Por otro lado, aquellos derechos no solamente son difíciles de hacer cumplir, sino que fundamentalmente, bloquean su distribución social óptima. La distribución del conocimiento podría ser optimizada permitiendo el acceso libre pues el costo marginal de suministrar a otro cliente el mismo conocimiento es cercano a cero (Adler, 2001).

3.2 La teoría de la firma basada en conocimiento

Antes de iniciar la revisión de la teoría de la firma basada en conocimiento, las organizaciones basadas en conocimiento y la gestión del conocimiento, vale la pena realizar una revisión de los elementos que antecedieron su postulación, en especial la teoría de la firma basada en los recursos.

3.2.1 Antecedentes

De acuerdo con la Teoría de la Agencia, los conflictos afectan la innovación corporativa (Hoskisson, Hitt, Wan, & Yiu, 1999). Debido a que la Investigación y Desarrollo genera

grandes niveles de riesgo para los gerentes, algunos de ellos que tienen aversión al riesgo prefieren evitar actividades innovadoras, lo cual resulta en una pérdida de competitividad y bajo desempeño (Hoskisson, Hitt, & Hill, 1993).

Además, se ha encontrado una relación negativa entre la estrategia de diversificación y la inversión en Investigación y Desarrollo (Baysinger & Hoskisson, 1989), lo que soporta el argumento de que la innovación es afectada por el oportunismo en la gestión y que la propiedad institucional está positivamente relacionada con la innovación en la firma, haciendo que la inversión en innovación permita mantener la competitividad de la misma (Kochhar & David, 1996).

Los inicios de la Teoría de la Firma Basada en los Recursos, inicialmente nombrada como la Perspectiva de la Firma Basada en los Recursos o RBV por sus siglas en inglés, se encuentran en la propuesta de Penrose (1959), quien percibía a la firma como una colección de recursos productivos. Para ella, un recurso era algo físico que la firma compra, arrienda o produce para su propio uso y las personas que contrata con el fin de hacerlos parte efectiva de la firma. Adicionalmente, argumentó que el carácter único de una firma está dado no por la homogeneidad, sino por la heterogeneidad de los servicios productivos disponibles o potencialmente disponibles procedentes de sus recursos.

Diferentes autores continuaron con la investigación acerca de los recursos de la firma, pero no fue hasta Barney (1991) que se plantea una teoría de la firma basada en los recursos, retomando algunos de los postulados de Wernerfelt (1984), proponiendo para su tiempo un nuevo marco para que una organización logre obtener ventaja competitiva sostenible.

En esta, se definen los conceptos de recursos como todos los activos, procesos organizacionales, atributos de la firma, información, conocimiento, etc. controlados por una firma y que le permiten concebir e implementar estrategias para mejorar su eficiencia y efectividad (Daft, 1983). Desde la perspectiva del análisis estratégico tradicional, los recursos de la firma son las fortalezas que la firma puede usar para concebir e implementar sus estrategias (Learned, Chistensen, Andrews, & Guth, 1969; Porter, 1981).

Así mismo, se dice que una firma tiene *ventaja competitiva* cuando ha implementado una estrategia de creación de valor que no ha sido implementada por ningún otro de sus competidores actuales o potenciales competidores y cuando dichos competidores no son

capaces de duplicar los beneficios de dicha estrategia, se dice que la firma ha obtenido *ventaja competitiva sostenible*. Es importante mencionar que la ventaja competitiva sostenible no depende del tiempo sino de la posibilidad de duplicidad por parte de los competidores o posibles competidores (Barney, 1991).

El nivel de homogeneidad y movilidad de los recursos también es un tema fundamental dentro de la teoría. Mientras los recursos que controla una firma sean más heterogéneos e inmóviles, será más probable que ésta obtenga ventaja competitiva sostenible. Cuando los recursos son abundantes y pueden ser obtenidos por todos los competidores la probabilidad de obtener ventaja competitiva sostenible es menor.

Los elementos propuestos por Barney (1991), como fuentes de ventaja competitiva sostenible, sugieren que los recursos deben ser heterogéneos e inmóviles. De esta manera, un recurso deberá contar con los siguientes atributos:

- Deberá ser valioso, en el sentido en que deberá explotar las oportunidades y/o neutralizar las amenazas del ambiente en el que se desenvuelve la firma,
- Deberá ser raro dentro del entorno competitivo actual y potencial,
- Deberá ser imperfectamente imitable y
- No deberán haber substitutos estratégicamente equivalentes para este recurso que sean valiosos, raros o imperfectamente imitables.

De acuerdo con Barney (1991) la firma puede obtener ventaja competitiva cuando implementa una estrategia de creación de valor que no ha sido implementada simultáneamente por un gran número de otras firmas. Los recursos organizacionales valiosos y raros solo pueden ser fuente de ventaja competitiva sostenible si las firmas que no los poseen no los pueden obtener, es decir, estos recursos serán imperfectamente imitables (Lippman & Rumelt, 1982; Barney, 1986a; 1986b). Un recurso podrá ser imperfectamente imitable por una o la combinación de las siguientes razones:

- La habilidad de una firma de obtener un recurso depende de condiciones históricas únicas,
- El enlace entre la posición del recurso por una firma y la ventaja competitiva sostenible es casualmente ambigua, o
- El recurso generador de ventaja en una firma es socialmente complejo (Dierickx & Cool, 1989)

Es decir:

- Condiciones históricas únicas: Si una firma obtiene recursos valiosos y raros a razón de su camino particular a través de la historia, estará en condiciones de explotar dichos recursos implementando estrategias de creación de valor que no pueden ser duplicadas por otras firmas, para aquellas que no han seguido dicho camino particular a través de la historia no les es posible obtener los recursos necesarios para implementar la estrategia.
- Causalidad ambigua: Cuando una firma con ventaja competitiva no entiende la fuente de la que proviene dicha ventaja competitiva mejor que cualquiera de las otras firmas que no la poseen, ésta puede ser sostenida porque no está sujeta a imitación (Lippman & Rumelt, 1982).
- Recursos socialmente complejos: Ejemplo de ellos son las relaciones interpersonales alrededor de los gerentes de las firmas (Hambrick, 1987), la cultura organizacional (Barney, 1986b), la reputación de la firma entre los proveedores (Porter, 1980) y clientes (Klein, Crawford, & Alchian, 1978; Klein & Leffler, 1981). Cuando la ventaja competitiva se basa en fenómenos socialmente complejos, la habilidad de otras firmas para imitar dichos recursos se reduce significativamente.

Es importante notar que la tecnología física compleja no se incluye dentro de la categoría de fuentes de imitabilidad imperfecta, pues por sí mismos pueden ser imitados. En otras palabras, un competidor puede obtenerlos en el mercado. Sin embargo, la explotación de esta tecnología física en general está asociada al uso de recursos socialmente complejos. Muchas firmas podrán tener la misma tecnología física, pero solo una puede poseer las relaciones sociales, cultura, tradiciones, etc., para implementar una estrategia que explote al máximo esta tecnología (Wilkins, 1989). Si estos recursos socialmente complejos no son sujetos de imitación, son valiosos, raros y no existen sustitutos, la firma podrá obtener ventaja competitiva sostenible a través de la explotación de dicha tecnología física (Barney, 1991).

Una de las principales críticas al enfoque de Barney es que este no tiene en cuenta los grupos de recursos, pues considera los recursos como factores distintivos singulares (Black & Boal, 1994). Para solventarlo, algunos autores propusieron que los recursos son gestados mediante factores de redes que tiene una interrelación específica (Black &

Boal, 1994; Grant R. M., 1991) y que es necesario examinar la dinámica de las interrelaciones entre los recursos.

Posteriormente Amit y Schoemaker (1993), ampliaron el marco al incluir el concepto de que las subdimensiones de un enlace externo, las cuales se solapan con los factores estratégicos de la industria y la complementariedad interna, la rareza se amplió incluyendo los conceptos de escasez y baja comercialización, la Inimitabilidad se dividió en inimitabilidad y sustituibilidad limitada y por último, la configuración de la organización fue especificada como apropiabilidad y durabilidad.

Un enfoque similar al de la firma basada en conocimiento es el de la organización que aprende. Una organización que aprende se define como una organización que tiene la habilidad de crear, adquirir y transferir conocimiento y que a su vez tiene la habilidad de modificar su comportamiento como reflejo de su nuevo conocimiento y entendimiento (Garvin, 1993; citado por Sinkula, Baker, & Noordewier, 1997).

Partiendo de este enfoque y luego de una investigación empírica, Sinkula, Baker y Noordewier (1997), encuentran que una mayor orientación hacia el aprendizaje por parte de una organización, generará directamente un incremento en la generación y diseminación de la información del mercado, lo cual a su vez afectará directamente el grado en el cual una organización hace cambios en sus estrategias de marketing. Una orientación hacia el aprendizaje organizacional, mediada por su comportamiento en cuanto al procesamiento de información de mercado, afecta la tendencia al cambio.

Los administradores pueden llevar a cabo acciones para ampliar la orientación al aprendizaje en las organizaciones mediante el fomento a tener una mente abierta y una escucha atenta y así estar abiertos a la crítica (Garvin, 1993; citado por Sinkula, Baker, & Noordewier, 1997), facilitando el diálogo acerca de las creencias y valores individuales, inculcando una visión organizacional compartida, pudiendo realizar ellos mismos una crítica constructiva. Aún más importante, es crear un ambiente propicio para el aprendizaje, lo cual no es posible sin el compromiso de la alta dirección (Senge P. M., 1990; citado por Sinkula, Baker, & Noordewier, 1997), siendo este un ingrediente para alcanzar ventaja competitiva, ya que estos líderes motivarán e inculcarán una orientación hacia el aprendizaje sobre aquellos que estén a su alrededor (Sinkula, Baker, & Noordewier, 1997).

Las organizaciones también deben examinar y procurar la mejora de sus comportamientos en cuanto a procesamiento de información de mercado se refiere.

También la organización debe examinar cómo sus propios valores y comportamiento de procesamiento de información de mercado afectan su tendencia a actuar como organización que aprende eficientemente, cambiando su estrategia de mercado de una manera rápida y fluida para anticipar, neutralizar o posiblemente florecer a partir de crisis ocurridas por un ambiente inestable (Sinkula, Baker, & Noordewier, 1997).

Las organizaciones podrán aprender de manera activa o pasiva, mediante su propia voluntad o mediante la fuerza. Así, no hay una sola manera de que las organizaciones aprendan (Sinkula, Baker, & Noordewier, 1997).

3.2.2 Teoría de la firma basada en conocimiento

A partir de la Teoría de la Firma Basada en los Recursos, se han realizado algunos desarrollos específicos, tales como la estrategia de liderazgo y la Perspectiva de la Firma Basada en Conocimiento (Hoskisson, Hitt, Wan, & Yiu, 1999) (KBV por sus siglas en inglés), la cual se conoce actualmente como la Teoría de la Firma Basada en Conocimiento.

Tal como lo mencionan Conner y Prahalad (1996), el enfoque de la firma basada en conocimiento es la esencia de la perspectiva de la firma basada en los recursos. El tema principal que emerge en la literatura de la gestión estratégica basada en los recursos aborda las diferencias en el desempeño entre las firmas como asimetrías en el conocimiento y en sus competencias asociadas o capacidades.

La Teoría de la Firma Basada en Conocimiento, considera a las firmas como entidades heterogéneas y orientadas al conocimiento (Hoskisson, Hitt, Wan, & Yiu, 1999). Dicha aproximación tiene sus orígenes en los planteamientos de Polanyi (1966), quien clasificó el conocimiento en dos categorías: conocimiento explícito o codificado el cual se refiere al conocimiento que se puede transmitir en un lenguaje formal y sistemático y conocimiento tácito, el cual tiene una cualidad personal, razón por la cual es difícil de formalizar y comunicar. Dichos conceptos fueron posteriormente enmarcados dentro de cinco dimensiones: codificabilidad, enseñabilidad, complejidad, dependencia del sistema y observabilidad del producto (Zander & Kogut, 1995).

Para Kogut y Zander (1992), desde el enfoque de la firma basada en conocimiento, la firma puede describirse como un repositorio de capacidades de las cuales la experticia del individuo y la experticia social se transforman en productos económicamente

valiosos. Lo que quiere decir que por el hecho de ser tácito y socialmente complejo, la base de conocimiento de una firma es un determinante importante de su ventaja competitiva.

El enfoque de la firma basada en conocimiento puede ser considerado como un enfoque comportamental de la firma que predice la superioridad de esta sobre los mercados a través de la dirección del conocimiento social que se soporta sobre la coordinación y la comunicación (1996).

Esta perspectiva es con frecuencia orientada al proceso (Hoskisson, Hitt, & Hill, 1993). En relación a esto, Cohen y Levinthal (1990) propusieron una perspectiva basada en el aprendizaje y la innovación, introduciendo el concepto de “capacidad de absorción”, el cual se refiere a la habilidad de una firma de reconocer el valor de la información nueva, externa, asimilarla y aplicarla para fines comerciales. Esta depende del nivel de conocimiento previo relacionado de la firma. De esta manera, la facilidad de aprendizaje está afectada por el grado en el cual una innovación está relacionada con el conocimiento preexistente en la firma.

Así mismo, Pisano (1994), sugirió que no hay una sola mejor manera para aprender, por lo que diferentes enfoques pueden requerir diferentes entornos de conocimiento. Nonaka (1994) profundizó en el proceso de creación de conocimiento y explicó la amplificación interactiva del conocimiento tácito y explícito a través de la socialización, combinación, externalización e internalización del conocimiento inmerso en los individuos, organizaciones y sociedades que puede ser aumentado y enriquecido de manera simultánea. Así, las firmas tienen capacidades, si con frecuencia crean conocimiento el cual es la fuente de valor comercial y dichas capacidades cognitivas son difíciles de duplicar.

A mediados de la década de 1990 Grant (1996) propone las bases para una Teoría de la Firma Basada en Conocimiento, que a su vez se nutre de otras investigaciones como el Aprendizaje Organizacional, la Gestión de la Tecnología y la Dirección Cognitiva. Este enfoque no solamente se refiere a la concepción tradicional de la gestión estratégica (elección estratégica y ventaja competitiva), sino que va más allá, incluyendo otros elementos de la teoría de la firma, tales como la naturaleza de la coordinación dentro de la firma, la estructura organizacional, el papel de la gestión y la asignación de los derechos para la toma de decisiones, la determinación de los límites de la firma y la teoría de la innovación.

Grant (1996) identifica el rol primario de la firma, como integradora del conocimiento especializado residente en el individuo, el cual se convierte en bienes y servicios. La tarea primordial de la gestión es establecer la coordinación necesaria para la integración de este conocimiento. Mientras la teoría organizacional ha tendido a concentrarse sobre los problemas de lograr la cooperación, la complejidad de la integración del conocimiento, especialmente cuando el conocimiento tácito está involucrado, apunta de hecho, incluso en ausencia de conflicto, que la coordinación no es un asunto trivial.

Cuando diferentes tipos de conocimiento varían considerablemente en su potencial de transferencia y agregación, aparecen profundas implicaciones para la estructura organizacional y la ubicación de la autoridad en la toma de decisiones. De hecho, esto implica una renovación de la estructura de la organización tradicional, a través de la delegación y empoderamiento y el desarrollo de nuevas formas organizacionales, incluyendo estructuras horizontales y basadas en equipos y alianzas interorganizacionales.

Grant (1996) también afirma que la principal fuerza conductora detrás de la reestructuración corporativa y cambio estratégico ha sido la búsqueda de la maximización del valor de los accionistas y el aumento del poder de estos. Sin embargo, si el recurso primario de la firma es el conocimiento, si el conocimiento se encuentra en los empleados, si la mayor parte del conocimiento puede solamente ser ejecutado por individuos quienes lo poseen, entonces el fundamento teórico del enfoque del valor de los accionistas es todo un reto.

Dentro de la construcción de la Teoría de la Firma Basada en Conocimiento, Grant (1996) realizó un análisis de varios elementos que vale la pena revisar en detalle y ampliar de acuerdo con esta perspectiva enriquecida por otros autores:

3.2.2.1 Conocimiento

Citando a Adler (2001), el conocimiento es una substancia extraordinaria. A diferencia de otros recursos, la mayoría de las formas de conocimiento crecen en vez de disminuir con el uso. De esta manera, el conocimiento tiende paulatinamente a jugar un rol central en el desarrollo económico a medida que pasa el tiempo. El incremento en la intensidad de conocimiento toma dos formas: el aumento del nivel educativo de la fuerza laboral (conocimiento viviente o subjetivo) y el crecimiento del conocimiento científico y técnico

materializado en nuevos equipos y nuevos productos (conocimiento embebido u objetivado).

El conocimiento individual puede ser clasificado como tácito, implícito y explícito. Para Polanyi (1966), el conocimiento tácito es el conocimiento que no puede ser articulado, mientras que el explícito puede ser articulado y de esta manera ser accesible para otros. El conocimiento implícito se refiere a un rango medio entre el tácito y el explícito, el cual aún no ha sido articulado, pero podría serlo (Griffith, Sawyer, & Neale, 2003).

Para Griffith, Sawyer y Neale (2003), el conocimiento social es aquel conocimiento que es tanto objetivado (explícito y conocido a través de los miembros de un equipo, como por ejemplo la fecha de entrega de una tarea determinada), colectivo (conocimiento explícito que ha sido internalizado por los miembros del equipo, como por ejemplo los pasos que se deben realizar para realizar un proceso particular), o se ha formado un entendimiento compartido en los miembros del equipo (por ejemplo, la identificación de un líder emergente por diferentes partes del equipo de trabajo). Los flujos de conocimiento individual y los flujos de conocimiento del equipo interactúan entre sí.

Los individuos son el medio más efectivo para adquirir y almacenar el conocimiento tácito, la tecnología lo es para el conocimiento explícito y las estructuras y rutinas son las más efectivas para la transferencia de conocimiento (Griffith, Sawyer, & Neale, 2003).

El significado subyacente del conocimiento en la firma puede ser conceptualizado a través tanto del repositorio como del flujo de conocimiento (Dierickx & Cool, 1989; citado por Decarolis & Deeds, 1999), el cual contribuye a un desempeño superior. Los repositorios de conocimiento, corresponden a los activos de conocimiento acumulados los cuales son internos a la firma y los flujos de conocimiento son representados mediante flujos dentro de la firma o entre varias partes de esta, los cuales deben ser asimilados y desarrollados dentro de los repositorios de conocimiento (Decarolis & Deeds, 1999).

Las características identificadas del conocimiento para que este sea utilizable dentro de la firma son su transferibilidad, capacidad de agregación, apropiabilidad, especialización y adquisición del conocimiento y por último los requerimientos de conocimiento para la producción (Grant R. M., 1996). A continuación se definirán dichas características:

- **Transferibilidad:** Se trata de una característica que es fuente de ventaja competitiva sostenible. Esta se diferencia entre el conocimiento tácito y el explícito. El explícito se transfiere mediante la comunicación y la información

puede ser consumida con cero costos marginales. El conocimiento tácito, se revela mediante su aplicación, no puede ser codificado y solo puede ser observado a través de su aplicación y adquirido mediante la práctica, se transfiere entre personas lentamente, con alto costo e incertidumbre (Kogut & Zander, 1992).

- Capacidad de agregación: La habilidad de transferir y agregar conocimiento es un factor clave para la determinación de la ubicación óptima de la autoridad encargada de la toma de decisiones en la firma (Hayek, 1945; Jensen & Meckling, 1995). La eficiencia con la cual el conocimiento puede ser transferido, depende, en parte, del potencial de agregación con el que cuente dicho conocimiento. La transferencia de conocimiento involucra tanto al transmisor como al receptor. El receptor del conocimiento ha sido analizado en términos de su capacidad de absorción del destinatario (Cohen & Levinthal, 1990).

Tanto a nivel del individuo como de la organización, la absorción del conocimiento depende de la habilidad del destinatario de adicionar nuevo conocimiento ya existente. Esto requiere la capacidad de adición entre diferentes elementos de conocimiento. La eficiencia de la agregación de conocimiento, se incrementa en gran medida, cuando el conocimiento puede ser expresado en términos de lenguaje común (por ejemplo estadísticas).

- Apropiabilidad: Esta se refiere a la habilidad de adueñarse de un recurso al recibir un retorno igual al valor creado por el mismo recurso (Teece, 1986; Levin, Klaverick, Nelson, Winter, Gilbert, & Griliches, 1987). El conocimiento está sujeto a unos problemas complejos particulares de apropiabilidad. El conocimiento tácito no es directamente apropiable porque no se puede transferir directamente: este puede ser apropiado solo a través de su aplicación a la actividad productiva. El conocimiento explícito presenta dos problemas claves de apropiabilidad: primero, como un bien público, quien quiera adquirirlo puede revenderlo sin perderlo (Arrow K. J., 1984); segundo, con el solo acto de marketing de conocimiento se hace disponible para compradores potenciales (Arrow K. J., 1974).
- Especialización y adquisición de conocimiento: Debido al reconocimiento de que la capacidad de adquisición, almacenamiento y procesamiento del conocimiento

por parte del cerebro es limitada, se requiere que los individuos se especialicen en áreas en particular del conocimiento.

- Los requerimientos de conocimiento para producción: La producción involucra la transformación de entradas en salidas. La base fundamental de una teoría basada en conocimiento, es la suposición de que la entrada crítica en producción y la fuente primaria de valor es el conocimiento.

Mientras más complejo y ambiguo es el conocimiento, mayor cantidad de conocimiento tácito y explícito debe existir al mismo tiempo para que dicho conocimiento sea usable (Schultze, 2000; citado por Griffith, Sawyer, & Neale, 2003).

El conocimiento se aplica en todos los procesos claves del negocio. Este constituye un prerrequisito para el desarrollo de nuevos productos y tecnologías, volúmenes de ventas, investigación de nuevos clientes y continuidad de las relaciones con los clientes actuales. Como resultado el conocimiento determina el desempeño en el mercado de cada empresa. Por esta razón, las empresas están tendiendo a fortalecer su motivación hacia un uso más completo del conocimiento y del potencial intelectual de sus trabajadores. Este enfoque implica que las empresas motivarán a sus empleados a emprender acciones creativas e innovadoras y a su vez de trabajo en equipo.

Pueden existir diversas fuentes de conocimiento en una empresa, las cuales incluyen sistemas de información, documentación interna, prensa, reportes, estadísticas locales y externas, Internet, bases de datos corporativas, clientes, proveedores y socios de negocios; sin embargo, el conocimiento de los empleados es una fuente incuestionable de información. Este es el resultado de su experiencia e intuición (Mocanu, Litan, Olaru, & Munteanu, 2010).

3.2.2.2 La existencia de la firma

De acuerdo con Demsetz (1988), la existencia de la firma representa una respuesta a la asimetría fundamental en la economía del conocimiento: La adquisición de conocimiento requiere un gran nivel de especialización el cual es necesario para su utilización. Por consiguiente, la producción requiere el esfuerzo coordinado de los individuos especialistas quienes poseen diferentes tipos de conocimiento.

Sin embargo, los mercados no son capaces de emprender este rol de coordinación debido a sus falencias en cuanto a: a) la inmovilidad del conocimiento tácito y b) el riesgo de apropiación del conocimiento explícito por parte de un comprador potencial. Por lo

tanto, la existencia de la firma como institución para producir bienes y servicios se fundamenta en su capacidad para crear condiciones bajo las cuales los individuos pueden integrar su conocimiento especializado. Estas condiciones incluyen los incentivos de proximidad y cargos de baja responsabilidad diseñados para fomentar la coordinación entre los individuos especializados los cuales evitan los problemas asociados con el oportunismo el cual está directamente relacionado con los cargos de alta responsabilidad en las transacciones de conocimiento.

Previo a los planteamientos de Grant (1996) investigadores del aprendizaje organizacional (Levitt & March, 1988; Huber, 1991) y del enfoque de la firma basada en conocimiento (Spender, 1989; Nonaka, 1991) se han concentrado en la adquisición y creación del conocimiento organizacional. Spender (1989) define “la organización como, en esencia, un cuerpo de conocimiento relacionado con las circunstancias, recursos, mecanismos causales, objetivos, actitudes, políticas y demás de la organización”.

Sin embargo, el enfoque de Grant (1996), se basa en dos elementos: el primero es que la creación de conocimiento es una actividad individual y el segundo es que el rol primario de la firma es el de la aplicación del conocimiento existente a la producción de bienes y servicios. Esto expande el concepto de conocimiento organizacional enfatizando el rol del individuo en la creación y almacenamiento del conocimiento, coincidiendo con las observaciones de Simon (1991), quien afirma que todo aprendizaje se realiza dentro del cerebro humano y una organización aprende únicamente de dos maneras: a) mediante el aprendizaje de sus miembros o b) mediante el ingreso de nuevos miembros quienes tienen el conocimientos que la organización previamente no tenía.

La ventaja central de la firma en el proceso de producción no proviene simplemente de evitar los costos de transacción asociados con el intercambio en el mercado; por el contrario para cierto tipo de actividades económicas, su única ventaja proviene de la integración del conocimiento de muchos individuos en el proceso de producción de bienes y servicios (Grant R. M., 1996).

3.2.2.3 La coordinación en la firma

Suponer que se puede obtener una ganancia de la especialización en el conocimiento y su adquisición y almacenamiento y que la producción requiere la inclusión de una gran variedad de conocimiento especializado, refuerza la idea de que tanto lo explícito como lo

implícito, son fundamentales para toda teoría de la firma. Sin los beneficios de la especialización no se requeriría que la organización estuviese compuesta por múltiples individuos. Dado que la especialización aporta a la eficiencia, la tarea fundamental de la organización es la de coordinar los esfuerzos de muchos especialistas (Grant R. M., 1996).

La teoría de la firma basada en conocimiento propone la independencia como un elemento del diseño organizacional y sujeto a una elección de gestión, el cual prevalece sobre la tecnología de producción. El principal reto es el de idear mecanismos para la integración del conocimiento especializado de los individuos. Mientras el proceso tecnológico define los aspectos técnicos de la producción y los tipos de conocimiento especializado requeridos para el proceso, la división de tareas entre individuos y departamentos y la especialización de las interfaces entre ellos recaen sobre el diseño organizacional (Grant R. M., 1996).

La principal contribución de la teoría de la firma basada en conocimiento es el reconocimiento de los altos costos que genera la toma de decisiones consensuadas, dada la dificultad de comunicar el conocimiento tácito. Por lo tanto, la eficiencia en la organización tiende a ser asociada con la maximización del uso de normas, rutinas y otros mecanismos que permiten economizar la comunicación y la transferencia de conocimiento y reservar la resolución de problemas y toma de decisiones de tareas inusuales, complejas e importantes a equipos de trabajo (Grant R. M., 1996).

Los mecanismos de integración del conocimiento son necesarios para diferenciar la base de conocimiento de los individuos, dependiendo de la existencia de un conocimiento común para su operación. La importancia del conocimiento común es que este permite a los individuos compartir e integrar aspectos del conocimiento que no son comunes entre ellos (Grant R. M., 1996).

El analizar la firma como un integrador ayuda especialmente al análisis de las capacidades organizacionales. Estas capacidades organizacionales se pueden definir como el resultado de la integración del conocimiento. La duración de la ventaja competitiva depende de la inimitabilidad de las capacidades en las cuales se soporta dicha ventaja. Mientras más amplio sea el alcance de la integración de conocimiento dentro de una capacidad, será más difícil de imitar. La complejidad de una integración a gran escala crea una gran ambigüedad causal y una gran barrera de replicación. El gran dilema para los gerentes es que las capacidades organizacionales, las cuales requieren

un gran esfuerzo de conocimiento, tendrán a su vez menos niveles de conocimiento común entre los miembros del equipo, lo que se refleja en la importancia estratégica de la gestión de las capacidades la cual requiere una efectiva integración (Grant R. M., 1996).

3.2.2.4 Estructura organizacional

De acuerdo con Grant (1996), el supuesto acerca del conocimiento y del enfoque de la firma como una institución integradora de conocimiento tiene dos implicaciones principales para la estructura interna de la firma: La primera corresponde al rol de la jerarquía y la segunda a la ubicación de la toma de decisiones.

Implicaciones sobre la jerarquía:

El problema organizacional fundamental es el de alcanzar sus propósitos, coordinando las acciones de muchos individuos que componen la organización. Tal como se ha mencionado, hay dos dimensiones diferentes dentro de este problema: la primera es el problema de coordinación y la segunda se refiere al problema de la cooperación. Como resultado ha aparecido la jerarquía como mecanismo de solución de ambas dimensiones. Este enfoque de coordinación jerárquica implica supuestos acerca de la forma en la cual el conocimiento está siendo utilizado en la organización: típicamente las jerarquías están involucradas en el proceso de información. Una vez las firmas son vistas como instituciones para integrar conocimiento, una mayor parte del cual es tácito y puede ser ejercido por aquellos quienes lo poseen, entonces la coordinación jerárquica falla.

En una burocracia, las reglas y directivas son vehículos para el ejercicio de la autoridad. Surgen de la fuente de autoridad en la organización y se aplican de arriba hacia abajo. En una firma basada en conocimiento, las reglas y directivas existen para facilitar la integración del conocimiento; su fuente es la experticia especializada la cual se distribuye a través de la organización.

En general, si el movimiento de conocimiento dentro de la organización requiere el movimiento de los especialistas quienes lo poseen, entonces la utilización efectiva del conocimiento tenderá a requerir que los individuos representen múltiples roles organizacionales al estar involucrados en múltiples equipos de trabajo.

Implicaciones de la distribución de la autoridad en la toma de decisiones en la firma:

Las implicaciones acerca de la ubicación de la autoridad en la toma de decisiones en la firma, está directamente relacionada con la discusión de los problemas de la estructura jerárquica en la integración del conocimiento. La teoría de la firma basada en conocimiento tiene dos implicaciones para la distribución de la toma de decisiones:

La primera corresponde al enlace entre los derechos de decisión y la propiedad. Si el recurso productivo primario de la firma es el conocimiento, y si el conocimiento reside en los empleados, entonces los empleados son quienes son los dueños de los principales recursos de la firma.

La segunda implicación se refiere a la co-ubicación de la toma de decisiones y el conocimiento. La calidad de las decisiones depende del nivel en el cual estas estén basadas en un conocimiento relevante. Si el conocimiento relevante de una decisión en particular puede estar concentrado en un punto en particular en la organización, entonces la centralización de la toma de decisiones es factible. Pero la habilidad de transferir y agregar conocimiento varía entre diferentes tipos de conocimiento.

El principio de co-ubicación requiere que las decisiones que tienen que ver con el conocimiento tácito y la idiosincrasia deben ser descentralizadas, mientras que las decisiones que requieren un conocimiento estadístico deben ser centralizadas.

3.2.2.5 Las fronteras de la firma

De acuerdo con los argumentos de Grant y Baden-Fuller (1995), la firma debería ser caracterizada tanto en el dominio del producto como en el dominio del conocimiento. El uso eficiente del conocimiento requiere congruencia entre el dominio del conocimiento de la firma y el dominio del producto de esta.

Típicamente, la congruencia perfecta no existe debido a que el conocimiento de la firma no se despliega completamente mediante los productos que ofrece y el conocimiento requerido para la oferta de productos no está completamente disponible dentro de la firma. La firma tiende a formar constelaciones de producto-conocimiento. Así, una matriz económica de entrada-salida en la cual hay entradas de conocimiento y salidas de producto debería representar amplios grupos de producto-conocimiento los cuales corresponden a las industrias y dentro de estos pequeños grupos los cuales corresponden a firmas individuales.

La congruencia imperfecta entre los dominios del producto y los dominios del conocimiento de la firma crean oportunidades para la comercialización del conocimiento para alcanzar la completa utilización del conocimiento. Tal comercialización de conocimiento tiende a materializarse mediante alianzas estratégicas.

3.3 Organizaciones basadas en conocimiento

Las Organizaciones Basadas en Conocimiento (KBO's por sus siglas en Inglés) (Whinch & Schneider, 1993), también conocidas como Organizaciones de Conocimiento Intensivo (Starbuck, 1992) u Organizaciones de Servicios Profesionales (PFS's por sus siglas en inglés) (Søren H, Flemming, & Sascha, 2010), pertenecen a un segmento particular de las industrias de servicios (Maister, 1997). Dentro de estas organizaciones se puede mencionar a las empresas de consultoría en gestión, contabilidad, firmas de abogados, agencias de publicidad, empresas de ingeniería, Tecnología de Información (TI), agencias de seguros, entre otras (Søren H, Flemming, & Sascha, 2010).

Según algunos de los autores consultados, las KBO's son el tipo más importante de empresas, ya que representan unas de las industrias de mayor crecimiento (Søren H, Flemming, & Sascha, 2010). Debido a que el conocimiento es su núcleo de negocio, cada vez se les presta mayor atención en la actual sociedad de conocimiento, teniendo en cuenta que éste ha ganado más y más importancia como fuerza competitiva (Blackler, 1995; Grant R. M., 1996), e incluso, se ha afirmado que es la única fuente de ventaja competitiva en el mundo de hoy (Zack, 1990).

En el pasado se han realizado varios estudios empíricos sobre las KBO's (Chang & Birkett, 2004; Faccio & Lang, 2002; Frantz & McDougall, 2004; Rogers & Tierney, 2004; Zabala, y otros, 2005), incluyendo investigaciones que involucran la gestión de los recursos humanos, como la realizada por Wolfe (1995) sugiriendo que las prácticas de conocimiento deben incluir mediciones de innovación para mejorar la competitividad de las organizaciones, Boxall (2003) quien menciona que la estrategia de recursos humanos puede generar ventaja competitiva e identifica nuevas características de mercado para lograr diferenciación competitiva en el sector de los servicios y la realizada por Søren, Flemming y Sascha (2010) orientada a determinar cómo la gestión de las rutinas puede ser usada de manera innovadora para fortalecer la competitividad de las KBO's.

Vale la pena mencionar que si bien las KBO's se diferencian de otros tipos de organizaciones, las estrategias, prácticas, rutinas, estilos de gestión, entre otros, que las hacen exitosas, podrían no solo aplicar a estas, sino a áreas de organizaciones tales como los departamentos de Marketing, Investigación, Desarrollo e Innovación, departamentos Jurídicos, Tecnología de la Información, Diseño, Planeación, Proyectos, entre otros, que si bien no pertenecen al mismo segmento de la industria, tendrían en común el hecho de que su recurso principal es el conocimiento.

Adicionalmente, es importante tener en cuenta que una KBO no necesariamente utiliza una estrategia o proceso explícito de Gestión de Conocimiento y así mismo, una organización que aplique la Gestión del Conocimiento no necesariamente es una KBO.

3.3.1 Mercado en el que compiten las KBO

De acuerdo con lo descrito por Porter (1979) en su modelo de las cinco fuerzas competitivas, cada tipo de mercado requerirá un tipo de comportamiento estratégico de una organización para obtener el éxito dependiendo de las características del mercado en el que se desarrolle (Porter, 1985; 1990; 1996). Esto quiere decir que los recursos, capacidades y rutinas utilizadas en una KBO, dependerán en gran medida del mercado en el cual se desempeñen (Søren H, Flemming, & Sascha, 2010).

En la investigación realizada por Søren, Flemming y Sascha (2010) en algunas de las más exitosas KBO's de Dinamarca entre las cuales estaban firmas de abogados, arquitectura y consultoras de TI, se encontró que estas operan en rangos de precios medios o altos, sus clientes son principalmente compañías grandes y organizaciones públicas las cuales las conocen y escogen basados en su propia experiencia y/o por su reputación, esperan que sus clientes lleguen a ellas, mantienen una relación estrecha para maximizar su fidelización y retención o aumentar sus ventas basadas en un conocimiento íntimo de sus necesidades.

3.3.2 Innovación en las KBO

La naturaleza de las KBO's hace especial énfasis en la maximización de las horas facturadas de los profesionales que las integran, debido a que este recurso no puede ser almacenado para ser usado posteriormente, como sí lo es para el caso de los productos tangibles. La literatura sugiere que estas organizaciones son más innovadoras que las demás debido al rol fundamental que tiene el conocimiento en ellas. La innovación es un

elemento integral para crear y mantener el éxito en las KBO's (Søren H, Flemming, & Sascha, 2010).

Para Decarolis y Deeds (1999) en el contexto de las empresas de tecnología, la innovación es el resultado del desarrollo del conocimiento interno y de la adquisición y aplicación del conocimiento externo, el procesamiento y comercialización de productos de una tecnología determinada.

La fuente de la Innovación presenta una dicotomía entre la exploración (de nuevos recursos) y la explotación (de los recursos actuales) en las organizaciones (March, 1991). La innovación no surge únicamente de la exploración, pues la innovación incremental puede provenir de la explotación de los recursos y capacidades, sin descartar que sea necesario contar con rutinas que permitan la exploración de nuevos conocimientos cada cierto tiempo (Søren H, Flemming, & Sascha, 2010).

De acuerdo con Hitt, Bierman, Shimizu y Kochhhar (2001), existe una relación entre el uso estratégico del capital intelectual y el desempeño de las KBO's. Estos mencionan que se presenta una relación significativa entre el apalancamiento del capital intelectual y el desempeño de la organización, es decir, no es suficiente con contar con el capital humano para lograr ventaja competitiva; para ello es necesario gestionar dicho recurso.

3.3.3 Rutinas de gestión

Las rutinas de gestión corresponden a comportamientos normales y predecibles dentro de las organizaciones, los gerentes deben enfrentarlas a diario y por lo tanto están directamente relacionadas con el comportamiento, las prácticas y las decisiones gerenciales (Søren H, Flemming, & Sascha, 2010).

Las rutinas de largo plazo de la organización son como sus "genes" o "memorias" y en especial las rutinas de gestión son las percibidas como los comportamientos preferidos para la organización. Mediante las rutinas de selección, desarrollo y mantenimiento la empresa mantiene su competitividad. Las rutinas de gestión de los recursos humanos y el capital humano, juegan un papel fundamental en el apalancamiento de dicho capital humano (Søren H, Flemming, & Sascha, 2010).

Søren, Flemming y Sascha (2010) encontraron que las rutinas de gestión en las organizaciones observadas estaban principalmente basadas en la explotación del conocimiento y no hacían mucho énfasis en la exploración, es decir, no encontraron que

estas fomentaran el desarrollo de las habilidades de los profesionales más allá de las necesarias para desarrollar los proyectos para los que trabajaban. Las rutinas de gestión de recursos humanos estaban altamente influenciadas por la demanda constante de entregar un trabajo de alta calidad en los proyectos.

Los gerentes de dichas firmas mencionaron que debido al gran tamaño de las organizaciones, requerían de rutinas y estructuras para compensar la gran sobrecarga que genera la labor de gestión. Esto coincide con lo indicado por Kärreman, Sveningsson y Alvesson (2002), quienes afirman que las grandes KBO's tienden a encasillar y estandarizar con el fin de incrementar su competitividad y rentabilidad. También encontraron que dichas KBO's utilizaron economías de escala relacionadas con aspectos específicos de sus recursos de conocimiento, lo cual contradice de alguna manera la imagen de cómo operan las KBO's presentada por autores como Elkjaer (2000).

Sin embargo, dicho comportamiento soporta la necesidad por mantener al cliente leal (Frantz & McDougall, 2004), revela la importancia del uso activo del capital humano para un propósito estratégico específico (Hitt, Bierman, Uhlenbruck, & Shimizu, 2006) y el énfasis en la gestión de la reputación (Zabala, y otros, 2005). A pesar de ello, se menciona que el hecho de enfocarse en la explotación puede tener un efecto negativo a largo plazo sobre la base de conocimiento y reducir la competitividad y el uso adecuado de las capacidades y recursos de las empresas estudiadas.

Desde el punto de vista estratégico, las compañías estudiadas se posicionaron ellas mismas y como resultado crearon sus propios mercados, lo que es contrario a las propuestas de posicionamiento estratégico, a partir de las cuales, la estrategia es determinada por el mercado (Porter, 1979; 1996). Esto es el resultado de una visión del interior hacia el exterior y no del exterior hacia el interior, tal como lo sugiere Porter.

Los autores del estudio, sugieren que las compañías observadas incorporen rutinas de exploración de conocimiento que complementen las de explotación del mismo y además, sugieren que las KBO's deberían construir su estrategia, teniendo en cuenta también una aproximación del exterior hacia el interior, para el caso en el cual los mercados ya existen.

3.3.4 La estructura en las KBO

En una economía de conocimiento, para muchas organizaciones el objetivo es buscar "la siguiente gran cosa", esto significa que la gestión deja de ser orientada a la producción y

se convierte en orientada a la misión. Las jerarquías se aplanan porque para ser efectivas al entregar al mercado los productos exitosos que se requieren para ganar, necesitan organizarse como unidades en pequeños equipos que deben reportar directamente a la dirección. Estas personas necesitan tener libertad para lograr el éxito, pues el futuro de la compañía depende de ellos. Por esta razón, serán tratados no como empleados sino como iguales en los negocios (Arthur, 1996).

