

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE PSICOLOGIA

PACO ÁLVARO ENRÍQUEZ MARTÍNEZ

Universidade e Conhecimento: sujeito e objeto de gestão

São Paulo

2009

PACO ÁLVARO ENRÍQUEZ MARTÍNEZ

Tese apresentada ao Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Psicologia.

Área de concentração: Psicologia Social
Orientador: Prof. Dr. Sigmar Malvezzi

**São Paulo
2009**

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Catálogo na Publicação
Serviço de documentação Psicológica
Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo

Enríquez Martínez, Paco Álvaro

Universidade e Conhecimento: sujeito e objeto de gestão/ Paco Álvaro Enríquez Martínez; Orientador Dr. Sigmar Malvezzi - São Paulo, 2009.

Tese (Doutorado) - Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. Departamento de Psicologia Social e do Trabalho.

1. Gestão do conhecimento 2. Contexto Universitário 3. Psicologia Social e do Trabalho 4. Psicologia Organizacional e Recursos Humanos.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Paco Álvaro Enríquez Martínez

Universidade e Conhecimento

sujeito e objeto de gestão

Tese apresentada ao Instituto de Psicologia
da Universidade de São Paulo, como parte
dos requisitos para obtenção do título de
Doutor em Psicologia.

Área de concentração: Psicologia Social

Aprovado em: / /

Banca Examinadora

Prof. Dr. Sigmar Malvezzi _____

Instituição: PST-IPUSP. Universidade de São Paulo Assinatura: _____

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

A mi esposa con todo mi afecto

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a las personas e instituciones que de manera directa o indirecta ayudaron en la elaboración de esta tesis. De manera particular al doctor Sigmar Malvezzi por su dedicación, apoyo y orientación acertada en la presente trabajo de investigación.

RESUMO

ENRÍQUEZ, Álvaro. *Universidade e Conhecimento: sujeito e objeto de gestão*. 2009. 176f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Faculdade de Psicologia, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009

Esta tese tem por objetivo investigar a gestão do conhecimento na sociedade do presente momento histórico, como um dos produtos esperados da universidade. O conhecimento tem uma função crucial na produção de recursos econômicos. O conhecimento alimenta a sociedade como um todo desde que foram instalados o desenvolvimento e a preocupação com a qualidade como ordem lógica de produção. O conhecimento é uma questão estudada desde o início da sociedade como meio de compreensão do mundo; mas hoje o conhecimento tem sido abordado como instrumento econômico e freqüentemente tem sido confundido com informação. A gestão do conhecimento tem sido um dos principais alvos da missão das universidades na sociedade. Estas tornaram-se na principal referência para a produção e desenvolvimento do conhecimento. Desde o início da era das telecomunicações, esse papel tradicional das universidades começou a ser compartilhado com outras instituições, como as empresas, as consultorias e os institutos privados de pesquisa.

No início do século XXI, surgiram dúvidas sobre o papel e o poder das universidades na produção de conhecimento, tal como exigidos pela produção econômica. Desde então, a gestão do conhecimento tem sido disputada entre as universidades e aquelas instituições. Essa disputa levanta muitas questões tais como “se as universidades ainda estariam liderando esse processo?” “Se não, quem o estaria liderando?” “Neste caso, qual tem sido o lugar das universidades em relação às demandas de conhecimento por parte da sociedade?” E finalmente “Qual é o relacionamento das universidades com aquelas instituições com as quais ela compartilha a produção de conhecimento?”

Para responder a essas questões foram programados dois caminhos para serem integrados como o conteúdo desta tese. O primeiro consistiu na análise ampla das exigências de gestão do conhecimento por parte da sociedade e do papel e das realizações das universidades frente essa demanda de gestão; e o segundo consistiu em um levantamento empírico da opinião de especialistas em gestão do conhecimento sobre o papel ideal e o papel desempenhado pelas universidades na realização de sua missão. Especialistas foram entrevistados e suas respostas submetidas à análise de conteúdo, através de dois métodos, o programa NUD*IST 6 e a metodologia tradicional das ciências sociais para esse fim.

Os resultados revelaram que as universidades, de fato, compartilham a produção de conhecimento com outras instituições e que têm sido incapazes de liderar esse processo na sociedade atual, embora elas não estejam à margem dessa atividade. Elas não lideram, mas ainda mantêm influência significativa na produção e gestão do conhecimento.

ABSTRACT

The present study aims at investigating knowledge management in the present day society as one of the outcomes expected from universities. Knowledge plays a crucial role as society's economic input. Knowledge fuels society as a whole since the fast technological development and the concern with quality turned into the new logical order of production. Knowledge is an issue studied from the beginning of society for the sake of the understanding of the world but today it has been approached as an economy instrument and quite often misunderstood as information. Its management has been one of the main targets in the mission of the universities. The latter have turned into the main reference concerning the production and development of knowledge. Since the beginning of the telecommunication era, that traditional role of the universities started to be shared with other institutions such as enterprises, consultancies and private organizations dedicated to the production of applied research.