3.3.5 La estrategia en las KBO

Las compañías que compiten en una economía basada en conocimiento, se enfrentan a un entorno de continuo cambio. Por lo tanto requieren un enfoque que les permita “rehacer todo”. Estas necesitan reinventar su propósito, sus objetivos y su forma de hacer las cosas. Esto quiere decir que necesitan ser adaptables. La adaptación significa que deben observar las tendencias, predecir la forma en la que se va a presentar dicha tendencia y posicionar la compañía para tomar ventaja de esto. La adaptación es lo que le permitirá obtener ventaja competitiva, no la optimización.

En un entorno de producción en masa, la estrategia se afianza sobre las competencias del núcleo de negocios, competitividad en precios, disminución de costos y mejora de la calidad. Estas características también son importantes para las organizaciones basadas en conocimiento, pero también existen otras estrategias que deben ser desarrolladas, basándose en el hecho de que en este tipo de economía, quien ingresa primero al mercado y tiene una tecnología superior, obtiene mayores utilidades (Arthur, 1996).

Sin embargo, el entrar primero al mercado y contar con una tecnología superior no es garantía de éxito. Para ello es necesario construir una estrategia que permita una gestión activa (Arthur, 1996).

Otra estrategia es la de enlazamiento y apalancamiento, lo que significa transferir la base de usuarios que se ha construido sobre un producto, hacia otros productos. Esta estrategia requiere el enlazar algunos de los atractivos entre los productos (Arthur, 1996). También es importante contar con una estrategia de mercado de posicionamiento psicológico, debido a que en un mercado basado en conocimiento, los competidores no solamente se retirarán porque el mercado esté cerrado, sino también por su percepción de que dicho mercado lo esté. Por lo tanto, se presentará “jineteo psicológico” mediante formas como preanuncios, fintas, amenazas de alianzas, pavoneo tecnológico, tentar a

futuros socios y anuncios de productos que aún no existen. Esta postura y manera de actuar, desalentará a los competidores de entrar en un mercado con un rival potencialmente dominante (Arthur, 1996).

3.3.6 El conocimiento y el desempeño en las KBO

En su estudio de la relación entre el desempeño de la firma y el conocimiento en la industria de Biotecnología, Decarolis y Deeds (1999) encontraron que un desempeño superior claramente está cimentado en el conocimiento de la firma. Los productos en esta industria son radicales en comparación con los productos de la industria farmacéutica, ya que estas utilizan nuevos métodos para descubrir las nuevas drogas. Las firmas biotecnológicas necesitan buscar el conocimiento a partir de múltiples fuentes tanto internas como externas a la firma.

De esta manera la acumulación de conocimiento es el resultado no solo del desarrollo interno, sino también de la asimilación del conocimiento externo. El conocimiento puede ser concebido desde el repositorio de activos que representan el conocimiento acumulado en un momento específico y mediante los flujos de activos de conocimiento dentro de la firma, los cuales pueden ser ajustados en cualquier momento (Dierickx & Cool, 1989; citado por Decarolis & Deeds, 1999).

En dicho estudio (Decarolis & Deeds, 1999), también se encontró que las instituciones de investigación atraen al personal idóneo a un área geográfica específica, lo cual ayuda a crear y sostener un grupo de fuerza laboral superior. De acuerdo con los resultados, se puede concluir que la ubicación geográfica puede ser importante para el desempeño de la firma en el contexto de acumulación de conocimiento necesario para obtener ventaja competitiva.

Otro hallazgo del estudio (Decarolis & Deeds, 1999), indica que los productos en proyecto tienen una fuerte relación con el desempeño. Los productos en proyecto, de hecho pueden ser considerados como manifestaciones físicas del stock de conocimiento acumulado de una firma. Esto significa que los productos en proyecto son importantes predictores del desempeño de la firma.

Así mismo, uno de los métodos para determinar la calidad de las investigaciones no solo en la industria de la tecnología, sino en muchas otras industrias y comunidad académica, es el análisis de citas. El análisis de citas usa el número de veces que un artículo o un autor son citados, como un indicador de la importancia del trabajo en un campo. Mientras

más frecuente es citado un artículo o un autor, mayor será su importancia y por ende más alta será la calidad del trabajo.

En el estudio de las empresas de biotecnología (Decarolis & Deeds, 1999), las citas demostraron ser un importante predictor del desempeño, representando el conocimiento organizacional en la forma de habilidad intelectual y de investigación. Esto sugiere que el conocimiento agregado por el equipo científico de la firma es crítico para obtener ventaja competitiva en este ambiente dinámico.

3.4 Gestión del conocimiento (KM)

En la nueva economía de conocimiento, a pesar de la necesidad competitiva de convertir las organizaciones en Organizaciones Basadas en Conocimiento (ampliando el concepto más allá de las Organizaciones de Servicios Profesionales), ha sido difícil para los gerentes liderar tal transformación a través de los programas de gestión del conocimiento. Esto se afianza cuando sus organizaciones han tenido largas historias de éxito en sus procesos y negocios tradicionales.

Para enfrentar el reto, Gold, Malhotra y Segars (2001), proponen que los elementos claves para determinar el éxito o fracaso de las iniciativas de gestión del conocimiento se encuentran en la identificación y valoración de los prerrequisitos que son necesarios para que dicho esfuerzo prospere. Dichos prerrequisitos son descritos con frecuencia como “recursos” y “capacidades” en la literatura del comportamiento organizacional (Kelly & Amburgey, 1991; Law, Wong, & Mobley, 1998; Leonard, 1995).

La gestión del conocimiento (KM por sus siglas en inglés), se define como “un proceso sistemático y especificado organizacionalmente para adquirir, organizar y comunicar tanto el conocimiento tácito como el explícito de los empleados, de manera que otros empleados puedan hacer uso de este para que puedan hacer su trabajo de una manera más efectiva y productiva” (Alavi & Leidner, 1999; citado por Kankanhalli & Tan, 2005).

Otra definición de KM es “el proceso de gestión de la información como un recurso estratégico para mejorar el desempeño organizacional” (Chaffey & Wood, 2005; citado por Mikroyannidis & Theodoulidis, 2010).

La gestión del conocimiento apunta a proveer la información correcta a la persona correcta en el momento correcto (Bassi, 1999; Broadbent, 1998; citado por Zhao, 2010) y

su objetivo es el de hacer que la organización tenga mayor poder competitivo, elasticidad e innovación a través de los miembros de la organización.

La gestión del conocimiento es un concepto combinado basado en los sistemas basados en conocimiento, inteligencia artificial, mejoras en la ingeniería del software, gestión de los recursos humanos y comportamiento organizacional (Liebowitz, 2000; citado por Zhao, 2010).

La KM no solamente se trata de recordar y compartir conocimiento, sino también de marginar, descartar y olvidar el conocimiento que no haya sido calificado como relevante o legítimo (Gherardi & Nicolini, 2002; citado por Ferguson, Huysman, & Soekijad, 2010).

El American Productivity and Quality Center indica que el KM es un proceso complejo y requiere factores motivadores fuertes como bases fundamentales. Entre los factores motivadores se incluyen estrategia y liderazgo, cultura, medición y tecnologías y al mismo tiempo, estos factores motivadores deben combinar los procesos de KM, entre los cuales están recolección del conocimiento, organización del conocimiento, compartir el conocimiento, ajustar el conocimiento, usar el conocimiento, crear conocimiento y confirmar el conocimiento convirtiendo estos en un proceso cíclico no lineal.

El proceso dinámico usualmente empieza con la creación, descubrimiento y recolección interna de conocimiento y de las mejores prácticas, seguido por compartir y entender las prácticas que la organización puede usar y de esta manera ajustar y aplicar dichas prácticas a nuevas situaciones, mejorando el desempeño organizacional (O'Dell & Grayson, 2004; citado por Zhao, 2010).

Los sistemas de KM son “una clase de sistemas de información aplicados a la gestión del conocimiento organizacional. Es decir, son sistemas basados en tecnologías de información (TI), desarrollados para soportar y mejorar los procesos organizacionales de conocimiento de creación, almacenamiento / recuperación, transferencia y aplicación” (Alavi & Leidner, 2001; citado por Kankanhalli & Tan, 2005).

Para Argote, McEvily y Reagans (2003) las relaciones sociales son fundamentales para la creación, retención y transferencia del conocimiento. Cuando las propiedades de las unidades, las propiedades de las relaciones y las propiedades del conocimiento coinciden o son congruentes las unas con las otras, la retención y la transferencia de conocimiento se incrementan. La creación de conocimiento, por el contrario, puede estar estimulada por una congruencia pobre o por partes que no coinciden las unas con las

otras. La experiencia puede ser estructurada para promover el aprendizaje en las organizaciones.

Para la creación, retención y transferencia del conocimiento es importante la definición de límites. Las características del entorno exterior afectan los resultados del aprendizaje de la organización. Por último, el conocimiento almacenado en sistemas de memoria transaccionales, lenguajes de taquigrafía, rutinas, tecnologías y otro tipo de repositorios de conocimiento que pueden promover la retención y transferencia de conocimiento en la organización.

Kankanhalli y Tan (2005) identificaron en la literatura de sistemas de información dos modelos de sistemas de KM, correspondientes al modelo de repositorio y al modelo de red.

El modelo de repositorio corresponde al enfoque de codificación de KM (Hansen, Nohria, & Tierney, 1999; citado por Kankanhalli & Tan, 2005), el cual hace énfasis en la codificación y almacenamiento del conocimiento con el fin de facilitar su reuso mediante un acceso codificado a la experticia. Un elemento clave de este enfoque son los repositorios electrónicos de conocimiento (EKR's por sus siglas en inglés) (Grover & Davenport, 2001; citado por Kankanhalli & Tan, 2005).

El modelo de red corresponde a un enfoque de personalización de KM (Hansen, Nohria, & Tierney, 1999; citado por Kankanhalli & Tan, 2005), el cual hace énfasis en el enlace que existe entre las personas con el objetivo de intercambiar conocimiento. Los componentes tecnológicos más importantes de este enfoque son los directorios de conocimiento que proporcionan la ubicación de la experticia (Ruggles, 1998; citado por Kankanhalli & Tan, 2005) y el software de foros electrónicos que permiten a las personas interactuar dentro de las comunidades de práctica (Brown & Duguid, 1991; citado por Kankanhalli & Tan, 2005).

3.4.1 Obstáculos y Posibilidades de la KM

Muchos enfoques actuales de KM parecen centrarse en instrumentos disponibles para usar de inmediato y en tecnología para capturar y transferir el conocimiento (McFarlane, 2006; citado por Ferguson, Huysman, & Soekijad, 2010). Este enfoque ha sido descrito como una primera generación (Huysman & De Wit, 2004; citado por Ferguson, Huysman,

& Soekijad, 2010) o como un enfoque racionalista de la KM (McFarlane, 2006; citado por Ferguson, Huysman, & Soekijad, 2010).

En general, el enfoque racionalista de la KM concibe el conocimiento como objetivo y universal, como una entidad técnica que puede moverse de forma lineal que no es afectado por su ubicación y al hacerlo, la concepción de conocimiento permanece separada de la política y el contexto (McFarlane, 2006; citado por Ferguson, Huysman, & Soekijad, 2010). El enfoque racionalista con frecuencia conlleva consecuencias improductivas (Ferguson, Huysman, & Soekijad, 2010).

Una alternativa al enfoque racionalista es el pos-racionalismo, el cual hace énfasis en la construcción del conocimiento socio-material, la racionalidad espacial del conocimiento y la importancia de las prácticas (McFarlane, 2006; citado por Ferguson, Huysman, & Soekijad, 2010). En otras palabras, esta perspectiva hace énfasis en el carácter de ubicación del conocimiento, es decir, la orientación de la ubicación específica del conocimiento. Más aún, enfatiza el conocimiento como promulgador de las prácticas a las cuales los actores se enfrentan, inmerso en amplias relaciones sociales más allá del contenido cognitivo de las mentes de los individuos (Contu & Willmott, 2003; citado por Ferguson, Huysman, & Soekijad, 2010).

Desde el enfoque racionalista, el propósito, la posición epistemológica e implementación se presentan de la siguiente forma:

- Propósito: Transferencia de conocimiento. Concibe el conocimiento como un instrumento que puede ser entregado de manera neutra para resolver un problema.
- Epistemología: Perspectiva objetivista. Toma el contenido del conocimiento al pie de la letra, como si contuviese una “verdad universal”. La KM se presenta como un mecanismo de reunión, almacenamiento y manipulación del conocimiento codificado.
- Implementación: Enfoque de Ingeniería. La KM está orientada de acuerdo con la necesidad percibida de administrar y controlar los recursos de conocimiento. La tecnología es percibida como la clave para compartir el conocimiento; las barreras para compartir el conocimiento pueden ser eliminadas mediante la mejora tecnológica.

El enfoque pos-racionalista se presenta de la siguiente forma:

- Propósito: Aprendizaje situacional. El conocimiento es construido de acuerdo con un contexto específico y está inmerso en un ambiente social y físico particular.
- Epistemología: Perspectiva basada en la práctica. El conocimiento emerge desde la construcción de las prácticas sociales.
- Implementación: Enfoque emergente. La KM es principalmente orientada hacia facilitar el flujo de conocimiento en y entre las redes sociales.

Una perspectiva objetivista puede ser problemática, pues ignora las diferentes experiencias y dependencias que acompañan las demandas de conocimiento y que son importantes para tomar en cuenta cuando diferentes grupos de interés se alinean para lograr un objetivo común (Ferguson, Huysman, & Soekijad, 2010).

Un enfoque objetivista implica y refuerza el punto de vista de que el conocimiento es universal y verificable, minimando la posibilidad de que el conocimiento esté asociado a un contexto de prácticas específicas. Así mismo, una posible solución conceptualizada por un ente externo, podría ser impuesta en un entorno local, omitiendo la posibilidad y oportunidad de que sea conceptualizada por los individuos que conocen el contexto local. Y finalmente, la posibilidad de que se desarrollen soluciones innovadoras y relevantes basadas en puntos de vista diferentes de los problemas o maneras de manejar los mismo, pueden ser ignoradas cuando se tiene dicho enfoque objetivista (Ferguson, Huysman, & Soekijad, 2010).

Por el contrario, un enfoque pos-racionalista de la KM reconoce que a pesar que se pueda capturar y compartir conocimiento explícito de fuentes externas, permite que las fuentes de conocimiento provengan de actividades cara a cara con el entorno local, que con frecuencia son reconocidas como fuentes de alto valor. El enfocarse sobre el compartir el conocimiento tácito que incluye los contextos del mismo, con base en el desarrollo de redes personales, es una característica de este enfoque basado en la práctica (Ferguson, Huysman, & Soekijad, 2010).

El enfoque ingenieril de la KM, el cual hace énfasis especialmente en la tecnología y en específico las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) y las herramientas y métodos para compartir el conocimiento haciendo uso de la misma, sin tener en cuenta si están acordes con los objetivos de la organización, no reconoce la base relacional de la KM (Ferguson, Huysman, & Soekijad, 2010). La KM es vista como una intervención de la administración para implementar herramientas cuya función principal es servir como

repositorios de conocimiento, pero realmente son usados esporádicamente para el propósito de compartir conocimiento ya que codificar el conocimiento deja a un lado la dimensión tácita que se requiere para aprender de la experiencia y percepción de los demás (Alavi & Leidner, 2001; citado por Ferguson, Huysman, & Soekijad, 2010).

Con el fin de abordar los aspectos relacional y social del conocimiento y de la KM, se ha vuelto popular la perspectiva pos-racionalista (Huysman & Wulf, 2006; citado por Ferguson, Huysman, & Soekijad, 2010). Este enfoque reconoce la importancia de las redes sociales a través de las cuales tanto las dimensiones tácita y explícita del conocimiento fluyen.

El enfoque de red de conocimiento de la KM implica que las dinámicas sociales entre los individuos, más allá de las TIC's son dimensiones claves en términos de facilitar el compartir conocimiento y conforman en núcleo de la práctica de KM (Van den Hooff, 2009; citado por Ferguson, Huysman, & Soekijad, 2010). Las redes no sola permiten capturar la dimensión tácita del conocimiento, sino que también reconocen la importancia de la disposición de los trabajadores de conocimiento para compartir conocimiento y la relevancia del conocimiento siendo compartido en el contexto de los trabajadores como dimensión clave para el éxito de la KM (Alvesson, 2001; Roberts, 2006; Tsoukas & Vladimirou, 2001; citado por Ferguson, Huysman, & Soekijad, 2010).

3.4.2 Contribuyentes de conocimiento

Los contribuyentes de conocimiento son las personas que comparten su conocimiento en la organización.

Usualmente los contribuyentes de conocimiento no tienen una expectativa exacta de una retribución en el futuro. La calidad y el valor del conocimiento con el que contribuyen es difícil de especificar y por lo tanto la obtención de un retorno. Debido a esto, los contribuyentes de conocimiento, prefieren trabajar asumiendo relaciones de interés de largo plazo (Kankanhalli & Tan, 2005).

De acuerdo con esta teoría, varios investigadores han sugerido que incrementar los beneficios y reducir los costos de la contribución del conocimiento puede ayudar a fomentar el compartir el conocimiento mediante el uso de los sistemas de KM (Markus, 2001; Wasko & Faraj, 2005; citado por Kankanhalli & Tan, 2005).

Durante el intercambio social, tanto los beneficios por actuar como los motivadores del comportamiento humano pueden ser extrínsecos o intrínsecos (Deci & Richard, 1980;

Vallerand, 1997; citado por Kankanhalli & Tan, 2005). Los beneficios extrínsecos son vistos como medios para obtener los fines deseados por las personas, mientras que los beneficios intrínsecos son observados como fines en sí mismos (Kankanhalli & Tan, 2005). Varios investigadores han establecido que los beneficios intrínsecos y extrínsecos son motivadores del comportamiento en diferentes dominios (Vallerand, 1997; citado por Kankanhalli & Tan, 2005), incluyendo el compartir conocimiento (Osterloh & Frey, 2000; citado por Kankanhalli & Tan, 2005).

3.4.2.1 Factores contextuales

Dentro de su investigación, Kankanhalli y Tan (2005) se tomó como referencia la teoría del capital social. El capital social se refiere a los recursos involucrados dentro de las relaciones de redes humanas (Nahapiet & Ghoshal, 1998; citado por Kankanhalli & Tan, 2005). Estas redes incluyen tanto las comunidades cercanas como virtuales (Rheingold, 2000; citado por Kankanhalli & Tan, 2005). La teoría del capital social propone que el capital social provee las condiciones necesarias para que el intercambio de conocimiento ocurra.

Existen tres aspectos claves del capital social que definen el contexto del intercambio de conocimiento los cuales son la confianza, las normas y la identificación (Nahapiet & Ghoshal, 1998; citado por Kankanhalli & Tan, 2005). La confianza, las normas y la identificación pueden ser consideradas como capital social, debido a que estas son recursos organizacionales o activos dentro de las relaciones sociales que pueden mejorar la eficiencia en la acción coordinada (Kankanhalli & Tan, 2005).

La confianza es el mecanismo clave de coordinación en la forma comunitaria (Adler, 2001). De acuerdo con Gambetta (1998; citado por Adler, 2001), la confianza se puede definir como la probabilidad subjetiva de que un actor evalúe que otro actor o grupo de actores realizará una acción particular, antes de que ella o él pueda monitorear dicha acción (o independientemente de su capacidad de monitorearla) y en un contexto en el que esto afecte su propia acción. Esta amplia definición captura muchos usos de la palabra, incluyendo la posibilidad de temer por acciones y del beneplácito de otras.

También podemos mencionar otros autores que identifican la confianza como la buena voluntad del otro (Adler, 2001), un grupo de expectativas compartidas por todos aquellos que participan de un intercambio (Zucker, 1986; citado por Nelson & Coopridge, 1996), la

expectativa que calma el miedo a que la otra parte que participa en el intercambio actuará de manera oportunista (Bradach & Eccles, 1989; citado por Nelson & Coopriider, 1996) y el grupo de expectativas de que las tareas se cumplirán a cabalidad (Sitkin & Roth, 1993; citado por Nelson & Coopriider, 1996).

Para un contexto de análisis de los EKR's, la confianza generalizada se refiere a la creencia en las buenas intenciones, competencia y fiabilidad de los empleados con respecto a la contribución y reúso de los EKR's (Kankanhalli & Tan, 2005). Con una confianza generalizada, las personas deberían confiar unas en otras sin tener que conocerse mucho entre ellas.

La confianza generalizada es vista como un elemento clave que provee un contexto para la cooperación (Tsai & Ghoshal, 1998; citado por Kankanhalli & Tan, 2005) y el intercambio efectivo de conocimiento (Adler, 2001). Cuando la confianza generalizada es fuerte, el esfuerzo requerido para compartir conocimiento podría no ser relevante para los contribuyentes de conocimiento debido a que ellos creerían que el conocimiento compartido no sería mal usado por quienes lo usen (Davenport & Prusak, 1998; citado por Kankanhalli & Tan, 2005). Contrariamente, cuando la confianza generalizada es débil, los contribuyentes de conocimiento podrían encontrar que el esfuerzo requerido para compartir el conocimiento podría ser relevante pues creerían que los otros podrían utilizar su conocimiento inapropiadamente (Kankanhalli & Tan, 2005).

Una norma representa el grado de consenso dentro en el sistema social (Coleman, 1990; citado por Kankanhalli & Tan, 2005). Las normas tienen un efecto moderador en el comportamiento humano de acuerdo con las expectativas de un grupo o comunidad. Las normas que favorecen el compartir, las cuales han sido identificadas como favorecedoras para el compartir conocimiento en cuanto a clima organizacional se refiere, son las normas de trabajo en equipo (Starbuck, 1992; citado por Kankanhalli & Tan, 2005), colaboración y el compartir (Goodman & Darr, 1998; Jarvenpaa & Staples, 2000; Orlikowski, 1993; citado por Kankanhalli & Tan, 2005), disposición para valorar y responder ante la diversidad, apertura a puntos de vista conflictivos y tolerancia al fracaso (Leonard, 1995; citado por Kankanhalli & Tan, 2005).

La identificación es una condición en la cual el interés individual se une con el interés de la organización, resultando en la creación de una base de identificación basado sobre aquellos intereses (Johnson, Johnson, & Heimberg, 1999; citado por Kankanhalli & Tan, 2005). La identificación ubica el contexto en el cual la comunicación y el intercambio de

conocimiento ocurren entre los miembros de la organización (Nahapiet & Ghoshal, 1998; citado por Kankanhalli & Tan, 2005). En la literatura se nombran tres componentes de la identificación, los cuales son la similitud de valores, la afiliación en la organización y la lealtad hacia la organización (Patchen, 1970; citado por Kankanhalli & Tan, 2005).

La similitud de valores refleja el alcance en el cual los miembros de una organización tienen intereses y objetivos comunes. La afiliación refleja el grado en el cual el auto concepto de los miembros está enlazado con el de la organización. La lealtad se refiere al alcance en el cual los miembros de la organización apoyan y defienden la organización (Kankanhalli & Tan, 2005).

La identificación probablemente proporcione un contexto social favorable mediante el fomento a la preocupación por los intereses colectivos los cuales se unen con los intereses individuales (Johnson, Johnson, & Heimberg, 1999; O'Reilly & Chatman, 1986; citado por Kankanhalli & Tan, 2005).

Kankanhalli y Tan (2005) desarrollaron una investigación empírica en Singapur en 2002, en la cual participaron más de 150 personas de 10 organizaciones representativas de 7 sectores industriales y como resultado definen un modelo en el cual identifican los factores favorables al uso de los EKR's por los contribuyentes de conocimiento.

La definición de los constructos se puede observar en la Tabla 3-1:

Tabla 3-1: Definición formal de Constructos.

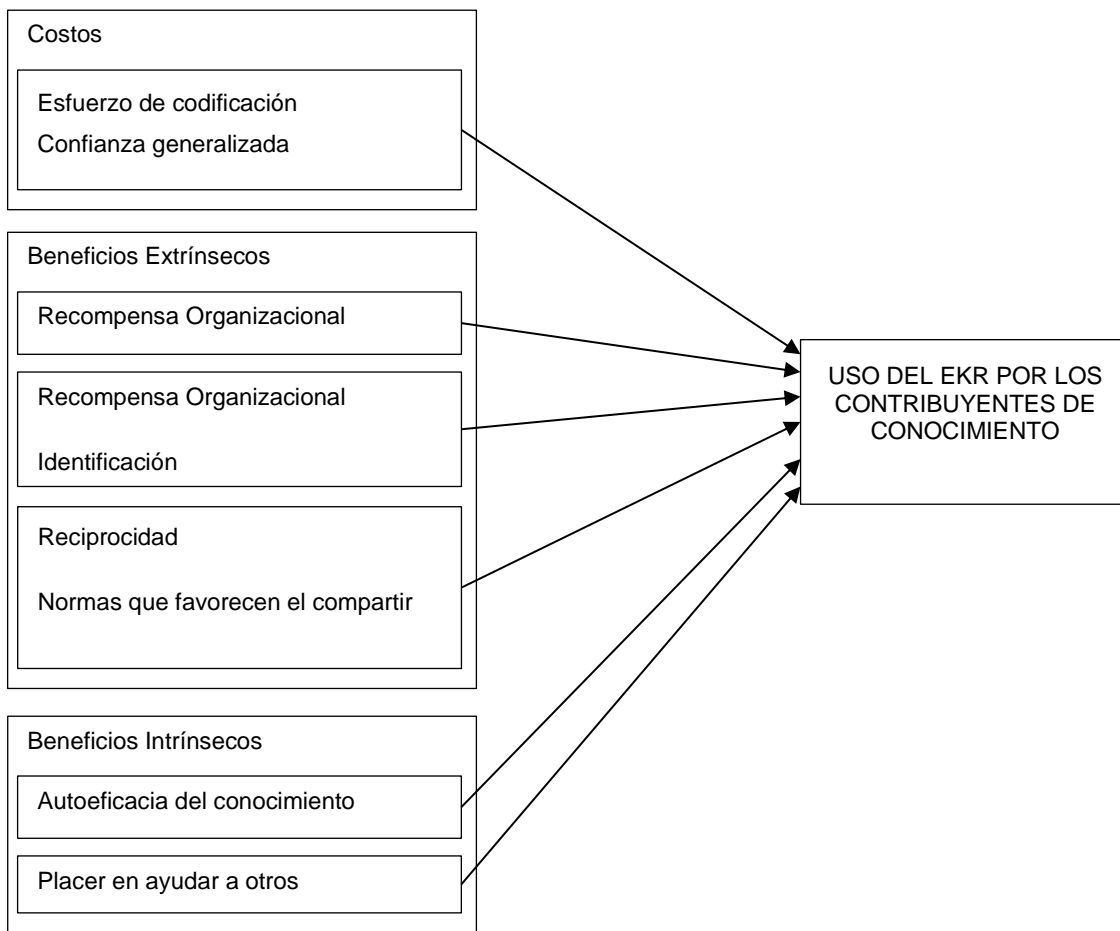
Constructo	Definición
Pérdida de poder de conocimiento	La percepción de pérdida de poder y valor exclusivo debido al conocimiento contribuido al EKR (Gray, 2001; citado por Kankanhalli & Tan, 2005).
Esfuerzo de codificación	El tiempo y esfuerzo requeridos para codificar y registrar conocimiento en el EKR (Markus, 2001; citado por Kankanhalli & Tan, 2005).
Recompensa organizacional	La importancia de los incentivos económicos provistos por la contribución de conocimiento al EKR (Ba, Stallaert, & Whinston, 2001; Hall, 2001; citado por Kankanhalli & Tan, 2005).
Imagen	La percepción de incremento en reputación debida a la contribución de conocimiento al EKR (Constant, Sproull, & Kiesler, 1996; Kollock, 1999; citado por Kankanhalli & Tan, 2005).
Reciprocidad	La creencia en que la contribución actual al EKR podría convertirse en una futura respuesta a una solicitud de conocimiento (Davenport & Prusak, 1998; citado por Kankanhalli & Tan, 2005).
Autoeficacia del conocimiento	La confianza en la habilidad de uno mismo para proveer conocimiento que es valioso para la organización a través del EKR (Constant, Sproull, & Kiesler, 1996; Kalman, 1999; citado por Kankanhalli & Tan, 2005).
Placer en ayudar a otros	La percepción de placer obtenida de ayudar a otros a través del conocimiento contribuido al EKR (Wasko & Faraj, 2000; citado por Kankanhalli & Tan, 2005).

Confianza generalizada	La creencia en las buenas intenciones, competencia y fiabilidad de los empleados con respecto a la contribución y reúso del conocimiento (Mishra, 1996; Putnam, 1993; citado por Kankanhalli & Tan, 2005).
Normas que favorecen el compartir	El predominio de las normas que intentan facilitar el compartir el conocimiento en la organización (Nahapiet & Ghoshal, 1998; Orlikowski, 1993; citado por Kankanhalli & Tan, 2005).
Identificación	La percepción de similitud de valores, afiliación y lealtad con la organización (Johnson, Johnson, & Heimberg, 1999; Patchen, 1970; citado por Kankanhalli & Tan, 2005)
Uso del EKR	El grado en el cual el EKR es usado para contribuir al conocimiento (Davis, 1989; citado por Kankanhalli & Tan, 2005)

Fuente: Adaptación propia a partir de Kankanhalli & Tan (2005)

El modelo resultante se puede apreciar en la Figura 3-1.

Figura 3-1: Modelo revisado para el uso de EKR por los contribuyentes de conocimiento.



Fuente: Adaptación propia a partir de Kankanhalli & Tan (2005).

Uno de los elementos interesantes de la investigación de Kankanhalli y Tan (2005), es que no se encontró una afectación significativa sobre el uso de los EKR's debida a la variable de pérdida de poder de conocimiento. Su explicación es que debido al hecho de que en las encuestas participaron contribuyentes de conocimiento, cuya participación fue voluntaria y por lo tanto serían personas sin temor a perder poder por sus contribuciones. Una situación similar fue encontrada con la variable imagen. Sin embargo, esto no descarta que dichas variables tengan impacto sobre el uso de los EKR's en contextos diferentes.

La combinación realizada en esta investigación de elementos de la teoría de intercambio social y la teoría del capital social aplicada al uso de los EKR's, en la cual se tuvo en cuenta los factores a nivel individual (costo y beneficio) y los factores a nivel comunitario (contexto) (Kankanhalli & Tan, 2005), tiene importantes implicaciones para la práctica, entre las cuales se encuentran:

- El placer de ayudar a otros es el motivador más importante para el uso de los EKR's por parte de los contribuyentes de conocimiento, seguido por la autoeficacia del conocimiento y la recompensa organizacional (ambas moderadas por la identificación). Esto significa que la administración le debe dar prioridad a las variables anteriormente mencionadas. Así mismo, los factores de medida del incremento de los beneficios por reciprocidad y la reducción del esfuerzo de codificación pueden tener una prioridad más baja.
- La administración puede fomentar el incremento en la percepción de autoeficacia del conocimiento en los contribuyentes de conocimiento, indicándoles que sus contribuciones de conocimiento son un gran aporte para la organización. Esto se puede hacer publicando la mejora en el desempeño organizacional gracias a las sus contribuciones de conocimiento.
- La administración puede fomentar el incremento del placer de ayudar a otros en los contribuyentes de conocimiento, permitiendo la ayuda a otros. Esto se puede realizar conectando a los contribuyentes de conocimiento con los receptores de conocimiento de manera que los receptores puedan expresar su apreciación por el conocimiento recibido.

El darse cuenta que sus colegas han sido beneficiados por sus contribuciones de conocimiento puede incrementar el sentimiento de altruismo en los contribuyentes

de conocimiento (Davenport & Prusak, *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, 1998). Una manera de motivar a los contribuyentes de conocimiento, es que quienes son buscadores de conocimiento puedan ser recompensados por encontrar soluciones en los EKR's y dar un reconocimiento a la fuente de la solución.

- La recompensa organizacional (tal como la asignación de un mejor trabajo, incentivos promocionales, incentivos en salario, incentivos en bonos o seguridad laboral), es un factor que fomenta el uso de los EKR's por parte de los contribuyentes de conocimiento. La recompensa organizacional es particularmente efectiva cuando hay fuertes condiciones de identificación. De esta manera, para construir una masa crítica de contribuyentes de conocimiento, las administraciones pueden ofrecer recompensas organizacionales y publicitar tales recompensas, inicialmente hacia los empleados, grupos o unidades de negocios sobre las cuales se conoce que tienen una alineación con los intereses de la organización.
- La administración puede incrementar la percepción de beneficios por reciprocidad en los contribuyentes y trabajadores de conocimiento mediante la creación de mecanismos que permitan hacer notar las situaciones en las cuales los requerimientos de ayuda por parte de los contribuyentes de conocimiento sean respondidos rápidamente. Los contribuyentes de conocimiento más valiosos pueden ser invitados a compartir sus experiencias en eventos de KM, de manera que pueden expresar cómo han obtenido beneficios a partir de sus contribuciones de conocimiento hacia otros.

La reciprocidad es particularmente importante cuando las normas que favorecen el compartir son débiles. De manera alternativa, las administraciones pueden fortalecer las normas que favorecen el compartir, con el fin de reducir la necesidad de percibir beneficios por reciprocidad por las contribuciones de conocimiento en los EKR's.

- Por último, las organizaciones pueden reducir el esfuerzo de codificación implementando sistemas de KM (incluyendo EKR's) que faciliten el ingreso de conocimiento y reduzcan el tiempo y esfuerzo requeridos para su codificación, con sistemas que tengan la capacidad de organizar automáticamente el conocimiento capturado. Algunos de estos sistemas pueden ser los generadores

de taxonomías, clasificadores, y motores de agrupamiento disponibles comercialmente.

Los sistemas de KM pueden ser diseñados para permitir que la contribución de conocimiento se haga de una forma natural (por ejemplo audio o video), en vez de manera textual. Además, para tratar de reducir los tiempos de codificación, las administraciones pueden dar tiempo a los empleados para compartir el conocimiento mediante la integración de estas actividades dentro de su proceso de trabajo regular.

El esfuerzo de codificación genera una barrera especialmente cuando la confianza generalizada es débil. De esta manera, cuando es difícil la implementación de sistemas de KM, las administraciones pueden fomentar el incremento en la confianza generalizada, mediante la creación de mecanismos que permitan dar el crédito por las contribuciones de conocimiento y asegurarse del uso apropiado del conocimiento de los demás.

3.4.3 Infraestructura y procesos

Para competir efectivamente las firmas deben apalancarse en el conocimiento con el que cuentan y crear nuevo conocimiento que favorezca su posición en el mercado. Para hacerlo, las firmas deben desarrollar capacidad de absorción (Gold, Malhotra, & Segars, 2001).

Como lo mencionan Gold, Malhotra y Segars (2001), en esencia, todos los nuevos recursos, incluyendo conocimiento, son creados a través de dos procesos, combinación e intercambio (Nonaka, 1994). La combinación e intercambio de conocimiento para la creación de nuevo conocimiento requiere la presencia de capital social (Nahapiet & Ghoshal, 1998). El capital social es la suma de los recursos actuales y potenciales incluidos en, disponibles a través y derivados de la red de relacionamientos que posee una unidad social.

Tres elementos de la infraestructura, el técnico, el estructural y el cultural, permiten maximizar el capital social. La infraestructura estructural se refiere a la presencia de normas y mecanismos de confianza (Nonaka & Takeuchi, 1995; O'Dell & Grayson, 1998; Sanchez & Mahoney, 1996). La dimensión cultural está comprendida en los contextos compartidos (Appleyard, 1996; Leonard & Sensiper, 1998; Von Krogh, 1998). La

dimensión tecnológica se refiere al enlace entre tecnología y habilidades existentes dentro de la firma (Brown & Duguid, Organizing Knowledge, 1998; Davenport & Klahr, 1998; Davenport & Prusak, 1998; Leonard, 1995; Leonard & Sensiper, 1998; Teece, 1998).

Para apalancar la infraestructura, los procesos de KM deben estar presentes para poder almacenar, transformar y transportar el conocimiento a través de la organización (Almeida, 1996; Appleyard, 1996; Grant & Baden-Fuller, 1995; Leonard, 1995; Nonaka & Konno, 1998; Nonaka & Takeuchi, 1995; Liebeskind, 1996) (Spender, 1996; Szulanski, 1996). Estos procesos le permiten a la organización capturar, conciliar y transferir conocimiento de una manera eficiente (Gold, Malhotra, & Segars, 2001).

Grant (1996) propone un marco para definir los procesos que tienen que ver con la integración del conocimiento. De acuerdo con este, la integración del conocimiento depende de tres aspectos: la eficiencia en la integración, el alcance de la integración y la flexibilidad de la integración.

La frecuencia y variabilidad del proceso son determinantes claves de la eficiencia de la integración. Mientras más frecuente una compañía utiliza sus procesos de KM, se hacen más eficientes sus rutinas, normas y procesos de integración. Mientras más variables son los procesos de KM, la compañía deberá manejar mayores excepciones y por ende, será menos eficiente la integración de conocimiento. La variedad de conocimiento que se integra a través de la presencia de procesos necesarios define el alcance de la integración. Finalmente, la flexibilidad de la integración se refiere a la manera en la cual una organización puede combinar su conocimiento (Gold, Malhotra, & Segars, 2001).

3.4.3.1 Capacidades de infraestructura

Tal como se ha mencionado anteriormente, los elementos que conforman la infraestructura de conocimiento son la tecnología, la estructura y la cultura. Dichos elementos se describirán en detalle a continuación.

Tecnología:

La tecnología es un elemento crucial de la dimensión estructural, necesaria para movilizar el capital social para la creación de nuevo conocimiento. A través del enlace entre los sistemas de información y comunicaciones en una organización, se pueden

integrar los flujos de información y conocimiento previamente fragmentados (Argyris & Schon, 1978; Duncan, 1972; Teece, 1998).

Para Mocanu, Litan, Olaru, y Munteanu (2010), el componente más crítico para el éxito de una empresa moderna es su habilidad de tomar ventaja de toda la información disponible, tanto interna como externa. Las soluciones de TI diseñadas para alcanzar este reto se han desarrollado de acuerdo a dos enfoques diferentes: Gestión de datos estructurados (BI o Inteligencia de Negocios por sus siglas en Inglés) y gestión de contenido no estructurado (KM o de Gestión del Conocimiento). Los sistemas de inteligencia de negocios están ayudando a responder las preguntas que son requeridas para tomar decisiones buenas y rentables.

El uso del conocimiento en una organización puede incrementar su ventaja competitiva en el mercado y considerando que este como un activo importante, puede ser usado como un factor de entrada de producción para la línea de negocios de una compañía.

Las dimensiones tecnológicas que hacen parte de una efectiva gestión del conocimiento incluyen inteligencia de negocios, colaboración, aprendizaje distribuido, descubrimiento de conocimiento, mapeo de conocimiento, generación de oportunidades y seguridad (Grant R. M., 1996; Leonard, 1995).

Gold, Malhotra y Segars (2001) identifican los diferentes usos de dichas tecnologías de la siguiente manera:

- Inteligencia de Negocios (BI): Le permite a la firma generar conocimiento acerca de sus competidores y su entorno económico en general.
- Colaboración y Aprendizaje Distribuido: Le permiten colaborar a los individuos de la organización, así como eliminar los impedimentos estructurales y geográficos que pueden previamente prevenir tales interacciones.
- Descubrimiento de Conocimiento: Le permiten a la firma encontrar nuevo conocimiento que es tanto interno como externo a la misma.
- Mapeo de Conocimiento: Le permiten a la firma ubicar efectivamente las fuentes de conocimiento, creando un catálogo de conocimiento organizacional interno.
- Aplicación de Conocimiento: Le permiten a la firma usar el conocimiento existente.
- Generación de Oportunidades: Le permiten a la firma ubicar el conocimiento acerca de sus clientes, socios, empleados o proveedores.

- Además de los aspectos de crear, transferir y almacenar el conocimiento haciendo uso de la infraestructura tecnológica, la organización debe asegurarse que el conocimiento no sea robado o usado inapropiadamente.

De acuerdo con Mocanu, Litan, Olaru, y Munteanu (2010), los sistemas de BI son un grupo de conceptos, métodos y procesos que apunta no solamente a mejorar la toma de decisiones de negocios sino que también son una herramienta de apoyo para el desarrollo de la estrategia de la empresa. Las principales tareas que se realizan a través de los sistemas de BI incluyen la exploración inteligente, integración, agregación y análisis multidimensional de los datos originados por diferentes recursos de información. Un sistema de BI estándar combina datos de los sistemas de información internos de una organización y los integra con los datos provenientes del ambiente, como por ejemplo estadísticas, portales financieros y de inversión y diferentes tipos de bases de datos. Son diseñados para proveer una información actualizada adecuada y valiosa sobre diferentes aspectos de las actividades de la empresa. La estructura de un sistema de BI estándar contiene los siguientes módulos:

- Herramientas para extraer y transferir datos: son principalmente responsables de la transferencia de datos desde el sistema transaccional y de Internet hacia las *Data Warehouses*.
- *Data Warehouses*: proveen el espacio para el almacenamiento por temas de los datos agregados y previamente analizados.
- Herramientas Analíticas (OLAP): permiten a los usuarios acceder, analizar y modelar los problemas del negocio y compartir la información almacenada en los *Data Warahouses*.
- Capa de presentación: aplicaciones que incluyen interfaces gráficas y multimedia, cuya tarea es la de proveer a los usuarios de información de una forma adecuada y agradable.