In the beginning of the XXI century doubts came up about the role and power of the universities to provide knowledge as required by the economic production. Knowledge management has been disputed by universities and those institutions. That dispute raises many questions such as "whether universities are leading that process?" "If they are not, who is leading it?" "In that case what is the role of the universities in relation to the demands of society for knowledge?" And finally, "what are the relationships between universities and those organizations which share with them the production of knowledge?"

In order to provide answers to these questions, two paths were designed and integrated as the content of this thesis. First, a broad analysis of both the requirements of knowledge management and the doings of universities were carried out; and secondly an empirical survey of the opinion of some experts in knowledge management about the ideal and the performed roles of the universities to accomplish that mission. The experts were interviewed and their answers were subjected to content analysis both through the NUD*IST 6 and the traditional methods used in social sciences.

The results revealed that the universities are indeed sharing the production of knowledge but have been unable to lead that process in the present day society although they are not aside of that track. They do not lead but have significant influence in it.

RESUMEN

Esta tesis tiene por objetivo investigar la gestión de conocimiento en la sociedad en el actual momento histórico, como uno de los productos esperados de la universidad. El conocimiento tiene una función crucial en la producción de recursos económicos. El conocimiento alimenta a la sociedad como un todo desde que fueron instalados el desarrollo y la calidad en el orden lógico de la producción. El conocimiento es un asunto estudiado desde el inicio de la sociedad como medio de comprensión del mundo; pero hoy el conocimiento ha sido abordado como instrumento económico y frecuentemente confundido con información. La gestión del conocimiento ha sido uno de los objetivos principales de la misión de la universidad en la sociedad. Estas se han vuelto la principal referencia para la producción y desarrollo del conocimiento. Desde el inicio de las tecnologías de comunicación ese papel tradicional de la universidad comenzó a ser compartido con otras instituciones como las empresas, las consultoras y los institutos privados de investigación.

En el inicio del siglo XXI surgieron dudas sobre el papel y el poder de las universidades en la gestión del conocimiento, de la forma como lo exige la producción económica. A partir de entonces la gestión del conocimiento ha sido disputada entre las universidades y las otras instituciones mencionadas. Esta disputa propone muchas preguntas tales como “¿las universidades están liderando ese proceso?”. “si no, ¿quién lo está liderando?”. “En este caso, ¿cuál ha sido el lugar de las universidades en relación a las demandas de conocimiento por parte de la sociedad?” y finalmente “¿Cuál es la relación de las universidades con aquellas instituciones con las cuales comparte la producción de conocimiento?”.

Para responder a éstas preguntas se diseñaron dos caminos que se integraron como contenido de ésta tesis. El primero consistió en un análisis amplio de las exigencias de Gestión de Conocimiento por parte de la sociedad, el papel y las realizaciones de las universidades frente a esa demanda de gestión; el segundo consistió en un levantamiento empírico de opinión de especialistas en Gestión del Conocimiento sobre el papel ideal o el papel desempeñado por las Universidades en la realización de su misión. Especialistas fueron entrevistados y sus respuestas sometidas a análisis de contenido a través de dos métodos, el programa NUD*IST 6 y la metodología tradicional de las ciencias sociales para este fin.

Los resultados revelan que las universidades, de hecho, comparten la producción de conocimiento con otras instituciones pero no están liderando este proceso en la sociedad actual, aunque no están al margen de esta actividad. Ellas no lideran pero todavía mantienen una influencia significativa en la producción y gestión del conocimiento.

LISTA DE ILUSTRACIONES

Figura 1. Relación entre conocimiento y gestión.	84
Figura 2. Dimensiones relacionadas en la generación, uso y disponibilidad del conocimiento.	93
Figura 3. Conocimiento y organización	95
Figura 4. Elementos del modelo centrado en el conocimiento	104
Figura 5. Elementos del modelo con énfasis en el capital intelectual	106
Figura 6. Elementos del modelo con énfasis en aprendizaje organizacional	112
Figura 7. Aspectos, relaciones y propuestas en el desarrollo de la gestión del conocimiento	114

LISTA DE TABELAS

Tabla 1. Definiciones del Modelo de Gestión del conocimiento	91
Tabla 2. Características de los participantes.	123
Tabla 3. Fases y acciones componentes del modelo de gestión del conocimiento	125

SUMARIO

1. CAPÍTULO 1 CONOCIMIENTO, GESTION Y ORGANIZACIÓN	14
1.1 El Conocimiento en la organización	17
1.2 Plan de trabajo de la tesis	27
1.3 Plan de los capítulos	29
2. CAPITULO 2. EL CONOCIMIENTO: UNA HERRAMIENTA COMPLEJA	33
2.1 La información	38
2.2 El conocimiento	41
2.3 La generación del conocimiento	45
3. CAPITULO 3. LA UNIVERSIDAD Y EL CONOCIMIENTO	56
4. CAPITULO 4. LA RELACION CONOCIMIENTO Y GESTION	71
4.1 Gestión	72
4.2 Gestión del conocimiento	75
5. CAPITULO 5. MODELOS DE GESTION DEL CONOCIMIENTO	86
5.1 La gestión de conocimiento como modelo	88
5.2 Definiciones de gestión de conocimiento	89
5.3 Elementos constitutivos del modelo	91
5.3.1 Tipos de conocimiento	92
5.4 La relación conocimiento y organización	92
5.5 Categorías de los modelos de gestión de conocimiento	95
5.6 Modelo con énfasis en el Conocimiento	96
5.7 Modelo con énfasis en el capital intelectual	104
5.8 Modelo con énfasis en el aprendizaje organizacional	107
6. CAPÍTULO 6. LA PERCEPCIÓN DE EXPERTOS EN LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	115
6.1 La estrategia de investigación	115
6.2 Método de recolección de datos	118
6.3 Participantes	120
6.4 Procedimiento	122

6.5 Análisis e interpretación de los datos	123
6.6 Presentación de los datos	126
7. CAPÍTULO 7 RESULTADOS	127
7.1 Resultados del análisis de contenido usando NUD*IST 6	127
7.1.1 Categoría tipos de conocimiento	127
7.1.2 Categoría tipos de aprendizaje	129
7.1.3 Categoría procesos en la organización	131
7.1.4 Categoría procesos de generación de conocimiento	133
7.2. Análisis de resultados de los análisis de contenido de las entrevistas procesadas por software	135
7.2.1 Tipos de conocimiento	136
7.2.2 Formas de aprendizaje	138
7.2.3 Procesos en la organización	139
7.2.4 Generación de conocimiento	141
7.2.5 Escoger premisas	141
7.3 Análisis de los resultados de las entrevistas	157
8. CAPÍTULO. 8 CONCLUSIONES	166
REFERÊNCIAS	172

1. CAPITULO I. CONOCIMIENTO, GESTION Y ORGANIZACION

Este capítulo presenta la problemática de la gestión del conocimiento, su importancia en la sociedad y los problemas que aparecen en su estudio. La importancia de la gestión del conocimiento va acompañada con la complejidad de su manejo en las organizaciones, consecuentemente intenta colocar los términos de las relaciones mutuamente influyentes entre el conocimiento y su generación y la organización y su gestión.

El paradigma imperante actualmente en la sociedad y en las organizaciones presupone que uno de los mayores recursos económicos está en la producción y Gestión del conocimiento, ya que de él derivan la innovación en productos y servicios, proceso que se encuentra en la base de la competitividad de las organizaciones y de la economía. La importancia del conocimiento es tan alta, que a esta época se la conoce como La nueva economía del conocimiento (TOFLER, 1980) o a sociedad del conocimiento (SAKAIYA, 1995).

Las organizaciones para ser competitivas se mantienen de forma constante, renovando su oferta de productos o servicios, esta actividad se conoce como innovación y se ha convertido en un aspecto crucial de la organización, sea para su crecimiento, sea para su supervivencia, la base de innovar está el contar con o generar un conocimiento nuevo sin el cual no es posible iniciar este proceso

Innovar por medio de generar conocimiento demanda cambios en la estructura de las organizaciones de tal manera que se creen condiciones a los individuos y grupos

que la conforman y de esa forma se puedan realizar acciones para la obtención de un conocimiento nuevo. Estos cambios requieren la comprensión de los procesos organizacionales e individuales por los cuales el conocimiento se crea, se comparte y se transforma finalmente en productos o servicios innovativos.

Respecto al conocimiento, en una organización que se proponga desarrollarlo o producirlo con el fin de aplicarlo a procesos de innovación, afronta una serie de interrogantes a despejar para poder llegar a encontrar ventajas competitivas en el concierto actual. Los interrogantes abarcan una amplia gama de asuntos entre los cuales los más usuales son:

- qué es conocimiento?
- cuáles son la tipologías de conocimiento?
- cómo se adquiere, cómo se genera el conocimiento?
- cómo fluye y se transforma en la organización?
- como participan individuos y grupos en la producción y gestión del conocimiento?
- como la universidad participa de la producción del conocimiento dentro de entornos económicos productivos?

Así pues, una organización explora respuestas a estos interrogantes para poder planear un desarrollo en el conocimiento, en busca de adaptarse a los cambios del ambiente de una manera eficaz y en el momento adecuado, al movilizar el conocimiento de sus miembros para generar innovación.

Para que una organización se considere que gestiona el conocimiento, en el sentido que la adaptación y el crecimiento de la organización esté basada en la creación y uso del conocimiento se considera se adelanten tres procesos diferenciados.

En el primer proceso la organización hace uso de información pertinente para comprender lo que está sucediendo en el contexto social, en el entorno competitivo externo, de tal modo que pueda percibir los cambios significativos a tiempo, antes de verse afectada y por el contrario, aprovecharlos en función de su productividad, lo que se configura como una ventaja competitiva. En el nivel de los miembros de una organización, “crear significado” implica generar un consenso sobre qué es la organización y qué está haciendo con el fin de garantizar que la organización sea adaptativa y prospere en ambientes dinámicos.

En un segundo proceso la organización genera conocimientos apoyada en la información adquirida y en diferentes formas de aprendizaje. El conocimiento en gran medida, se encuentra en la misma organización aunque de forma dispersa y no aprovechada. Localizar el conocimiento, reelaborar creencias, cuestionar lo existente y revisar las alternativas, es la tarea propuesta para una organización del conocimiento al desarrollar la capacidad de aprender de manera creativa y adaptativa.