Para que el conocimiento pueda ser usado de manera efectiva en el proceso de toma de decisiones, puede ser almacenado y creado haciendo uso de soluciones basadas en inteligencia artificial incluyendo lógica difusa, agentes inteligentes, algoritmos genéticos, procesamiento de lenguaje natural o CBR (Razonamiento Basado en Casos) (Mocanu, Litan, Olaru, & Munteanu, 2010).

Con referencia a los centros de conocimiento, se destaca el rol de Internet y las Extranet. Las extranet conectan a las organizaciones con sus clientes, proveedores y constituyen

una plataforma electrónica para el desarrollo de la *e-economy*. Se usan para lograr una ubicación y contacto rápidos con ramas de expertos quienes tienen el conocimiento sobre algo en lo cual ya hayan analizado y tengan experticia. Debido a esto, es fácil usar el conocimiento y ofrecer nuevos productos.

El Grupo de Sistemas de Soporte (GSS) y los sistemas CRM (Sistemas de Gestión de Relacionamiento con Clientes por sus siglas en inglés) son fuente de conocimiento valioso para la empresa. Estos hacen de la relación entre la organización y sus cliente, una fuente de conocimiento importante. Los clientes se convierten en socios para el desarrollo de conocimiento y estimulan el emprendimiento de actividades innovadoras. Los sistemas CRM suministran conocimiento inteligente agregado acerca de los clientes, competidores, sus preferencias, etc (Mocanu, Litan, Olaru, & Munteanu, 2010).

Estructura:

La estructura organizacional es importante para el apalancamiento de la arquitectura tecnológica. Aunque se ha intentado racionalizar las funciones individuales o unidades dentro de la organización, los elementos estructurales con frecuencia han generado de manera no intencional la inhibición de la colaboración y el compartir el conocimiento a través de toda la organización. De hecho, la optimización en un área determinada del compartir conocimiento, puede deteriorar el compartir conocimiento en el resto de la firma. O en una mayor proporción, la optimización del compartir conocimiento dentro de la firma, puede deteriorar el compartir conocimiento de la cadena de suministro. Por esta razón es importante, que la estructura organizacional se diseñe de manera flexible, de manera que fomente el compartir y la colaboración a través de toda la organización y la cadena de suministro (Gold, Malhotra, & Segars, 2001).

Existen diferentes estructuras organizacionales que pueden promover la colaboración y el compartir el conocimiento en la organización y por ende pueden ser efectivas para la gestión del conocimiento. Entre ellas se encuentra el enfoque basado en sistemas de Sanchez y Mahoney (1996), el cual sugiere que un diseño organizacional modular combinado con un diseño de producto modular puede reducir los costos de coordinación y adaptación y por lo tanto, incrementar la flexibilidad estratégica.

Así mismo, Nonaka y Takeuchi (1995), proponen la organización hipertexto, la cual permite que se den las cinco fases de creación de conocimiento propuestas por ellos

mismos, de una manera eficiente dentro de la organización. En general, esta es una combinación de una estructura organizacional formal y una no jerárquica, auto-organizada estructura organizacional. Sin embargo, un efecto similar puede ser obtenido manteniendo una estructura formal jerárquica y adicionando una dimensión de flexibilidad (Gold, Malhotra, & Segars, 2001).

En conjunto con la política y los procesos, un sistema organizacional de recompensas e incentivos en la puede definir los canales a través de los cuales el conocimiento es accedido y como es que este fluye (Leonard, 1995). Estos sistemas también pueden crear barreras para las actividades de gestión de conocimiento efectivas.

El sistema de incentivos debe ser estructurado para que los trabajadores se motiven y sean recompensados, por tomarse el tiempo de generar nuevo conocimiento (así como aprender), compartir su conocimiento y ayudar a otros más allá de su división o funciones (Argote & Epple, Learning Curves in Manufacturing, 1990; O'Dell & Grayson, 1998).

Es la combinación de estas dimensiones estructurales de la gestión del conocimiento, una estructura organizacional formal y un sistema de incentivos que se construye una estructura organizacional orientada a la gestión del conocimiento (Gold, Malhotra, & Segars, 2001).

Finalmente, la organización debe construir sus propios métodos y herramientas que favorezcan el desarrollo de la KM. Para esto Ben Ramalingam (2006) propone algunos elementos que se puede utilizar como referencia, teniendo en cuenta los factores externos, contextos organizacionales, nexos y conocimiento organizacional.

Los métodos y herramientas propuestas son las siguientes:

Tabla 3-2: Herramientas para implementación de KM.

Aérea o campo de aplicación	Herramienta
Desarrollo de Estrategias	<ol style="list-style-type: none"> 1. El marco de las Cinco Competencias. 2. Auditoría de Conocimiento. 3. Análisis de Red Social. 4. El cambio más significativo (CMS). 5. Mapeo de resultados. 6. Visión y Prueba de Escenario.
Técnicas de Gestión	<ol style="list-style-type: none"> 1. El enfoque SECI (Socialización, Externalización, Combinación e Internalización). 2. Comportamientos de Culpa vs Ganancia. 3. Análisis de Campo de Fuerza. 4. Mapeo de Conocimiento basado en la Actividad. 5. Innovación estructurada. 6. Matriz de resultados.
Mecanismos de Colaboración	<ol style="list-style-type: none"> 1. Equipos: Virtuales y Cara a Cara. 2. Comunidades de Práctica. 3. Grupos de aprendizaje en acción. 4. Seis sombreros para pensar. 5. Trazado de mapas mentales. 6. Tecnologías sociales.
Aprendizaje e Intercambio de Conocimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Narrativas. 2. Asistencia de pares. 3. Sesiones de desafíos. 4. Revisiones post actividad (AAR's) y Retrospectivas. 5. Estrategias de Intranet. 6. Pautas para el correo electrónico.
Capturas y Almacenamiento de Conocimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Taxonomías para documentos y carpetas. 2. Entrevistas de salida/entregas. 3. Guías de Información Práctica. 4. Blogs. 5. Unidades Compartidas.

Fuente: Elaboración propia a partir de Ramalingman (2006)

Cultura:

Quizás el principal obstáculo para la gestión del conocimiento es el relacionado con la cultura organizacional. Modelar la cultura es un elemento principal para que la firma pueda gestionar su conocimiento de una manera efectiva (Davenport & Klahr, 1998; Davenport, De Long, & Beers, 1998; De Long, 1997; Leonard, 1995). La interacción entre los individuos es fundamental en el proceso de innovación (Arrow K. J., 1962; Badaracco, 1991; Leonard & Sensiper, 1998). El diálogo entre los individuos o grupos es

con frecuencia, la base para la creación de nuevas ideas y puede así ser visto como el elemento potencial para la creación de conocimiento (Gold, Malhotra, & Segars, 2001).

La interacción entre los empleados se debe fomentar tanto de manera formal como informal, tal como el relacionamiento, los contactos y las perspectivas que se comparten por aquellos que no trabajan lado a lado (Miller & Friesen, 1984). Este tipo de interacción y colaboración es importante cuando se trata de transmitir el conocimiento tácito entre los individuos o convertir el conocimiento tácito en conocimiento explícito y de esta manera transformarlo en de conocimiento individual a conocimiento a nivel organizacional (Nonaka, 1990; Nonaka, 1994; Nonaka & Konno, 1998; Nonaka & Takeuchi, 1995). Adicionalmente, los empleados deben tener la habilidad de auto-organizar sus propias redes de conocimiento y práctica para facilitar la solución de problemas existentes o nuevos y genera o compartir conocimiento (O'Dell & Grayson, 1998).

Otro elemento importante de la cultura organizacional es la visión (D'Aveni, 1995; Leonard, 1995). Una visión que permea la organización puede genera en las personas un sentido de necesidad y propósito que trasciende las actividades del día a día (Leonard, 1995).

La visión general pretende generar un propósito organizacional y provoca los cambios necesarios en la organización de manera que pueda alcanzar sus objetivos futuros deseados (Kanter, Stein, & Jick, 1992; Nonaka & Takeuchi, 1995).

La visión puede incorporar no solo una declaración que expresa de manera clara y sin ambigüedad del futuro y deseos de la dirección de la organización, sino también puede incorporar un sistema de valores organizacionales. Mediante una visión articulada y comunicada, es importante generar un sentido de involucramiento y contribución por parte de los empleados (Davenport, Jarvenpaa, & Beers, 1996; O'Dell & Grayson, 1998). Junto con la visión, un sistema de valores corporativos determina el tipo de conocimiento que es deseado y el tipo de conocimiento relacionado con las actividades que son toleradas y fomentadas (Leonard, 1995; Levinthal & March, 1993; O'Dell & Grayson, 1998). Las visiones expresadas explícitamente, incluyendo la declaración de los valores, pueden fomentar el crecimiento del conocimiento dentro de la firma (Gold, Malhotra, & Segars, 2001).

La confianza y la actitud receptiva son comúnmente mencionados en la literatura como dos de aquellos valores que se declaran explícitamente que son favorables para la gestión del conocimiento (Von Krogh, 1998).

En general, el énfasis en la declaración de la visión y el sistema de valores debe ser ubicado como uno de los componentes de la organización que fomentan la realización de un proceso efectivo de gestión del conocimiento. Sin embargo, la creación de una visión y un grupo de valores organizacionales no es suficiente: Estos deben ser comunicados eficientemente a través de toda la organización (Nonaka & Takeuchi, 1995; O’Dell & Grayson, 1998).

3.4.3.2 Capacidades de procesos

Aunque es importante para una organización gestionar el conocimiento internamente, es igualmente importante gestionar el conocimiento externo de una manera efectiva (Grant R. M., 1996).

Diferentes investigadores han identificado aspectos claves de los procesos de gestión de conocimiento: captura, transferencia y uso (De Long, 1997); adquisición, colaboración, integración y experimentación (Leonard, 1995); creación, transferencia, ensamblaje, integración y explotación (Teece, 1998); creación, transferencia y uso (Skyrme & Amidon, 1998; Spender, 1996); y procesos de creación (Ivers, 1998). Un examen de estas diferentes características permite agruparlas dentro de cuatro amplias dimensiones de capacidades de procesos, las cuales son: adquirir conocimiento, convertirlo en una forma usable, aplicarlo o usarlo y protegerlo (Gold, Malhotra, & Segars, 2001).

Procesos de adquisición:

Los procesos de gestión orientados a la adquisición de conocimiento son aquellos que pretenden obtener y acumular conocimiento. Otro aspecto de la adquisición es la Innovación, la cual corresponde a la creación de nuevo conocimiento a partir de la aplicación del conocimiento existente (Gold, Malhotra, & Segars, 2001). Esto requiere un esfuerzo focalizado y alto grado de experiencia para reconocer y capturar el nuevo conocimiento (Drucker, 1993). Así mismo, el mejorar el uso del conocimiento existente y adquirirlo de una manera más efectiva también es un aspecto clave de la adquisición (Inkpen & Beamish, 1997; Thurow, 1996).

La creación de conocimiento organizacional requiere compartir y diseminar (colaborar) las experiencias personales (Inkpen & Beamish, 1997). La colaboración se presenta en dos niveles de la organización: entre individuos y entre estos y las redes de socios de

negocios. La colaboración entre los individuos trae consigo diferencias individuales (por ejemplo, estilo cognitivo, herramientas preferidas, antecedentes, experiencias) y pueden ser usadas para crear conocimiento (Leonard, 1995). La interacción entre los individuos promueve el aprendizaje (Teece, 1998) y también es la base para la socialización del conocimiento (Nonaka & Takeuchi, 1995).

La colaboración entre las organizaciones es fuente potencial de conocimiento (Dyer, 1997; Inkpen, 1996; Inkpen & Beamish, 1997; Inkpen & Dinur, 1998). Las capacidades principales están basándose cada vez más en la habilidad de las organizaciones para encontrar y crear conocimiento (Leonard, 1995), La colaboración con otras firmas es crítica para la adquisición de conocimiento (Grant & Baden-Fuller, 1995; Grant R. M., 1996; Matusik & Hill, 1998).

La tecnología para compartir, el movimiento de personal y el enlace entre la organización y aliados o socios de joint ventures han mostrado ser elementos que permite la acumulación de conocimiento (Inkpen, 1996; Inkpen & Dinur, 1998). Sin embargo, la habilidad de adquirir conocimiento está basada en parte sobre la capacidad de absorción de la organización (Cohen & Levinthal, 1990). Esto se debe a que todas las habilidades necesarias para la innovación podrían no encontrarse dentro de una zona organización (Inkpen & Beamish, 1997).

Procesos de conversión:

Los procesos de gestión del conocimiento orientados a la conversión, son aquellos que pretenden hacer usable el conocimiento existente (Gold, Malhotra, & Segars, 2001). Algunos de estos procesos que le permiten la conversión de conocimiento son la habilidad para organizar (Davenport & Klahr, 1998; O'Dell & Grayson, 1998), integrar (Grant R. M., 1996), combinar, estructurar, coordinar (Miller & Friesen, 1984; Moore, 1996; Sanchez & Mahoney, 1996) o distribuir conocimiento (Davenport, De Long, & Beers, 1998; Davenport, Jarvenpaa, & Beers, 1996; Zander & Kogut, 1995).

Una organización debe desarrollar un marco para organizar o estructurar su conocimiento (Davenport & Klahr, 1998; O'Dell & Grayson, 1998). Sin una representación de estándares comunes, no habrá consistencia o diálogo en común de conocimiento. Esto hará que sea difícil una gestión eficiente. El conocimiento acerca de un elemento en particular debe residir en diferentes áreas de la organización o en diferentes sistemas de la misma (Gold, Malhotra, & Segars, 2001). Combinar o integrar este conocimiento

reduce su redundancia, amplía su consistencia y mejora la eficiencia mediante la eliminación del exceso de volumen (Davenport & Klahr, 1998; Grant R. M., 1996). Estos procesos también permiten a la organización, reemplazar el conocimiento que está desactualizado.

Los diferentes conocimientos de diferentes individuos deben ser integrados para maximizar la eficiencia (Gold, Malhotra, & Segars, 2001). Así, un objetivo primario de una organización debería ser integrar el conocimiento especializado de muchos individuos (Grant R. M., 1996). Algunos de los mecanismos utilizados para lograrlo son las directivas, secuencias, rutinas y grupos de resolución de problemas y toma de decisiones (Gold, Malhotra, & Segars, 2001).

Procesos de aplicación:

Los procesos de gestión del conocimiento basados en la aplicación son aquellos orientados al uso del conocimiento actual (Gold, Malhotra, & Segars, 2001). Parecería que es ampliamente aceptado o implica que una aplicación efectiva está en oposición a elementos explícitos. Los principales procesos que han sido asociados con la aplicación del conocimiento dentro de la literatura incluyen el almacenamiento, recuperación, aplicación, contribución y el compartir (Almeida, 1996; Appleyard, 1996; citado por Gold, Malhotra, & Segars, 2001).

Los mecanismos efectivos de almacenamiento y recuperación le permiten a la organización tener un acceso rápido al conocimiento (Gold, Malhotra, & Segars, 2001). Para permanecer competitivas, las organizaciones deben crear, capturar y ubicar el conocimiento organizacional. Adicionalmente, el conocimiento organizacional y la experticia deben ser compartidos (Johannessen, Olsen, & Olaisen, 1999; Kogut & Zander, 1992; Kraatz, 1998; citado por Gold, Malhotra, & Segars, 2001). Para Davenport y Klahr (1998; citado por Gold, Malhotra, & Segars, 2001), la efectiva aplicación del conocimiento ha ayudado a las compañías en la mejora de su eficiencia y en la reducción de costos.

Procesos de protección:

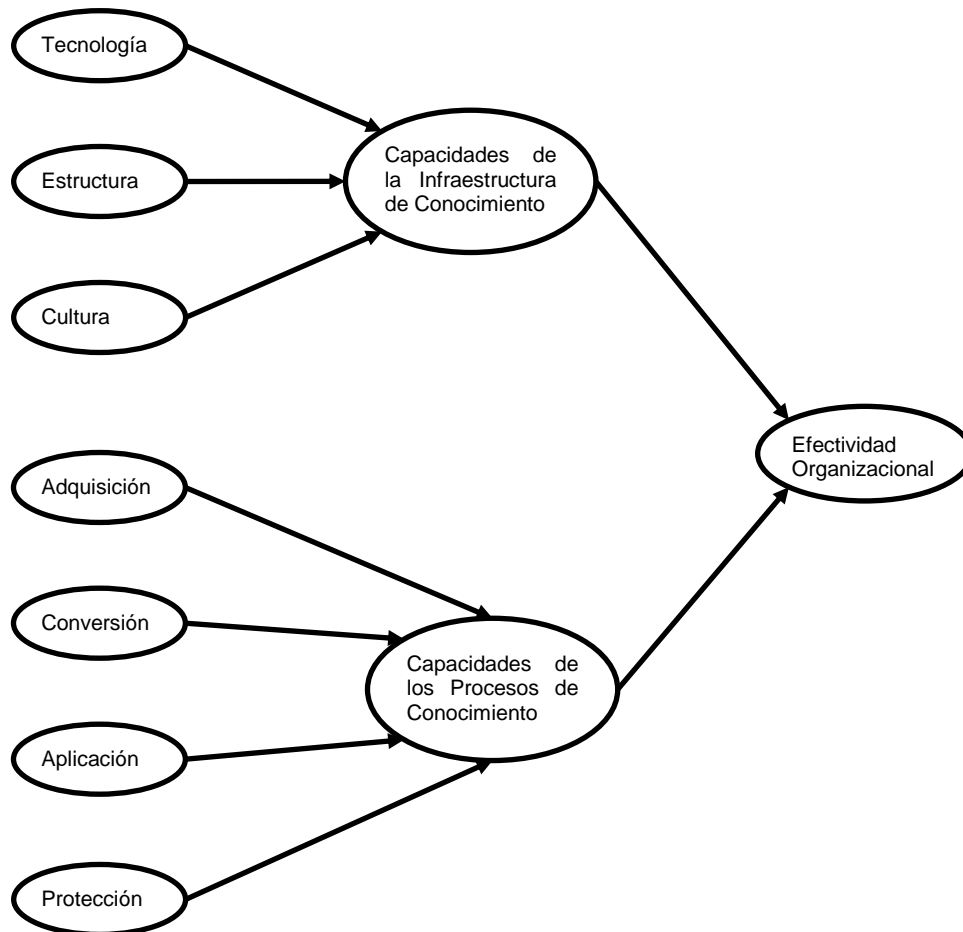
Los procesos de gestión del conocimiento orientados a la seguridad son aquellos diseñados para proteger el conocimiento interno de una organización de un uso ilegal o

inapropiado o de hurto (Gold, Malhotra, & Segars, 2001). Para que una firma genere y preserve su ventaja competitiva, es fundamental que su conocimiento esté protegido (Liebeskind, 1996; citado por Gold, Malhotra, & Segars, 2001).

La protección del conocimiento de una firma no se limita a hacerlo a través de patentes, marcas registradas, derechos de autor y demás, debido a que no todo el conocimiento puede ser definido de acuerdo con las leyes y derechos de propiedad (Liebeskind, 1996; citado por Gold, Malhotra, & Segars, 2001). El hecho de que la protección del conocimiento sea por naturaleza difícil, no quiere decir que se deba abandonar o marginalizar. Se pueden tomar acciones para la protección de los activos, tales como el incentivar la alineación, reglas de conducta de los empleados o el diseño de los trabajos. Adicionalmente, una organización puede diseñar tecnologías que restrinjan el acceso al conocimiento vital.

A partir de los elementos anteriormente mencionados de las dimensiones de la infraestructura y los procesos relacionados con la gestión del conocimiento, Gold, Malhotra y Segars (2001) proponen un marco de referencia para construir un programa de cambio a partir de la gestión del conocimiento el cual se puede apreciar en la Figura 3-2.

Figura 3-2: Capacidades de la Gestión del Conocimiento y Efectividad Organizacional.



Fuente: Adaptación propia a partir de Gold, Malhotra, & Segars (2001).

Gold, Malhotra y Segars (2001), no solamente se limitaron a proponer el marco descrito en la Figura 3-2, sino que lo comprobaron a través de una investigación empírica en la cual participaron más de 300 ejecutivos sénior.

3.4.4 Liderazgo

El liderazgo es uno de los dominios en los cuales hay tensión entre las antiguas formas y las nuevas formas en las cuales se manifiesta la confianza. Mientras algunos líderes tanto a nivel corporativo como a nivel regional aún buscan legitimar su autoridad

mediante el referente tradicional, un número cada vez mayor han aceptado que si el liderazgo será el soporte de una gestión de conocimiento efectiva, entonces la legitimación del liderazgo deberá estar basada en normas más racionales (Adler, 2001). La confianza que el líder construye debe ser inclusiva, abierta, del tipo democrático o de lo contrario la creación y el compartir conocimiento flaqueará (Slater & Bennis, 1964; Bennis & Nanus, 1997; citado por Adler, 2001).

Motivar a los Trabajadores de Conocimiento (KW's) para apoyar un comportamiento favorable a la KM requiere una interacción dinámica entre el liderazgo y la KM (Politis, 2005; Ribiere & Sitar, 2003; citado por Jayasingam, Ansari, & Jantan, 2010). La habilidad de influenciar por parte de los líderes es crucial para desarrollar las prácticas de KM por parte de los KW's (Jayasingam, Ansari, & Jantan, 2010).

Uno de los elementos característicos de los líderes es el poder. El poder se define como la habilidad para influenciar (Ansari, 1990; Fiol, O'Connor, & Aguinis, 2001; French Jr & Raven, 1959; citado por Jayasingam, Ansari, & Jantan, 2010). El poder social de un líder se refiere a su "potencial para influenciar" (French Jr & Raven, 1959). Este también es afectado por la percepción de poder y de hecho, la percepción de poder puede ser igual o incluso más significativa para los líderes que su verdadera influencia (Jayasingam, Ansari, & Jantan, 2010), debido a que la simple percepción de que un individuo tiene el poder de afectar por sí mismo, ayuda a crear la realidad de dicho poder, lo que hace que sus creencias, intenciones y acciones cambien como resultado de esta percepción (Farmer & Aguinis, 2005; citado por Jayasingam, Ansari, & Jantan, 2010).

Aunque existe un gran número de tipologías de poder, quizás la de mayor influencia es la de French y Raven (1959; citado por Jayasingam, Ansari, & Jantan, 2010), cuya clasificación de poder distingue cinco tipos de bases de poder que pueden contribuir a la habilidad promedio del agente para influenciar a su objetivo. Estas bases de poder con recompensa, coerción, legitimidad, referente y experto:

- El poder legítimo se basa en la creencia de que el agente tiene el derecho de ordenar y controlar a los otros en virtud a su posición organizacional.
- El poder coercitivo se basa en la percepción del objeto de que el agente tiene la habilidad de infligir diferentes castigos organizacionales.
- El poder de recompensa se basa en la creencia del objeto de que el agente tiene la habilidad de controlar recompensas y recursos valiosos de la organización.

- Un líder con poder de referencia es alguien a quien sus subordinados aspiran a ser como él y de esta manera lo emulan.
- El poder experto se origina cuando un agente es percibido como quien tiene habilidades, conocimiento, experiencia o juicio valiosos que otros necesitan y no los poseen por sí mismos.

En el estudio realizado por Jayasingam, Ansari y Jantan (2010) en el cual investigaron acerca de las prácticas de conocimiento y los tipos de liderazgo, encontraron lo siguiente:

- Las prácticas de conocimiento están interrelacionadas y se influyen unas con otras. Cuando se adquiere el conocimiento, las personas tienden a compartirlo y aplicarlo en una mayor medida. Similarmente, cuanto los miembros de una organización aplican el conocimiento, se obtiene nuevo conocimiento (adquisición de conocimiento) en el proceso y el conocimiento es también más ampliamente compartido (diseminación de conocimiento). Además, cuando el conocimiento es aplicado extensivamente, se estimula la aplicación del conocimiento en el futuro.
- Las prácticas de adquisición de conocimiento pueden ser ampliadas mediante líderes con menor poder de legitimación y mayor poder experto.
- Las prácticas de diseminación de conocimiento se incrementan cuando los administradores líderes cuentan con un mayor poder experto. Adicionalmente, las prácticas de diseminación de conocimiento se afianzan más en las firmas pequeñas cuando sus líderes tienen mayor poder de recompensa.
- Solamente el poder coercitivo presenta un efecto negativo sobre las prácticas de utilización de conocimiento. Sin embargo, este impacto solamente fue evidente en las firmas pequeñas.
- Los líderes con mayor poder legítimo tienen un efecto adverso sobre las prácticas de adquisición de conocimiento. Este efecto negativo es mayor en las firmas pequeñas.
- Los líderes con poder experto tiene el potencial de mejorar el alcance de las prácticas de adquisición y diseminación del conocimiento.
- Los líderes con poder de recompensa no tienen un efecto significativo sobre ninguna de las prácticas de conocimiento. Sin embargo, se presenta un efecto positivo en las prácticas de diseminación en las firmas pequeñas con este tipo de poder.

- Las amenazas y el castigo no funcionan en un contexto de trabajo basado en conocimiento. Los KW's deciden cuándo, qué y cómo adquirirán, compartirán y utilizarán el conocimiento. Cualquier uso de la fuerza o amenaza no permitirá que los KW's se involucren en las prácticas de conocimiento. El poder de coerción presentó un mayor efecto negativo en las pequeñas organizaciones.
- Finalmente, se encontró que el liderazgo de referencia no tiene influencia sobre los KW's.

Lo anterior implica que los líderes deberían estar en capacidad de balancear varias bases de poder para tener una influencia sobre los KW's y así mejorar al máximo las prácticas de KM de la organización. Los líderes se deben enfocar en ampliar ciertas bases de poder tales como las del poder experto. Además, los líderes (especialmente en firmas pequeñas), pueden asegurarse de ser vistos como líderes favorables cuando tienen menor poder coercitivo y legítimo.

3.4.5 La Virtualización y el Conocimiento en los Equipos

La gestión de los equipos de trabajo y la gestión del conocimiento son dos elementos que con frecuencia generan frutos al generar valor. Los equipos pueden incrementar la capacidad, flexibilidad y respuesta oportuna (Leavitt, 1966; citado por Griffith, Sawyer, & Neale, 2003), mientras que la gestión del conocimiento es crucial en el desempeño de la organización (Berman, Down, & Hill, 2002; Kogut & Zander, 1992; Liebeskind, 1996; citado por Griffith, Sawyer, & Neale, 2003).

Nelson y Coopriider (1996), mencionan que para entender lo que motiva a los miembros de los grupos a buscar el conocimiento y reducir la inconsistencia, es posible identificar el mecanismo que facilita el compartir el conocimiento entre los grupos funcionales.

Las interacciones externas de los grupos tienen patrones similares a los patrones internos de los miembros del grupo (Ancona, 1990; citado por Nelson & Coopriider, 1996). Es así, que cuando los miembros de los grupos encuentran inconsistencias entre su conocimiento y el de sus contrapartes, el grupo en sí manifiesta dichas inconsistencias. De esta manera, el conocimiento base, las expectativas y realidades de cada grupo se hacen más distantes de uno a otro, perdiéndose la cooperación y así, empiezan a aparecer los conflictos dentro del grupo (Sherif, 1962; citado por Nelson & Coopriider, 1996). Esto genera que la búsqueda de los objetivos organizacionales y la productividad

mutua se conviertan en una tarea casi imposible debido al conflicto intergrupalo en la organización.

La ausencia de una realidad compartida entre los grupos es un factor crítico en esta dinámica disfuncional. Esta ausencia de realidad compartida, puede ser causante de una pérdida de desempeño del grupo, mientras que la presencia de dicha percepción compartida puede llevarlo a un mejor desempeño.

Para Griffith, Sawyer y Neale (2003), la tecnología puede expandir la oportunidad de los equipos para ser efectivos. El crecimiento de los equipos virtuales en las organizaciones es un ejemplo de ello. Las organizaciones pueden crear equipos sin importar la ubicación física de sus miembros, creando las condiciones adecuadas de oportunidad y flexibilidad para la construcción de mejores equipos (Griffith & Neale, 2001; citado por Griffith, Sawyer, & Neale, 2003). Las organizaciones también pueden tomar ventaja de la habilidad de estos equipos para trabajar sin importar el reloj, mediante la ubicación de sus miembros del equipo en sitios con zonas horarias alrededor del mundo.

Las tecnologías de comunicaciones, hacen posible el trabajo de los equipos de miembros que no se encuentran necesariamente próximos (Griffith, Sawyer, & Neale, 2003). La reducción de las fronteras físicas y temporales descarta la posibilidad de que equipos homogéneos se formen por conveniencia, o debido a otros factores que podrían ubicar miembros en el mismo espacio y tiempo (Griffith & Neale, 2001; citado por Griffith, Sawyer, & Neale, 2003).

En los equipos, el conocimiento individual y social se combina para formar un conocimiento potencial de equipo. Este es una combinación de conocimiento explícito, implícito y tácito que reside de manera individual en los miembros del equipo y también como conocimiento objetivado, colectivo y de entendimiento compartido correspondiente al conocimiento social del equipo. El conocimiento potencial solamente aparece si los individuos del equipo y el equipo en sí, pueden utilizar dicho conocimiento potencial (Griffith, Sawyer, & Neale, 2003).

El acceso a comunidades de práctica también influencia la habilidad de los individuos de transformar el potencial de conocimiento de los equipos en conocimiento usable. Con el tiempo, las interacciones entre los individuos se convierten en comunidades de práctica (Leonard & Sensiper, 1998; citado por Griffith, Sawyer, & Neale, 2003), las cuales permiten la transformación del tanto del conocimiento explícito como tácito y permiten la

aparición de un contexto de aprendizaje necesario para que surja potencial de conocimiento de los equipos (Griffith, Sawyer, & Neale, 2003).

El aprendizaje en los equipos es un proceso en el cual los miembros comparten su propio conocimiento, generando nuevo conocimiento y evaluando y combinando dicho conocimiento (Argote, 1999; citado por Griffith, Sawyer, & Neale, 2003). La habilidad de convertir el conocimiento tácito y explícito individual en conocimiento a nivel de equipo, debe estar asociado con el desarrollo de una memoria transaccional (Griffith, Sawyer, & Neale, 2003).

Los tipos de conocimiento que los grupos adquieren son: conocimiento acerca del grupo (cultura, estructura, normas); conocimiento de cada uno de los otros (quién es bueno en cual tarea), y conocimiento acerca del trabajo (qué tipo de trabajo hace el grupo, cómo debe hacerse) (Levine & Moreland, 1991; citado por Griffith, Sawyer, & Neale, 2003).

La memoria transaccional es un sistema compartido para codificar, almacenar y recuperar el conocimiento disponible en un grupo. Más específicamente, la memoria transaccional está compuesta por tres elementos: la actualización del directorio, que corresponde al proceso en el cual los miembros del grupo aprenden dónde está almacenado el conocimiento dentro de los miembros del grupo, (quién sabe qué); la ubicación de la información, que es el proceso de distribución de conocimiento a los miembros del equipos cuya experticia es la más adecuada para almacenar el conocimiento; y la coordinación de recuperación, que se refiere al proceso de recuperación de conocimiento más eficiente, mediante la entrega de conocimiento por parte de los expertos del grupo en los cuales está distribuido el conocimientos (Wegner, 1995; citado por Griffith, Sawyer, & Neale, 2003).

Adicionalmente, los grupos que entrenan juntos sobre las tareas que deben realizar, desarrollan una memoria transaccional relacionada con la tarea que van a realizar y de esta manera son capaces de hacerla mejor que los equipos que entrenan aparte o quienes no entrenan juntos dichas tareas (Griffith, Sawyer, & Neale, 2003).

La transformación del conocimiento potencial del equipo en conocimiento usable es también moderada por la sinergia del equipo (Watson, Michelsen, & Sharp, 1991; citado por Griffith, Sawyer, & Neale, 2003). La sinergia se refiere a la generación de conocimiento adicional una vez los miembros están reunidos en equipos. Esta idea se basa en que el conocimiento en los equipos es mayor a la suma de sus partes. El conocimiento sinérgico se define como el conocimiento creado dentro de los equipos que

va más allá del potencial de conocimiento inicialmente residente en los individuos de los equipos (conocimiento emergente) (Argote, 1999; citado por Griffith, Sawyer, & Neale, 2003).

El objetivo del desarrollo del conocimiento en los equipos puede ser convergente (por ejemplo, para la toma de decisiones), o divergente (por ejemplo, generación de ideas) (Griffith, Sawyer, & Neale, 2003). Sin embargo, los equipos de trabajo que interactúan cara a cara son más efectivos que los equipos de trabajo que interactúan a través de herramientas computacionales, especialmente cuando se trata de tareas divergentes (DeSanctis & Monge, 1999; citado por Griffith, Sawyer, & Neale, 2003).

Para las tareas divergentes, los equipos de trabajo virtuales pueden tener una ventaja al crear sinergia, mientras que los equipos de trabajo tradicionales, pueden tener mayor ventaja en la creación de sinergias cuando se trata de tareas convergentes.

Sin embargo, debido a que la mayoría de los equipos son híbridos (usan el cara a cara y las herramientas de virtualización), idealmente los equipos escogerían la combinación adecuada para realizar su trabajo (Griffith, Sawyer, & Neale, 2003).

Griffith, Sawyer y Neale (2003), proponen una serie de acciones con el fin de mitigar las limitaciones de los equipos virtuales las cuales son:

- Definición formal y comunicación de las reglas, terminología y descripciones.
- Construir oportunidades de experiencias con los miembros del equipo, usando la tecnología y al realizar las tareas.
- Acceso a herramientas que soporten trabajos de alta interdependencia.
- Desarrollo de comunidades de práctica.
- Desarrollo de estrategias y tecnologías que soporten memorias transaccionales.
- Desarrollo a estrategias y tecnologías que soporten la transferencia de conocimiento tácito.
- Enfocarse en el desarrollo continuo del conocimiento tácito a nivel individual.

Así mismo, con el fin de aumentar la confianza y la influencia de los administradores de los grupos, se puede utilizar la rotación estratégica (movimiento temporal de los administradores de un grupo a otro) (Nonaka, 1994; citado por Nelson & Coopriider, 1996).

4. DISEÑO EXPERIMENTAL

En el capítulo anterior se realizó una revisión de la literatura desde el punto de vista de las KBO's y desde el punto de vista de la KM. En el presente capítulo se definirá la herramienta con la cual se realizará el diagnóstico para posteriormente determinar las estrategias para la implementación de KM en la empresa UNE–Telefónica de Pereira.

Es importante tener en cuenta que el instrumento a ser utilizado deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

1. Como se pudo apreciar en el Marco Teórico, existen diferentes perspectivas de KM y por lo tanto diferentes instrumentos. La perspectiva propuesta en el presente trabajo es holística y por lo tanto el instrumento de medida deberá ser coherente con este enfoque.
2. El instrumento de medida deberá poder utilizarse de manera general y no solamente de manera particular para la empresa UNE-Telefónica de Pereira, con el fin de ser replicado en otras organizaciones.
3. Deberá estar adaptado a un contexto aplicable para la empresa UNE-Telefónica de Pereira. Es decir, deberá ser un instrumento que pueda ser aplicado al entorno colombiano, a las características del sector en el cual compite la empresa y finalmente a las características específicas de la misma.

4.1 Modelo de Evaluación

Luego de realizar una verificación basado en los criterios definidos para la selección del modelo experimental se escogió el modelo propuesto por el profesor Marulanda (2013) de la Universidad Nacional de Colombia, en su informe de investigación de Doctorado.

Marulanda (2013), propone un modelo con el objetivo de evaluar las empresas PYMES (Pequeñas y Medianas Empresas) en el sector TI (Tecnologías de la Información) en el Eje Cafetero de Colombia. Esto significa que la base de dicho modelo es aplicable para

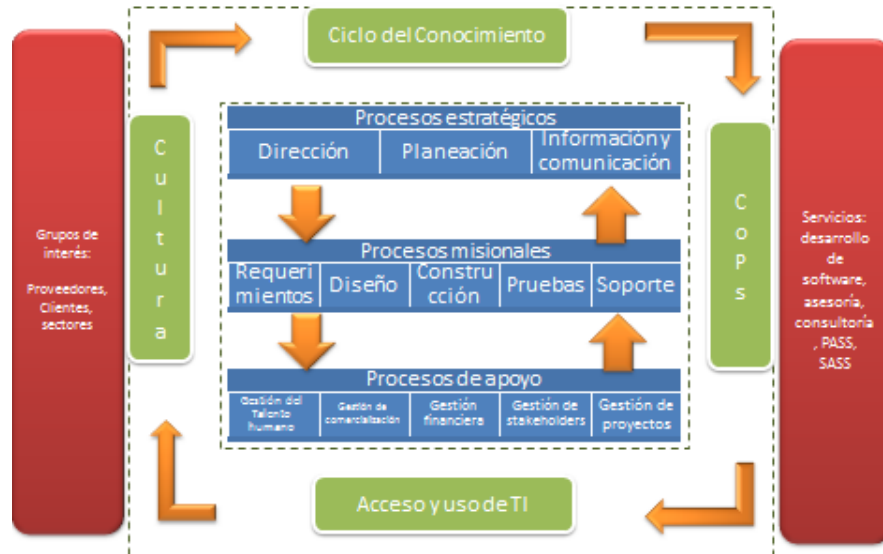
la determinación de las estrategias de implementación de KM en la empresa UNE-Telefónica de Pereira, teniendo en cuenta:

1. El modelo está diseñado para un propósito general y puede ser aplicado en diversos tipos de organizaciones.
2. Es un modelo de KM construido desde una perspectiva holística y de la gestión de procesos, el cual no solamente cubre los elementos tecnológicos, sino que además incluye los elementos sociales y contextuales del conocimiento, incluyendo los factores claves descritos en el Capítulo 3.
3. Al igual que el sector TI, el sector de Telecomunicaciones en Colombia son sectores tecnológicos con condiciones de mercado muy similares. Ambos sectores son altamente competidos, dinámicos y turbulentos.
4. El modelo ha sido propuesto para empresas PYMES del Eje Cafetero. A pesar de que la empresa UNE-Telefónica de Pereira está clasificada como Gran Empresa, se encuentra localizada en Pereira, una de las principales ciudades del Eje Cafetero.

El modelo en mención está fundamentado en la teoría general de sistemas, desde una perspectiva holística e integradora, reconocimiento la relación entre el sistema y sus partes, la importancia de los procesos de frontera, la existencia de los sistemas dentro del sistema y la pérdida de propiedades de las partes al ser separadas del sistema. Así mismo, desde la perspectiva de la gestión de procesos, tiene en cuenta el componente de revisión inicial, el componente estratégico y el componente operativo y desde el punto de vista del sistema de gestión tiene en cuenta los procesos de Corebusiness, los procesos de dirección, los procesos de soporte técnico y los procesos administrativos.

El modelo de evaluación de gestión del conocimiento para las PYMES del sector de TI del Eje Cafetero planteado por Marulanda (2013), se puede apreciar en la Figura 4-1a continuación:

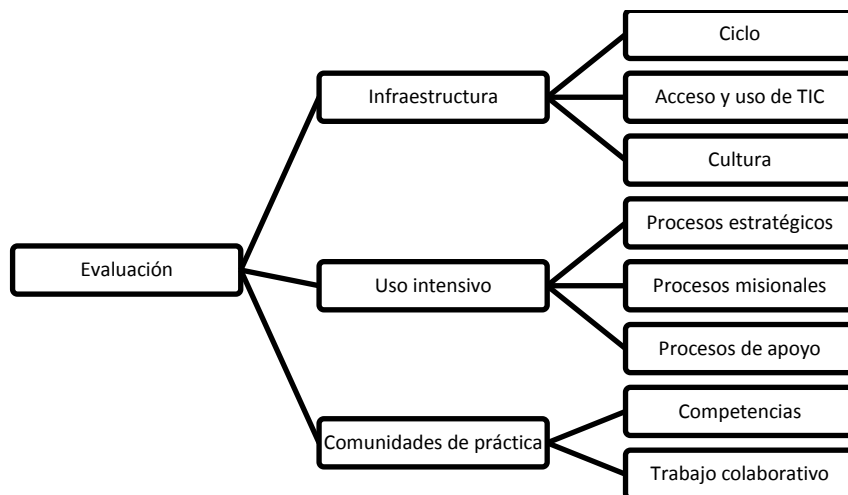
Figura 4-1: Modelo de evaluación de gestión del conocimiento para las PYMES del sector de TI del triángulo del café.