Un tercer proceso se refiere al uso estratégico del conocimiento producido que permite tomar decisiones adecuadas. Las decisiones teóricamente racionales, se ven influenciadas por fenómenos de poder, idiosincrasias y valores personales. Sin embargo, la organización desarrolla una racionalidad en estos contextos de interacción humana para implementar las decisiones que lleven a la innovación.

1.1 El conocimiento en la organización

Un aspecto primordial en las organizaciones es la forma como el conocimiento, en particular el tácito, puede ser producido al interior de ella para ser empleado en procesos de innovación. Las transformaciones que permiten el paso de un conocimiento individual a un conocimiento organizacional y la consecuente forma de gestionar este proceso, constituyen un reto para las organizaciones.

Si bien el conocimiento tácito, no es el único tipo de conocimiento que la organización maneja, su importancia ha sido subrayada en los procesos creativos conducentes a la innovación. En realidad la organización para realizar sus procesos emplea diferentes tipos de conocimiento, la interacción entre ellos constituye el diario accionar de las organizaciones. Hay en interacción diferentes clases de conocimiento en la organización, distintas personas y grupos que aportan estos diferentes conocimientos y distintos impactos que éstos conocimientos tienen en la estructura de una organización, lo que afecta la manera de gestionarlos, pues no se puede gestionar de una forma igual procesos diferentes.

Los tipos de conocimiento considerados en la literatura son el conocimiento tácito y el explícito y quienes pueden producirlo en la organización son los individuos y los colectivos de personas. Las diferentes interacciones posibles de los dos tipos de conocimiento Tácito y Explícito sufren procesos de “conversión”, por ejemplo, un conocimiento tácito puede convertirse en otro conocimiento tácito en un proceso llamado Socialización, así mismo el conocimiento explícito puede dar lugar a otro explícito en un proceso llamado Combinación y es posible que un conocimiento explícito pueda tornarse tácito si es absorbido por una organización a través de una

introyección de lo explícito para los individuos en la organización en un proceso llamado internalización, finalmente un conocimiento tácito puede dar lugar a un conocimiento nuevo de tipo explícito, hecho interesante pues incrementa las posibilidades de generar un nuevo conocimiento lo que se relaciona con la innovación, en un proceso llamado Externalización.

A estas permutaciones entre los tipos de conocimientos y las interacciones entre los productores de conocimiento, NONAKA Y TAKEUCHI (1995) las llamó la “espiral del conocimiento”, al proponer que éste en la organización es producto de una interacción continua y permanente en busca no solo de la creatividad sino del funcionamiento de la organización, de hecho, mencionan que la socialización, la internalización, la combinación son conocidos en la vida organizacional y destaca la novedad de la externalización por sus opciones de generar conocimiento.

El conocimiento fluye además del individuo a la organización; esta operación se hace al compartirlo entre individuos y equipos de trabajo y al hacerlo obtienen una transformación hasta llegar a generar un conocimiento novedoso. Los individuos y grupos en la organización interactúan en pro de obtenerlo, para ello dialogan, se comunican y comparten experiencias, formas de pensar, reflexionan colectivamente y este conocimiento creado se coloca en red, se disemina en la organización, se fusiona con otro ya existente y finalmente es absorbido por la organización como un todo.

Cómo se transforma el conocimiento y quienes lo hacen deja lugar a otro interrogante: ¿Qué tipo de conocimiento se genera en estas operaciones?

Se trata en principio de obtener un conocimiento diferente, el proceso de socialización en el cual se comparte conocimiento tácito que reside en el individuo, identifica un conocimiento que afecta más lo mental o la habilidad de los interactuantes, cercano al modelo de transmisión del conocimiento citado por COOK y YANOW (1995) en el cual la experticia se transmite de maestro a aprendiz, conocimiento que permite una acción, pero no se expresa con facilidad, sería un conocimiento tácito individual que hace parte de la organización pero no la impacta innovativamente todavía, hace falta evolucionar con ese conocimiento. Si se extiende el proceso, exteriorizándolo entre los individuos dando oportunidad al diálogo entre expertos, se llegaría a un concepto novedoso, en el sentido de producir una abstracción que da cuenta de algo diferente que luego de producido se puede comunicar por medio del lenguaje. Se logra una representación, generada por un conocimiento compartido. Se atribuye al acto de dialogar el llegar a un concepto novedoso, que se puede representar por medios lingüísticos, ya que sería una vez generado, comunicable.

La noción de concepto, (SAGER 1990 citado por PÉREZ, 2002), contempla que este se emplea para estructurar un conocimiento y entender una situación y aunque un concepto es “distinto” de otro guarda relaciones con otros conceptos. Las relaciones entre ellos parecerían permitir generar un concepto distintivo, que ya puede ser representado por medio de un lenguaje, así la exteriorización favorece las relaciones entre conceptos que permiten la emergencia de un concepto novedoso.