Fuente: Marulanda (2013)

El modelo presenta tres variables de evaluación, las cuales son infraestructura para gestionar el conocimiento, acceso y uso de las TIC y la cultura organizacional para gestionar el conocimiento. Dichas variables y componentes se pueden apreciar en la Figura 4-2:

Figura 4-2: Variables y componentes del modelo de evaluación de gestión del conocimiento para las PYMES del sector TI del triángulo del café.



Fuente: Marulanda (2013).

4.1.1 Variable 1: Infraestructura para Gestionar el Conocimiento

La Infraestructura básica para Gestionar el Conocimiento propuesta en el modelo tiene 3 componentes básicos, los cuales son el ciclo de vida para gestionar el conocimiento, el acceso y uso de las TIC para gestionar el conocimiento y la cultura organizacional para gestionar el conocimiento.

Las actividades incluidas en el ciclo de vida para gestionar el conocimiento, consideradas en el modelo, corresponden a la creación y adquisición del conocimiento, organización y retención del conocimiento, compartir y distribuir el conocimiento y aplicación del conocimiento. Así mismo, Marulanda (2013) identifica las herramientas y técnicas más adecuadas que favorecen cada una de las actividades, indicando cuales de estas favorecen los diferentes factores culturales relevantes para gestionar el conocimiento.

En cuanto al acceso y uso de las TIC, Marulanda (2013) realiza una revisión de diferentes tecnologías que son utilizadas en cada una de las actividades del ciclo de vida del conocimiento, identificando lo siguiente:

- Aplicadas a la creación y adquisición de conocimiento: *“Herramientas de generación de contenidos como herramientas de autoría, herramientas de descubrimiento de conocimiento como minería de datos; herramientas de captura de datos como captura de datos Web, reconocimiento óptico de caracteres, identificación de código barras, sensores de localización en tiempo real”.*
- Para organización y retención de conocimiento: *“Tecnologías para almacenamiento: bases de datos y Warehouses , bases de datos de mejores prácticas basadas en el conocimiento, bases de datos de lecciones aprendidas, repositorios de datos y conocimiento; herramientas para codificación: razonamiento basado en casos, enfoque basado en reglas; tecnologías para organizar conocimiento: taxonomías, repositorio de directorios e índices, ontologías, vocabularios compartidos, topicmaps (mapas por tópicos), vocabularios controlados, software de gestión de documentos y contenidos”.*
- Para compartir y distribuir el conocimiento: *“Tecnologías para acceso y transferencia de conocimiento como tecnologías web, portales de información empresarial; herramientas para compartir conocimiento como herramientas de interfaz, herramientas de búsqueda intranet e Internet, agentes inteligentes;*

herramientas para comunidades de práctica, e-learning, extranet, páginas amarillas”.

- Para la aplicación de conocimiento: *“Herramientas de transformación de conocimiento como validación, compilación, organización, reconstrucción, verificación; herramientas para usar conocimiento como sistemas expertos, sistema para toma de decisiones, ERP (Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales por sus siglas en inglés), CRM, herramientas de simulación, herramientas de visualización”.*

Dentro de los elementos claves de la cultura organizacional para gestionar el conocimiento, considerados por Marulanda (2013), se encuentran los siguientes:

- Los valores, las creencias y la confianza.
- El liderazgo.
- La credibilidad.
- La motivación.
- Elementos de motivación en las personas.
- El aprendizaje y la reflexión.

4.1.2 Variable 2: Uso intensivo de conocimiento en procesos organizacionales

A partir de un enfoque basado en procesos Marulanda (2013) identifica e incluye dentro de su modelo de evaluación los procesos estratégicos, procesos misionales y procesos de apoyo.

Dentro de los procesos estratégicos considera:

- Proceso de Direccionamiento: *“Incluye la definición de la misión, visión, metas, objetivos, políticas, e incluso definir un sistema de indicadores que le permita medirse o evaluarse. Además éste ayuda a entender lo que esperan sus clientes, apuntando hacia una generación de cultura de calidad, donde exista una mejor organización al desarrollar un sistema estructurado, ordenado, con enfoque a los procesos, que le permita reducir sus costos operativos, generar un nuevo y competitivo ambiente de trabajo, desarrollar la satisfacción total de los usuarios, y hacer realidad la mejora continua de sus procesos”.*
- Proceso de Planeación: *“El carácter estratégico de la planeación permite establecer el propósito de una organización en términos de sus objetivos a*

mediano y largo plazo, sus planes de acción y la asignación de recursos, teniendo en cuenta su dominio competitivo y las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas tanto internas como externas con el fin de aprovecharlas para lograr destacarse ante la competencia”.

- *Proceso de Información y Comunicación: “Los procesos de comunicación, coordinación y colaboración están en el corazón de y son factores clave, de los procesos de desarrollo de software. En los métodos ágiles de comunicación la impartición o intercambio de ideas, opiniones o información mediante el habla, la escritura o los signos. La comunicación es un componente esencial de toda la coordinación de desarrollo de software y de las prácticas de colaboración y procesos, y con la comunicación cara a cara se encuentra mayor eficacia en los equipos de software.”.*

Los procesos misionales considerados incluyen:

- Proceso de Definición de los Requisitos.
- Procesos de Diseño de Software.
- Procesos de Implementación y Pruebas Unitarias.
- Proceso de Operación y Mantenimiento.

Los procesos de apoyo considerados en el modelo son:

- *Proceso de Gestión del Talento Humano: Incluye herramientas que desarrollo y permiten la participación de los empleados y clientes en los debates, la colaboración del cliente, la capacitación formal, el auto-aprendizaje, las habilidades, experiencias y capacidades de los empleados.*
- *Proceso de Comercialización y Marketing: “La interfaz de marketing / ventas tiene un efecto directo y el impacto en los clientes y los ingresos-ganancias potencial de la empresa. Por ejemplo vinculando la eficacia de marketing / relaciones comerciales, a los resultados positivos tales como la creación de valor superior, y el funcionamiento del mercado. Por lo tanto, la gestión eficaz de las interfaces de marketing / ventas es, posiblemente, de mayor importancia en la mejora de resultados empresariales y del éxito de la organización que cualquier otra interfaz interna, en particular en las empresas de negocios”.*
- *Procesos de Gestión Financiera: “El análisis de estados financieros ha desempeñado un papel fundamental en el campo de la gestión de las finanzas.*

Ayuda a los expertos financieros a evaluar las empresas mediante el análisis de los ratios financieros, explicando el estado de las empresas y ayudando a sus clientes en las decisiones de inversión. En consecuencia, el análisis es una herramienta importante para los inversores, prestamistas y directivos de las empresas, para la toma de decisiones tales como las inversiones y la aprobación de créditos, entre otros”.

- *Proceso de Gestión de Proyectos: “Como base fundamental del trabajo de las compañías de software, se implementa la gestión de proyectos... Los jefes de proyecto pueden estimar el costo, el esfuerzo, defectos, fiabilidad, y otros productos y los parámetros del proyecto. La construcción, uso y la mejora de estos modelos se convierten en algo natural para la estrategia de gestión”.*
- *Proceso de Gestión de Grupos de Interés: “Se ha prestado mucha atención al papel y la participación de las partes interesadas. La colaboración con los usuarios y otras partes interesadas ahora se considera una condición previa para el éxito. Los enfoques de múltiples partes interesadas son cada vez más popular, que integran usuarios y los tomadores de decisiones en todos los niveles local, nacional e incluso a nivel mundial”.*

4.1.3 Variable 3: Comunidades de Práctica

Para la definición de esta variable Marulanda (2013) diferencia los grupos colaborativos en las organizaciones y los clasifica como grupos con intereses especiales, centros y comunidades de competencia (CoC) y comunidades de práctica (CoP). A partir de estos, identifica las herramientas TIC y su aplicación que se utilizan para cada tipo de grupo colaborativo, de acuerdo con la Tabla 4-1:

Tabla 4-1: Utilización de las TIC por grupos colaborativos.

TIC	Aplicación	Estructura
Basada en Internet	Artefactos de búsqueda, discusión con acceso libre, tableros	Comunidades de práctica, Comunidades de competencias, Grupos de interés
Basada en Intranet	Tableros de discusión y propagación del conocimiento	Centros de práctica, Centros de competencias, Grupos de interés
Basada en Extranet	Adicionando a los anteriores seguridad para la colaboración intra-organizacional	Todos los anteriores
Gestión Documental	Librería documental, control de versiones, capacidades de referencia	Centros de competencia, centros de práctica, grupos de interés
Groupware	e-mail, tableros de discusión, librerías de documentos, Wiki's, blogs, audio conferencia, video conferencia, mensajería instantánea	Comunidades de práctica, centros de práctica, grupos de interés, comunidades de competencias, centros de competencia
Agentes de Conocimiento/Inteligencia Artificial	Análisis y recuperación de datos	Centros de práctica, centros de competencia y grupos de interés
Data-warehousing	Recuperación y almacenamiento de datos	Igual al anterior
Sistemas de soporte de las decisiones	Análisis de valoración del impacto de los resultados	Igual al anterior

Fuente: O`Sullivan & Azeem (2007; citado por Marulanda, 2013)

Así mismo, considera los elementos de la cultura organizacional favorables para desarrollar ambientes de trabajo colaborativo, con el fin de potenciar el capital relacional. Además con el fin de identificar los expertos, propone la evaluación de las competencias de los individuos de la organización y las herramientas que permiten realizar dicha evaluación, teniendo en cuenta que las competencias son consideradas como uno de los elementos claves que determinan el capital intelectual de las organizaciones.

4.1.4 Adaptación del Modelo a UNE-Telefónica de Pereira

El modelo propuesto por Marulanda (2013), concuerda con los elementos considerados en el Marco Teórico. Los únicos elementos que se han considerado en el Anexo B y que no se encuentran definidos de manera explícita en el modelo, son los relacionados con las adquisiciones, alianzas y outsourcing. Sin embargo, debido a que la empresa UNE–Telefónica de Pereira no se ha involucrado en procesos de adquisición de otras

compañías (por el contrario, otras compañías han realizado compras de acciones de esta) y alianzas estratégicas que generen gran impacto en su cadena de suministro, no se considera necesario realizar la evaluación de dichos elementos dentro de la empresa, aunque sí se podrán proponer como elementos a tenerse en cuenta en futuras decisiones. El outsourcing es una estrategia que sí ha sido ejecutada por la empresa, que será evaluada en la actual investigación a partir de los procesos.

Para la aplicación del modelo, es necesario realizar una verificación de su aplicabilidad a la empresa UNE-Telefónica de Pereira. Para esto se revisan las variables y sus componentes, en lo relacionado con los procesos de la compañía.

Los procesos de UNE-Telefónica de Pereira se pueden apreciar en la Tabla 4-2:

Tabla 4-2: Procesos de UNE–Telefónica de Pereira.

TIPO DE PROCESO	MACROPROCESO	Proceso	
ESTRATÉGICOS	DIRECCIÓN	Direccionamiento Estratégico	
		Asignación de Recursos	
		Gestión de Comunicación	
MISIONALES	VENTAS	Mercadeo y Ventas Hogares	
		Mercadeo y Ventas Empresas	
	ATENCIÓN AL CLIENTE	Gestión de Solicitudes del Cliente	
		Promesa al Cliente	
	ESTABILIDAD DE REDES	Mantenimiento de Red Externa	
		Mantenimiento de Planta Interna	
	POSVENTA	Facturación del Servicio	
		Atención de PQR's	
		Gestión de Cartera	
APOYO	GESTIÓN HUMANA	Selección y Entrenamiento de Personal	
		Salud Ocupacional	
		Administración de Personal	
		Desarrollo Organizacional	
		Gestión Ambiental	
	GESTIÓN JURIDICA	Asesoría Jurídica	
	GESTIÓN DE T.I.	Administración de Infraestructura Informática	
		Soporte de Sistemas de Información	
	GESTIÓN ADMINISTRATIVA	Adquisición de Bienes y Servicios	
		Administración de Inventarios	
		Administración de Servicios Generales	
		Gestión Documental	
	GESTIÓN FINANCIERA	Análisis Financiero	
		Actualización Contable y Tributaria	
		Gestión de Recursos para el Flujo de Caja	
	GESTIÓN INTEGRAL	Implementación de Sistemas de Gestión	
	DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA	Diseño y Construcción de Obras de Infraestructura	
		Actualización de Información de Bases Cartográficas y Redes de Telecomunicaciones	
	EVALUACIÓN	CONTROL ORGANIZACIONAL	Evaluación Independiente

Fuente: Elaboración propia a partir de intranet UNE–Telefónica de Pereira.

Los tipos de procesos (estratégicos, misionales y de apoyo) coinciden con los definidos en el modelo propuesto por Marulanda (2013), con excepción del proceso de evaluación, el cual será considerado para el presente trabajo como un componente adicional de la variable. En relación a los procesos en específico, existen diferencias atribuibles a las condiciones específicas de las empresas, pero que no afectan la aplicación del modelo, lo que significa un ajuste de forma más no de fondo para ser aplicado en UNE–Telefónica de Pereira.

4.1.5 Relación entre las Variables del Modelo

El modelo propuesto por Marulanda (2013), define las siguientes categorías de variables:

- Infraestructura para gestionar el conocimiento: Está compuesta por el ciclo de vida de la gestión del conocimiento, el uso y acceso de Tecnologías de Información y la cultura organizacional.
- Uso intensivo del conocimiento: Está compuesto por los procesos estratégicos, los procesos misionales y los procesos de apoyo. Para el caso de UNE–Telefónica de Pereira se adicionará el proceso de evaluación.
- Comunidades de práctica: Son grupos sociales formados con el fin de desarrollar un conocimiento especializado, distribuyendo aprendizajes basados en el razonamiento compartido sobre experiencias prácticas. Está compuesto por trabajo colaborativo y competencias.
- Procesos de Gestión del Conocimiento: Es un conjunto de actividades o eventos (coordinados u organizados) que se realizan o suceden (alternativa o simultáneamente) para identificar, generar, retener, compartir y aplicar conocimiento en el ámbito colectivo y organizacional.
- Métodos y herramientas para Gestionar Conocimiento: Se refiere a técnicas de gestión del conocimiento como el enfoque SECI (socialización, externalización, combinación e internalización), mapeos de conocimiento, trabajo en equipo, procesos de intercambio y aprendizaje del conocimiento (entre otras). Y a herramientas como gestión de contenidos, soporte a la toma de decisiones o círculos de conocimiento (entre otros).
- Acceso y uso de TIC para Gestionar Conocimiento: Se trata de los sistemas de gestión documental, sistemas de lecciones aprendidas, sistema de páginas amarillas, sistemas de expertos, plataformas virtuales de trabajo colaborativo (entre otras).

Para el caso de la presente investigación y con el fin de posteriormente determinar las estrategias para implementación de KM en UNE–Telefónica de Pereira, se hace necesario verificar la existencia de las relaciones entre las variables para lo cual se proponen las siguientes hipótesis:

H1: En la empresa UNE-Telefónica de Pereira, el Acceso y Uso de las Tecnologías de Información para Gestionar el Conocimiento tiene relación con los Procesos Organizacionales.

H2: En la empresa UNE-Telefónica de Pereira, el Acceso y Uso de las Tecnologías de Información para Gestionar el Conocimiento tiene relación con las Comunidades de Práctica.

H3: En la empresa UNE-Telefónica de Pereira, las Comunidades de Práctica tienen relación con los Procesos de Organizacionales.

H4: En la empresa UNE-Telefónica de Pereira, los Métodos y Herramientas para Gestionar el Conocimiento tienen relación con los Procesos Organizacionales.

H5: En la empresa UNE-Telefónica de Pereira, los Métodos y Herramientas para Gestionar el Conocimiento tienen relación con las Comunidades de Práctica.

H6: En la empresa UNE-Telefónica de Pereira, los Métodos y Herramientas para Gestionar el Conocimiento tienen relación con la Infraestructura de Conocimiento.

H7: En la empresa UNE-Telefónica de Pereira, los Procesos de Gestión de Conocimiento tienen relación con los Procesos Organizacionales.

H8: En la empresa UNE-Telefónica de Pereira, los Procesos de Gestión de Conocimiento tienen relación con las Comunidades de Práctica.

4.1.6 Instrumento

El instrumento elegido para la evaluación del modelo es una encuesta en la cual se registran no solamente las variables definidas en las hipótesis, sino las de la totalidad del modelo adaptado a UNE-Telefónica de Pereira. Esto se realiza con el fin de que se puedan realizar trabajos posteriores en variables específicas adicionales al objeto del actual trabajo, las cuales puedan ser evaluadas con posterioridad al mismo, como materia prima para la continuidad del proyecto de Gestión de Conocimiento en la empresa.

Para la encuesta se utiliza una escala de Likert de 5 niveles. Esta se encuentra dividida en 4 secciones, iniciando con la presentación, la cual incluye un glosario de las variables a evaluar y las 3 secciones siguientes corresponden a cada una de las variables del modelo. A continuación se presentan cada una de las secciones:

Tabla 4-3: Sección 1 de la encuesta: Presentación.

MODELO DE EVALUACION DE GESTION DEL CONOCIMIENTO PARA LA EMPRESA UNE –	
Las preguntas aquí formuladas son parte del proyecto de maestría “Estrategias para la implementación de Gestión del Conocimiento para la empresa UNE – Telefónica de Pereira”. Gracias por responder todas las preguntas y por su sinceridad al momento de responder.	
Área:	
Cargo:	
Fecha:	
GLOSARIO	
Procesos de Gestión del Conocimiento: Es un conjunto de actividades o eventos (coordinados u organizados) que se realizan o suceden (alternativa o simultáneamente) para identificar, generar, retener, compartir y aplicar conocimiento en el ámbito colectivo y organizacional.	
Métodos y herramientas para Gestionar Conocimiento: se refiere a técnicas de gestión del conocimiento como el enfoque SECI (socialización, externalización, combinación e internalización), mapeos de conocimiento, trabajo en equipo, procesos de intercambio y aprendizaje del conocimiento (entre otras). Y a herramientas como gestión de contenidos, soporte a la toma de decisiones o círculos de conocimiento (entre	
Acceso y uso de TIC para Gestionar Conocimiento: como sistemas de gestión documental, sistemas de lecciones aprendidas, sistema de páginas amarillas, sistemas de expertos, plataformas virtuales de trabajo colaborativo (entre otras).	
Comunidades de Práctica: Son grupos sociales formados con el fin de desarrollar un conocimiento especializado, distribuyendo aprendizajes basados en el razonamiento compartido sobre experiencias prácticas.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4-4: Sección 2 de la encuesta: Uso Intensivo de Conocimiento en Procesos Organizacionales.

1. USO INTENSIVO DE CONOCIMIENTO EN PROCESOS ORGANIZACIONALES					
Califique de 1 a 5, donde 1 no se usa o aplica, 2 muy pocas veces se usa o aplica, 3 algunas veces se usa o aplica, 4 frecuentemente se usa o aplica y 5 se da uso pleno y en todas las áreas de la organización.					
ITEM	PROCESOS ORGANIZACIONALES	PROCESOS DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	MÉTODOS Y HERRAMIENTAS PARA GESTIONAR	ACCESO Y USO DE TIC PARA GESTIONAR CONOCIMIENTO	COMUNIDADES DE PRÁCTICA
1	ESTRATÉGICOS				
1.1	DIRECCIÓN				
1.1.1	Direccionamiento Estratégico				
1.1.2	Asignación de Recursos				
1.1.3	Gestión de Comunicación				
2	MISIONALES				
2.1	VENTAS				
2.1.1	Mercadeo y Ventas Hogares				
2.1.2	Mercadeo y Ventas Empresas				
2.2	ATENCIÓN AL CLIENTE				
2.2.1	Gestión de Solicitudes del Cliente				
2.2.2	Promesa al Cliente				
2.3	ESTABILIDAD DE REDES				
2.3.1	Mantenimiento de Red Externa				
2.3.2	Mantenimiento de Planta Interna				
2.4	POSVENTA				
2.4.1	Facturación del Servicio				
2.4.2	Atención de PQR's				
2.4.3	Gestión de Cartera				
3	APOYO				
3.1	GESTIÓN HUMANA				
3.1.1	Selección y Entrenamiento de Personal				
3.1.2	Salud Ocupacional				
3.1.3	Administración de Personal				
3.1.4	Desarrollo Organizacional				
3.1.5	Gestión Ambiental				
3.2	GESTIÓN JURÍDICA				
3.2.1	Asesoría Jurídica				
3.3	GESTIÓN DE T.I.				
3.3.1	Administración de Infraestructura Informática				
3.3.2	Soporte de Sistemas de Información				
3.4	GESTIÓN ADMINISTRATIVA				
3.4.1	Adquisición de Bienes y Servicios				
3.4.2	Administración de Inventarios				
3.4.3	Administración de servicios Generales				
3.4.4	Gestión Documental				
3.5	GESTIÓN FINANCIERA				
3.5.1	Análisis Financiero				
3.5.2	Actualización Contable y Tributaria				
3.5.3	Gestión de Recursos para el Flujo de Caja				
3.6	GESTIÓN INTEGRAL				
3.6.1	Implementación de Sistemas de Gestión				
3.7	DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA				
3.7.1	Diseño y Construcción de Obras de Infraestructura				
3.7.2	Actualización de Información de Bases Cartográficas y Redes de Telecomunicaciones				
4	EVALUACIÓN				
4.1	CONTROL ORGANIZACIONAL				
4.1.1	Evaluación Independiente				

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4-5: Sección 3 de la encuesta: Comunidades de Práctica.

2. COMUNIDADES DE PRÁCTICA					
Califique de 1 a 5, donde 1 no se usa o aplica, 2 muy pocas veces se usa o aplica, 3 algunas veces se usa o aplica, 4 frecuentemente se usa o aplica y 5 se da uso pleno y en todas las áreas de la organización.					
ITEM	COMPETENCIAS	BREVE DESCRIPCIÓN	PROCESOS DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	MÉTODOS Y HERRAMIENTAS PARA GESTIONAR CONOCIMIENTO	ACCESO Y USO DE TIC PARA GESTIONAR CONOCIMIENTO
1	En general, las personas que integran la(s) comunidad(es) de práctica tienen la facultad de apropiarse de información y conocimiento	Capacidad para generar valor aplicando información y conocimiento en lo laboral y lo personal			
2	En general, las personas que integran la(s) comunidad(es) de práctica poseen la habilidad para encontrar conocimiento relevante	Capacidad para encontrar conociendo relevante mediante acceso y uso de herramientas y técnicas apropiadas			
3	En general, las personas que integran la(s) comunidad(es) de práctica demuestran la capacidad para captar conocimiento actualizado	Reconoce la importancia de los conocimientos vigentes y demuestra que tienen las habilidades para para estar alerta y actualizarse			
4	En general, las personas que integran la(s) comunidad(es) de práctica incorporan los procesos de gestión de conocimiento e información	Capacidad para utilizar procesos, normas y directrices para gestionar el conocimiento y la información en su lugar de trabajo			
5	En general, las personas que integran la(s) comunidad(es) de práctica usan el conocimiento y la información para la toma de decisiones	Entiende los riesgos derivados el uso de información inadecuada y es capaz de tomar la mejor información y conocimiento para la toma de decisiones			
6	En general, las personas que integran la(s) comunidad(es) de práctica comparten conocimiento e información con pares, colectivos y equipos de trabajo	Capacidad para compartir el conocimiento y la información y participar en actividades que estimulen y faciliten el intercambio			
7	En general, las personas que integran la(s) comunidad(es) de práctica son capaces de aprender de la experiencia	Capacidad para reflexionar sobre experiencias, que contribuyen al mejoramiento y/o al desarrollo de nuevas ideas			
8	En general, las personas que integran la(s) comunidad(es) de práctica se desempeñan con solvencia para participar activamente en redes de trabajo colaborativo	Capacidad para aumentar su conocimiento a través de redes y aprender de los demás, dentro y fuera de la organización			
9	En general, las personas que integran la(s) comunidad(es) de práctica tiene la capacidad para comunicarse de manera sucinta y eficaz	Reconoce la importancia de una buena comunicación para compartir y transferir información y conocimiento			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4-6: Sección 4 de la encuesta: Infraestructura para Gestionar el Conocimiento.

3. INFRAESTRUCTURA PARA GESTIONAR EL CONOCIMIENTO		
Califique de 1 a 5, donde 1 no se usa o aplica, 2 muy pocas veces se usa o aplica, 3 algunas veces se usa o aplica, 4 frecuentemente se usa o aplica y 5 se da uso pleno y en todas las áreas de la		
ITEM	INFRAESTRUCTURA	MÉTODOS Y HERRAMIENTAS PARA GESTIONAR CONOCIMIENTO
1	Cultura Organizacional para gestionar el conocimiento	
2	Acceso y uso de las TIC para gestionar el conocimiento	
3	Procesos para gestionar el conocimiento	

Fuente: Elaboración propia.

4.2 Selección y descripción de la población

La empresa UNE-Telefónica de Pereira cuenta con una estructura jerárquica en la cual se diferencia claramente el personal directivo, los mandos medios y el personal de base.

Los directivos cuentan con un perfil profesional, participan de las decisiones estratégicas de la compañía, en general conocen los procesos de la compañía, pero no se encuentran involucrados en el detalle de los mismos.

Los mandos medios también tienen un perfil profesional y a pesar de no participar de las decisiones estratégicas, colaboran en las mismas, conocen el detalle de los procesos en los que participan y en general conocen los demás procesos de la compañía en los cuales no se encuentran involucrados. Además, se encuentran informados de los detalles de los procesos en los cuales participan.

El personal de base cuenta con perfiles mixtos, desde bachilleres hasta profesionales y en general conocen el detalle de los procesos en los cuales participan pero no necesariamente el de los demás procesos de la compañía. Además, no tienen participación en las decisiones estratégicas de la misma.

Con el fin de poder obtener unos resultados que permitieran reflejar la percepción de las personas acerca del detalle de los procesos y prácticas de la empresa, pero a su vez, contar con la participación con una visión holística de la misma, se envió la encuesta a la totalidad de los mandos medios de UNE-Telefónica de Pereira.

4.3 Escala de medida, abreviaturas de variables y pruebas a aplicar

Para la calificación de las variables de gestión del conocimiento se utilizó una escala de Likert de 5 niveles, en la cual el nivel 1 corresponde a “No se usa o aplica” y el nivel 5 a “Se da uso pleno y en todas las áreas de la organización”.

La encuesta se diseña para medir elementos de la KM, los cuales son acceso y uso de las TIC para gestionar el conocimiento, las comunidades de práctica, los métodos y herramientas para gestionar el conocimiento y los procesos de gestión del conocimiento y su relación con el uso intensivo de conocimiento en los procesos organizacionales (los cuales se dividieron en procesos de apoyo, misionales, estratégicos y de evaluación), las comunidades de práctica y la infraestructura para gestionar el conocimiento.

Para facilidad en la presentación de los resultados, a continuación se presentan las abreviaturas de las variables, sus componentes y otros elementos, que serán utilizadas a partir de ahora en el documento:

Tabla 4-7: Abreviaturas utilizadas para presentación de los resultados.

Elemento	Abreviatura
Uso intensivo de conocimiento en procesos organizacionales.	UIdKePOrg
Comunidades de práctica.	CoP
Infraestructura para gestionar el conocimiento	IdKM
Acceso y uso de Tecnologías de Información y Comunicaciones para gestionar el conocimiento	AyUdTICpKM
Métodos y herramientas para gestionar el conocimiento	MyHpKM
Procesos de gestión de conocimiento	PdKM
Procesos organizacionales	POrg
Procesos estratégicos	Pest
Procesos misionales	PMis
Procesos de apoyo	PAP
Procesos de evaluación	PEv
Cultura organizacional para gestión de conocimiento	COpKM
Infraestructura	Infra
Competencias	Comp
No se usa o aplica	NoUoA

Muy pocas veces se usa o aplica	MpvUoA
Algunas veces se usa o aplica	AvUoA
Frecuentemente se usa o aplica	FrecUoA
Se da uso pleno y en todas las áreas de la organización	PlenoUoA

Fuente: Elaboración propia.

También se utilizará el término “Variables Generales” para referirse al grupo de variables uso intensivo de conocimiento en procesos organizacionales, comunidades de práctica e infraestructura para gestionar el conocimiento.

Así mismo, es conveniente recordar las relaciones entre las variables, las cuales se presentan en la Tabla 4-8.

Tabla 4-8: Relación entre las variables.

VARIABLES Y COMPONENTES	A&UdTICpKM	CoP	MyHpKM	PdKM
UIdKePOrg	√	√	√	√
PEst	√	√	√	√
PMis	√	√	√	√
PAp	√	√	√	√
PEv	√	√	√	√
CoP	√		√	√
IdKM			√	
AyUdTICpKM			√	
COpKM			√	
PdKM			√	

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, ya que las variables del estudio son nominales y ordinales, en el análisis estadístico se utilizará principalmente tablas de contingencia para la presentación de los datos.

En concordancia con lo anterior, para determinar la relación de las variables se hará uso de pruebas de independencia de chi cuadrado de Pearson.

Debido a que la prueba de chi cuadrado permite determinar la relación de un grupo de variables, pero cuando se trata de matrices de más superiores a $n \times 2$ no permite determinar exactamente las variables relacionadas, se realizarán pruebas de chi cuadrado por parejas de variables cuando aplique. Además, debido a que la prueba de chi cuadrado no permite determinar la *fuerza de asociación* entre las variables, se

utilizará como complemento la V de Cramer para determinar dicha fuerza de asociación cuando aplique.

5.RESULTADOS, DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

En este capítulo se presentan los resultados, discusión y análisis de la encuesta dirigida a los mandos medios, que se llevó a cabo en la empresa UNE-Telefónica de Pereira.

Es importante anotar que quienes participaron en la encuesta lo hicieron de manera voluntaria.

Inicialmente se presentará la información del censo y respuesta al mismo, continuando con la caracterización de las variables medidas para el diagnóstico de la Gestión del Conocimiento (KM), de acuerdo con las calificaciones realizadas en las escalas aplicadas para determinar las relaciones entre el acceso y uso de las TIC para gestionar el conocimiento, las comunidades de práctica, los métodos y herramientas para gestionar el conocimiento y los procesos de gestión del conocimiento, con respecto al uso intensivo de conocimiento en los procesos de apoyo, misionales, estratégicos y de evaluación, las comunidades de práctica y la infraestructura para gestionar el conocimiento.

5.1 Resultados

A continuación se realizará la descripción del proceso estadístico realizado con el propósito de verificar la validez de las hipótesis para el cual se utiliza la herramienta SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) versión 18, para finalmente discutir la interpretación de los resultados, en relación con el referente teórico presentado en el capítulo 3.

Durante el proceso de construcción de la encuesta, se llevó a cabo una prueba piloto con 3 expertos en el tema, lo que permitió hacer ajustes al cuestionario.

La encuesta fue realizada en la empresa UNE-Telefónica de Pereira en agosto de 2013 y enviada por email a un total de 48 personas a través de la Subgerencia de Gestión Humana, con el fin de motivar a los participantes a responder el cuestionario, informando el objetivo del estudio y la utilidad de la información. Así mismo, durante el período de

realización de la encuesta se recordó en varias ocasiones el diligenciamiento de la misma a las personas que aún no habían contestado.

En total se recibió respuesta de 31 participantes y de las 31 encuestas fue necesario descartar 7 pues diligenciaron menos de la mitad de las preguntas, para finalmente contar con un total de 24 encuestas, correspondiente al 50% de las encuestas enviadas. Adicionalmente, en las encuestas seleccionadas se descartaron las respuestas incompletas a las preguntas planteadas.

Puesto que la extensión de las pruebas estadísticas es amplia, los resultados detallados de estas están consignados en los anexos del presente documento. Sin embargo, dentro del análisis estadístico se hará mención de los resultados más importantes y relevantes.

A continuación se presentan los resultados de las variables generales con respecto a las variables AyUdTICpKM, CoP, MyHpKM y PdKM.

Tabla 5-1: Estadísticos descriptivos generales.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
AyUdTICpKM	932	1	5	2,85	1,279
CoP	717	1	5	2,50	1,274
MyHpKM	1002	1	5	2,93	1,220
PdKM	932	1	5	3,02	1,280
N válido (según lista)	717				

Fuente: Elaboración propia.

A pesar de que la Tabla 5-1 presenta un número válido de datos de 717, es importante aclarar que dependiendo de las variables a comparar este número puede ascender hasta 1002 datos válidos, de acuerdo con la variable que se vaya a relacionar.

Tabla 5-2: Detalle de datos recolectados por variable.

	AyUdTICpKM	CoP	MyHpKM	PdKM	Total
1. UldKePOrg	722	720	722	722	2.886
2. CoP	215		216	216	647
3. IdKM			70		70
Total	937	720	1.008	938	3.603

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la tabla Tabla 5-2, el 71,6% de los datos recolectados corresponde a la variable UldKePOrg, el 21,5% a la variable CoP y el 6,9% a IdKM. Así mismo, el 26% corresponde a AyUdTICpKM, el 20% a CoP, el 28% a MyHpKM y el 26% a PdKM.

5.1.1 Acceso y Uso de las TIC para Gestionar el Conocimiento

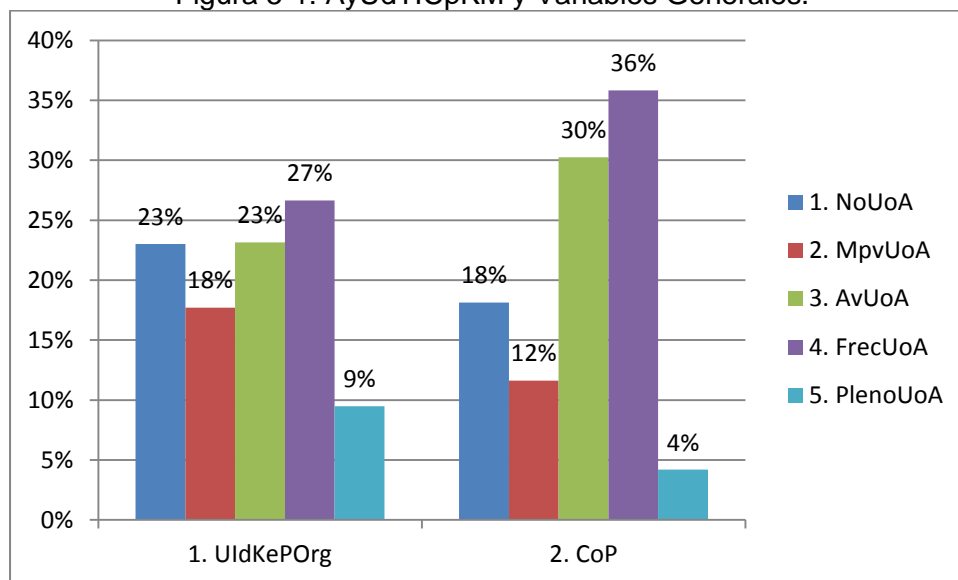
Los datos obtenidos para la variable acceso y uso de las TIC para gestionar el conocimiento (AyUdTICpKM), han sido recopilados con respecto a las variables uso intensivo de conocimiento en procesos organizacionales (UldKePOrg) y comunidades de práctica (CoP).

Tabla 5-3: Tabla de contingencia AyUdTICpKM y Variables Generales.

		AyUdTICpKM					Total
		1. NoUoA	2. MpvUoA	3. AvUoA	4. FrecUoA	5. PlenoUoA	
Variables Generales KM	1. UldKePOrg	165	127	166	191	68	717
	2. CoP	39	25	65	77	9	215
Total		204	152	231	268	77	932

Fuente: Elaboración propia.

Figura 5-1: AyUdTICpKM y Variables Generales.



Fuente: Elaboración propia.

Se observa que para la variable UldKePOrg, el 27% de los datos corresponden a la calificación “Frecuentemente se usa o aplica”, y las calificaciones “Algunas veces se usa o aplica” y “No se usa o aplica” obtuvieron cada una un porcentaje del 23%. Para la variable CoP, el 36% obtuvo la calificación “Frecuentemente se usa o aplica” y el 30% de los datos corresponde a “Algunas veces se usa o aplica”. Es de notar las diferencias entre las calificaciones FrecUoA y AvUoA entre una y otra variable, las cuales en el primer caso difieren en un 9% y en el segundo en un 7%.

Tabla 5-4: Prueba chi cuadrado AyUdTICpKM y Variables Generales.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19,357 ^a	4	,001
Razón de verosimilitudes	20,246	4	,000
Asociación lineal por lineal	2,099	1	,147
N de casos válidos	932		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 17,76.

Fuente: Elaboración propia.

Con el fin de verificar si existe relación entre las variables se realizó la prueba de chi cuadrado. La prueba de independencia de chi cuadrado asume como la hipótesis nula H0 que las variables son independientes y como hipótesis alternativa H1 que existe dependencia entre las variables.

Los resultados se encuentran en la Tabla 5-4, en la que se puede observar que la significancia estadística es menor al 5% con un margen de confianza del 95%. Esto significa que rechazamos H0 y aceptamos la hipótesis alternativa, es decir, existe relación entre las variables UldKePOrg y CoP con respecto a AyUdTICpKM.

Tabla 5-5: V de Cramer AyUdTICpKM y Variables Generales.

	Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal Phi	,144	,001
V de Cramer	,144	,001
N de casos válidos	932	

Fuente: Elaboración propia.

Para determinar la fuerza de asociación entre las variables, se calcula el coeficiente de contingencia V de Cramer. Dicho coeficiente adquiere valores entre 0 y 1, en donde 0 significa que no hay relación entre las variables y 1 que hay una relación perfecta entre las mismas; un valor de 0,6 indica una fuerza de asociación relativamente fuerte entre las variables.

En la Tabla 5-5, se puede observar que el valor de la V de Cramer es de 0,144 con una significancia estadística menor al 5%, lo que significa que la fuerza de asociación entre las variables es débil.

Relación entre AyUdTICpKM y Tipo de Procesos Organizacionales:

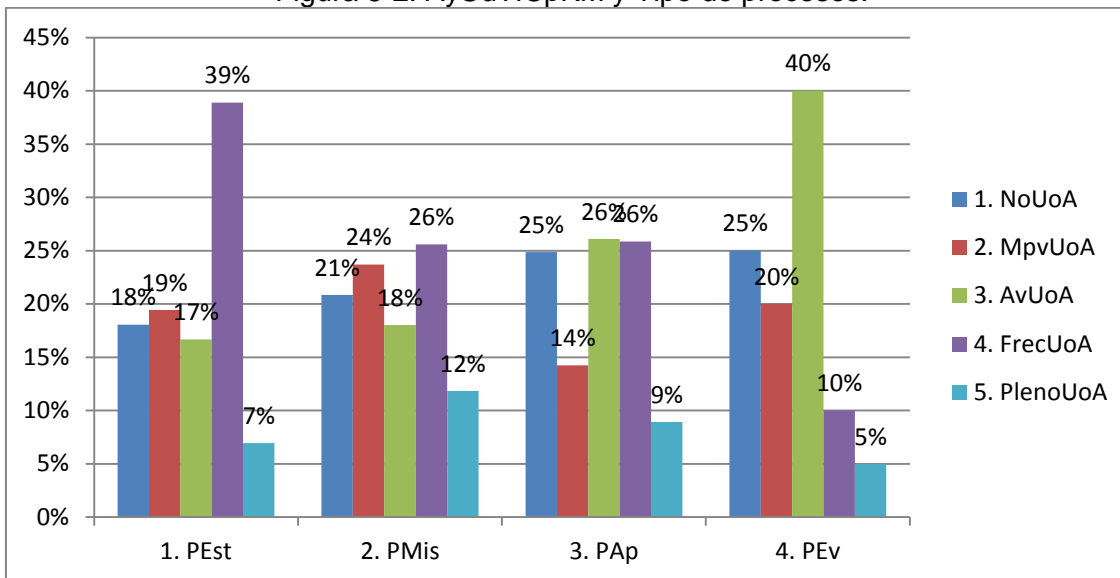
La variable UldKePOrg tiene como componentes a los diferentes tipos de procesos organizacionales, los cuales son procesos estratégicos (PEst), procesos misionales (PMis), procesos de apoyo (PAp) y procesos de evaluación (PEv). A continuación se presentan los resultados de la relación entre la variable AyUdTICpKM y cada uno de estos tipos de procesos.

Tabla 5-6: Tabla de contingencia AyUdTICpKM y Tipo de procesos.

		AyUdTICpKM					Total
		1. NoUoA	2. MpvUoA	3. AvUoA	4. FrecUoA	5. PlenoUoA	
Tipos de Procesos, Competencias e Infraestructura KM	1. PEst	13	14	12	28	5	72
	2. PMis	44	50	38	54	25	211
	3. PAp	103	59	108	107	37	414
	4. PEv	5	4	8	2	1	20
Total		165	127	166	191	68	717

Fuente: Elaboración propia.

Figura 5-2: AyUdTICpKM y Tipo de procesos.



Fuente: Elaboración propia.

De los 72 datos recolectados para la relación de variables AyUdTICpKM y PEst, el 39% corresponden a la calificación “Frecuentemente se usa o aplica”, mientras que “Muy pocas veces se usa o aplica” y “No se usa o aplica” corresponden a calificaciones del 19% y 18% respectivamente.