Este concepto novedoso traducido en la organización facilitaría la elaboración de prototipos o tecnologías emergentes, entendidos como la generación de un modelo de prueba sobre la base del cual se perfeccionan y simulan procesos de investigación y

desarrollo, estos procesos van conexos con otros tales como estudios de comercialización, mercadeo y demás en la organización, o sea son los pasos que conducen a las “acciones” innovativas. Finalmente este conocimiento ya logrado y convertido en un producto, proceso o servicio formaría parte de la organización y de sus miembros, lo que da lugar a interiorizarlo y recomenzar el ciclo.

El conocimiento que se produce particularmente en la organización contiene dos características distintivas: la primera característica es el modo como se transfiere el conocimiento, el explícito puede codificarse, es decir puede ser escrito, manualizado, guardado de tal forma que puede ser transportado entregado y entendido sin ingerencia de otras personas, mientras que el conocimiento tácito, debe ser evidenciado y desarrollado en interacción personal, y no puede ser comunicado ni transferido sino entre personas en una “experiencia práctica”; la segunda característica, es la “forma de adquisición”, en tanto que el conocimiento explícito puede ser adquirido apoyado en la lógica, en las habilidades cognitivas y en la educación formal, el tácito es adquirido en situaciones de proximidad e interacción personal y permanencia en contextos relevantes a ese tipo de conocimiento.

Tanto el conocimiento Tácito como el conocimiento Explícito no están separados en la vida organizacional, al contrario interactúan para generar nuevos conocimientos, lo que varía es la inclinación de la organización por producir un determinado tipo de conocimiento, sin embargo el grado de acuerdo consiste en que la capacidad innovativa depende de la capacidad de la organización de movilizar el Tácito en interacción con el Explícito.

Esta propuesta de la movilización de conocimiento ha causado a su vez otras consideraciones que identifican diferentes tipos de conocimiento, sus combinaciones al interactuar y sus sobre todo las repercusiones en la arquitectura de la organización. Las combinaciones del tipo de conocimiento, tácito y explícito, con las formas mediante las cuales se produce; individual o colectiva, da lugar a la presentación de cuatro tipos de conocimiento en la organización (LAM, 2000; BLACKLER, 1995; COLLINS, 1993). El conocimiento cerebral (knowledge embrained), sería el conocimiento explícito del individuo, el conocimiento corporal (knowledge embodied) sería el conocimiento tácito del individuo, el conocimiento simbólico (knowledge encoded) sería el conocimiento explícito colectivo y el conocimiento (knowledge embedded) de la experiencia sería el conocimiento tácito colectivo.

La importancia de esta combinación es el avance de esta propuesta en cuanto a comprender la relación entre individuos y colectividad y entre los tipos de conocimientos en la organización. El conocimiento de la organización reside y está distribuido en los individuos que la componen, de esta forma el conocimiento individual conforma el conocimiento organizacional. Parte de este conocimiento puede ser acumulado o almacenado en forma de rutinas y reglas que permiten el accionar de la organización y de sus miembros y constituyen guías para realizar procesos, resolver problemas y proporciona formas de interacción entre los sujetos y entre estos y sus actividades.

El conocimiento organizacional es una especie de memoria omnipresente necesaria para que la organización funcione, así el conocimiento de la organización

depende de cuánto se genera y se traslada de los individuos al colectivo. Es aquí donde se diferencian los conocimientos, y su forma de transferirlos.

El conocimiento cerebral de tipo individual y explícito, es dependiente de las habilidades conceptuales y cognitivas de las personas, es el modelo de conocimiento científico, centrado en entender las normas y principios de las leyes naturales. Es el modo típico de la cultura occidental, que tiene a las ciencias exactas como prototipo de forma de conocimiento. La literatura sobre aprendizaje organizacional subraya su importancia en cuanto su alcance y complejidad, cita la teoría del doble bucle de ARGYRIS Y SCHON (1978) en el que la reflexividad y la búsqueda causal son aspectos destacados en la propuesta sobre los tipos de aprendizaje organizacional a manera de un ejemplo típico de la producción de conocimiento de este modelo.

El conocimiento corporal es de tipo individual y tácito, creado en la experiencia misma, en el contacto permanente en la acción desarrollada en la ejecución de la tarea, al cual no es posible identificarle un esquema de “como hacerlo” sino que es generado por las particularidades de la situación que se afronta y se incorpora en el individuo participante en la actividad misma. Depende de la experiencia cercana con la situación, es sensorial- perceptual, propuesto para entender como funcionan las cosas y encontrar una solución, es interactuante entre la situación problema y el individuo experto.

El conocimiento simbólico es de tipo colectivo y explícito, puede ser entendido como información en el sentido que se presenta en forma de símbolos y signos y puede ser enviado, recibido y almacenado en sistemas, manuales, procedimientos escritos. Constituye la guía de los patrones comportamentales del colectivo organizacional. Se

crea a manera de abstracción de la experiencia acumulada de individuos en forma objetivada.