Los 211 datos obtenidos de la relación entre las variables AyUdTICpKM y PMis, obtuvieron en un 26% de los casos una calificación de “Frecuentemente se usa o aplica”, y el 24% una calificación de “Muy pocas veces se usa o aplica”.

Con respecto a la relación entre las variables AyUdTICpKM y PAp, se obtuvieron 414 datos, con calificaciones de “Algunas veces se usa o aplica” y “Frecuentemente se usa o aplica” del 26% en cada uno de los casos y 25% para “No se usa o aplica”.

Para la relación de las variables AyUdTICpKM y PEv, se obtuvieron 20 respuestas, el 40% de las cuales con una calificación de “Algunas veces se usa o aplica” y el 25% con “No se usa o aplica”.

Tabla 5-7: Prueba chi cuadrado AyUdTICpKM y Tipo de procesos.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	25,422 ^a	12	,013
Razón de verosimilitudes	25,307	12	,013
Asociación lineal por lineal	1,508	1	,219
N de casos válidos	717		

a. 4 casillas (20,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,90.

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la relación entre las variables, el resultado de la prueba de chi cuadrado da como resultado una significancia menor al 5%, razón por la que aceptamos la hipótesis alternativa, es decir, existe relación entre AyUdTICpKM y los tipos de procesos. Sin embargo, debido a que la prueba no nos permite identificar con cual tipo de procesos en específico, se procede a realizar la prueba de chi cuadrado entre las variables AyUdTICpKM con respecto a las parejas de tipos de procesos organizacionales (los detalles se encuentran en el Anexo: Resultados).

Tabla 5-8: Prueba chi cuadrado AyUdTICpKM, PMis y PAp.

		AyUdTICpKM
Tipos de Procesos, Competencias e Infraestructura KM	Chi cuadrado	13,214
	gl	4
	Sig.	,010*

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías de cada subtabla más al interior.

*, El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0.05.

Fuente: Elaboración propia.

Luego de realizar las pruebas de chi cuadrado con todas las parejas posibles de variables con respecto a la variable AyUdTICpKM, únicamente se encontró significancia estadística menor al 5% entre las variables AyUdTICpKM, PMis y PAp, tal como se puede observar en la Tabla 5-8. Esto indica que se rechaza la H0 y se acepta la H1, es decir, existe relación entre las variables AyUdTICpKM, PMis y PAp.

Tabla 5-9: V de Cramer AyUdTICpKM, PMis y PAp.

	Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal Phi	,145	,010
V de Cramer	,145	,010
N de casos válidos	625	

Fuente: Elaboración propia.

Con el fin de evaluar la fuerza de asociación entre dichas variables, se calcula el coeficiente de contingencia V de Cramer, el cual se puede apreciar en la Tabla 5-9, obteniéndose un valor de 0,145 con una significancia estadística menor al 5%, indicando una fuerza de asociación entre las variables débil.

5.1.2 Comunidades de Práctica

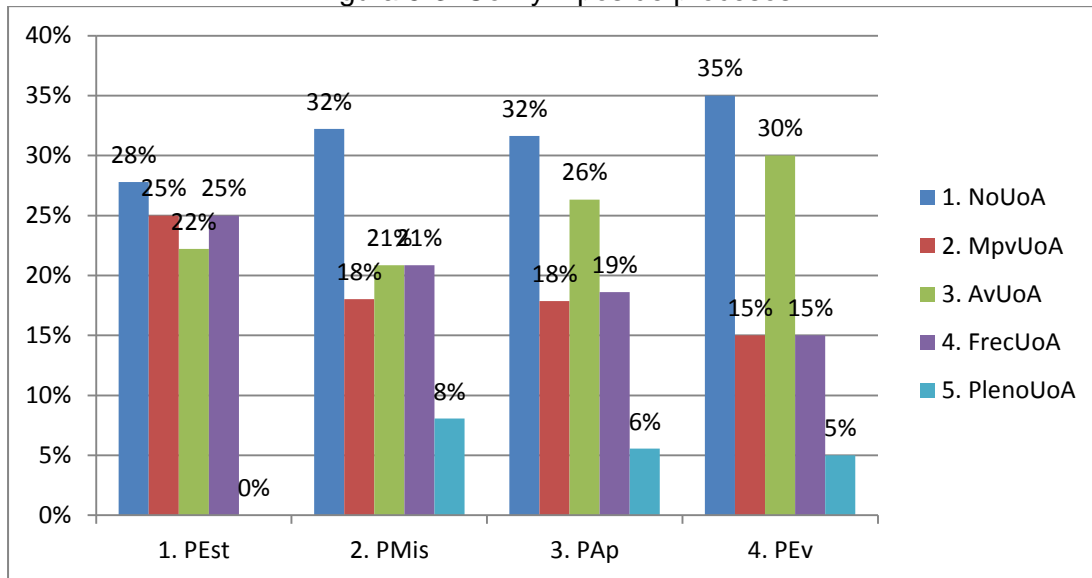
Se recolectaron datos para la relación entre la variable comunidades de práctica (CoP) y la variable uso intensivo de conocimiento en procesos organizacionales (UIdKePOrg). Debido a que la variable UIdKePOrg tiene como componentes los tipos de procesos (PEst, PMis, PAp y PEv), el análisis estadístico se realizará con respecto a estos.

Tabla 5-10: Tabla de contingencia CoP y Tipos de procesos.

		CoP					Total
		1. NoUoA	2. MpvUoA	3. AvUoA	4. FrecUoA	5. PlenoUoA	
Tripos de Procesos, Competencias e Infraestructura KM	1. PEst	20	18	16	18	0	72
	2. PMis	68	38	44	44	17	211
	3. PAp	131	74	109	77	23	414
	4. PEv	7	3	6	3	1	20
Total		226	133	175	142	41	717

Fuente: Elaboración propia.

Figura 5-3: CoP y Tipos de procesos.



Fuente: Elaboración propia.

De los 717 datos recolectados, el 10% corresponde a la relación con los procesos estratégicos, el 29,4% con los procesos misionales, el 57,7% con los procesos de apoyo y el 2,8% con los procesos de evaluación. Las proporciones de acuerdo con la calificación se presentan en la Figura 5-3.

Tabla 5-11: Prueba chi cuadrado CoP y Tipos de procesos.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,241 ^a	12	,427
Razón de verosimilitudes	15,969	12	,193
Asociación lineal por lineal	,025	1	,874
N de casos válidos	717		

a. 5 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,14.

Fuente: Elaboración propia.

En este caso, debido a que la prueba de chi cuadrado arroja una significancia estadística mayor o igual al 5%, se rechaza la H1 y se acepta la H0, es decir, no existe relación entre la variable tipos de procesos con respecto a la variable comunidades de práctica.

5.1.3 Métodos y Herramientas para Gestionar el Conocimiento

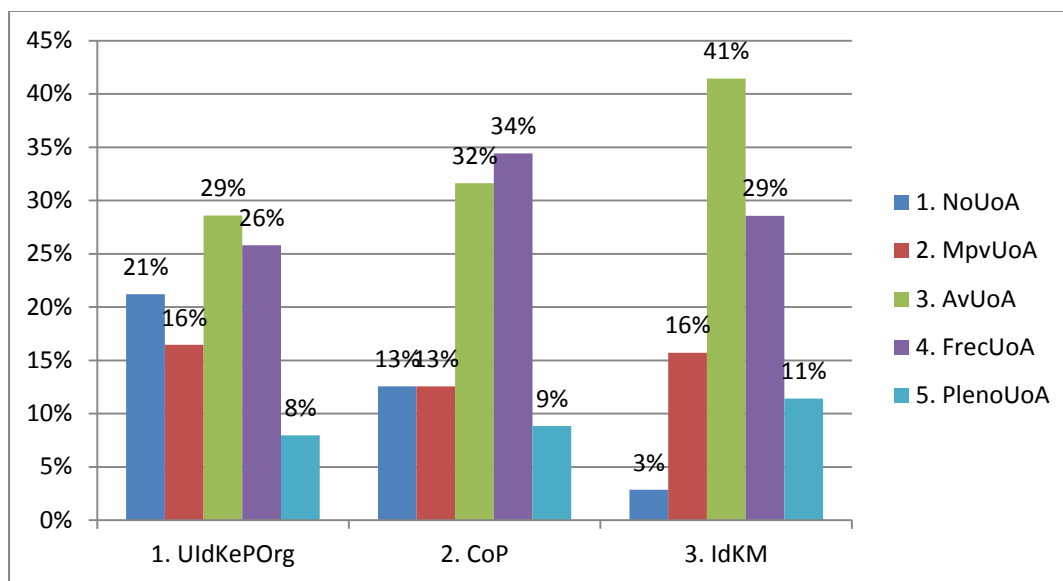
Los resultados obtenidos en la encuesta corresponden a la relación entre la variable métodos y herramientas para gestionar el conocimiento (MyHpKM) con respecto al uso intensivo de conocimiento en procesos organizacionales (UIdKePOrg), comunidades de práctica (CoP) e Infraestructura para gestionar el conocimiento (IdKM).

Tabla 5-12: Tabla de contingencia MyHpKM y Variables generales.

		MyHpKM					Total
		1. NoUoA	2. MpvUoA	3. AvUoA	4. FrecUoA	5. PlenoUoA	
Variables Generales KM	1. UIdKePOrg	152	118	205	185	57	717
	2. CoP	27	27	68	74	19	215
	3. IdKM	2	11	29	20	8	70
Total		181	156	302	279	84	1002

Fuente: Elaboración propia.

Figura 5-4: MyHpKM y Variables generales.



Fuente: Elaboración propia.

Se obtuvieron 1002 datos válidos de las encuestas. El 71,6% corresponde a la variable UldKePOrg, el 21,5% a CoP y el 7% a IdKM.

Con respecto a la variable UldKePOrg, el 29% de los datos corresponde a “Algunas veces se usa o aplica” y el 26% a “Frecuentemente se usa o aplica”. Para la variable CoP, el 34% fue calificado como “Frecuentemente se usa o aplica” y el 32% como “Algunas veces se usa o aplica”. Finalmente para la variable IdKM el 41% fue calificado como “Algunas veces se usa o aplica” y el 29% como “Frecuentemente se usa o aplica”.

Tabla 5-13: Prueba chi cuadrado MyHpKM y Variables generales.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	27,189 ^a	8	,001
Razón de verosimilitudes	31,859	8	,000
Asociación lineal por lineal	17,530	1	,000
N de casos válidos	1002		

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,87.

Fuente: Elaboración propia.

La prueba de chi cuadrado arroja una significancia estadística menor al 5% y un margen de confianza del 95%, por lo cual rechazamos la H0 y aceptamos la H1, es decir, existe relación entre las variables generales con respecto a la variable CoP. Debido a que la prueba de chi cuadrado no permite determinar las parejas de variables que tienen dicha relación, se procede a realizar la prueba entre las diferentes parejas de variables con respecto a la variable MyHpKM.

Tabla 5-14: Prueba chi cuadrado MyHpKM, UldKePOrg y CoP.

		MyHpKM
Variablels Generales KM	Chi cuadrado	13,147
	gl	4
	Sig.	,011*

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías de cada subtabla más al interior.

*. El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0.05.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5-15: Prueba chi cuadrado MyHpKM, UldKePOrg e IdKM.

		MyHpKM
Variablels Generales KM	Chi cuadrado	15,643
	gl	4
	Sig.	,004*

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías de cada subtabla más al interior.

*. El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0.05.

Fuente: Elaboración propia.

Luego de las pruebas de chi cuadrado entre los diferentes pares de variables con respecto a la variable MyHpKM, se determina que existen relaciones entre las variables UldKePOrg y CoP y entre UldKePOrg e IdKM (significancia estadística menor al 5%), pero no se hay relación entre CoP e IdKM con respecto a MyHpKM (significancia estadística mayor o igual al 5%).

Tabla 5-16: V de Cramer MyHpKM, UldKePOrg y CoP.

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,119	,011
	V de Cramer	,119	,011
N de casos válidos		932	

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 5-17: V de Cramer MyHpKM, UldKePOrg e IdKM.

Medidas simétricas

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,141	,004
	V de Cramer	,141	,004
N de casos válidos		787	

Fuente: Elaboración propia.

La relación entre las variables UldKePOrg y CoP con respecto a MyHpKM presentada en la Tabla 5-16, tiene un coeficiente de contingencia de 0,119 y para las variables UldKePOrg y IdKM con respecto a MyHpKM este coeficiente es 0,141. En ambos casos la fuerza de asociación entre las variables es débil.

Relación entre MyHpKM y Tipos de procesos:

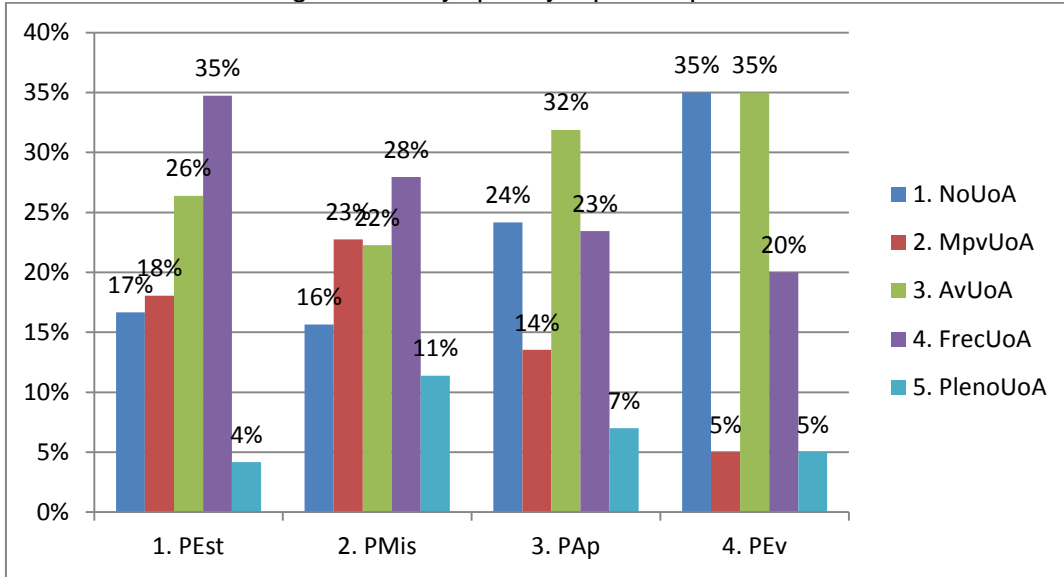
Luego de realizar el análisis entre la variable MyHpKM y las variables generales se realiza el análisis detallado entre dicha variable y los componentes de cada variable general. En este caso se realiza con respecto al tipo de procesos.

Tabla 5-18: Tabla de contingencia MyHpKM y Tipos de procesos.

		MyHpKM					Total
		1. NoUoA	2. MpvUoA	3. AvUoA	4. FrecUoA	5. PlenoUoA	
Tipos de Procesos, Competencias e Infraestructura KM	1. PEst	12	13	19	25	3	72
	2. PMis	33	48	47	59	24	211
	3. PAp	100	56	132	97	29	414
	4. PEv	7	1	7	4	1	20
Total		152	118	205	185	57	717

Fuente: Elaboración propia.

Figura 5-5: MyHpKM y Tipos de procesos.



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la Figura 5-5 y con referencia a los procesos estratégicos (PEst), el 35% de los datos corresponden a una calificación de “Frecuentemente se usa o aplica” y el 26% a “Algunas veces se usa o aplica”. Para los procesos misionales (PMis), el 28% de los datos corresponde a una calificación de “Frecuentemente se usa o aplica”, el 23% a “Muy pocas veces se usa o aplica” y el 22% a “Algunas veces se usa o aplica”. Las respuestas a la relación con los procesos de apoyo (PAp), obtuvieron un 32% en la calificación “Algunas veces se usa o aplica”, un 24% “No se usa o aplica” y 23% para la calificación “Frecuentemente se usa o aplica”. Finalmente para la relación con los procesos de evaluación (PEv), las calificaciones “Algunas veces se usa o aplica” y “No se usa o aplica” obtuvieron un 35% de participación cada una de ellas.

Tabla 5-19: Prueba chi cuadrado MyHpKM y Tipo de procesos.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	30,002 ^a	12	,003
Razón de verosimilitudes	30,145	12	,003
Asociación lineal por lineal	3,784	1	,052
N de casos válidos	717		

a. 3 casillas (15,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,59.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5-20: Prueba chi cuadrado MyHpKM, PMis y PAp.

		MyHpKM
Tripos de Procesos, Competencias e Infraestructura KM	Chi cuadrado	20,709
	gl	4
	Sig.	,000*

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías de cada subtabla más al interior.

*. El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0.05.

Fuente: Elaboración propia.

El resultado de la prueba de chi cuadrado indica que existe relación entre las variables MyHpKM y los tipos de procesos pues la significancia estadística es menor al 5% (ver Tabla 5-19) y luego de realizar las pruebas con las diferentes parejas de variables con respecto a MyHpKM, se encuentra que las únicas variables con relaciones con significancia estadística son PMis y PAp con respecto a MyHpKM.

Tabla 5-21: V de Cramer MyHpKM, PMis y PAp.

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,182	,000
	V de Cramer	,182	,000
N de casos válidos		625	

Fuente: Elaboración propia.

El coeficiente de contingencia V de Cramer (Tabla 5-21), indica una fuerza de asociación débil entre las variables PMis y PAp con respecto a la variable MyHpKM.

Relación entre MyHpKM e IdKM:

La variable IdKM también tiene varios componentes, los cuales son acceso y uso de las TIC para gestionar el conocimiento (AyUdTICpKM), cultura organizacional para gestionar el conocimiento (COpKM) y procesos de gestión de conocimiento (PdKM).

Tabla 5-22: Tabla de contingencia MyHpKM e IdKM.

		MyHpKM					Total
		1. NoUoA	2. MpvUoA	3. AvUoA	4. FrecUoA	5. PlenoUoA	
Componente de la Variable	AyUdTICpKM	2	3	10	6	2	23
	COpKM	0	4	10	7	3	24
	PdKM	0	4	9	7	3	23
Total		2	11	29	20	8	70

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5-23: Prueba chi cuadrado MyHpKM e IdKM.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,607 ^a	8	,799
Razón de verosimilitudes	4,988	8	,759
Asociación lineal por lineal	,793	1	,373
N de casos válidos	70		

a. 9 casillas (60,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,66.

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 5-22 presenta los resultados de los componentes de la variable IdKM con respecto a la variable MyHpKM. Además, en la Tabla 5-23 se muestran los resultados de la prueba de chi cuadrado entre dichas variables, a partir de los cuales se acepta la

hipótesis nula H_0 y se rechaza la hipótesis alternativa H_1 , es decir, no existe relación entre las variables MyHpKM y los componentes de la variable IdKM.

5.1.4 Procesos de Gestión de Conocimiento

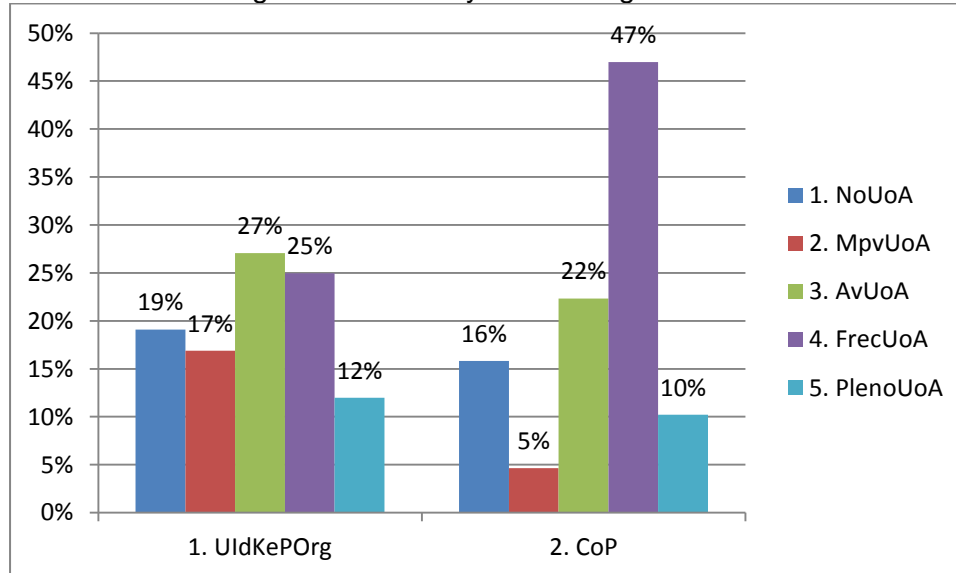
Por último, se contrasta la variable procesos de gestión de conocimiento PdKM con respecto a las variables uso intensivo de conocimiento en procesos organizacionales UIdKePOrg y comunidades de práctica CoP.

Tabla 5-24: Tabla de contingencia PdKM y Variables generales.

		PdKM					Total
		1. NoUoA	2. MpvUoA	3. AvUoA	4. FrecUoA	5. PlenoUoA	
Variables Generales KM	1. UIdKePOrg	137	121	194	179	86	717
	2. CoP	34	10	48	101	22	215
Total		171	131	242	280	108	932

Fuente: Elaboración propia.

Figura 5-6: PdKM y Variables generales.



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos de las variables generales con respecto a los procesos de gestión de conocimiento se pueden observar en la Tabla 5-24 y la Figura 5-6. La relación entre la variable UIdKePOrg y PdKM fue calificada en un 27% de los casos como

“Algunas veces se usa o aplica” y en un 25% como “Frecuentemente se usa o aplica”. Para la variable CoP, la calificación “Frecuentemente se usa o aplica” obtuvo un 47%, mientras que “Algunas veces se usa o aplica” un 22%.

Tabla 5-25: Prueba chi cuadrado PdKM y Variables generales.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	47,108 ^a	4	,000
Razón de verosimilitudes	49,093	4	,000
Asociación lineal por lineal	14,035	1	,000
N de casos válidos	932		

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 24,91.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5-26: V de Cramer PdKM y Variables generales.

	Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal Phi	,225	,000
V de Cramer	,225	,000
N de casos válidos	932	

Fuente: Elaboración propia.

La prueba de chi cuadrado arroja una significancia estadística menor al 5%, razón por la cual rechazamos H0 y aceptamos la hipótesis alternativa, es decir, existe relación entre las variables generales (en este caso UldKePOrg y CoP) con respecto a los procesos de gestión de conocimiento y el coeficiente de contingencia presentado en la Tabla 5-26 indica una fuerza de asociación débil entre las variables.

Relación entre PdKM y Tipo de procesos:

Tal como se ha mencionado, la variable UldKePOrg tiene como componentes los tipos de procesos organizacionales (misionales, estratégicos, de apoyo y evaluación). A

continuación se presentan los resultados de la relación entre dichos tipos de procesos y la variable PdKM.

Tabla 5-27: Tabla de contingencia PdKM y Tipo de procesos.

		PdKM					Total
		1. NoUoA	2. MpvUoA	3. AvUoA	4. FrecUoA	5. PlenoUoA	
Tipos de Procesos, Competencias e Infraestructura KM	1. PEst	9	9	22	19	13	72
	2. PMis	34	45	47	53	32	211
	3. PAp	89	64	120	101	40	414
	4. PEv	5	3	5	6	1	20
Total		137	121	194	179	86	717

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5-28: Prueba chi cuadrado PdKM y Tipo de procesos.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,759 ^a	12	,123
Razón de verosimilitudes	17,877	12	,119
Asociación lineal por lineal	7,221	1	,007
N de casos válidos	717		

a. 4 casillas (20,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,40.

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 5-27 presenta los resultados de la relación entre las variables PdKM y los componentes de la variable UldKePOrg (es decir, tipo de procesos). Es de notar que luego de realizar la prueba de chi cuadrado, presentada en la Tabla 5-28, la significancia estadística es mayor o igual al 5%, aceptando la hipótesis nula y rechazando la hipótesis alternativa, lo cual indica que no hay relaciones de asociación entre los tipos de procesos con respecto a los procesos de gestión de conocimiento.

5.2 Análisis de Resultados

El resumen de los resultados obtenidos para la variable AyUdTICpKM con respecto a las demás variables se presenta en la Tabla 5-29.

Tabla 5-29: Relaciones AyUdTICpKM.

Variables generales	UldKePOrg	Relación con fuerza de asociación débil
	CoP	
Componentes de UldKePOrg	PMis	Relación con fuerza de asociación débil
	PAp	
Componentes de UldKePOrg	PEst	No hay relación
	PMis	
Componentes de UldKePOrg	PEst	No hay relación
	PAp	
Componentes de UldKePOrg	PEst	No hay relación
	PEv	
Componentes de UldKePOrg	PMis	No hay relación
	PEv	
Componentes de UldKePOrg	PAp	No hay relación
	PEv	

Fuente: Elaboración propia.

Mediante el análisis estadístico se comprueba las hipótesis H1 y H2 definidas en el capítulo 4, indicando que existe una relación entre los procesos organizacionales y las comunidades de práctica con respecto al acceso y uso de las TIC para gestionar el conocimiento.

Además, se determina que la fuerza de asociación es débil entre dichas variables y al realizar el análisis detallado con respecto a los procesos organizacionales se encuentra relación con los procesos misionales y los procesos de apoyo, descartándose la relación con los demás procesos y entre ellos.

Sin embargo, la mayoría de las personas perciben que el uso y aplicación de dichas tecnologías se da de manera parcial o inclusive no se da en algunos casos, indicando que existe una oportunidad de desarrollo organizacional en este aspecto.

Resulta interesante que no exista relación entre las TIC y los procesos estratégicos y de evaluación. Esto puede explicarse por el hecho de que en la empresa a pesar de existir una plataforma amplia de TIC, su desarrollo ha tenido como objetivo la gestión de la información, pero no la gestión del conocimiento.

Las herramientas TIC existentes en la empresa que cuentan con elementos de KM, con excepción del sistema de gestión documental y la intranet, solo son utilizadas por algunas áreas de la misma y en muchos casos existen herramientas aisladas que no han sido unificadas con otras que cumplen funciones similares como por ejemplo las herramientas de workflow, los repositorios de conocimiento, entre otros. Este hallazgo coincide con el trabajo llevado a cabo por Riascos (2012).

Otro de los elementos que pueden explicar dichos resultados, evidenciado en el trabajo realizado por Riascos (2012), es que a pesar de que en la empresa se realizan algunas prácticas de KM, quienes lo hacen no son conscientes de que se trataba de elementos relacionados con la KM.

Con respecto a la relación de las comunidades de práctica y al uso intensivo de las TIC en los procesos organizacionales, no se encontró una relación con significancia estadística, tal como se presenta en la Tabla 5-30.

Tabla 5-30: Relaciones CoP.

Componentes de UldKePOrg	PEst, PMis, PAp, PEv.	No hay relación
--------------------------	-----------------------	-----------------

Fuente: Elaboración propia.

Este resultado significa que la H3 propuesta en el capítulo 4 no pudo ser comprobada.

La relación entre los métodos y herramientas para gestionar el conocimiento con respecto al uso intensivo de las TIC en los procesos organizacionales y con respecto a las comunidades de práctica se presenta en la Tabla 5-31.

Tabla 5-31: Relaciones MyHpKM.

Variables generales	UldKePOrg	Relación con fuerza de asociación débil
	CoP	
Variables generales	UldKePOrg	Relación con fuerza de asociación débil
	IdKM	
Componentes de UldKePOrg	PMis	Relación con fuerza de asociación débil
	PAp	
Componentes de UldKePOrg	PEst	No hay relación
	PMis	
Componentes de UldKePOrg	PEst	No hay relación
	PAp	
Componentes de UldKePOrg	PEst	No hay relación
	PEv	
Componentes de UldKePOrg	PMis	No hay relación
	PEv	
Componentes de UldKePOrg	PAp	No hay relación
	PEv	
Componentes de IdKM	AyUdTICpKM, COpKM, PdKM	No hay relación

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados apoyan las hipótesis H4, H5 y H6, es decir, el uso intensivo de conocimiento en los procesos organizacionales y las comunidades de práctica tienen relación con los métodos y herramientas para gestionar el conocimiento; así mismo, el uso intensivo de conocimiento en los procesos organizacionales y la infraestructura de conocimiento tiene relación con los métodos y herramientas para gestionar el conocimiento en la empresa UNE-Telefónica de Pereira. Dichas relaciones de asociación son débiles en todos los casos y si se analiza en detalle los procesos organizacionales, la relación se da únicamente con los procesos misionales y de apoyo.

Nuevamente dicha relación ha sido calificada en la mayoría de los casos como “Algunas veces se usa o aplica” o “Frecuentemente se usa o aplica”, indicando la necesidad de implementar métodos y herramientas de KM de una manera explícita en la empresa UNE-Telefónica de Pereira. El resultado coincide con los hallazgos del estudio realizado por Marulanda, Giraldo y López (2013), en empresas del sector TIC en el Eje Cafetero de Colombia, pues en estas se encontró que es necesario avanzar en la consolidación de las prácticas para la gestión del conocimiento, pues los resultados obtenidos fueron bajos en compartición y aplicación, pues se usan diferentes técnicas, pero no se comparte en la comunidad empresarial.

En la empresa se fomenta el trabajo en equipo especialmente a través de reuniones, capacitaciones y talleres y además la toma de decisiones se realiza en muchas ocasiones con la participación de los expertos de la compañía en el área a definir. Sin embargo, no se aplican otras metodologías de KM como SECI, mapeos de conocimiento, círculos de conocimiento, entre otras.

La gestión de contenidos se realiza a través de las herramientas TIC y capacitaciones. Para la primera se cuenta con la intranet, en la cual la información de interés para la compañía en general es de fácil acceso. Sin embargo, la información especializada se puede encontrar en diferentes plataformas de una manera segmentada, con accesos a equipos de trabajo en particular, lo que dificulta el acceso de otras áreas a dicho conocimiento.

Así mismo, la identificación de los expertos se realiza de manera informal o de manera formal pero sin publicarla a toda la compañía, lo que genera que si en determinado equipo de trabajo no se tienen identificados los expertos de otras áreas, el acceso a dicho conocimiento es aún más difícil de obtenerse.

Finalmente, la ausencia de desarrollo de KM en la empresa (lo cual se evidencia no solo en el resultado de la encuesta sino en el hecho de que dentro de la estructura organizacional no existe un área en específico a cargo de dicho desarrollo, hallazgo que también se identificó en el trabajo de Riascos (2012)), implica que la dirección aún no ha formalizado su apoyo explícito a estas iniciativas; esto explica en alguna medida los resultados con respecto a la variable infraestructura de conocimiento y a sus elementos constitutivos entre los cuales se destaca la cultura organizacional para gestionar el conocimiento.

La relación entre el uso intensivo de conocimiento en los procesos organizacionales y las comunidades de práctica (en este caso, las capacidades de KM de los individuos), con respecto a los procesos de KM se presentan en la Tabla 5-32.

Tabla 5-32: Relaciones PdKM.

Variables generales	UIdKePOrg	Relación con fuerza de asociación débil
	CoP	

Fuente: Elaboración propia.

La relación entre las variables uso intensivo de conocimiento en procesos organizacionales y comunidades de práctica con respecto a los procesos para gestionar el conocimiento es débil, pero existe, lo que demuestra las hipótesis H7 y H8.

La calificación obtenida en la encuesta para estas variables se encuentra entre “Algunas veces se usa o aplica” y “Frecuentemente se usa o aplica”, obteniéndose para el caso de las comunidades de práctica un mayor porcentaje de esta última calificación.

El anterior resultado también coincide con el obtenido en el estudio realizado por Marulanda, Giraldo y López (2013), el cual indica que aunque se apoya el desarrollo de competencias para la gestión del conocimiento, ésta aún no se refleja en la práctica y resultados reales de innovación y aprendizaje organizacional.

Esto es un posible indicador de que a pesar de que desde la estructura y la estrategia de la compañía no estén formalizadas las condiciones para una adecuada KM, el hecho de que en general la variable de comunidades de práctica (en específico, las capacidades de los individuos integrantes de los equipos de trabajo), obtengan calificaciones superiores a las demás, puede ser un indicador de que los individuos podrían contar con las capacidades adecuadas para el desarrollo de KM en la empresa, al tener las capacidades de apropiarse del conocimiento, encontrarlo, actualizarse, incorporarlo a los procesos, usarlo para tomar decisiones, compartirlo, aprender de la experiencia,

participar en redes de trabajo colaborativo y comunicar dicho conocimiento de manera sucinta y eficaz.

Lo anterior indica que, partiendo de los individuos, existiría el potencial para desarrollar una cultura organizacional de conocimiento que aporte al desempeño de la organización.

6. ESTRATEGIAS PARA IMPLEMENTACIÓN DE KM EN UNE-TELEFONICA DE PEREIRA

Luego de presentar y analizar los resultados en el capítulo 5 y de acuerdo con el marco teórico del capítulo 3, a continuación se propondrán las estrategias para la implementación de KM en UNE-Telefónica de Pereira.

Los resultados nos presentan un panorama en el cual la empresa UNE-Telefónica de Pereira cuenta con avances en todas las variables medidas, pero a la vez estas tienen oportunidades importantes de mejora. Dichos resultados arrojan un diagnóstico de desarrollo de KM intermedio en la empresa, indicando que existen condiciones iniciales que podrían ser adecuadas para la implementación de la KM, pero a la vez indicando retos para dicha implementación.

El presente capítulo presenta inicialmente las estrategias y condiciones a nivel macro claves para la implementación adecuada de la KM en la empresa y posteriormente las estrategias específicas.

Las estrategias presentadas a continuación corresponden a su vez, a los elementos que se consideran como claves antes de iniciar un proceso de implementación de KM en una empresa, debido a que si estas condiciones no son consideradas, la implementación de KM tiene un alto riesgo de resultar fallida.

Como se ha discutido, dentro de los factores claves se encuentran la estructura, la cultura y la estrategia. La intervención de dichos factores claves debe iniciarse por la estrategia, pues esta es la que determina los demás elementos de la organización.

6.1 Construcción del Compromiso Empresarial frente a KM.

Esta estrategia tiene dos componentes principales los cuales se refieren a la construcción del compromiso de la dirección y posterior a este a la construcción del compromiso por el resto de la compañía.

Para incorporar la KM dentro de la estrategia de la compañía primero se necesita que la dirección conozca y evalúe este concepto y todo lo que conlleva, para posteriormente definir si está dispuesta a integrarla en la organización.

En la empresa UNE-Telefónica de Pereira ha existido el interés en conocer y realizar diagnósticos de KM. Prueba de ello son los trabajos de Riascos (2012) y el presente trabajo. Sin embargo, aún no se ha formalizado el compromiso de la dirección, tal como se indica en el capítulo 5, en el cual no se encontró relación entre los procesos estratégicos frente a ninguna de las variables medidas.

Por lo anterior y apoyados en el marco teórico, se proponen las siguientes estrategias para la construcción del compromiso empresarial frente a la KM:

Conocer los conceptos de KM y evaluar su conveniencia en la incorporación en la empresa UNE-Telefónica de Pereira por parte de la Dirección:

Incluye tanto el estudio de la KM en general por parte de la Dirección, como el de los resultados de los estudios realizados al interior de la compañía. Se sugiere la invitación y participación de expertos en el tema, incluyendo las personas al interior de la compañía, la Gerencia, las Subgerencias y la Junta Directiva.

Es de notar que la decisión de incorporación de la KM dentro de la empresa, debe tener en cuenta los resultados del presente trabajo, pues estos indican que las variables medidas efectivamente tienen relación con los procesos y otros elementos de la compañía, pero su relación es débil, lo cual se vería reflejado en el desempeño organizacional.

Sin embargo, luego de la implementación de KM, es posible que dichas relaciones de asociación se fortalezcan lo cual podría generar una mayor mejora en el desempeño, teniendo en cuenta que el nivel de mejora adicional no deja de ser incierto hasta ser medido nuevamente. Para las nuevas mediciones se propone utilizar el mismo instrumento del presente trabajo.

Selección del enfoque de KM por parte de la Dirección:

Como se mencionó en el capítulo 3, existen dos tipos de enfoques de KM, el racionalista y el segundo al pos-racionalista. El primero tiene que ver con la tecnología, pero más aún con una concepción del conocimiento como universal. A diferencia del primero, el pos-racionalista tiene en cuenta los contextos en los cuales se desarrolla el conocimiento, las relaciones sociales entre los individuos y las prácticas a las cuales los actores se enfrentan.

Para el caso de UNE-Telefónica de Pereira, se propone la adopción de un enfoque pos-racionalista, tanto por el hecho de que se ha demostrado que este enfoque es más exitoso (pues incorpora elementos de liderazgo, cultura, estrategia, entre otros), como por el hecho de que el mercado colombiano y especialmente el mercado del eje cafetero tienen características específicas, razón por la cual es posible que el conocimiento que puede ser aplicado en otras regiones o países, deba ser adaptado al entorno local antes de su aplicación.

Incorporación de la KM a la estrategia de la organización:

Uno de los factores claves para el éxito de la KM y su aporte a incrementar el desempeño de la organización a largo plazo es que se encuentre incorporada a la estrategia y a su vez que todos sus componentes estén alineados con la estrategia de la compañía.

Como se ha mencionado en el marco teórico, una visión articulada y comunicada es un elemento de alta importancia para la construcción de una cultura organizacional adecuada para la KM, generando en las personas un sentido de pertenencia y propósito que trasciende las actividades del día a día.

La incorporación de la KM en la estrategia, significa que se deben revisar y adaptar no solo las estrategias, sino también los valores, las políticas, objetivos, metas y demás elementos que componen el plan estratégico de la empresa. Adicionalmente, y teniendo en cuenta que en los resultados no se encontró relación significativa entre los procesos de evaluación con ninguna de las demás variables medidas, pero que dicho resultado se explica dado que en la empresa aún no se cuenta con los conocimientos acerca de KM, esta debería incluirse dentro del sistema de gestión integral (SGI) que actualmente tiene la empresa.

Adicionalmente, se debe tener en cuenta que la incorporación de KM en la compañía no solamente debe estar dirigida hacia el interior, sino que se debe ampliar hacia el exterior, incluyendo las relaciones con los clientes, proveedores y en general con todos los grupos de interés.

Otro elemento importante, no relacionado específicamente con la KM, pero sí con una economía de conocimiento, se puede tomar de la experiencia de las KBO's y corresponde a la incorporación dentro de la estrategia de la compañía de mecanismos para observar las tendencias, predecirlas y posicionar la compañía de acuerdo con las actuales y futuras condiciones del mercado.

Creación del área de KM:

Tal como se evidenció en el trabajo de Riascos (2012), como en los resultados del presente trabajo, en UNE-Telefónica de Pereira no existe dentro de su estructura un área de KM.

Uno de los factores clave para el éxito de la KM en las organizaciones es que se cree un área encargada del desarrollo de esta iniciativa. En general las compañías que han implementado la KM de manera exitosa, cuentan con la figura del CKO (*Chief Knowledge Officer*), el cual generalmente depende del CEO, Presidente o en el caso de UNE-Telefónica de Pereira, del Gerente de la compañía, haciendo parte de la dirección.

Esto significa que la dirección podrá formalizar su compromiso, asignando los recursos y mecanismos necesarios adecuados para el desarrollo de la gestión del conocimiento en la empresa.

Sensibilización de la implementación de KM en toda la empresa:

Uno de los hallazgos del capítulo 5 es que las personas de la empresa UNE-Telefónica de Pereira aún no se encuentran familiarizadas con los conceptos de KM, inclusive después del trabajo de sensibilización realizado por Riascos (2012). Esto podría ser explicado, entre otras razones por la ausencia de un área de KM en la empresa.

Una iniciativa de KM no solo involucra a la dirección, sino a toda la organización, razón por la cual para desarrollar adecuadamente el compromiso del resto de la compañía, se debe crear el ambiente adecuado para la implementación, el cual iniciaría con una sensibilización.

Con el fin de involucrar a todas las personas de la compañía en la implementación de KM y una vez formalizada el área de KM por parte de la dirección, se debe realizar un plan de comunicaciones que invite a todos los integrantes involucrarse en dicha implementación. La sensibilización debe incluir:

- Lanzamiento oficial de la iniciativa de KM, el cual incluya la participación de la dirección y su demostración de apoyo.
- Creación y publicación de contenidos para que las personas conozcan los conceptos de KM.
- Campaña de comunicaciones que incluya todos los medios utilizados por la compañía, tales como cartelera, email, intranet, reuniones, capacitaciones, entre otras.
- Invitación formal a los integrantes de la compañía a participar activamente en la iniciativa.

6.2 Adaptación de la Infraestructura de Conocimiento.

Como se pudo observar en el capítulo 5 de resultados, UNE-Telefónica de Pereira, cuenta con una infraestructura de conocimiento de nivel medio, pero a su vez los miembros de la organización realizan prácticas de KM sin hacerlo de manera consiente. Así mismo, los individuos tienen niveles intermedios en cuanto a sus capacidades con respecto a las variables de KM y se requiere el desarrollo de las comunidades de práctica.

Se debe tener en cuenta que en la empresa UNE-Telefónica de Pereira existen diferentes áreas y procesos en los cuales la aplicación de la KM podría diferir. Por ejemplo para las áreas de conocimiento, como TI, marketing, ingeniería, soluciones especiales, gestión humana, entre otras, se podría aplicar todo el ciclo de vida de los procesos de KM, debido a que en dichas áreas no solamente se comparte, usa y aplica el conocimiento, sino que también se crea y adquiere dicho conocimiento de manera continua, ya que sus actividades se asemejan más a las realizadas en las KBO's.

En cambio, para áreas como Call Center, atención al cliente, logística, aprovisionamiento, contabilidad, entre otras, es de mayor interés el compartir y aplicar el conocimiento, pues sus labores son en general estandarizadas.

En todo caso, el desarrollo de la KM en la empresa debe realizarse desde una perspectiva holística.

El proceso dinámico usualmente empieza con la creación, descubrimiento y recolección interna de conocimiento y de las mejores prácticas, seguido por compartir y entender las prácticas que la organización puede usar y de esta manera ajustar y aplicar dichas prácticas a nuevas situaciones, mejorando el desempeño organizacional (O'Dell & Grayson, 2004; citado por Zhao, 2010).

A partir de lo anterior y de los resultados descritos en el capítulo de resultados, se presentan los elementos a tenerse en cuenta como estrategias para la implementación de la KM en la empresa UNE-Telefónica de Pereira.

6.2.1 Fomentar una Cultura de Conocimiento

En el capítulo 5 los resultados obtenidos indican que los individuos cuentan con capacidades favorables para el desarrollo de una cultura de conocimiento. Debido a que las calificaciones en este sentido han sido de un nivel intermedio, es decir, ya existe un camino recorrido, el enfoque para el desarrollo a este tipo de cultura deberá estar orientado hacia el fomento y afianzamiento de la misma.

El proceso de adaptación de la cultura organizacional a la KM, para el caso de UNE-Telefónica de Pereira debe ser liderado tanto por la Gerencia como por la Subgerencia de Gestión Humana, iniciando por un diagnóstico de cultura organizacional, para el cual se recomendaría realizarlo bajo un modelo ampliamente probado como es el caso de el de Cameron y Quinn (2006), el cual permite evaluar los rasgos requeridos para fomentar una cultura de conocimiento.

Luego del diagnóstico se procedería a fomentar los cambios en la cultura organizacional, los cuales pueden generarse a través de dos fuentes, el cambio del individuo y el cambio orientado por los líderes (Cameron & Quinn, 2006).

A continuación se presentan algunos de los elementos que deberían considerarse para el fomento a una cultura de conocimiento en la empresa UNE-Telefónica de Pereira:

- Acorde con lo discutido en el capítulo 1 numeral 1.2 y con lo discutido en el marco teórico, UNE-Telefónica de Pereira cuenta con una visión clara y un sistema de valores que parta desde la estrategia de la compañía. La estrategia a desarrollarse en este sentido consiste en asegurar que dicha visión permee la organización de manera que pueda generar en las personas un sentido de necesidad y propósito que trascienda las actividades del día a día (Leonard,

1995). Esta estrategia deberá asegurar que la visión general genere un propósito organizacional y provoque los cambios necesarios en la organización de manera que pueda alcanzar sus objetivos futuros deseados (Kanter, Stein, & Jick, 1992; Nonaka & Takeuchi, 1995). Debido a que el sistema de valores corporativos determina el tipo de conocimiento que es deseado y el tipo de conocimiento relacionado con las actividades que son toleradas y fomentadas (Leonard, 1995; Levinthal & March, 1993; O'Dell & Grayson, 1998) y teniendo en cuenta que los valores identificados por la empresa son Foco en el Cliente, Orientación a Resultados, Innovación, Agilidad, Trabajo en Equipo y Responsabilidad Social Empresarial, los tipos de conocimiento y la cultura de conocimiento propuesta deberá estar acorde con dichos valores. Para esto, se propone el desarrollo de una cultura organizacional con rasgos de cultura adhoccrática y de mercado (Cameron & Quinn, 2006).

- Teniendo en cuenta que la interacción entre los individuos es fundamental en el proceso de innovación (Arrow K. J., 1962; Badaracco, 1991; Leonard & Sensiper, 1998) y el diálogo entre los individuos o grupos es con frecuencia, la base para la creación de nuevas ideas y puede así ser visto como el elemento potencial para la creación de conocimiento (Gold, Malhotra, & Segars, 2001), aunado al hecho de que en los resultados presentados en el capítulo 5 se identifica que la empresa fomenta el trabajo en equipo, pero que aún existen oportunidades para el fomento del mismo a través de una utilización más amplia de las herramientas TIC y otros métodos y herramientas, este debe ser afianzado con herramientas TIC de trabajo colaborativo, metodologías de KM como SECI, mapeos de conocimiento, círculos de conocimiento, entre otros.
- En la empresa UNE-Telefónica de Pereira, la interacción entre los empleados se fomenta tanto de manera formal como informal, tal como el relacionamiento, los contactos y las perspectivas que se comparten por aquellos que no trabajan lado a lado (Miller & Friesen, 1984). En este sentido, la empresa debe continuar fortaleciendo dicha interacción y asegurarse de ello, utilizando herramientas de medida.
- En el marco teórico se afirma que los empleados deben tener la habilidad de auto-organizar sus propias redes de conocimiento y práctica para facilitar la solución de problemas existentes o nuevos y genera o compartir conocimiento

(O'Dell & Grayson, 1998). Sin embargo, los resultados arrojaron que las comunidades de práctica tienen un desarrollo intermedio en la empresa. Por esta razón, la estrategia a seguir es la de fomentar la creación de dichas redes de conocimiento y práctica entre los empleados para la solución de problemas y crear y compartir conocimiento.

En la empresa UNE-Telefónica de Pereira se cuenta con repositorios de conocimiento. De acuerdo con el marco teórico, para fomentar la participación de los individuos a los repositorios de conocimiento (EKR's) y en general a compartir el conocimiento, la empresa puede fomentar los siguientes elementos tanto desde la cultura como desde la estructura organizacional:

- Debido a que el placer de ayudar a otros es el motivador más importante para el uso de los EKR's por parte de los contribuyentes de conocimiento, seguido por la autoeficacia del conocimiento y la recompensa organizacional, la empresa UNE-Telefónica de Pereira puede incorporar a los repositorios de conocimiento, herramientas que permitan a los contribuyentes recibir una retroalimentación, dentro de la misma herramienta informática, incorporando la posibilidad de recibir comentarios a los aportes o incluso una red social empresarial.
- Se debe continuar fomentando el incremento en la percepción de autoeficacia del conocimiento en los contribuyentes de conocimiento, indicándoles que sus contribuciones de conocimiento son un gran aporte para la organización. En la actualidad la empresa difunde periódicamente el listado de personas con mejores indicadores de desempeño. A dicho listado se puede adicionar las personas que aportan a la mejora en el desempeño organizacional gracias a las sus contribuciones de conocimiento. Adicionalmente, a través de las herramientas TIC's, se pueden incluir sistemas de rankings y retroalimentación alimentados por los consumidores de conocimiento, haciendo uso nuevamente de herramientas tales como una red social empresarial.
- Actualmente UNE-Telefónica de Pereira no cuenta con métodos y herramientas formales que permitan fomentar, en los contribuyentes de conocimiento, el incremento del placer de ayudar a otros. Este tipo de métodos y herramientas deben permitir conectar a los contribuyentes de conocimiento con los receptores

de conocimiento de manera que los receptores puedan expresar su apreciación por el conocimiento recibido. El darse cuenta que sus colegas han sido beneficiados por sus contribuciones de conocimiento puede incrementar el sentimiento de altruismo en los contribuyentes de conocimiento (Davenport & Prusak, *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, 1998).

Nuevamente, las herramientas TIC, pueden permitir dicha retroalimentación, a través de comentarios en la intranet, plataforma de mensajes, red social empresarial u otro tipo de tecnología, permitiendo que quienes son buscadores de conocimiento puedan ser recompensados por encontrar soluciones en los EKR's y dar un reconocimiento a la fuente de la solución.

- La empresa UNE-Telefónica de Pereira no cuenta con mecanismos que permitan incrementar la percepción de beneficios por reciprocidad en los contribuyentes y trabajadores de conocimiento. Mediante la plataforma TIC se pueden crear mecanismos que permitan hacer notar las situaciones en las cuales los requerimientos de ayuda por parte de los contribuyentes de conocimiento sean respondidos rápidamente. Para ello se propone incluir en la intranet una herramienta de foros virtuales en la cual los integrantes de la empresa puedan realizar consultas a los demás compañeros. Así mismo, los contribuyentes de conocimiento más valiosos pueden ser invitados a compartir sus experiencias en eventos de KM, de manera que pueden expresar cómo han obtenido beneficios a partir de sus contribuciones de conocimiento hacia otros.

Por último, la Subgerencia de Gestión Humana tiene un rol especialmente importante no solo por el hecho de ser la llamada a liderar el cambio de cultura organizacional (como se mencionó en el inicio de este aparte), sino, porque tiene la responsabilidad de aprovisionar el personal requerido por la compañía, razón por la cual debe incluir dentro de los procesos de selección elementos que puedan determinar si los candidatos a ser seleccionados cuentan con las capacidades requeridas para pertenecer a la cultura organizacional que se pretende desarrollar.

6.2.2 Fomentar un Liderazgo favorable a la KM

El liderazgo es uno de los elementos que favorecen el cambio de cultura organizacional. Así mismo, en el marco teórico se hizo mención de los tipos de liderazgo adecuados para el desarrollo de una cultura de conocimiento.

Teniendo en cuenta que la empresa UNE-Telefónica de Pereira es considerada una gran empresa y que por experiencia del investigador, a pesar de que existen diversos tipos de cultura organizacional predominan los rasgos de una cultura jerárquica de acuerdo con el modelo propuesto por Cameron y Quinn (2006), los tipos de liderazgo y otros aspectos que se recomendaría impulsar serían los siguientes:

- La confianza que el líder construye debe ser inclusiva, abierta, del tipo democrático o de lo contrario la creación y el compartir conocimiento flaqueará (Slater & Bennis, 1964; Bennis & Nanus, 1997; citado por Adler, 2001).
- El poder experto favorece las prácticas de adquisición de conocimiento y la diseminación de conocimiento.
- El poder legítimo y las amenazas y el castigo tienen efectos adversos a la KM y el poder de referencia no tiene efectos.

Teniendo en cuenta la cultura jerárquica predominante en la empresa y en este tipo de cultura predominan los líderes con poder legítimo, la Subgerencia de Gestión Humana debe orientar las capacitaciones de trabajo en equipo y couching que realiza regularmente hacia el cambio y a su vez orientar los procesos de selección hacia personas que cumplan con las características previamente mencionadas.

Es importante mencionar que en la empresa también existe de manera informal el liderazgo experto, razón por la cual estas personas pueden ser identificadas, evaluadas y seleccionadas para convertirlas en líderes formales de la organización.

6.2.3 Adaptación de la Estructura Organizacional

En el numeral 6.2.1 se presentaron algunos elementos de la cultura organizacional que también tienen que ver con la estructura organizacional. Además, la consideración mencionada en relación a la incorporación de la KM en la estrategia empresarial en el sentido de que no todas las áreas de UNE-Telefónica de Pereira son áreas de conocimiento, tiene implicaciones directas para la estructura organizacional. Así mismo,

se debe recordar que en UNE-Telefónica de Pereira la KM aún no ha sido incorporada dentro de la compañía.

Para el caso de las KBO's, la estructura organizacional debe ser diseñada de manera flexible, de forma que fomente el compartir y la colaboración a través de toda la organización y la cadena de suministro (Gold, Malhotra, & Segars, 2001). Este tipo de estructura debe ser aplicada a las áreas de conocimiento de UNE-Telefónica de Pereira, pero no necesariamente a las demás áreas pues requieren de una estructura que permita el control y la estandarización.

Así mismo, se ha mencionado que los equipos en la empresa que son generadores de innovación, deben tener una mayor libertad y por lo tanto una jerarquía más plana.

Existen diferentes tipos de estructura que pueden ser aplicados para permitir la flexibilidad, tales como el tipo de organización modular, la organización hipertexto, los tipos de organizaciones virtuales, la organización tipo cosmos, entre otras, que pueden ser estudiadas para ser adoptadas de manera parcial o total en las áreas de conocimiento.

También se debe tener en cuenta que igual que la estrategia, la estructura afecta la cultura organizacional y al tener estructuras diferentes de acuerdo con el tipo de área, es probable que se fomenten diferentes tipos de subculturas organizacionales. En este sentido, la empresa debe crear los mecanismos que permitan una comunicación entre las diferentes subculturas de la compañía, tales como la formalización de las comunidades de práctica, el trabajo en equipo conformado por diferentes áreas de la empresa, entre otros.

Dentro de la estructura también se deben incluir elementos de medición, sistemas de recompensas e infraestructura tecnológica que favorezcan el desarrollo de la KM.

Medición:

Dentro de la estructura organizacional se debe incluir mecanismos de seguimiento, control y gestión para el sistema de KM. Para esto se pueden utilizar no solo los mecanismos suministrados por las herramientas TIC, sino otros relacionados con la medición del capital intelectual.

En la empresa UNE-Telefónica de Pereira se ha trabajado anteriormente con la metodología de *Balanced Scorecard* (BSC). Dicha metodología en uno de sus elementos incluye la medición de los activos intangibles, la cual puede ser ampliada para el

seguimiento de KM. Sin embargo, en los últimos años el Departamento Nacional de Estadísticas (DANE), ha solicitado información a las empresas del sector en relación con los activos intangibles e innovación, utilizando la metodología definida en el manual de Oslo de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) (OCDE y Eurostat, 2005), en el cual se utiliza el modelo Intellect para medición del capital intelectual.

Debido a lo anterior, se propone que UNE-Telefónica de Pereira adopte el modelo Intellect para medición del capital intelectual, incorporándolo dentro de los demás elementos que están siendo medidos con la metodología *BSC*.

Sistema de Recompensas:

De acuerdo con lo discutido en el marco teórico, en conjunto con la política y los procesos, se debe crear un sistema de incentivos. El sistema de incentivos debe ser estructurado para que los trabajadores se motiven y sean recompensados, por tomarse el tiempo de generar nuevo conocimiento, aprender, compartir su conocimiento y ayudar a otros más allá de su división o funciones (Argote & Epple, 1990; O'Dell & Grayson, 1998).

La recompensa organizacional (tal como la asignación de un mejor trabajo, incentivos promocionales, incentivos en salario, incentivos en bonos o seguridad laboral), es un factor que fomenta el uso de los repositorios de conocimiento por parte de los contribuyentes de conocimiento. La recompensa organizacional es particularmente efectiva cuando hay fuertes condiciones de identificación. De esta manera, para construir una masa crítica de contribuyentes de conocimiento, la empresa pueden ofrecer recompensas organizacionales y publicitar tales recompensas, inicialmente hacia los empleados, grupos o unidades de negocios sobre las cuales se conoce que tienen una alineación con los intereses de la organización.

En la construcción del sistema de recompensas, se debe tener en cuenta que existen diferentes tipos de motivadores para los individuos, entre los cuales se encuentran el logro, el poder y la afiliación. Dicho sistema de recompensas podrá ser diseñadas por la Subgerencia de Gestión Humana de acuerdo con el perfil de las personas y con las políticas de recompensas definidas por la empresa.

En UNE-Telefónica de Pereira existen algunos incentivos, tales como la publicación en cartelera e intranet de las personas que han logrado los mejores indicadores de gestión, el programa de “Ideas en Acción” que premia a las personas que aportan ideas para el mejoramiento del desempeño organizacional, la “Noche de los Mejores” que reúne las anteriores iniciativas y adiciona una premiación a los empleados elegidos por sus compañeros en un evento en el que participa toda la organización y finalmente, auxilios educativos para la realización de pregrados y posgrados para los empleados.

Sin embargo, este sistema de incentivos no tiene relación con la KM, con excepción del programa “Ideas en Acción”, que tiene una relación directa con la innovación y por lo tanto indirecta con la KM.

Esto implica que el sistema de incentivos de UNE – Telefónica de Pereira, deba ser ampliado de acuerdo con lo discutido en el marco teórico de manera que se fomenten la generación de conocimiento, adquisición de conocimiento, el compartir conocimiento y el ayudar a los demás y así mismo, el uso de los repositorios de conocimiento..

Métodos y Herramientas:

El enfoque definido por la dirección para implementar la KM en la empresa, tiene incidencia en especial sobre el tipo de métodos y herramientas que se utilizarán.

Asumiendo que el enfoque seleccionado por la dirección sea pos-racionalista, se puede hacer uso de diferentes herramientas de KM que incluyan el desarrollo de las relaciones sociales y tengan en cuenta los contextos.

Tal como se menciona en el marco teórico, para la implementación de dichas herramientas se puede utilizar como referencia el manual de Herramientas y Conocimiento de Ben Ramalingam (2006), el cual tiene en cuenta los factores externos, contextos organizacionales, nexos y conocimiento organizacional.

Los métodos y herramientas descritos en dicho manual y su aplicación en UNE-Telefónica de Pereira son las siguientes:

Tabla 6-1: Herramientas para implementación de KM.

Área o campo de aplicación	Herramienta	Estado de Desarrollo en UNE-Telefónica de Pereira
Desarrollo de Estrategias	El marco de las Cinco Competencias.	No se obtuvo evidencia en los resultados.
	Auditoría de Conocimiento.	No se obtuvo evidencia en los resultados.
	Análisis de Red Social.	No se obtuvo evidencia en los resultados.
	El cambio más significativo (CMS).	No se obtuvo evidencia en los resultados.
	Mapeo de resultados.	No se obtuvo evidencia en los resultados.
	Visión y Prueba de Escenario.	No se obtuvo evidencia en los resultados.
Técnicas de Gestión	El enfoque SECI (Socialización, Externalización, Combinación e Internalización).	No se obtuvo evidencia en los resultados.
	Comportamientos de Culpa vs Ganancia.	No se obtuvo evidencia en los resultados.
	Análisis de Campo de Fuerza.	No se obtuvo evidencia en los resultados.
	Mapeo de Conocimiento basado en la Actividad.	No se obtuvo evidencia en los resultados.
	Innovación estructurada.	No se obtuvo evidencia en los resultados.
	Matriz de resultados.	No se obtuvo evidencia en los resultados.
Mecanismos de Colaboración	Equipos: Virtuales y Cara a Cara.	Se realiza trabajo en equipo, especialmente Cara a Cara.
	Comunidades de Práctica.	Existen algunas Comunidades de Práctica no formales.
	Grupos de aprendizaje en acción.	No se obtuvo evidencia en los resultados.
	Seis sombreros para pensar.	No se obtuvo evidencia en los resultados.
	Trazado de mapas mentales.	No se obtuvo evidencia en los resultados.
	Tecnologías sociales.	Existen algunas herramientas de tecnologías sociales, pero deben extenderse a toda la organización.
Aprendizaje e Intercambio de Conocimiento	Narrativas.	No se obtuvo evidencia en los resultados.
	Asistencia de pares.	No se obtuvo evidencia en los resultados.
	Sesiones de desafíos.	No se obtuvo evidencia en los resultados.
	Revisiones post actividad (AAR´s) y Retrospectivas.	No se obtuvo evidencia en los resultados.
	Estrategias de Intranet.	Existe una Intranet adecuadamente desarrollada.
	Pautas para el correo electrónico.	Existen pautas adecuadamente difundidas.
Capturas y Almacenamiento de Conocimiento	Taxonomías para documentos y carpetas.	Existen taxonomías para documentos y carpetas en algunas áreas, pero deben ser extendidas a toda la organización.
	Entrevistas de salida/entregas.	No se obtuvo evidencia en los resultados.

	Guías de Información Práctica.	Existen guías de información práctica.
	Blogs.	No se obtuvo evidencia en los resultados.
	Unidades Compartidas.	Se utilizan unidades compartidas en toda la organización.

Fuente: Elaboración propia a partir de Ramalingman (2006)

Como se puede observar, en la Tabla 6-1 no solamente se describen métodos y herramientas organizacionales, sino también tecnológicas, las cuales se presentará a continuación.

Tecnología:

Los sistemas de KM basado en TI deben ser vistos como herramientas, pero estas no bastan para el desarrollo adecuado de la estrategia de KM, deben ser vistas como elementos de apoyo a la estrategia la cual sería orientada a los individuos y contextos en los cuales se desenvuelven.

En UNE-Telefónica de Pereira se cuenta con diversas herramientas que pueden ser aplicadas para el desarrollo de la KM. Sin embargo varias de estas aún no son de uso generalizado en la empresa o se encuentran desarticuladas, tales como Microsoft Sharepoint que incluye elementos de repositorio de conocimiento, foros y otros elementos tecnológicos. Situación similar sucede con la plataforma Mantis que se utiliza principalmente en la Subgerencia Técnica, pero se encuentra desarticulada con las herramientas utilizadas en el Call Center, TI y otras áreas en las que se cuenta con otras aplicaciones de workflow.

Además, en la empresa se cuenta con varias herramientas TIC que permiten la colaboración entre el personal, los clientes y proveedores, los cuales incluyen e-mail, mensajería, audio conferencia, videoconferencia, foros, entre otros, pero en muchas ocasiones no se facilita su aplicación adecuada debido a las políticas de TI actuales. Dichas políticas deberán ser revisadas y adecuadas para favorecer el desarrollo de la KM.

En este sentido, la Subgerencia de TI debe liderar el proceso de unificación de plataformas para permitir un acceso adecuado y amplio de conocimiento en la organización.

Los elementos discutidos en el presente documento que deben ser tenidos en cuenta en la unificación y construcción de la plataforma tecnológica favorable a KM son los siguientes:

- Con referencia a los centro de conocimiento, se destaca el rol de Internet y las Extranet. Las extranet conectan a las organizaciones con sus clientes, proveedores y constituyen una plataforma electrónica para el desarrollo de la e-economy. Se usan para lograr una ubicación y contacto rápidos con ramas de expertos quienes tienen el conocimiento sobre algo en lo cual ya hayan analizado y tengan experticia. Debido a esto, es fácil usar el conocimiento y ofrecer nuevos productos.

El Grupo de Sistemas de Soporte (GSS) y los sistemas CRM son fuente de conocimiento valioso para la empresa. Estos hacen de la relación entre la organización y sus cliente, una fuente de conocimiento importante. Los clientes se convierten en socios para el desarrollo de conocimiento y estimulan el emprendimiento de actividades innovadoras. Los sistemas CRM suministran conocimiento inteligente agregado acerca de los clientes, competidores, sus preferencias, etc (Mocanu, Litan, Olaru, & Munteanu, 2010).

- Las dimensiones tecnológicas que hacen parte de una efectiva gestión del conocimiento incluyen inteligencia de negocios, colaboración, aprendizaje distribuido, descubrimiento de conocimiento, mapeo de conocimiento, generación de oportunidades y seguridad (Grant R. M., 1996; Leonard, 1995).
- Las organizaciones pueden reducir el esfuerzo de codificación implementando sistemas de KM (incluyendo EKR's) que faciliten el ingreso de conocimiento y reduzcan el tiempo y esfuerzo requeridos para su codificación, con sistemas que tengan la capacidad de organizar automáticamente el conocimiento capturado. Algunos de estos sistemas pueden ser los generadores de taxonomías, clasificadores, y motores de agrupamiento disponibles comercialmente. Los sistemas de KM pueden ser diseñados para permitir que la contribución de conocimiento se haga de una forma natural (por ejemplo audio o video), en vez de manera textual.

Además, para tratar de reducir los tiempos de codificación, las administraciones pueden dar tiempo a los empleados para compartir el conocimiento mediante la

integración de estas actividades dentro de su proceso de trabajo regular. El esfuerzo de codificación genera una barrera especialmente cuando la confianza generalizada es débil. De esta manera, cuando es difícil la implementación de sistemas de KM, las administraciones pueden fomentar el incremento en la confianza generalizada, mediante la creación de mecanismos que permitan dar el crédito por las contribuciones de conocimiento y asegurarse del uso apropiado del conocimiento de los demás.

En la empresa UNE-Telefónica de Pereira se cuenta con varias de las herramientas antes mencionadas incluyendo sistemas BSS, OSS, entre otros. Sin embargo, existen varias brechas, especialmente en la creación de contenido y en la explotación de las herramientas de Inteligencia de Negocios, Minería de Datos e inclusive Big Data que favorezcan el descubrimiento de conocimiento. Debido a lo anterior, se propone que la Subgerencia de TI amplíe el diagnóstico realizado en el presente documento y oriente la plataforma tecnológica actual de manera que pueda suplir las necesidades de para la implementación de KM. También se recomienda la implementación de una red social empresarial que facilite el despliegue de los métodos, herramientas y procesos de KM.

6.3 Adquisiciones, Alianzas y Outsourcing

La empresa UNE-Telefónica de Pereira no ha tenido una tradición de adquisiciones y alianzas debido principalmente a dos factores, el primero es que a pesar de ser una gran empresa para la región, en el contexto colombiano las empresas de telecomunicaciones son mucho más grandes y por ende, se reduce la posibilidad de adquirir empresas en el sector.

El segundo factor es que su accionista principal es la empresa UNE, razón por la cual se generan relaciones cercanas y sinergias que benefician a ambas compañías, pero quien realmente ejecuta las estrategias de fusiones, adquisiciones y alianzas es la empresa UNE.

Por lo anterior se deja como elemento de aporte para el futuro los numerales de adquisiciones y alianzas del Anexo B del presente documento.

Sin embargo, UNE-Telefónica tiene en ejecución varios outsourcing para diferentes actividades de la compañía, tales como Call Center, instalaciones, aseo, transporte, vigilancia, entre otras. Es por esto que se sugiere de manera general, tener en cuenta los siguientes elementos:

- Existe una relación positiva entre la calidad del conocimiento y los beneficios del outsourcing y una relación negativa entre el conocimiento tácito y los beneficios del outsourcing, lo que significa que la naturaleza del conocimiento de la actividad en outsourcing afecta su éxito, lo que explica el porqué de algunas decisiones de outsourcing tienen resultados más positivos de otras. Esto indica que las compañías deben mantener una cierta calidad de conocimiento acerca de la actividad en outsourcing, aunque esta no sea desarrollada internamente.
- Mientras más tácito sea el conocimiento, serán menores los beneficios que se podrán obtener del outsourcing. Es preferible que las actividades que involucran alto conocimiento tácito sean desarrolladas dentro de la organización. Esto se justifica por el hecho de que los mecanismos con los que la compañía cuenta para gestionar el conocimiento tácito, son más efectivos que los que se pueden desarrollar a través de acuerdos de mercado.
- Existe un efecto positivo entre el “know-how” colaborativo y la capacidad de aprendizaje, lo cual beneficia el outsourcing. Esto quiere decir entre otras cosas, que los beneficios del outsourcing será afectados por la estrategia general de relacionamiento con los proveedores y por la capacidad de la compañía de obtener la experiencia necesaria para gestionar dicha relación de manera efectiva.

6.4 Marketing

Finalmente para el caso de las estrategias de Marketing, la empresa debe estudiar la conveniencia de adopción de algunas de las mencionadas en el marco teórico las cuales no tienen que ver con la implementación de la KM en la compañía, pero sí corresponden a estrategias de KBO's que en este momento no están siendo utilizadas por la compañía y que podrían ser utilizadas por UNE-Telefónica de Pereira, debido al hecho de que el mercado de telecomunicaciones en Colombia se asemeja cada día más a un mercado en una economía de conocimiento, el cual es turbulento, dinámico y altamente competido. Dichas estrategias a considerar son las siguientes:

- Al introducir un nuevo producto al mercado se deben crear mecanismos de gestión activa sobre dicho producto. Esto implica que desde la construcción del producto este debe ser lo suficientemente flexible para poder ser modificado de

manera posterior y poderse adaptar a las condiciones del mercado o que pueda ser retirado del mercado sin incurrir en altos costos.

- Estrategia de enlazar y apalancar, es decir, transferir la base de usuarios que se ha construido sobre un producto hacia nuevos productos.
- Posicionamiento psicológico: Preanuncios, fintas, amenazas de alianzas, pavoneo tecnológico, tentar a futuros socios y anunciar productos no existentes para desalentar a posibles competidores a entrar al mercado.

7. Conclusiones y recomendaciones

7.1 Conclusiones

A pesar de que los antecedentes de la gestión del conocimiento se pueden encontrar en los principios de la historia, su desarrollo en las organizaciones es muy reciente en especial luego del planteamiento de la teoría de la firma basada en conocimiento por Grant (1996). Adicionalmente en Colombia la aplicación de la KM es aún más reciente y los trabajos académicos desarrollados hasta el momento son escasos.

El valor del presente trabajo se encuentra principalmente en tres elementos, en primer lugar, tiene que ver con la revisión de la literatura la cual se realizó desde dos perspectivas, las organizaciones basadas en conocimiento (KBO's) y la gestión del conocimiento (KM) en sí desde una enfoque holístico; en segundo lugar, con el aporte académico en Colombia y en el Eje Cafetero, tanto a nivel general desde el punto de vista de la KM, como en la validación, aplicación y adaptación del modelo de KM propuesto por Marulanda (2013); y en tercer lugar al aporte a UNE-Telefónica de Pereira, empresa que ha mostrado su interés en explorar la posibilidad de implementar KM.

Con respecto al marco teórico, se realizaron hallazgos valiosos adicionales a los que tradicionalmente se encuentran en la literatura de KM, tales como el tipo de enfoques racionalista y pos-racionalista, la aplicación de KM en adquisiciones y alianzas, el contraste entre las KBO's y la KM, entre otros. Así mismo, la construcción del mismo incluye los antecedentes como la teoría de la firma basada en los recursos de Barney (1991), como precursora de la teoría de la firma basada en conocimiento (Grant R. M., 1996). Además, realiza un repaso sobre los principales obstáculos de la KM, factores claves, lográndose construir una propuesta desde un enfoque holístico de KM que resulta valioso para la academia y el sector empresarial.

En cuanto a la adopción y adaptación del modelo experimental propuesto por Marulanda (2013), se pudo comprobar que su selección es completamente coherente con la revisión de la literatura, teniendo en cuenta tanto su enfoque holístico, los elementos constitutivos

del mismo (entre los cuales se destacan la Infraestructura para Gestionar el Conocimiento, el Uso Intensivo de Conocimiento en los Procesos Organizacionales, las Comunidades de Práctica, la Cultura Organizacional y los Métodos y Herramientas para Gestionar el Conocimiento) y su aplicabilidad al caso específico de UNE-Telefónica de Pereira.

Los resultados obtenidos no solo validan el modelo, sino que tanto dichos resultados como su adaptación aportan a su futuro desarrollo, lo que sugiere su aplicabilidad no solo para las PYMES en el sector TI en el Eje Cafetero, sino a grandes empresas.

Dentro de los hallazgos, se destaca el hecho de no haberse encontrado relaciones entre los procesos organizacionales con respecto a las comunidades de práctica y la infraestructura de conocimiento con respecto a los métodos y herramientas para gestionar el conocimiento. Sin embargo, estos resultados son coherentes con los hallazgos de Riascos (2012), quien menciona que a pesar de que en la empresa existen prácticas de KM, estas se realizan de manera tácita por parte de las personas. De acuerdo con lo anterior, se sospecha que las personas no conocen los conceptos de KM.

Adicionalmente, los resultados indican un desarrollo intermedio de KM, en todas las variables medidas y es de especial interés el hecho de que el análisis estadístico indica que dichas relaciones a nivel de los procesos organizacionales se dan específicamente con los procesos misionales y de apoyo.

En general, todas las relaciones encontradas indican fuerzas de asociación débil, por lo que se podría esperar que al desarrollar la KM en la empresa, su impacto inicial sobre el desempeño también será débil, pero esto no descarta la posibilidad de que una vez afianzada la KM en la empresa, dichas relaciones se fortalezcan y así mismo, su impacto sobre el desempeño organizacional tal como lo sugiere la literatura.

El aporte a la empresa UNE-Telefónica de Pereira se encuentra directamente relacionado con los objetivos del trabajo, pues estos fueron cumplidos a cabalidad, incluyendo el diagnóstico de KM en la empresa, la propuesta de ajuste de los factores claves para la implementación de KM y finalmente la construcción de las estrategias, las cuales están plasmadas en el capítulo 6.

Dichas estrategias se construyeron a partir de la revisión de la literatura y los resultados obtenidos del diagnóstico de KM, e incluyen los elementos para la construcción del

compromiso empresarial, el cual inicia por el conocimiento de los conceptos de KM y evaluación de la conveniencia de incorporación en la empresa por parte de la dirección (elemento clave para cualquier proceso de implementación de KM), seguido por la selección del enfoque de KM, la incorporación a la estrategia de la organización, la formalización del compromiso a través de la creación de un área de KM y la figura de CKO, para finalizar con una sensibilización de KM al interior del resto de la organización, como primera etapa.

Luego de esta, se proponen las estrategias de implementación en sí, que incluyen la adaptación de la infraestructura de conocimiento, cuyos elementos constitutivos son la construcción de una cultura organizacional favorable para la KM, el fomento al liderazgo experto, la adaptación de la estructura organizacional que incluye los elementos de medición de KM, el sistema de recompensas, los métodos y herramientas de KM y la adaptación de la tecnología especialmente con lo que tiene que ver con las TIC's. Y finalmente se incluyen las estrategias de outsourcing, para asegurar la retención y flujo adecuado del conocimiento.

Como elemento adicional, que no tiene relación directa con la KM, pero sí con una economía de conocimiento, se propusieron algunas estrategias de Marketing, que podrían ser adoptadas por la empresa para enfrentar un entorno cada vez más competido, dinámico y turbulento.

Finalmente, el presente trabajo genera un aporte al conocimiento de KM tanto en el eje Cafetero y en Colombia en una de las empresas representativas del sector de servicios de telecomunicaciones, abriendo las puertas a futuras investigaciones y aplicaciones de KM en las organizaciones de la región.

7.2 Recomendaciones

Debido a las limitaciones en tiempo, el presente es un estudio transversal. Se recomienda continuar realizando el seguimiento a las variables medidas para poder construir finalmente un estudio longitudinal que permita un mayor entendimiento de los elementos de KM en la empresa UNE-Telefónica de Pereira. Para dicho estudio, también se recomienda ampliar la población y tomar una muestra mayor a la obtenida con el fin de disminuir el error estadístico, pues a pesar de los esfuerzos realizados para tratar de aumentar la cantidad de encuestas diligenciadas adecuadamente por parte de los

encuestados, la cantidad de encuestas válidas finalmente obtenidas fue menor a la esperada.

Por otro lado, el estudio ha sido realizado en una sola empresa, lo que sugiere la posibilidad de aplicación del modelo en otras empresas, pero no permite obtener un sustento para su generalización. Por esta razón se recomienda la realización de un estudio más amplio que cubra una cantidad significativa de empresas para dar un sustento estadísticamente significativo al modelo propuesto por el profesor Marulanda.

Con respecto al modelo utilizado, teniendo en cuenta que se trata de un modelo holístico y luego de las experiencias obtenidas en UNE-Telefónica de Pereira se recomienda lo siguiente:

- Es posible que en otras empresas también se desconozcan los conceptos de KM, razón por la cual es conveniente realizar una sensibilización previa a la aplicación de la encuesta o modificar las preguntas ampliando la descripción de las variables y conceptos de KM. Se debe tener en cuenta que si se va a realizar una sensibilización, esta debe evitar cualquier sesgo en las respuestas por parte de los participantes.
- Con respecto a la variable Cultura Organizacional, se recomienda ampliar las preguntas, para lo cual se podrían utilizar modelos de cultura organizacional ampliamente utilizados como el de Cameron y Quinn (2006), tomando de estos la medición de los rasgos que sean de interés para una cultura de conocimiento.
- Se recomienda incluir la medición del tipo de liderazgo que prevalece en las empresas para luego poder proponer los posibles cambios en esta variable.
- En cuanto a la estructura organizacional se recomienda incluir las variables que permitan determinar si se trata de una organización jerárquica o plana es y el nivel de centralización/descentralización.
- Con el fin de facilitar a los participantes el diligenciamiento de la encuesta y disminuir el tamaño de la misma, se debe revisar la posibilidad de orientar las preguntas con respecto grupos de procesos organizacionales y no a cada proceso por separado, es decir, realizar preguntas únicamente con relación a los grupos de procesos misionales, de apoyo y estratégicos sin discriminar dichos grupos.

- Finalmente, se deben incluir elementos de medición con respecto a las estrategias de fusiones, adquisiciones, alianzas, outsourcing y asociaciones en la cadena de suministro.

B. Anexo: Alianzas y Adquisiciones

El presente anexo inicialmente estaba propuesto para ser incluido dentro del marco teórico, pero debido a que la empresa UNE-Telefónica de Pereira al ser una filial del grupo empresarial EPM, no incluye dentro de su estrategia las Alianzas y Adquisiciones se ha decidido excluirlo de éste. Sin embargo, debido a que el presente trabajo ha sido construido desde un enfoque holístico y así mismo, sería de interés tanto para el grupo empresarial como a nivel académico, se presenta a continuación.

El conocimiento crucial con frecuencia reside más allá de las fronteras de la firma, requiriendo de estas acceder externamente al conocimiento existente para poder desarrollar y mantener su ventaja competitiva (Al-Laham & Amburgey, 2005; Dierickx & Cool, 1989; Powell, Koput, & Smith-Doerr, 1996; citado por Carayannopoulos & Auster, 2010).

Unas de las formas de adquirir dicho conocimiento externo es a través de las alianzas y las adquisiciones:

a. Adquisiciones

En industrias caracterizadas por una rápida innovación, complejidad tecnológica y dependencia de la alta especialización y experticia, el ritmo y magnitud del cambio tecnológico, tal como la amplitud y profundidad de los recursos basados en conocimiento requeridos para competir, no permite a las firmas desarrollar internamente todas las tecnologías y capacidades que necesitan para permanecer competitivos (Ranft & Lord, 2002).

Además, en industrias de conocimiento intensivo y orientadas a la innovación, el capital humano con altas habilidades es quizás uno de los recursos estratégicos más deseados (Ranft & Lord, 2000; citado por Ranft & Lord, 2002).

Las adquisiciones deben buscar obtener las experiencias y habilidades más detalladas de los grupos específicos del personal técnico y administrativo de la firma a adquirir. La transferencia de conocimiento (la adquisición y utilización de un nuevo grupo de recursos basados en conocimiento) puede ser un factor clave de la adquisición. La transferencia de conocimiento se logra cuando quien adquiere, apropia las tecnologías y capacidades de la firma adquirida y las aplica para fines comerciales.

De acuerdo con la investigación realizada por Ranft y Lord (2002), existen una variedad de barreras para la transferencia de conocimiento que son únicas para el caso de las adquisiciones. En este contexto, dos compañías nominalmente y legalmente aparte, se convierten en parte de la misma firma, pero esto no significa que desaparezcan las barreras para la transferencia de conocimiento entre la firma que adquiere y la firma que es adquirida. De hecho, algunas barreras son únicas para el caso de las adquisiciones. La implementación de una adquisición genera un contexto transicional e híbrido único en el cual la transferencia de conocimiento se lleva a cabo.

Los factores que hace difícil la transferencia de conocimiento dentro de una firma existente, son probablemente intensificados en un contexto de adquisición porque, a pesar de que existe una firma, la firma que adquiere y la firma que es adquirida no comparten una estrategia, estructura, cultura e historia en común.

Los administradores con frecuencia gastan gran parte de su tiempo y esfuerzo en construir confianza, un sentido de propósito común y un entendimiento compartido, el cual no es posible de implementar rápidamente y de manera dominante y excesiva en la organización adquirida.

Los deseos de la firma que adquiere de transferir e integrar la tecnología y capacidades de la firma adquiridas, se complican por el peligro de actuar muy rápido y de dañar o perder los recursos socialmente complejos basados en conocimiento.

Tanto el conocimiento tácito como el socialmente complejo existente en la firma adquirida, su tecnología y capacidades, son impedimentos significativos para la transferencia de conocimiento en el proceso de la implementación de la adquisición.

Estas barreras de conocimiento con frecuencia requieren que la firma que adquiere “se tome su tiempo”, al enfrentarse al proceso de post adquisición el cual requiere un aprendizaje gradual antes de dar pasos mayores hacia la integración, con el fin de evitar

un daño en el valor de las tecnologías y capacidades. Una implementación más lenta le permite a la empresa que adquiere, involucrarse en un período de aprendizaje de las tecnologías y capacidades de la firma adquirida. Durante este período, de aprendizaje, a la firma adquirida se le permite operar de manera casi autónoma para preservar el conocimiento que se encuentra en el capital humano.