El conocimiento de la experiencia se lo propone como colectivo y es la forma como el conocimiento tácito reside en las rutinas y las acciones normativas. Es una forma emergente de conocimiento que es capaz de dar soporte a patrones complejos de interacción sin mantener reglas escritas. Está relacionado por ejemplo, con la facilidad en que las comunicaciones pueden realizarse en la organización dada una previa comprensión que facilita la economía en la interacción, sin necesidad de tener un referente explícito de actuación. Es un conocimiento inscrito en las rutinas establecidas, analizable en términos de las relaciones generadas entre tecnologías, roles, procedimientos que permiten establecer conductas organizacionales. Autores como PRAHALAD Y HAMEL (1990) lo asimilan a las competencias organizacionales en el sentido que son objetivos, metas que se traducen en comportamientos a cumplir por las personas, pero diseñados por la organización.

Las organizaciones contienen y desarrollan estos cuatro tipos de conocimientos, al menos de forma potencial, pero la forma en que los articula y la relativa predominancia de alguno de ellos, hace variar, por una parte la capacidad de encaminar el Conocimiento Tácito y al tiempo matiza un tipo de estructura organizacional en particular, en el cual cada conocimiento se maneja.

De acuerdo con las diferentes clases de conocimiento, LAM (2000) propone que el conocimiento cerebral posibilita un arreglo organizacional llamado “burocracia profesional” en el cual el conocimiento profesional y estandarizado, obtenido por

medios educativos y para el cual la resolución de problemas, demanda la aplicación de un cuerpo de conocimiento ya logrado por medio de acumulado experto, lógico y abstracto. En este tipo de organización el recurrir al conocimiento Tácito tiene un rol circunscrito y delimitado

El conocimiento simbólico posibilita una forma organizacional llamada “máquina burocrática”, en el cual el conocimiento es altamente especializado, estandarizado y controlado, hay una diferencia clara entre quienes aplican un conocimiento y quienes generan el mismo. Básicamente la gerencia transforma el conocimiento individual en forma de reglas de actuación, procedimientos para que se apliquen, en una organización jerarquizada, como consecuencia hay o una pérdida o un no reconocimiento del conocimiento tácito entre los niveles de base, siendo una organización propensa a la transferencia de conocimientos antes que a la generación de ellos.

El conocimiento corporal está relacionado con la “adhocracia operativa” forma de organización muy poco estandarizada en sus procesos, altamente centrada en la solución de problemas o en la generación de opciones novedosas por sus personas expertas, a los cuales les brinda un alto grado de autonomía para que generen soluciones de forma experimental e interactiva. Así el conocimiento que se produce es altamente individualizado pero colaborativo en la producción de soluciones creativas, propio de organizaciones cambiantes, que se mueven en mercados competitivos y dinámicos. Este modelo organizativo es muy tendiente a la innovación, pero la forma menos estable de organización, ya que está expuesto a pérdidas de conocimiento experto acumulado de forma individual por migración de sus trabajadores.

El conocimiento de la experiencia aparece relacionado con la J-forma organizacional, J en un reconocimiento a la organización japonesa, que combina la estabilidad y eficiencia de la organización burocrática con la flexibilidad dinámica de la adhocrática. Básicamente es una forma no jerárquica de trabajo en equipo semi-autónomo, que funciona paralelo a la jerarquía gerencial no controladora, que facilita interacción entre estos niveles, el de los equipos y el gerencial. Se propone que esta interacción facilita la interfase entre tácito y explícito para generar nuevo conocimiento. El funcionamiento del equipo de trabajo sirve de puente entre el individuo y la organización a nivel de generación de conocimiento y explica porque su productividad puede mantenerse y el conocimiento diseminarse, ya que los equipos de trabajo se constituyen según las necesidades del mercado. De esta forma el conocimiento tácito encuentra una capacidad mayor de movilizarse, diseminarse y acumularse apoyada en la conjunción del trabajo en equipo y la estabilidad de la organización, favorecida por el nivel gerencial.

Una argumentación en este mismo sentido se encuentra en BLACKLER (1995), quien analiza de forma comparativa si una organización está concentrada en problemas rutinarios o no rutinarios y si depende de forma mayor de un conocimiento individual o de los esfuerzos colectivos, lo que tiene el efecto de caracterizar una estructura organizacional sinérgica con estas condiciones.

Esta caracterización nace de considerar si la organización está mas orientada a procesos explícitos lo que tiende a la aparición de estructuras de control y de coordinación mas formales así como roles y tareas más estandarizadas, en cambio si

está más inclinada a la producción de un conocimiento, sus mecanismos son mas informales y descentralizados, dada la condición misma del tipo de conocimiento, tácito para el caso. El Conocimiento Tácito estaría disperso entre diferentes personas de la organización, ya que es subjetivo y para ser movilizado requiere de interacción y autonomía, pues sin estas condiciones tiene el riesgo de no producirse.

Igualmente la organización depende de sus integrantes, si hay una mayor inclinación por los aportes individuales aparece una autonomía mayor, en tanto si hay un estilo más colectivo para generar conocimiento demandará de forma preferente integración y coordinación entre sus miembros y para la organización. Entonces la clase de conocimiento manejado afecta la organización y se dibuja una estructura organizativa que maneja “conocimientos rutinizados” en la cual el conocimiento de la experiencia esta focalizado en tecnologías, normas y rutinas y una jerarquía notoria.