Quienes adquieren, no deben inicialmente preocuparse de dónde se encuentra exactamente el conocimiento tácito y socialmente complejo o cómo las tecnologías y capacidades generan valor en la firma adquirida. Sin embargo, mucha autonomía por mucho tiempo puede ser perjudicial (Ranft & Lord, 2002). En consecuencia, existe una “ventana de oportunidad” para quien adquiere para integrar el conocimiento de la firma adquirida, en la cual no debe moverse ni muy rápido ni muy despacio (Tyre & Orlikowski, 1994; citado por Ranft & Lord, 2002).

Además, al estar el conocimiento tácito inmerso en los individuos, hay un interés en retener aquellos individuos que poseen conocimiento valioso con el fin de adquirirlo. Pero el conocimiento socialmente complejo también está relaciona con el interés de retención, es decir, si un individuo clave se retira, las tecnologías y capacidades de la firma adquirida pueden ser afectadas no solo por la pérdida de dicho conocimiento individual, sino porque podrían existir enlaces valiosos entre un equipo o grupo de personas (Ranft & Lord, 2002).

Los procesos de retención no se deben enfocar únicamente en los altos ejecutivos. La retención también debe estar dirigida a las personas en las que reside el conocimiento que se ha percibido como crítico. Dicha retención se puede lograr no solamente a través de incentivos financieros, sino también permitiendo a los empleados claves cierto nivel de autonomía con el fin de asegurarse de que tengan representación en el nuevo equipo administrativo posterior a la adquisición y demostrando el compromiso corporativo lograr el éxito de la adquisición (Ranft & Lord, 2002).

Así mismo, una comunicación abierta y frecuente es un factor importante para la implementación de la adquisición. Pero más allá de estos factores, la riqueza de la comunicación es un factor determinante para el éxito de la misma, aún más que la simple cantidad y la frecuencia. El contacto interpersonal cara a cara, mejora las relaciones y la confianza entre las dos organizaciones, ayudando a establecer lazos fuertes entre los individuos de las dos firmas. Como resultado, se desarrolla una relación menos

conflictiva, fomentando un clima más favorable para la cooperación y la colaboración (Ranft & Lord, 2002).

b. Adquisiciones vs Alianzas

El incremento en el énfasis sobre las competencias fundamentales y el conocimiento especializado sugiere que las firmas no quieren adquirir (poseer) todo el conocimiento necesario para el éxito. En un ambiente que cambia rápidamente, la firma debe decidir qué conocimiento necesitan acceder a través de otros y qué conocimiento necesita poseer. En vez de adquirir el conocimiento (aprender) de sus socios y resolver los problemas unilateralmente, una firma puede colaborar para acceder al conocimiento almacenado de sus socios en un proceso de resolución de problemas compartido y aplicar el conocimiento combinado para aprovechar la complementariedad, sin absorber completamente el conocimiento internamente (Grant & Baden-Fuller, 2004; citado por Zacharia, Nix, & Lusch, 2011).

Una investigación complementaria fue la realizada por Carayannopoulos y Auster (2010), la cual exploró dos opciones para adquirir el conocimiento externo a través de las adquisiciones y las alianzas en la industria de biotecnología en Norte América, enfocándose principalmente en el conocimiento altamente tácito.

A través de las adquisiciones se puede traer conocimiento organizacional de manera rápida y completa, permitiendo unos niveles de acceso al conocimiento profundos y amplios controlados por la firma (Steensma & Corley, 2000; citado por Carayannopoulos & Auster, 2010). Sin embargo, las adquisiciones son más costosas y riesgosas que las alianzas (Auster, 1992; citado por Carayannopoulos & Auster, 2010).

En dicho estudio, los investigadores propusieron elementos como la complejidad, la especificidad y valor del conocimiento y la similitud y digestibilidad del conocimiento, para posteriormente determinar los escenarios en los cuales es más conveniente la creación de alianzas o la adquisición de firmas.

El conocimiento complejo es el resultado de la combinación de rutinas de conocimiento tácito que están profundamente inmersas en el contexto social de una firma (Reed & DeFillippi, 1990; citado por Carayannopoulos & Auster, 2010). Dicho conocimiento

inmerso en el contexto social de la firma es susceptible sufrir daños cuando el contexto social cambia.

La especificidad del conocimiento se refiere a al nivel de qué tan único es el conocimiento que crea la firma (Carayannopoulos & Auster, 2010). Este es el producto del aprendizaje “al hacer” y está asociado frecuentemente con la investigación y desarrollo (Helfat, 1994; citado por Carayannopoulos & Auster, 2010). La especificidad ocurre porque cuando se crea un nuevo conocimiento, las rutinas y lenguaje que lo acompañan quedan altamente inmersos y entran a formar parte de la idiosincrasia de la firma (Poppo & Zenger, 1998; citado por Carayannopoulos & Auster, 2010). En consecuencia, altos niveles de especificidad reducen la imitabilidad y aumentan la originalidad, haciendo del conocimiento una fuente potencial de ventaja competitiva para quien lo posee (Peteraf, 1993; citado por Carayannopoulos & Auster, 2010).

El valor del conocimiento se define como la capacidad que tiene el conocimiento de generar valor (Carayannopoulos & Auster, 2010).

La diada en las características del conocimiento se refiere a la relación entre los recursos de conocimiento de quien lo busca y la organización que los posee. Dicha diada se determina por la similitud y la digestibilidad del conocimiento. La similitud se define como el grado de solapamiento entre los activos de conocimiento de quien los busca y la fuente de dicho conocimiento, mientras que la digestibilidad se da cuando la fuente de conocimiento es relativamente más pequeña (y por lo tanto digerible) que quien la busca (Carayannopoulos & Auster, 2010).

Los resultados de la investigación de Carayannopoulos y Auster (2010), mostraron que es más deseable adquirir la fuente de conocimiento cuando éste es más complejo y valioso, cuando quien lo busca tiene mayor experiencia en adquisiciones y cuando la fuente ha acumulado un nivel moderado de experiencia en alianzas.

En contraste, las alianzas se mostraron más atractivas cuando se prefiere acceder al conocimiento externo en los casos que existe alta especificidad, cuando quien lo busca tiene experiencia previa en alianzas y cuando la firma fuente ha acumulado algo o tiene un gran nivel de experiencia en alianzas con otras firmas.

Además, a medida que exista mayor similitud y digestibilidad de conocimiento, se fortalece la relación entre el conocimiento valioso y la probabilidad de adquisición con respecto a alianzas.

También se encontró que es más probable que las firmas internalicen las fuentes de conocimiento complejo a través de adquisiciones, pues el conocimiento complejo es un probable contribuyente de ventaja competitiva. Además, este tipo de conocimiento también requiere una transferencia completa tanto de del conocimiento en sí como de su contexto, lo cual es más probable de hacerse a través de una adquisición que de una alianza.

Así mismo, se pudo confirmar que la experiencia en adquisiciones de las firmas que buscan el conocimiento hace más probable que dichas firmas elijan una adquisición en vez de una alianza de la fuente de conocimiento externo en un contexto dinámico.

Similarmente, las firmas con experiencia previa en alianzas son más propensas a construir alianzas con las fuentes de conocimiento externo. Esto sugiere que las firmas elegirían las alianzas sobre las adquisiciones para mantener su flexibilidad estratégica en un ambiente dinámico inclusive cuando existe una fuente externa de conocimiento. Esto refuerza la idea de que las redes sociales se benefician al acceder al conocimiento tácito, lo cual reduce la necesidad de una adquisición cuando las circunstancias lo permiten.

Algunas de las conclusiones de Carayannopoulos y Auster (2010) son las siguientes:

- Las firmas deberían realizar adquisiciones cuando requieren un conocimiento externo altamente complejo porque en una alianza los esfuerzos de transferencia resultarían infectivos o incompletos.
- Cuando el conocimiento tiene alto valor, una adquisición permite una entrada más rápida que una alianza a los sectores de conocimiento que están experimentando un crecimiento rápido.
- La firma que busca el conocimiento debe considerar la experiencia en alianzas de la firma fuente de conocimiento y también su propia experiencia, antes de tomar la decisión ya sea esta de adquirir o realizar una alianza.
- Una adquisición es una mejor opción solamente cuando la fuente de conocimiento es valiosa competitivamente y al mismo tiempo, suficientemente rara y esta rareza no ha sido compartida de manera extensiva con su red de socios con quienes ha hecho alianzas.

- Cuando el conocimiento ha sido compartido ampliamente por la fuente o es alto en especificidad, es poco probable que sea fuente de ventaja competitiva y por lo tanto debería ser accedido a través de alianzas.
- Una alianza puede ser ventajosa cuando la fuente de conocimiento es más grande en términos relativos. Los activos de conocimiento disímiles harán que la integración en una adquisición sea difícil y por lo tanto será menos probable alcanzar su máximo valor.
- Las capacidades previas en cuanto a alianzas y adquisiciones de firmas buscadoras de conocimiento, influenciarán sus decisiones en el futuro. Esto sugiere que las firmas deben ser conscientes de sus hábitos al momento de evaluar las opciones de fuentes de conocimiento. Las capacidades de una firma al ejecutar una adquisición o una alianza son un determinante importante del su éxito al usar dichos mecanismos de fuentes de conocimiento en el futuro, pero también pueden crear una ceguera que puede llevarlos a realizar alianzas cuando las circunstancias demandan una adquisición o viceversa.

c. Outsourcing

En años recientes el outsourcing se ha convertido en unas de las estrategias más ampliamente utilizadas (Giunipero, Hooker, Joseph-Matthews, Yoon, & Brudvig, 2008; citado por Bustinza, Molina, & Gutierrez-Gutierrez, 2010), particularmente en el sector servicio (Li & Choi, 2009; citado por Bustinza, Molina, & Gutierrez-Gutierrez, 2010).

El outsourcing ocurre cuando una firma externa a la organización desarrolla un proceso o actividad tradicionalmente conducida al interior de la organización (Guilley & Rasheed, 2000; citado por Bustinza, Molina, & Gutierrez-Gutierrez, 2010). El outsourcing involucra una reestructuración de las actividades de la firma con el fin de estimular su desarrollo de los elementos fundamentales del negocio mediante la externalización de actividades menos importantes y aquellas que no son fuente de ventaja competitiva (Prahalad & Hamel, 1990; citado por Bustinza, Molina, & Gutierrez-Gutierrez, 2010).

En el estudio realizado por Bustinza, Molina y Gutierrez-Gutierrez (2010), analizando el outsourcing desde una perspectiva basada en conocimiento, realizaron los siguientes hallazgos:

- Existe una relación positiva entre la calidad del conocimiento y los beneficios del outsourcing y una relación negativa entre el conocimiento tácito y los beneficios del outsourcing, lo que significa que la naturaleza del conocimiento de la actividad en outsourcing afecta su éxito, lo que explica el porqué de algunas decisiones de outsourcing tienen resultados más positivos de otras. Esto indica que las compañías deben mantener una cierta calidad de conocimiento acerca de la actividad en outsourcing, aunque esta no sea desarrollada internamente.
- Mientras más tácito sea el conocimiento, serán menores los beneficios que se podrán obtener del outsourcing. Es preferible que las actividades que involucran alto conocimiento tácito sean desarrolladas dentro de la organización. Esto se justifica por el hecho de que los mecanismos con los que la compañía cuenta para gestionar el conocimiento tácito, son más efectivos que los que se pueden desarrollar a través de acuerdos de mercado.
- Existe un efecto positivo entre el “know-how” colaborativo y la capacidad de aprendizaje, lo cual beneficia el outsourcing. Esto significa entre otras cosas, que los beneficios del outsourcing será afectados por la estrategia general de relacionamiento con los proveedores y por la capacidad de la compañía de obtener la experiencia necesaria para gestionar dicha relación de manera efectiva.

d. Alianzas en la Cadena de Suministro

El relacionamiento en la cadena de suministro va más allá de la eficiencia operacional y se ha venido estructurando con el propósito de lograr objetivos de alto nivel tales como el entendimiento de las nuevas dinámicas del mercado, descubrir nuevos acuerdos de sociedades para proveer un mayor valor al cliente y aprender de los socios para lograr competitividad a largo plazo (Eisenhardt & Schoonhoven, 1996; citado por Malhotra, Gosain, & El Sawy, 2005).

Las sociedades en la cadena de suministro son un tipo de sociedades interorganizacionales cuyo propósito principal es el de coordinar procesos de negocios relacionados con el intercambio de bienes y servicios. Los socios en la cadena de

suministro están (1) interesados en mantener procesos entrelazados que les permitan obtener (de manera amplia, con alta calidad y de forma privilegiada) información compartida y (2) construir infraestructuras de tecnología de información que les permitan procesar la información obtenida de sus socios para crear nuevo conocimiento (Malhotra, Gosain, & El Sawy, 2005).

En un estudio realizado por Malhotra, Gosain y El Sawy (2005) en empresas del sector de TI, componentes electrónicos, fabricantes de semiconductores, telecomunicaciones y empresas de logística, inscritas en la plataforma de B2B RosettaNet (www.rosettanet.com), las cuales tenían relaciones de colaboración en la cadena de suministro, examinaron diferentes configuraciones de la cadena de suministro basándose en las diferencias existentes en la capacidad de las plataformas, la variedad de procesos y los sistemas de información. Su aproximación se realizó desde la capacidad de absorción, logrando construir un marco conceptual que entrelaza dichas configuraciones con la creación de conocimiento de mercado de los socios.

En la realización del estudio se consideraron los constructos de la Tabla b-1:

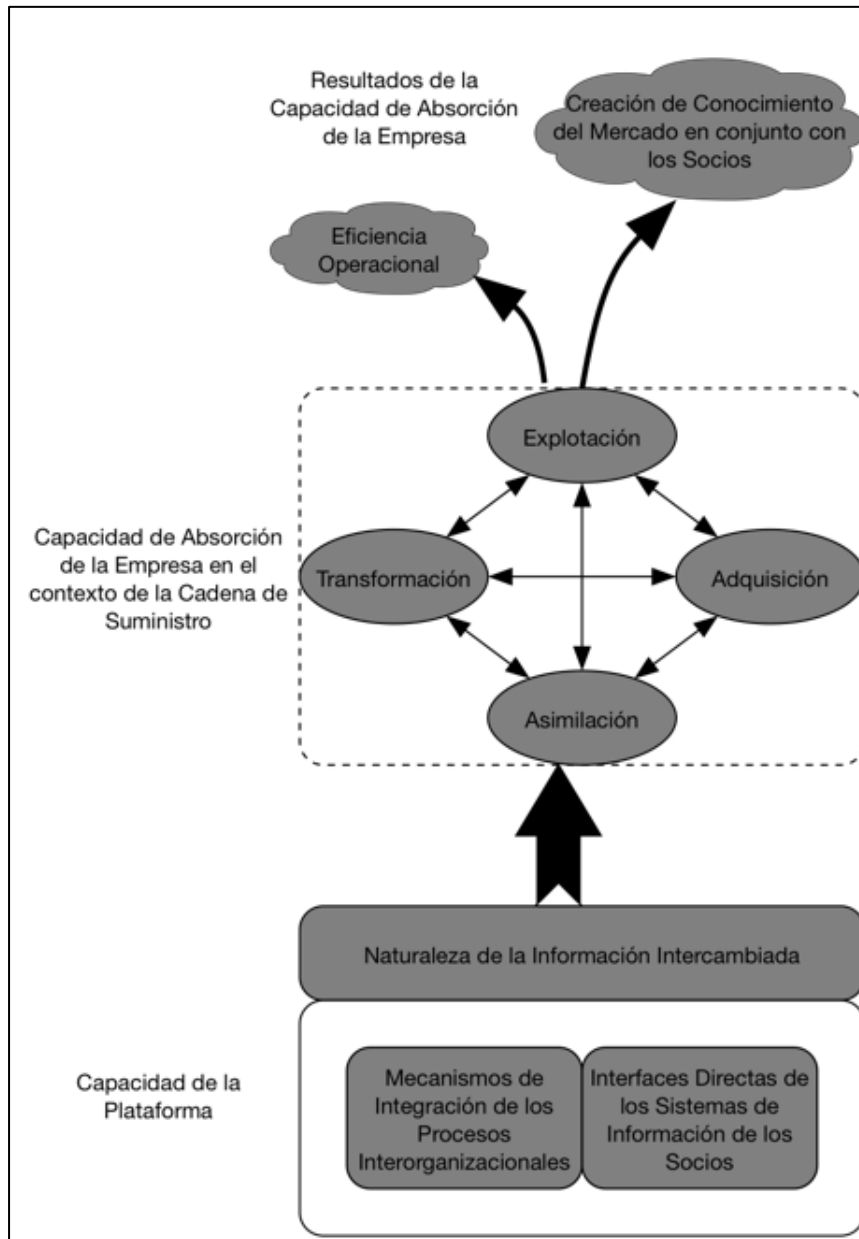
Tabla b-1: Definición de los constructos de la investigación en la cadena de suministro.

Constructo	Definición
Mecanismos del proceso de integración interorganizacional: Permiten la Adquisición y Asimilación	
Colaboración en la Toma de Decisiones	Nivel en el cual una empresa y sus socios en la cadena de suministro toman decisiones juntos relacionadas con sus actividades de negocios que se encuentran entrelazadas
Modularidad de los Procesos Interorganizacionales	Nivel en la cual los procesos entrelazados entre una empresa y sus socios en la cadena de suministro son estructurados como subprocesos relativamente independientes con interfaces claras.
Interfaces Electrónicas de Negocios Estándares	Uso de unas especificaciones o formatos comunes (similares a los que son usados con otros socios) para el intercambio y procesamiento de información como interface entre una empresa y sus socios en la cadena de suministro
Interfaz directa de los sistemas de información entre los socios: Permite la Asimilación y Transformación	
Sistemas de Memoria para las Actividades Interorganizacionales	Uso de los sistemas basados en TI de una empresa para almacenar y recuperar información relacionada con intercambios previos con su socio en la cadena de suministro
Sistemas de Interpretación para la Información Interorganizacional	Uso de sistemas basados en TI de una empresa para manipular e interpretar información recibida de sus socios en la cadena de suministro
Aspectos del Intercambio de Información: Resultados de la Mediación de la Capacidad de Absorción	
Amplitud del Intercambio de Información	El nivel de intercambio de información que cubre diversas áreas relacionadas con las actividades entrelazadas del negocio entre una empresa y sus socios en la cadena de suministro
Calidad del Intercambio de Información	La puntualidad, precisión, relevancia y valor de la información intercambiada entre una empresa y sus socios en la cadena de suministro
Intercambio de Información Privilegiada	Intercambio de información confidencial y exclusiva entre una empresa y sus socios en la cadena de suministro que provee a la empresa de una perspectiva única
Coordinación del Intercambio de Información	El intercambio de información entre una empresa y sus socios con la cadena de suministro para sincronizar sus procesos entrelazados
Resultados de la Capacidad de Absorción	
Eficiencia Operacional	El nivel en el cual la empresa responde de manera eficiente a las necesidades de sus socios en la cadena de suministro en el día a día
Creación de Conocimiento del Mercado Junto con sus Socios	El nivel en el cual el trabajo con los socios en la cadena de suministro le permite a una empresa desarrollar un mejor entendimiento de una respuesta al mercado y su ambiente competitivo

Fuente: Adaptación propia a partir de Malhotra, Gosain, & El Sawy (2005).

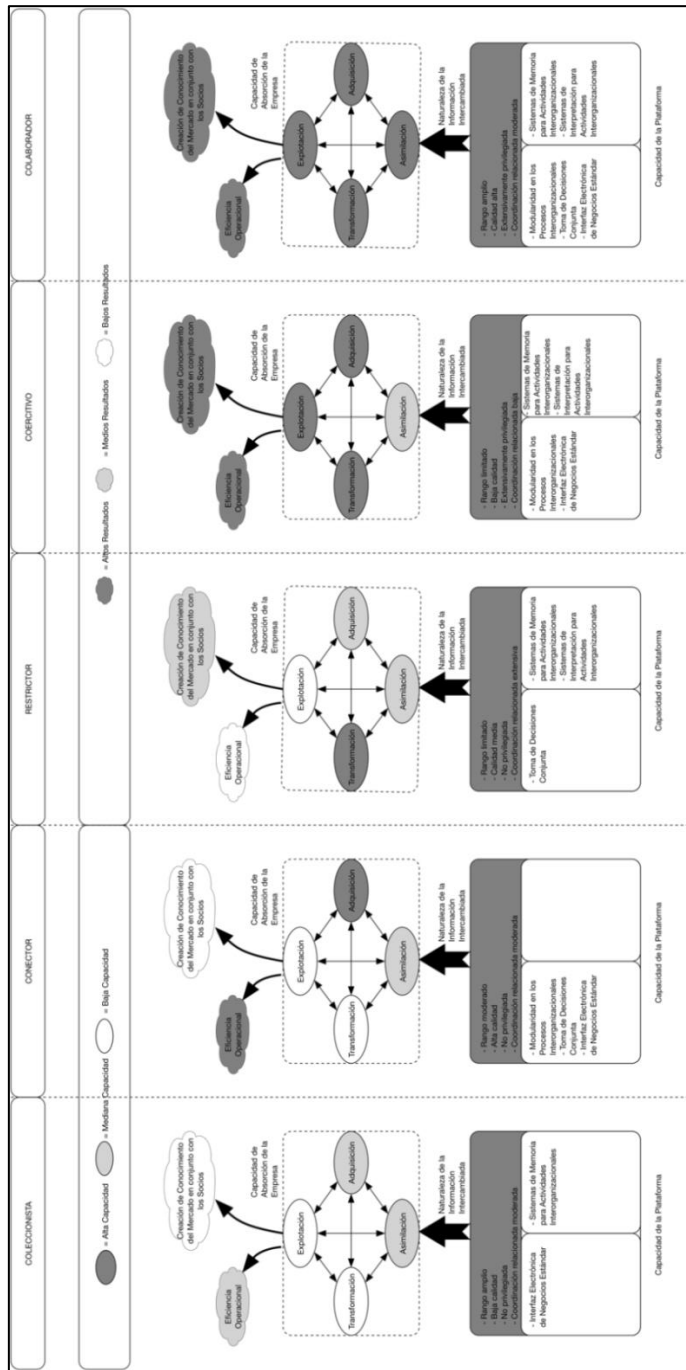
El marco propuesto por los autores se presenta en la Figura b-1.

Figura b-1: Rol de la Capacidad de la Plataforma en las Sociedades en la Cadena de Suministro: Un Marco de Capacidad de Absorción.



Fuente: Adaptación propia a partir de Malhotra, Gosain, & El Sawy (2005)
 Las configuraciones y el resumen del resultado de la investigación se resume en la Figura b-2.

Figura b-2: Capacidad de la Plataforma, Naturaleza del Intercambio de Información y resultados de las Asociaciones en la Cadena de Suministro.



Fuente: Adaptación propia a partir de Malhotra, Gosain, & El Sawy (2005).

En el estudio, se hicieron los siguientes hallazgos:

- Las empresas deben construir una capacidad de absorción como requisito para prepararse para la creación de conocimiento colaborativo con sus socios en la cadena de suministro.
- La integración de los mecanismos de procesos interorganizacionales pueden influenciar la habilidad de una empresa para adquirir y asimilar información valiosa de sus socios en la cadena de suministro, a medida que minimizan la necesidad de coordinación en el intercambio de información. Simultáneamente, las interfaces directas con los sistemas de información de los socios permiten a una empresa asimilar y transformar la información valiosa intercambiada con sus socios en la cadena de suministro. Como consecuencia, esto permite la creación de conocimiento a través de la configuración de la capacidad de la plataforma.
- La configuración restrictor indica que una coordinación extensiva del intercambio de información puede tener un efecto perjudicial. Este tipo de condición de coordinación de la información puede ser cambiada por las empresas que tienen dicha configuración de asociación.

En vez de enfocarse en buscarle el sentido a la información intercambiada, las empresas envueltas en una configuración de restrictor podrían estar preocupadas en la coordinación del intercambio de información. En consecuencia, fallan al tratar de identificar el cambio en el ambiente del mercado debido a la falta de información valiosa intercambiada.

Una explicación alternativa puede ser que la cantidad excesiva de coordinación en el intercambio de información entre una empresa y su socio en la cadena de suministro en una configuración restrictor es síntoma de ineficiencia operacional.

- Se observaron tres tipos de información que son intercambiados en la cadena de suministro entre los socios: colaborativa, coordinación e información privilegiada. La información colaborativa (amplio rango y alta calidad) aparece como instrumental en la creación de nuevo conocimiento para la organización que la recibe, mientras que la información de coordinación está ampliamente relacionada con el objetivo de alcanzar eficiencia operacional entre los socios en la cadena de suministro.

En términos del intercambio de información privilegiada, las dos configuraciones que mostraron un alto nivel de creación de conocimiento de mercado (colaborador

y coercitivo), también mostraron un alto nivel de intercambio de información privilegiada.

En el caso de la configuración de colaborador, la confianza y las normas de reciprocidad (que indican un alto nivel de capital social), pueden ser los conductores del compartir esta información.

En el caso de la configuración coercitiva, la diferencia entre poderes y las dependencias de recursos asimétricas pueden llevar a un intercambio coercitivo de información privilegiada.

- La habilidad de una empresa de crear un nuevo conocimiento de mercado no solamente depende de las capacidades de sus relaciones de asociación, sino también de sus capacidades internas para apalancar dichas asociaciones.
- Las interfaces electrónicas de negocios estándar pueden tener un impacto en las relaciones de la cadena de suministro en dos sentidos. Primero, estas interfaces pueden tener un impacto estructural (esto es, la adopción de interfaces estandarizadas tiene el potencial de crear efectos en la red), lo cual permite adoptar a las empresas un enlace fácil y rápido con sus socios potenciales en la cadena de suministro. Este enlace rápido le permite a una empresa adquirir y asimilar información de nuevos socios para crear nuevo conocimiento. A la vez, este nuevo conocimiento puede ser usado por todos los demás socios a los cuales la empresa ya se encuentra conectados.

Segundo, estas interfaces pueden tener un impacto cognitivo (esto es, interfaces estandarizadas en conjunto con una arquitectura modular de procesos le permite proveer a la plataforma de una coordinación presente en ella misma). Esto puede reducir la carga cognitiva para los administradores de la cadena de suministro y de esta manera incrementar su capacidad de absorción y liberarlos para poder asimilar la información estratégica obtenida de sus empresas socias.

Bibliografía

- Abdolmanafi, S., & Abzari, M. (2010). Designing Knowledge Oriented Organizational Culture (KOC) Model in Automobile Industry of Iran. *European Journal of Economics, Finance & Administrative Science*(23), 108-122.
- Adler, P. S. (2001). Market, Hierarchy, and Trust: The Knowledge Economy and the Future of Capitalism. *Organization Science*, 12(2), 215-234.
- Alavi, M., & Leidner, D. E. (1999). Knowledge Management Systems: Issues, Challenges and Benefits. *Communications of AIS*, 1(2es), 1-37.
- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107-136.
- Albena, A., & Elissaveta, G. (2006). Insight into Practical Utilization of Knowledge Management Technologies. *International Symposium on Modern Computing (JVA'06) - IEEE*.
- Albors-Garrigós, J., Segarra, M., & Rincón-Díaz, C. (2010). Los Institutos Tecnológicos en el Sistema de Innovación Regional Valenciano. Propuesta de un modelo contingente de estrategia y desempeño. *Dirección y Organización*(42), 1-15.
- Al-Laham, A., & Amburgey, T. L. (2005). Knowledge Sourcing in Foreign Direct Investments: An Empirical Examination of Target Profiles. *Management International Review*, 45(3), 247-275.
- Allameha, M., Zamani, M., & Reza-Davoodia, S. M. (2011). The Relationship between Organizational Culture and Knowledge Management. *Procedia Computer Science*(3), 1224–1236.
- Almeida, P. (1996). Knowledge sourcing by foreign multinationals: patent citation analysis in the U.S. semiconductor industry. *Strategic Management Journal*, 17, 155-165.
- Alvesson, M. (2001). Knowledge Work: Ambiguity, Image and Identity. *Human Relations*, 54(7), 863-886.

- Amit, R., & Schoemaker, P. J. (1993). Strategic assets and organizational rent. *Strategic Management Journal*, 14, 33-46.
- Anand, A., & Singh, M. D. (2011). Understanding Knowledge Management: A Literature Review. *International Journal of Engineering Science and Technology*, 3(2), 926-939.
- Ancona, D. G. (1990). Outward Bound: Strategies for Team Survival in an Organization. *Academy of Management Journal*, 33(2), 334-365.
- Andressen, D. (2008). Stuff or Love? How Metaphors Direct our Efforts. *Knowledge Management Research & Practice*, 6(1), 5-12.
- Ansari, M. A. (1990). *Managing People at Work: Leadership Styles and Influence Strategies*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Appleyard, M. M. (1996). How does knowledge flow? Interfirm patterns in the semiconductor industry. *Strategic Management Journal*, 17, 137-154.
- Argote, L. (1999). *Organizational Learning: Creating, Retaining and Transferring Knowledge*. Boston: Kluwer Academic Publisher.
- Argote, L., & Epple, D. (1990). Learning Curves in Manufacturing. *Science*, 247(23), 920-924.
- Argote, L., McEvily, B., & Reagans, R. (2003). Managing Knowledge in Organizations: An Integrative Framework and Review of Emerging Themes. *Management Science*, 49(9), 571-582.
- Argyris, C., & Schon, D. A. (1978). *Organizational Learning: A Theory of Action Approach*. Reading, MA: Addison Wesley.
- Arrow, K. J. (1962). The economic implications of learning by doing. *Review of Economic Studies*, 29(3), 155-173.
- Arrow, K. J. (1974). Essays in the Theory of Risk Bearing. *The Journal of Business*, 47(1), 96-98.
- Arrow, K. J. (1984). Information and economic behavior. En *The Economics of Information* (Vol. 4). Cambridge: Belknap Press.
- Arthur, W. B. (1996). Increasing Returns and The New World of Business. *Harvard Business Review*, 74(4), 100-109.

-
- Asl, N. A., Goodarzi, M., Sajjadi, S. N., & Benesbordi, A. (2012). The Relationship Between Organizational Culture and Knowledge Management in the Islamic Republic of Iran's National Olympic Committee. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(1), 1-5.
- Atehortúa, F. (2005). *Gestión y Auditoría de la Calidad para Organizaciones Públicas [Libro en línea]* (Primera edición ed.). Editorial Universidad de Antioquia.
- Aurum, A., Daneshgar, F., & Ward, J. (2007). Investigating Knowledge Management practices in software development organisations – An Australian experience. *Information and Software Technology*, 1-23.
- Auster, E. R. (1992). The Relationship of Industry Evolution to Patterns of Technological Linkage, Joint Ventures, and Direct Investment between US and Japan. *Management Science*, 38(6), 778-792.
- Ba, S., Stallaert, J., & Whinston, A. B. (2001). Research Commentary: Introducing a Third Dimension in Information Systems Design - The Case for Incentive Alignment. *Information Systems Research*, 12(3), 225-239.
- Badaracco, J. (1991). *The Knowledge Link*. Boston: Harvard Business School Press.
- Barney, J. B. (1986a). Strategic factor markets: Expectations, luck, and business strategy. *Management Science*, 32(10), 1231-1241.
- Barney, J. B. (1986b). Organizational culture: Can it be a source of sustained competitive advantage? *Academy of Management Review*, 11(3), 656-665.
- Barney, J. B. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Baskerville, R., & Dulipovici, A. (2006). The Theoretical Foundations of Knowledge Management. *Knowledge Management Research & Practice*, 4(2), 83-105.
- Basri, S., & O'Connor, R. (2012). *The Impact of Software Development Team Dynamics on the Knowledge Management Process*. informe de investigación.
- Bassi, L. J. (1999). Harnessing the Power of Intellectual Capital. *Training and Development*, 51(12), 25-30.
- Baysinger, B., & Hoskisson, R. E. (1989). Diversification strategy and R&D intensity in multiproduct firms. *Academy of Management Journal*, 32(2), 310-332.
- Bell, D. (1978). *The Cultural Contradiction of Capitalism*. London: Heinemann.

- Bennis, W. G., & Nanus, B. (1997). *Leaders: Strategies for Taking Charge*. New York: HarperBusiness.
- Berman, S. L., Down, J., & Hill, C. W. (2002). Tacit Knowledge as a Source of Competitive Advantage in the National Basketball Association. *Academy of Management Journal*, 45(1), 13-31.
- Bernal, C. A., Turriago, Á., & Sierra, H. D. (2010). Aproximación a la Medición de la Gestión del Conocimiento Empresarial. *AD-MINISTER*(16), 30-49.
- Bettis, R. A., & Hitt, M. A. (1995). The new competitive landscape. *Strategic Management Journal*, 16(Special Issue), 7-19.
- Bhatt, G. D. (2001). Knowledge Management in Organizations: Examining the Interaction Between Technologies, Techniques, and People. *Journal of Knowledge Management*, 5(1), 68-75.
- Bjørnson, F. (2007). *Knowledge Management in Software Process Improvement*. University of Science and Technology. Norway: Norwegian University of Science and Technology.
- Bjørnson, F. O. (2007). *Knowledge Management in Software Process Improvement*. Norwegian : Department of Computer and Information Science University of Science and Technology.
- Bjørnson, F. O., & Dingsøyr, T. (2008). Knowledge management in software engineering: A systematic review of studied concepts, findings and research methods used. *Information and Software Technology*.
- Black, J. A., & Boal, K. B. (1994). Strategic resources: Traits, configurations and paths to sustainable competitive advantage. *Strategic Management Journal*, 15, 131-148.
- Blackler, F. (1995). Knowledge, knowledge work and organizations: An overview and interpretation. *Organization Studies*, 16(6), 1021-1046.
- Bojica, A. M., & Fuentes, M. d. (2012). Knowledge acquisition and corporate entrepreneurship: Insights from Spanish SMEs in the ICT sector. *Journal of World Business*, 397-408.
- Boxall, P. (2003). HR strategy and competitive advantage in the service sector. *Human Resource Management Journal*, 13(3), 5-20.

-
- Bradach, J. L., & Eccles, R. G. (1989). Price, Authority, and Trust: From Ideal Types to Plural Forms. *Annual Review of Sociology*, 15, 97-118.
- Briceño, M. d., & Bernal, C. A. (2010). Estudios de Caso Sobre la Gestión del Conocimiento en Cuatro Organizaciones Colombianas Líderes en Penetración de Mercado. *Estudios Gerenciales*, 26(117), 173-193.
- Briceño, M., & Bernal, C. (2010). Estudios de caso sobre la gestión del conocimiento en cuatro organizaciones colombianas líderes en penetración de mercado. *Estudios gerenciales*, 173-193.
- Briggs, J., & Sharp, J. (2004). Indigenous Knowledge and Development: A Postcolonial Caution. *Third World Quarterly*, 25(4).
- Broadbent, M. (1998). The Phenomenon of Knowledge Management: What does it Mean to the Information Profession. *Information Outlook*, 2(5), 23-36.
- Brown, J. S., & Duguid, P. (1991). Organizational Learning and Communities of Practice: Toward a Unified View of Working, Learning, and Innovation. *Organization Science*, 2(1), 40-57.
- Brown, J. S., & Duguid, P. (1998). Organizing Knowledge. *California Management Review*, 40(3), 90-111.
- Brown, S. L., & Eisenhardt, K. M. (1995). Product development: Past research, present findings, and further directions. *Academy of Management Review*, 20(2), 343-378.
- Bustinza, 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.
- Cameron, K. S., & Quinn, R. E. (2006). *Diagnosing and Changing Organizational Culture*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Carayannopoulos, S., & Auster, E. R. (2010). External Knowledge Sourcing in Biotechnology Through Acquisitions versus Alliance: A KBV Approach. *Research Policy*, 39, 254-267.
- Castillo, D. M., & Martínez, J. C. (2010). *Enfoque para combinar e integrar la gestión de sistemas*. Bogotá: Icontec.
- CEN-2. (2004). *European Guide to good Practice in Knowledge Management - Part 2: Organizational Culture*. Recuperado el 01 de 05 de 2013, de European committee for standarization:

<http://www.cen.eu/cen/Sectors/Sectors/ISSS/CWAdownload/Pages/Knowledge%20Management.aspx>

CEN-3. (2004). *European Guide to good Practice in Knowledge Management - Part 3: SME Implementation*. Recuperado el 01 de 05 de 2013, de European committee for standarization:

<http://www.cen.eu/cen/Sectors/Sectors/ISSS/CWAdownload/Pages/Knowledge%20Management.aspx>

Centro Europeo de Normas. (2004). *European Guide to good practice in Knowledge management*. Bruselas: European Committee for Standardization.

Chaffey, D., & Wood, S. (2005). *Business Information Management: Improving Performance Using Information Systems*. FT Prentice Hall.

Chang, L., & Birkett, B. (2004). Managing Intellectual capital in a professional service firm: Exploring the creativity-productivity paradox. *Management Accounting Research*, 15(1), 7-32.

Chang, T.-H., & Wang, T.-C. (2009). Using the fuzzy multi-criteria decision making approach for measuring the possibility of successful knowledge management. *Information Sciences*(179), 355–370.

Chen, M.-Y., Huang, M.-J., & Cheng, Y.-C. (2009). Measuring knowledge management performance using a competitive perspective: An empirical study. *Expert Systems with Applications*, 36, 8449–8459.

Chitranshi, J., & Agarwal, S. (2010). Knowledge Transfer: Do Instructor Characteristics Matter? *Communications in Computer and Information Science* (págs. 648-655). Springer.

Chorafas, D. N. (1987). Expert Systems at the Banker's Reach. *International Journal of Bank Marketing*, 5(4), 72-81.

Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.

Coleman, J. (1990). *Foundations of Social Theory*. Cambridge: Harvard University Press.

Conner, K. R., & Prahalad, C. K. (1996). A Resource-Based Theory of the Firm: Knowledge versus Opportunism. *Organization Science*, 7(5), 477-501.

-
- Constant, D., Sproull, L., & Kiesler, S. (1996). The Kindness of Strangers: The Usefulness of Electronic Weak Ties for Technical Advice. *Organization Science*, 7(2), 119-135.
- Contu, A., & Willmott, H. (2003). Re-embedding Situatedness: The Importance of Power Relations in Learning Theory. *Organization Science*, 14(3), 283-296.
- Daft, R. (1983). *Organizational theory and design*. New York: West.
- D'Aveni, R. (1994). *Hypercompetition*. New York: Free Press.
- D'Aveni, R. (1995). *Hypercompetitive Rivalries*. New York: The Free Press.
- Davenport, T. H., & Klahr, P. (1998). Managing Customer Support Knowledge. *California Management Review*, 40(3), 195-208.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Boston: Harvard Business School Press.
- Davenport, T. H., De Long, D. W., & Beers, M. C. (1998). Successful Knowledge Management Projects. *Sloan Management Review*, 39(Winter), 43-57.
- Davenport, T. H., Jarvenpaa, S. L., & Beers, M. C. (1996). Improving Knowledge Work Processes. *Sloan Management Review*, 37, 53-66.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-341.
- De Aparicio, X. (2009). La gestión del conocimiento y las TIC en el siglo XXI. *Revista Universitaria de Investigación y Diálogo Académico*, 5(1), 1-21.
- De Long, D. (1997). *Building the Knowledge-Based Organization: How Culture Drives Knowledge Behaviors*. Boston: Ernst & Young Center for Business Innovation, Working Paper.
- Decarolis, D. M., & Deeds, D. L. (1999). The Impact of Stocks and Flows of Organizational Knowledge on Firm Performance: An Empirical Investigation of the Biotechnology Industry. *Strategic Management Journal*, 20(10), 953-968.
- Deci, E. L., & Richard, M. R. (1980). The Empirical Exploration of Intrinsic Motivational Processes. *Advances in Experimental Social Psychology*, 13(2), 39-80.
- Delen, D., Zaim, H., Kuzey, C., & Zaim, S. (2013). A comparative analysis of machine learning systems for measuring the impact of knowledge management practices. *Decision Support Systems*(54), 1150-1160.

- Demsetz, H. (1988). The Theory of the Firm Revisited. *Journal of Law, Economics & Organization*, 4(1), 141-161.
- DeSanctis, G., & Monge, P. (1999). Introduction to the Special Issue: Communication Processes for Virtual Organizations. *Organization Science*, 10(6), 693-703.
- Desouza, K. (2003). Barriers to Effective Use of Knowledge Management Systems in Software Engineering. *COMMUNICATIONS OF THE ACM*, 46(1), 99-101.
- Dierickx, I., & Cool, K. (1989). Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. *Management Science*, 35, 1504-1511.
- Donate, M. J., & Guadamillas, F. (2010). The Effect of Organizational Culture on Knowledge Management Practices and Innovation. *Knowledge and Process Management*, 82(94), 82-94.
- Dorairaj, S., Noble, J., & Petra, M. (2012). *Knowledge Management in Distributed Agile Software Development*. Technical Report.
- Draft, R. L., & Lewin, A. Y. (1993). Where are the theories of the "new" organizational form? An editorial essay. *Organization Science*, 4(4), i-vi.
- Drucker, P. (1993). *Post-Capitalist Society*. New York: Butterworth Heineman.
- Duncan, R. B. (1972). Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty. *Administrative Science Quarterly*, 17(3), 313-327.
- Dyer, J. H. (1997). Effective Interfirm Collaboration: How Firms Minimize Transaction Costs and Maximize Transaction Value. *Strategic Management Journal*, 18(7), 535-556.
- Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1997). *Intellectual Capital: Realizing your Company's True Value by Finding its Hidden Brainpower*. New York: HarperBusiness.
- Edwards, J. (2003). Managing Software Engineers and Their Knowledge. *Managing Software Engineering Knowledge, Springer-Verlag*, 5-27.
- Eisenhardt, K. M., & Schoonhoven, C. B. (1996). Resource Based View of Strategic Alliance Formation: Strategic and Social Effects in Entrepreneurial Firms. *Organization Science*, 22(6), 136-150.
- Elkjaer, B. (2000). Learning and getting to know: The case of knowledge workers. *Human Resource Development International*, 3(3), 343-359.