Una organización que depende de los miembros expertos enfatiza el conocimiento corporal de sus integrantes producto de su cualificación y entrenamiento. La organización que enfatiza el conocimiento cerebral de sus miembros en forma individual, estaría focalizado en la solución de nuevos problemas, característico de firmas de desarrollo de conocimiento intensivo de tipo tecnológico.

Finalmente se encuentra una organización en la que la comunicación y el compartir colectivo o cultural (BLACKLER, 1995) son el punto de llegada a un conocimiento explícito relacionado con la innovación.

La relación e interacción entre las formas de conocimiento y las estructuras que los posibilitan, crean tensiones, pero a su vez su actuación a niveles simultáneos en la organización es una realidad presente y configura la forma multiforme y compleja con la que el conocimiento interactúa: es a la vez, individual y colectivo, tendiente a la acción y conceptual, verbal y codificado, estático y dinámico. La forma en que una organización privilegia una de estas formas determina como lleva a cabo su aprendizaje y el conocimiento que genera.

Se puede concluir que un acercamiento a comprender un proceso de gestión no se puede hacer buscando una forma única de “gestionar” el conocimiento, como si este fuese un genérico, pues el reconocimiento de la existencia de varias formas de producir conocimiento y los modelos de organización que se estructuran de acuerdo a ello, hacen depender la formas de realizar aprendizajes y afectan las maneras como este proceso se gestiona. Es sugerente, que la forma y el tipo de conocimiento que se genere, influencia el acompañamiento de una estructura organizacional que lo hace posible, privilegiando procesos de aprendizaje conexos.

1.2 Plan de trabajo de la tesis

Tomando lo anterior como la realidad vivida por las organizaciones en la actualidad, el presente proyecto propone efectuar una revisión del concepto de conocimiento, su producción y los elementos constituyentes de los modelos de gestión en las organizaciones actuales para comprender mejor el papel de la universidad, como institución que tiene la producción del conocimiento como una de sus misiones. La cuestión principal a resolver es saber cual es la contribución de la universidad frente a

la demanda de conocimientos de la sociedad actual. A través de esa pregunta se quiere aclarar la potencialidad de la universidad para responder a esa demanda de la sociedad actual.

Esta revisión se apoya en las bases teóricas que proporcionan comprensión sobre el conocimiento, la forma como este se produce y es aplicado. Al disponer comprensivamente de los elementos teóricos, busca identificar y destacar los aspectos principales de las propuestas de los modelos actuales de gestión de conocimiento (en adelante, GC), tomando un tipo de organización particular, la Universidad.

La Universidad en un sentido amplio, es una organización proclive por su misión, a producir conocimiento. Históricamente mantiene y ha mantenido relaciones estrechas con el conocimiento, por medio de sus aspectos misionales de la formación de profesionales en campos del conocimiento que realizan aplicaciones en contextos de trabajo, la investigación que produce conocimientos bajo métodos científicos y la extensión como forma privilegiada de influenciar su medio social. Se desea explorar en el actual contexto, cómo comprende y asume o asumiría la Universidad esta propuesta de gestión y generación de conocimiento, de qué forma afecta o podría afectar el modelo de gestión de conocimiento, la relación con el contexto social u organizacional que lo demandan y en caso de contar con él, cómo afecta la organización y la cultura de la Universidad.

Para obtener esta información se propone acudir a personas claves por su experticia que conocen y manejan tanto de gestión y generación de conocimiento como de

contextos universitarios y obtener de ellos información pertinente para ser analizada. Pueden ser también autores destacados por sus aportes en el campo.

Estas personas clave en su calidad de expertos en el tema, proporcionaron, por medio de la entrevista en profundidad, su visión sobre los procesos de gestión y generación de conocimientos en la Universidad, enfatizando, probablemente, el aspecto de investigación que en ellas se desarrolla y la manera como la Universidad es afectada por un modelo de gestión de conocimiento. La estructura de la entrevista estará basada en aspectos representativos que los modelos de la literatura actual sobre gestión de conocimiento ofrecen. Una vez se analice y se ordene esta información proveniente de la entrevista con los expertos, se relacionará con los aportes teóricos pertinentes sobre dimensiones específicas del modelo o modelos actuales sobre Gestión del conocimiento en la Universidad.

1.3 Plan de los capítulos

El primer capítulo introduce el concepto de conocimiento al colocar los términos de las relaciones mutuamente influyentes entre el conocimiento y su generación y la organización y su gestión.

Destaca la importancia del conocimiento en la sociedad actual en donde las organizaciones de orden productivo juegan un papel importante y encuentra un enlace fundamental en la producción y gestión del conocimiento como elemento clave para la competitividad y supervivencia de estas organizaciones a partir de la innovación como premisa guía.

Se distinguen tres procesos fundamentales en la gestión del conocimiento: la comprensión de las dinámicas externas que afectan la organización para poderse adaptar de una manera más adecuada, la localización del conocimiento que existe y se genera en la misma organización y la toma de decisiones.

Se plantean preguntas frente a la naturaleza del conocimiento, sus operaciones en la organización, las posibles formas de gestionarlo y las implicaciones que tienen las diferentes posturas que tratan el fenómeno.