-
- Esteller, V. (2012). Procesos de desarrollo de software y materiales educativos computarizados. *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 85-99.
- Faccio, M., & Lang, L. H. (2002). The ultimate ownership of western European corporations. *Journal of Financial Economics*, 65(1), 365-395.
- Farmer, S. M., & Aguinis, H. (2005). Accounting for Subordinate Perceptions of Superior Power: An Identity-Dependence Model. *Journal of Applied Psychology*, 90(6), 1069-1083.
- Ferguson, J., Huysman, M., & Soekijad, M. (2010). Knowledge Management in Practice: Pitfalls and Potentials for Development. *World Development*, 38(12), 1797-1810.
- Fiol, C. M., O'Connor, E. J., & Aguinis, H. (2001). All for One and One for All? The Development and Transfer of Power Across Organizational Levels. *Academy of Management Review*, 26(2), 224-242.
- Fontalvo H., T. (2008). Sistemas de gestión de calidad. *Administración y control de la calidad*, 293-321.
- Frantz, B., & McDougall, G. (2004). Assessing the potencial of customer relationship management: Clarifying the decision. *Service Marketing Quarterly*, 26(1), 1-18.
- Freeman, S., Hutchings, K., Lazaris, M., & Zyngier, S. (2010). A model of rapid knowledge development: The smaller born-global firm. *International Business Review*, 70-84.
- French Jr, J. R., & Raven, B. (1959). The Bases of Social Power. *Studies in Social Power*, 118-149.
- Gambetta, D. (1998). *Trust: Making and Breaking Cooperative Relations*. Oxford, U.K.: Basil Blackwell.
- García-Barriocanal, E., Sicilia, M.-A., & Sánchez-Alonso, S. (2012). Computing with competencies Modelling organizational capacities. *Expert Systems with Applications*(39), 12310–12318.
- Garvin, D. A. (1993). Building a Learning Organization. *Harvard Business Review*, 71, 78-91.
- Garzón, M. A. (2006). Aproximaciones a la Gestión del Conocimiento en Empresas Colombianas. *Universidad & Empresa*, 5(10), 232-256.

- Gherardi, S., & Nicolini, D. (2002). Learning in a Constellation of Interconnected Practices: Canon or Dissonance? *Journal of Management Studies*, 39(4), 419-436.
- Giunipero, L. C., Hooker, R. E., Joseph-Matthews, S., Yoon, T. E., & Brudvig, S. (2008). A Decade of SCM Literature: Past Present and Future Implications. *Journal of Supply Chain Management*, 4, 66-86.
- Gold, A. H., Malhotra, A., & Segars, A. H. (2001). Knowledge Management: An Organizational Capabilities Perspective. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 185-214.
- González, V. S. (2011). Sistemas integrados de gestión, un reto para las pequeñas y medianas empresas. *Escenarios*, 9(1), 69-89.
- Goodman, P. S., & Darr, E. D. (1998). Computer-Aided Systems and Communities: Mechanisms for Organizational Learning in Distributed Environments. *MIS Quarterly*, 22(4), 417-440.
- Grant, R. (2002). *Contemporary Strategy Analysis: Concepts, Techniques, applications*. Boston: Blackwellpublishers.
- Grant, R. M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage. *California Management Review*, 33(3), 114-135.
- Grant, R. M. (1996). Thoward a Knowledge-Based Theory of the Firm. *Strategic Management Journal*, 17(Winter), 109-122.
- Grant, R. M., & Baden-Fuller, C. (1995). A Knowledge-Based Theory of Inter-Firm Collaboration. *Academy of Management Best Papers Proceedings*, 17-21.
- Grant, R. M., & Baden-Fuller, C. (2004). A Knowledge Accessing Theory of Strategic Alliances. *Journal of Management Studies*, 41(2), 61-84.
- Gray, P. H. (2001). The Impact of Knowledge Repositories on Power and Control in the Workplace. *Information Technology and People*, 14(4), 368-384.
- Griffith, T. L., & Neale, M. A. (2001). Information Precessing in Traditional, Hybrid and Virtual Teams: From Nascent Knowledge to Transactive Memory. *Research in Organizational Behavior*, 23, 379-421.

-
- Griffith, T. L., Sawyer, J. E., & Neale, M. A. (2003). Virtualness and Knowledge in Teams: Managing the Love Triangle of Organizations, Individuals, and Information Technology. *MIS Quarterly*, 27(2), 265-287.
- Grover, V., & Davenport, T. H. (2001). General Perspectives of Knowledge Management: Fostering a Research Agenda. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 5-22.
- Guilley, K. M., & Rasheed, A. (2000). Making More by Doing Less: an Analysis of Outsourcing and its Effects on Firm Performance. *Journal of Management*, 26(4), 763-790.
- Hall, H. (2001). Social Exchange for Knowledge Exchange. 1-23.
- Hambrick, D. (1987). Top management teams: Key to strategic success. *California Management Review*(30), 88-108.
- Hansen, M. T., Nohria, N., & Tierney, T. (1999). What's Your Strategy for Managing Knowledge? *Harvard Business Review*, 77(2), 106-116.
- Hayek, F. A. (1945). The use of knowledge in society. *American Economic Review*, 519-532.
- Hee, K., & Woo, J. (2009). Process-centered knowledge model and enterprise ontology for the development of knowledge management system. *Expert Systems with Applications*, 36, 7441-7447.
- Helfat, C. E. (1994). Firm-Specificity in Corporate Applied R&D. *Organization Science*, 173(184), 173-184.
- Hicks, B., Culley, S., & McMahon, C. (2006). A study of issues relating to information management across engineering SMEs. *International Journal of Information Management*, 267-289.
- Hitt, M. A. (1998). Twenty-first century organizations: Business firms, business schools, and the Academy. *Academy of Management Review*, 23(2), 218-224.
- Hitt, M. A., Bierman, L., Shimizu, K., & Kochhhar, R. (2001). Direct and moderating effects of human capital on strategy and performance in professional service firms: A resource-based perspective. *Academy of Management Journal*, 44(1), 13-28.
- Hitt, M. A., Bierman, L., Uhlenbruck, K., & Shimizu, K. (2006). The importance of resources in the internationalization of professional service firms. *Academy of Management Journal*, 49(6), 1137-1157.

- Hitt, M. A., Keats, B. W., & DeMarie, S. M. (1998). Navigating in the new competitive landscape: Building strategic and competitive advantage in the twenty-first century. *Academic of Management Executive*, 12(4), 22-42.
- Hogan, S., & Coote, L. (2013). Organizational culture, innovation, and performance: A test of Schein's model. *Journal of Business Research*, 1-13.
- Holsapple, C. K., & Joshi, K. D. (2000). An Investigation of Factors that Influence the Management of Knowledge in Organizations. *The Journal of Strategic Information Systems*, 9(2), 235-261.
- Hoskisson, R. E., Hitt, M. A., & Hill, C. W. (1993). Managerial incentives and investment in R&D in large multiproduct firms. *Organization Science*, 4(2), 325-341.
- Hoskisson, R. E., Hitt, M. A., Wan, W. P., & Yiu, D. (1999). Theory and research in strategic management: Swings of a pendulum. *Journal of Management*, 25(3), 417-456.
- Hou, A., Wai, M., Binti, S., & Bakar, N. (2012). Integrated Knowledge Management Strategy: A Preliminary Literature Review. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 209-214.
- Hsun, Y., Chou, S.-C. T., & Tzeng, G.-H. (2011). Knowledge management adoption and assessment for SMEs by a novel MCDM approach. *Decision Support Systems*, 270-291.
- Huang, C.-C., Fan, Y.-N., & Chern, C.-C. P.-H. (2013). Measurement of analytical knowledge-based corporate memory and its application. *Decision Support Systems*, 54, 846–857.
- Huber, G. P. (1991). Organizational Learning: The Contributing Processes and the Literatures. *Organization Science*, 2(1), 88-115.
- Huysman, M., & De Wit, D. (2004). Practices of Managing Knowledge Sharing: Towards a Second Wave of Knowledge Management. *Knowledge and Process Management*, 11(2), 81-92.
- Huysman, M., & Wulf, V. (2006). IT to Support Knowledge Sharing in Communities: Towards a Social Capital Analysis. *Journal of Information Technology*, 21(1), 40-51.

-
- Indira V., S. L. (2012). Critical Evaluation of Knowledge Management Frameworks for I.T. Services Organizations. *Advances In Management*, 5(8), 54-65.
- Inkpen, A. C. (1996). Creating Knowledge Through Collaboration. *California Management Review*, 39(1), 123-141.
- Inkpen, A. C., & Beamish, P. W. (1997). Knowledge, Bargaining Power, and the Instability of International Joint Ventures. *Academy of Management Review*, 22(1), 177-202.
- Inkpen, A. C., & Dinur, A. (1998). Knowledge Management Processes and International Joint Ventures. *Organization Science*, 9(4), 454-468.
- Ivers, J. (1998). Bringing out Brilliance: Enabling Knowledge Creation in the Notes/Domino Environment. *Enterprise Solutions*, 24-27.
- Jarvenpaa, S. L., & Staples, D. S. (2000). The Use of Collaborative Electronic Media for Information Sharing: An Exploratory Study of Determinants. *Journal of Strategic Information Systems*, 9(2), 129-154.
- Jayasingam, S., Ansari, M. A., & Jantan, M. (2010). Influencing Knowledge Workers: The Power of Top Management. *Industrial Management & Data Systems*, 110(1), 134-151.
- Jennex, M. E., & Olfman, L. (2004). Assessing Knowledge Management Success/Effectiveness Models. *Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences*, (págs. 1-10).
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1995). Specific and General Knowledge and Organizational Structure. *Journal of Applied Corporate Finance*, 8(2), 4-18.
- Johannessen, J.-A., Olsen, B., & Olaisen, J. (1999). Aspects of Innovation Theory Based on Knowledge-Management. *International Journal of innovation Management*, 19(2), 121-139.
- Johnson, W. L., Johnson, A. M., & Heimberg, F. (1999). A Primary and Second Order Component Analysis of the Organizational Identification Questionnaire. *Educational and Psychological Measurement*, 59(1), 159-170.
- Kalman, M. E. (1999). *The Effects of Organizational Commitment and Expected Outcomes on the Motivation to Share Discretionary Information in a Collaborative Database: Communication Dilemmas and Other Serious Games*. University of Southern California.

- Kangas, L. M. (2009). Assessing the Value of the Relationship Between Organizational Culture Types and Knowledge Management Initiatives. *Journal of Leadership Studies*, 3(1), 29-38.
- Kankanhalli, A., & Tan, B. C. (2005). Contributing Knowledge to Electronic Knowledge Repositories: An Empirical Investigation. *MIS Quarterly*, 29(1), 113-143.
- Kanter, R. M., Stein, B. A., & Jick, T. D. (1992). *The Challenge of Organizational Change: How Companies Experience It and Leaders Guide It*. New York: The Free Press.
- Kaplan, R., & Norton, R. S. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action*. Harvard Business Press.
- Karadsheh, L., Mansour, E., Alhawari, S., Azar, G., & El-Bathly, N. (2009). A Theoretical Framework for Knowledge Management Process: Towards Improving Knowledge Performance. *Communications of the IBIMA*, 7, 67-79.
- Kärreman, D., Sveningsson, S., & Alvesson, M. (2002). The return of the machine bureaucracy? - Management control and knowledge work. *International Studies of Management and Organizations*, 32(2), 70-92.
- Kelly, D., & Amburgey, T. (1991). Organizational Inertia and Momentum: A Dynamic Model of Strategic Change. *Academy of Management Journal*, 34(3), 383-397.
- Khan, H., Ahmad, A., & Alnuem, M. (2012). Knowledge Management: A Solution to Requirements Understanding in Global Software Engineering. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, 4(14), 2087-2099.
- Klein, B., & Leffler, K. (1981). The role of price in guaranteeing quality. *Journal of Political Economy*, 89, 615-641.
- Klein, B., Crawford, R. G., & Alchian, A. (1978). Vertical integration, appropriable rents, and the competitive contracting process. *Journal of Law and Economics*, 21(2), 297-326.
- Koc, T. (2007). Organizational determinants of innovation capacity in software companies. *Computers & Industrial Engineering*, 373–385.
- Kochhar, R., & David, P. (1996). Institutional investors and firm innovation: A test of competing hypotheses. *Strategic Management Journal*, 17, 73-84.

-
- Kogut, B., & Zander, U. (1992). Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology. *Organization Science*, 3(3), 383-397.
- Kogut, B., & Zander, U. (1996). What firms do? Coordination, identity, and learning. *Organization Science*, 7(5), 502-518.
- Kollock, P. (1999). The Economies of Online Cooperation: Gifts and Public Goods in Cyberspace. *Communities in Cyberspace*, 220-239.
- Kong, E., & Thompson, S. B. (2009). An Intellectual Capital Perspective of Human Resource Strategies and Practices. *Knowledge Management Research & Practice*, 7(4), 356-364.
- Kraatz, M. S. (1998). Learning by Association? Interorganizational Networks and Adaptation to Environmental Change. *Academy of Management Journal*, 41(6), 621-643.
- Kulkarni, U., & St-Louis, R. (2003). ORGANIZATIONAL SELF ASSESSMENT OF KNOWLEDGE MANAGEMENT MATURITY. *Ninth Americas Conference on Information Systems* (págs. 2542-2551). Arizona State University.
- Law, K. S., Wong, C., & Mobley, W. H. (1998). Toward a Taxonomy of Multidimensional Constructs. *Academy of Management Review*, 23(4), 741-753.
- Le Meunier-FitzHugh, K., Massey, G. R., & Piercy, N. F. (2011). The impact of aligned rewards and senior manager attitudes on conflict and collaboration between sales and marketing. *Industrial Marketing Management*(40), 1161-1171.
- Learned, E. P., Chistensen, C. R., Andrews, K. R., & Guth, W. (1969). *Business policy*. Homewood, IL: Irwin.
- Leavitt, H. J. (1966). The Old Days, Hot Groups and Manager's Lib. *Administrative Science Quarterly*, 41(2), 288-300.
- Lee, H., & Choi, B. (2003). Knowledge Management Enablers, Processes, and Organizational Performance: An Integrative View and Empirical Examination. *Journal of Management Information System*, 179-228.
- Lee, K. C., Lee, S., & Kang, W. (2005). KMPI: measuring knowledge management performance. *Information & Management*, 42, 469-482.
- Lee, M. R., & Lan, Y.-C. (2011). Toward a unified knowledge management model for SMEs. *Expert Systems with Applications*, 729-735.

- Lei, D., Hitt, M. A., & Bettis, R. A. (1996). Dynamic core competences through meta-learning and strategic context. *Journal of Management*, 22(4), 549-569.
- León Santos, M., & Ponjuán Dante, G. (2011). Propuesta de un modelo de medición para los procesos de la gestión del conocimiento en organizaciones de información. *Interamericana de Bibliotecología*, 34, 87-103.
- Leonard, D. (1995). *Wellsprings of Knowledge: Building and Sustaining the Source of Innovation*. Boston: Harvard Business School Press.
- Leonard, D., & Sensiper, S. (1998). The role of tacit knowledge in group innovation. *California Management Review*, 40(3), 112-132.
- León-Santos, M., & Ponjuán-Dante, G. (2011). Propuesta de un modelo de medición para los procesos de la Gestión del Conocimiento en organizaciones de información. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 34(1), 87-103.
- Levin, R. C., Klaverick, A. K., Nelson, R. R., Winter, S. G., Gilbert, R., & Griliches, Z. (1987). Appropriating the Returns from Industrial Research and Development. *Bookings Papers on Economic Activity*, 1987(3), 783-831.
- Levine, J. M., & Moreland, R. L. (1991). Culture and Socialization in Work Groups. *Perspectives on Socially Shared Cognitions* (págs. 257-279). Washington, DC: American Psychological Association.
- Levinthal, D. A., & March, J. G. (1993). The Myopia of Learning. *Strategic Management Journal*, 14(S2), 95-112.
- Levitt, B., & March, J. G. (1988). Organizational Learning. *Annual Review of Sociology*, 14, 319-340.
- Li, M., & Choi, T. Y. (2009). Triads in Service Outsourcing: Bridge, Bridge Decay and Bridge Transfer. *Journal of Supply Chain Management*, 45(3), 27-39.
- Li, S.-T., & Tsai, M.-H. (2009). A dynamic taxonomy for managing knowledge assets. *Technovation*(29), 284–298.
- Li, Z., Liang, P., & Avgeriou, P. (2013). Application of knowledge-based approaches in software architecture: A systematic mapping study. *Information and Software Technology*(55), 777–794.

-
- Liebeskind, J. P. (1996). Knowledge, Strategy, and the Theory of The Firm. *Strategic Management Journal*, 79-91.
- Liebowitz, J. (2000). *Building Organizational Intelligence: A Knowledge Management Primer*. London: CRC Press.
- Lim, G., Ahn, H., & Lee, H. (2005). Formulating strategies for stakeholder management: a case-based reasoning approach. *Expert Systems with Applications*(28), 831-840.
- Lippman, S., & Rumelt, R. (1982). Uncertain imitability: An analysis of interfirm differences in efficiency under competition. *Bell Journal of Economics*, 13(2), 418-438.
- López, M., & Castaño, R. (2008). Construyendo comunidades de interés y de propósito para la ciudad-región. *Semana Internacional del Conocimiento* (págs. 175-185). Manizales: CISC.
- López, M., & Marulanda, C. (2011). Cultura organizacional y gestión del cambio y de conocimiento en organizaciones de Caldas. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1-23.
- López, M., Marulanda, C. E., & Isaza, G. A. (2011). Cultura Organizacional y Gestión del Cambio y de Conocimiento en Organizaciones de Caldas. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1(33), 117-139.
- López-Nicolás, C., & Meroño-Cerdán, Á. L. (2011). Strategic knowledge management, innovation and performance. *International Journal of Information Management*, 31, 502–509.
- Lopez-Nicolas, C., & Soto-Acosta, P. (2010). Analyzing ICT adoption and use effects on knowledge creation: An empirical investigation in SMEs. *International Journal of Information Management*, 521-528.
- Maister, D. H. (1997). *Managing the professional service firm*. New York: Simon & Shuster.
- Malhotra, A., Gosain, S., & El Sawy, O. A. (2005). Absorptive Capacity Configuration in Supply Chains: Gearing for Partner-Enabled Market Knowledge Creation. *MIS Quarterly*, 29(1), 145-187.
- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2(1), 71-87.

- Markus, M. L. (2001). Towards a Theory of Knowledge Reuse: Types of Knowledge Reuse Situations and Factors in Reuse Success. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 57-94.
- Marulanda, C. E. (2013). Informe de Tesis Doctoral: Desarrollo de un Modelo de Evaluación de la Gestión del Conocimiento en PYMES del Sector TI del Eje Cafetero. Manizales, Caldas, Colombia.
- Marulanda, C. E., Giraldo, J. A., & López, M. (2013). Evaluación de la Gestión del Conocimiento en las Organizaciones de la Red de Tecnologías de Información y Comunicaciones del Eje Cafetero en Colombia. *Información Tecnológica*, 24(4), 105-116.
- Matusik, S. F., & Hill, C. W. (1998). The Utilization of Contigent Work, Knowledge Creation, and Competitive Advantage. *Academy of Management Review*, 23(4), 680-697.
- McFarlane, C. (2006). Knowledge, Learning and Development: A Post-Rationalist Approach. *Progress in Development Studies*, 6(4), 287-305.
- Miller, D., & Friesen, P. H. (1984). *Organizations: A Quantum View*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Mishra, A. L. (1996). Organizational Responses to Crisis: The Centrality of Trust. En R. M. Kramer, & T. R. Tyler, *Trust in Organizations: Frontiers of Theory and Research* (págs. 261-287). Thousand Oak, CA: Sage Publications.
- Mocanu, A.-M., Litan, D., Olaru, S., & Munteanu, A. (2010). Information Systems in the Knowledge Based Economy. *Wseas Transactions and Business and Economics*, 7(1), 11-21.
- Montoya, V., & León, E. (2004). Los ciclos de generación de competencias y su aplicación en las organizaciones. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*(24), 9-27.
- Moore, J. E. (1996). *The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems*. New York: HarperCollins.
- Moreira, M. (2006). La gestión por procesos en las instituciones de información. *Acimed*, 14(5), 1-10.

-
- Naaranoja, M., Haapalainen, P., & Lonka, H. (2007). Strategic management tools in projects case construction project. *International Journal of Project Management*(25), 659-665.
- Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social Capital, Intellectual Capital, and Organizational Advantage. *Academy of Management Review*, 23(2), 242-266.
- Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage. *Academy of Management Review*, 23(2), 242-258.
- Nelson, K. M., & Coopridge, J. G. (1996). The Contribution of Shared Knowledge to IS Group Performance. *MIS Quarterly*, 20(4), 409-432.
- Nonaka, I. (1990). Redundant, overlapping organization: a Japanese approach to managing the innovation process. *California Management Review*, 32(3), 27-38.
- Nonaka, I. (1991). The Knowledge-creating Company. *Harvard Business Review*, 69, 96-104.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5(1), 14-37.
- Nonaka, I., & Johansson, J. K. (1985). Japanese Management: What About the 'Hard' Skills? *Academy of Management Review*, 10(2), 181-191.
- Nonaka, I., & Konno, N. (1998). The concept of "ba": building a foundation of knowledge creation. *California Management Review*, 40(3), 40-54.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press.
- O'Sullivan, K. J., & Azeem, S. W. (2007). An Analysis of Collaborative Group Structure Technological Facilitation from a Knowledge Management Perspective. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, 223-230.
- O'Dell, C., & Grayson, C. (1998). If only we knew what we know: identification and transfer of internal best practices. *California Management Review*, 40(3), 154-174.
- OCDE y Eurostat. (2005). *Manual de Oslo: Guía para la Recogida e Interpretación de Datos sobre Innovación*. OECD.
- O'Dell, C., & Grayson, C. J. (2004). Identifying and Transferring Internal Best Practices. En *Handbook on Knowledge Management* (págs. 601-622). Springer Berlin Heidelberg.

- O'Reilly, C., & Chatman, J. (1986). Organizational Commitment and Psychological Attachment: The Effects of Compliance, Identification, and Internalization of Prosocial Behavior. *Journal of Applied Psychology*, 71(3), 492-499.
- Orlikowski, W. J. (1993). Learning from Notes: Organizational Issues in Groupware Implementation. *Information Society*, 9(3), 237-251.
- Osterloh, M., & Frey, B. S. (2000). Motivation, Knowledge Transfer, and Organizational Forms. *Organization Science*, 11(5), 538-550.
- Othmana, A., Yaoa, L., Mahdib, O. R., & Jing, W. (2011). A Novel Statistical Model Assessing the Self Performance of Knowledge Management within SMEs in China. *Procedia Engineering*, 24, 1758-1763.
- Paniagua, E. (2007). *La Gestión Tecnológica del Conocimiento*. Murcia: Universidad de Murcia.
- Paroliaa, N., Jiangb, J., & Klein, G. (2013). The presence and development of competency in IT programsNeeraj. *The Journal of Systems and Software*, 1-11.
- Parra, E. (01 de 09 de 2011). Propuesta de metodología de desarrollo de software para objetos virtuales de aprendizaje -MESOVA. ([<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], Ed.) *Revista virtual Universidad Católica del Norte*(34), 113-137.
- Patchen, M. (1970). *Participation, Achievement, and Involvement on the Job*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Pawlowsk, J., & Bick, M. (01 de 01 de 2012). *The Global Knowledge Management Framework: Towards a Theory for Knowledge Management in Globally Distributed Settings*. Recuperado el 01 de 08 de 2013, de The Electronic Journal of Knowledge: www.ejkm.com
- Penrose, E. T. (1959). *The theory of the growth of the firm*. New York: Wiley.
- Pérez-Fernández de Velasco, J. (2009). *Gestión por Procesos [Libro en línea]* (3ª ed. ed.). ESIC Editorial.
- Peteraf, M. A. (1993). The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource- Based View. *Strategic Management Journal*, 14(3), 179-191.
- Pinzón, S., & Guevara, J. (2006). La gestión, los procesos y las metodologías de desarrollo de software. *Actualidad tecnológica*, 2(2), 82-100.

-
- Pirró, G., Mastroianni, C., & Talia, D. (2010). A framework for distributed knowledge management: Design and implementation. *Future Generation Computer Systems*, 38-49.
- Pisano, G. P. (1994). Knowledge, integration, and the locus of learning: An empirical analysis process development. *Strategy Management Journal*, 15(S1), 85-100.
- Plaza, R., & Gonzalez, N. (2005). La Gestión del Conocimiento Organizativo. Dinámicas de agregación de valor en la organización. *Revista de Economía Industrial*, 41-54.
- Polanyi, M. (1966). *The tacit dimension*. New York: Ancho Day.
- Politis, J. D. (2005). The Influence of Managerial Power and Credibility on Knowledge Acquisition Attributes. *Leadership and Organization Development Journal*, 26(3), 197-214.
- Poppo, L., & Zenger, T. (1998). Testing Alternative Theories of the Firm: Transaction Cost, Knowledge-Based, and Measurement Explanations for Make-or-Buy Decisions in Information Services. *Strategic Management Journal*, 19(9), 853-877.
- Porter, M. E. (1979). The structure within industries and companies performance. *The Review of Economics and Statistics*, 61(2), 214-227.
- Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy*. New York: Free Press.
- Porter, M. E. (1981). The contributions of industrial organization to strategic management. *Academy of Management Review*, 6(4), 249-266.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. New York: The Free Press.
- Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. New York: The Free Press.
- Porter, M. E. (1991). Towards a dynamic theory of strategy. *Strategic Management Journal*, 12(Special Issue), 95-117.
- Porter, M. E. (1996). What is strategy? *Harvard Business Review*, 74(6), 61-78.
- Porter, M. E. (1998). Clusters and The New Economics of Competition. *Harvard Business Review*, 76(6), 77-90.
- Powell, W. W., Koput, K. W., & Smith-Doerr, L. (1996). Interorganizational Collaboration and the Locus of Innovation: Networks of Learning in Biotechnology. *Administrative Science Quarterly*, 41, 116-145.
- Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990). The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, 68(3), 79-91.

- Putnam, R. D. (1993). The Prosperous Community: Social Capital and Public Life. *The American Prospect*, 13, 35-42.
- Ramalingam, B. (2006). *Herramientas de Conocimiento y Aprendizaje: Una Guía para Organizaciones Humanitarias y de Desarrollo*. Londres: ODI.
- Ramírez, Y. (2010). Medición y gestión del capital intelectual en el ámbito territorial. *Estudios Regionales*, 223-249.
- Ranft, A. L., & Lord, M. D. (2000). Acquirinig New Knowledge: The Role of Retaining Human Capital in Aquisitions of High-Tech Firms. *The Journal of High Technology Management Research*, 11(2), 295-319.
- Ranft, A. L., & Lord, M. D. (2002). Acquiring New Technologies and Capabilities: A Grounded Model of Acquisition Implementation. *Organization Science*, 13(4), 420-441.
- Reed, R., & DeFillippi, R. J. (1990). Casual Ambiguity, Barriers to Imitation, and Sustainable Competitive Advantage. *Academy of Management Review*, 15(1), 88-102.
- Rezende, J., & Souza, J. (2007). Using Knowledge Management Techniques to Improve the Learning Process through the Exchange of Knowledge Chains. *11th International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design* (págs. 681-686). Melbourne: Springer.
- Rheingold, H. (2000). *The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*. Cambridge: MIT Press.
- Riascos, M. (2012). *Prácticas de gestión del conocimiento en empresas de telecomunicaciones Estudio comparativo: DNA Ltd. (Finlandia – jyväskylä) y UNE-telefónica de Pereira (Colombia)*. Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira.
- Ribiere, V. M., & Sitar, A. S. (2003). Critical Role of Leadership in Nurturing a Knowledge-Supporting Culture. *Knowledge Management Research & Practice*, 1, 39-48.
- Richardson, I., Valentine, C., McCaffery, F., Burton, J., & Beecham, S. (2012). A Process Framework for Global Software Engineering Teams. *Information and Software Technology*, 1175–1191.

-
- Roberts, J. (2006). Limits to Communities of Practice. *Journal of Management Studies*, 43(3), 623-639.
- Rodríguez, M., & Biasca, R. E. (2003). *El nuevo sistema de gestión para lograr PYMES: un reto para las empresas latinoamericanas*. Bogotá: Norma.
- Rogers, P., & Tierney, T. (2004). Leadership without control. *European Business Journal*, 16(2), 78-82.
- Ruggles, R. (1998). The State of the Notion: Knowledge Management in Practice. *California Management Review*, 40(3), 80-89.
- Rus, I., & Lindvall, M. (2002). Knowledge Management in Software Engineering. *IEEE Software*, 26-38.
- Ryan, S., & O'Connor, R. V. (2013). Acquiring and Sharing Tacit Knowledge in Software Development Teams: An Empirical Study. *Information and Software Technology*, 1-24.
- Salinas, J. (2008). *Herramientas y sistemas de gestión del conocimiento para el desarrollo de metodologías centradas en la colaboración y el intercambio*. Madrid: Universitat Illes Balears.
- Samii, R. (2008). *Knowledge management and learning methods, tools and techniques*.
- Sanchez, R. (1995). Strategic flexibility in product competition. *Strategic Management Journal*, 16(Summer Special Issue), 135-159.
- Sanchez, R. (1996). Strategic product creation: Managing new interactions of Technologies, markets, and organizations. *European Management Journal*, 14(2), 121-138.
- Sanchez, R., & Mahoney, J. T. (1996). Modularity, Flexibility, and Knowledge Management in Product and Organization Design. *Strategic Management Journal*, 17, 63-76.
- Sanchez, R., & Sudharshan, D. (1993). Real-time market research: Learning-by-doing in the development of new products. *Marketing Intelligence and Planning*, 11(7), 29-38.
- Sanghani, P. (01 de 01 de 2009). *Knowledge management implementation: holistic framework based on indian study*. Recuperado el 08 de 08 de 2013, de Pacific Asia Conference on Information Systems: <http://aisel.aisnet.org/pacis2009/69>

- Schultze, U. (2000). A Confessional Account of an Ethnography About Knowledge Work. *MIS Quarterly*, 24(1), 3-41.
- Schwilch, G., Bachmann, F., Valente, S., Coelho, C., & Moreira, J. (2012). A structured multi-stakeholder learning process for Sustainable Land Management. *Journal of Environmental Management*(107), 52-63.
- Sedera, D., & Gable, G. G. (2010). Knowledge Management Competence for Enterprise System Success. *Journal of Strategic Information Systems*, 19, 296–306.
- Seminario, G. (2011). *Universidad Nacional De Piura. Planeamiento Estratégico Informático para el Instituto De Educación Superior Alas Peruanas de Piura*. Recuperado el 11 de 05 de 2011, de Universidad Nacional De Piura: <http://www.eumed.net/libros/2008c/439/PLANEAMIENTO%20ESTRATEGICO%20DEL%20INSTITUTO%20ALAS%20PERUANAS.htm>
- Senge, P. (1992). *La Quinta Disciplina*. Barcelona: Granica.
- Senge, P. M. (1990). *The Fifth Discipline The Art and Practice of the Learning Organization*. New York: Doubleday.
- Shapira, P., Youtie, J., Yogeessvaran, K., & Jaafar, Z. (2006). Knowledge economy measurement: Methods, results and insights the Malaysian Knowledge Content Study. *Research Policy*, 35, 1522–1537.
- Sherif, M. (1962). *Intergroup Relations and Leadership*. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Shiue, W., Li, S.-T., & Chen, K.-J. (2008). A frame knowledge system for managing financial decision knowledge. *Expert Systems with Applications*(35), 1068-1079.
- Simon, H. A. (1991). Bounded Rationality and Organizational Learning. *Organization Science*, 2(1), 125-134.
- Sinkula, J. M., Baker, W. E., & Noordewier, T. (1997). A Framework for Market-Based Organizational Learning: Linking Values, Knowledge, and Behavior. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25(4), 305-318.
- Sitkin, S., & Roth, N. L. (1993). Exploring the Limited Effectiveness of Legalistic 'Remedies' for Trust/Distrust. *Organization Science*, 4(3), 367-392.

-
- Skyrme, D., & Amidon, D. M. (1998). New Measures of Success. *Journal of Business Strategy*, 19(1), 20-24.
- Slater, P., & Bennis, W. G. (1964). Democracy is Inevitable. *Harvard Business Review*(March-April).
- Smith, E. (2005). Communities of Competence: new resources in the workplace. *Journal of Workplace Learning*, 7-23.
- Smith, H., Mckeen, J., & Singh, S. (2010). Creating the KM Mindset: Why is it so Difficult? *Knowledge Management Research & Practice*, 8(2), 112-120.
- Smith, H., McKeen, J., & Singh, S. (2011). Creating the KM mindset: why is it so difficult? *Knowledge Management Research & Practice*, 112.
- Søren H, J., Flemming, P., & Sascha, K. (October de 2010). Managerial routines in professional service firms: transforming knowledge into competitive advantage. *The Service Industries Journal*, 30(12), 2045-2062.
- Spender, J. C. (1989). *Industry Recipes: The Nature and Source of Managerial Judgement*. Oxford: Basil Blackwell.
- Spender, J. C. (1996). Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17, 45-62.
- Starbuck, W. H. (1992). Learning by knowledge-intensive firms. *Journal of Management Studies*, 2(6), 713-740.
- Steensma, H. K., & Corley, K. G. (2000). On the Performance of Technology-Sourcing Partnerships: The Interaction between Partner Interdependence and Technology Attributes. *Academy of Management Journal*, 43(6), 1045-1067.
- Stimpert, J. L., & Duhaime, I. M. (1997). Seeing the big picture: The influence of industry, diversification, and business strategy on performance. *Academy of Management Journal*, 40(3), 560-583.
- Strambach, S. (2008). Knowledge-Intensive Business Services (KIBS) as Drivers of Multilevel Knowledge Dynamics. *International Journal of Services Technology and Management*, 10(2), 152-174.
- Studer, R., Benjamins, V., & Fensel, D. (1998). Knowledge Engineering: Principles and methods. *Data & Knowledge Engineering*(25), 161-197.

- Sulayman, M., Urquhart, C., Mendes, E., & Seidel, S. (2012). Software process improvement success factors for small and medium Web companies: A qualitative study. *Information and Software Technology*, 479-500.
- Supyuenyong, V., & Islam, N. (2006). Knowledge Management Architecture: Building Blocks and Their Relationships. *Technology Management for the Global Future*, (págs. n-a). Istanbul.
- Sveiby, K. E. (1997). The Intangible Assets Monitor. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 2(1), 73-97.
- Swiss-Agency-for-Development-and-Cooperation. (2009). *Swiss Agency for Development and Cooperation*. Recuperado el 01 de 08 de 2013, de Swiss Agency for Development and Cooperation: www.deza.admin.ch
- Szulanski, G. (1996). Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic Management Journal*, 17, 27-43.
- Tarí, J. J., & García, M. (2009). Dimensiones de la Gestión del Conocimiento y de la Gestión de la Calidad: Una Revisión de la Literatura. *Investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa*, 15(3), 135-148.
- Teece, D. J. (1986). Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. *Research Policy*, 15(6), 285-305.
- Teece, D. J. (1998). Capturing Value from Knowledge Assets: The New Economy, Markets for Know-How and Intangible Assets. *California Management Review*, 40(3), 55-79.
- Thurow, L. (1996). *The Future of Capitalism*. London: Nicolas Brealey.
- Tsai, W., & Ghoshal, S. (1998). Social Capital and Value Creation. *Academy of Management Journal*, 41(4), 464-476.
- Tseng, S.-M. (2008). Knowledge management system performance measure index. *Expert Systems with Applications*, 34, 734–745.
- Tsoukas, H., & Vladimirou, E. (2001). What is Organizational Knowledge? *Journal of Management Studies*, 38(7), 974-993.
- Tushman, M. L., & Andersen, P. (1986). Technological discontinuities and organizational environments. *Administrative Science Quarterly*, 31(3), 439-465.

-
- Tyre, M. J., & Orlikowski, W. J. (1994). Windows of Opportunity: Temporal Patterns of Technological Adaptation in Organizations. *Organization Science*, 5(1), 98-118.
- UNE-Telefónica de Pereira. (2 de 7 de 2013). *Intranet UNE-Telefónica de Pereira*. Recuperado el 2 de 7 de 2013
- Vaccaro, A., Parente, R., & Veloso, F. M. (2010). Knowledge Management Tools, Inter-Organizational Relationships, Innovation and Firm Performance. *Technological Forecasting & Social Change*(77), 1076–1089.
- Vahedia, M., & Haji-Ali-Irani, F.-N. (2011). Information technology (IT) for knowledge management. *Procedia Computer Science*, 3, 444–448.
- Valencia de los Ríos, J. A. (2008). Sistema de gestión integral. Una sola gestión, un solo equipo. *Teoría general de los Sistemas y Sistémica - Universidad de Antioquia*, 1-12.
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation. *Advances in Experimental Social Psychology*, 29, 271-360.
- Van den Hooff, B. (2009). Managing Knowledge Sharing: Emergent and Engineering Approaches. *Information and Management*, 46(1), 1-8.
- Von Krogh, G. (1998). Care in knowledge creation. *California Management Review*, 40(3), 133-153.
- Wasko, M. M., & Faraj, S. (2000). It Is What One Does: Why People Participate and Help Others in Electronic Communities of Practice. *Journal of Strategic Information Systems*, 9(2), 155-173.
- Wasko, M. M., & Faraj, S. (2005). Why Should I Share? Examining Knowledge Contribution in Networks of Practice. *MIS Quarterly*, 29(1), 35-57.
- Watson, W. E., Michelsen, L. K., & Sharp, W. (1991). Members Competence, Group Interaction, and Group Decision Making: A Longitudinal Study. *Journal of Applied Psychology*, 76(6), 803-809.
- Wegner, D. M. (1995). A Computer Network model of Human Transactive Memory. *Social Cognition*, 13(3), 319-339.
- Wen, Y.-F. (2009). An effectiveness measurement model for knowledge management. *Knowledge-Based Systems*, 22, 363–367.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180.

- Whinch, G., & Schneider, E. (1993). Managing the knowledge-based organization: The case of architectural practice. *Journal of Management Studies*, 30(6), 923-936.
- Wilkins, A. (1989). *Developing corporate character*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Wolfe, R. A. (1995). Human resource management innovations: Determinants of their adoption and implementation. *Human Resource Management*, 34(2), 313-327.
- Yamada , K., & Kimala, V. (2010). Acquiring Knowledge from Decision Tables for Evidential Reasoning. *Advances in Soft Computing Springer*, 407-416.
- Yang, B., & Wang, H. (2011). Characterizing and Modeling the Structure of Competition Network. *Journal of Service Science and Management*, 4, 8-14.
- Yang, L.-R., Chen, J.-H., & Wang, H.-W. (2012). Assessing impacts of information technology on project success through knowledge management practice. *Automation in Construction*(22), 182–191.
- Young, R. (2010). *Knowledge Management Tools and Techniques Manual*. United Kingdom: Asian Productivity Organization.
- Yua, Y., Haob, J.-X., Dongc, X.-Y., & Khalifa, M. (2013). A multilevel model for effects of social capital and knowledge sharing in knowledge-intensive work teams. *International Journal of Information Management*(33), 780-790.
- Zabala, I., Panadero, G., Gallardo, L. M., Amate, C. M., Sánchez-Galindo, M., Tena, I., y otros. (2005). Corporate reputation in professional services firms: Reputation management based on intellectual capital management. *Corporate Reputation Review*, 8(1), 59-71.
- Zack, M. H. (1990). Developing a knowledge strategy. *California Management Review*, 41(3), 125-145.
- Zander, U., & Kogut, B. (1995). Knowledge and the speed of the transfer and imitation of organizational capabilities: An empirical test. *Organization Science*, 6(1), 76-92.
- Zucker, L. G. (1986). Production of Trust: Institutional Sources of Economic Structure, 1840-1920. *Research in Organizational Behavior*, 8, 53-111.