El capítulo 2, el conocimiento una herramienta compleja, presenta la revisión de los postulados del conocimiento desde diferentes disciplinas que permiten comprensiones múltiples acerca de la generación del conocimiento. Propone la sociología el momento actual como la sociedad del conocimiento, la economía revisa el concepto de Economías Basadas en el Conocimiento y la filosofía comprometida en la definición del conocimiento y cómo se produce.

Finalmente, en este capítulo se revisa los niveles de conocimiento disponibles, discutiendo las posiciones adoptadas por algunos autores sobre el conocimiento tácito, con el fin de comprender las operaciones complejas que plantea la producción de conocimiento en las personas y en las organizaciones.

El tercer capítulo: la universidad y el conocimiento presenta la universidad en relación con uno de sus principales aspectos misionales: la investigación. Es principalmente a través de la investigación el medio por el cual se puede generar,

discutir, conservar, aumentar y diseminar el conocimiento que se produce en las universidades en la actualidad.

Se discute la relación que tiene la universidad con la sociedad en general y las organizaciones en particular en el orden de la producción y transferencia de conocimiento aplicable a entornos de organizaciones productivas y las demandas de conocimiento que presentan de parte de la sociedad y las organizaciones a la universidad hilvanando las tensiones y potencialidades de desarrollo que se producen en esa interfase.

El capítulo cuatro desarrolla la relación entre conocimiento y gestión. Revisa la pertinencia de los modelos tradicionales de gestión en las organizaciones aplicados a la gestión del conocimiento por la complejidad de la interrelación entre los dos elementos.

Se discute el concepto de gestión y la necesidad de ubicarlo como una práctica propia del cotidiano de las organizaciones e incorpora los aportes que hacen diferentes disciplinas para su comprensión y aplicación. Plantea que la forma en que las organizaciones comprenden el conocimiento y la forma de gestionarlo. Si se considera el conocimiento como manejo de datos, se procurará la consecución, acopio y distribución de información. Si la gestión se comprende como el intercambio, la interacción entre sujetos y los tipos de conocimiento que discurren entre las personas, entonces es necesario contemplar el aprendizaje y el cambio como variables de análisis. Si se comprende el conocimiento como innovación, el estimular la creación y movilidad del mismo sería una estrategia a tener en cuenta.

El capítulo cinco presenta los modelos más representativos en la literatura especializada sobre los componentes de la generación y gestión del conocimiento en las organizaciones dedicadas a su producción. De esta revisión se extraen los elementos que conforman el marco categorial empleado para analizar la gestión del conocimiento en la universidad.

El capítulo seis presenta las estrategias procedimentales para la recolección y análisis de los datos desde dos perspectivas complementarias: el uso de una herramienta informática que permite la organización y categorización de la información recogida en las entrevistas a los expertos y la realización de análisis de contenido realizadas a las mismas. Se presenta en este capítulo el diseño propuesto para la estrategia para la recolección de información por medio de la entrevista semi-estructurada a expertos en gestión de conocimiento en la universidad.

El capítulo siete presenta los resultados obtenidos por medio de las dos estrategias aplicadas al análisis de la información recolectada y las conclusiones que de este estudio se deriva en referencia a las opciones de gestión de conocimiento más concordantes en relación a la universidad en el presente momento.

El capítulo ocho presenta las conclusiones y nuevas cuestiones para el avance en ese estudio.

2. CAPITULO II. EL CONOCIMIENTO: UNA HERRAMIENTA COMPLEJA

La finalidad de este capítulo es presentar elementos demostrativos de que el conocimiento acude a fuentes disciplinares diversas para demostrar su pertinencia en el desarrollo social y lo económico y la contribución mayor hecha por la filosofía para la obtener una mejor comprensión de su concepto y las formas en que es producido.

En la actualidad la multidisciplinariedad y la necesaria interacción entre conocimientos provenientes de diferentes fuentes, hacen parte de los modelos teórico-aplicados que participan en el funcionamiento rutinario de las organizaciones. Aspectos tales como la comunicación y sus tecnologías, la información y los sistemas de manejo de la misma, las competencias organizacionales y sus aplicaciones, el aprendizaje organizacional y sus procesos, confluyen, se mezclan y se “hibridizan” según la expresión empleada por PICON (1997), para conformar “modelos”. Estos modelos constituidos de conceptos, métodos y aplicaciones se prueban y maduran en las organizaciones en busca de mayor competitividad.

Esta confluencia de conocimientos se replica en la configuración del modelo de gestión de conocimiento; en su conformación y en sus raíces se conjugan variadas disciplinas del saber, cada una con sus aportes particulares y específicos que proporcionan bases conceptuales y metodológicas al o a los modelos que proponen.

Este apartado presenta los componentes que aparecen en la literatura actual como relevantes en el modelo de Generación del Conocimiento en las organizaciones; dado

que algunos de ellos tienen mayor pertinencia para este trabajo, se ha hecho una selección de los aportes provenientes de tres disciplinas que tienen un impacto destacado en la configuración del modelo con el objetivo de presentar una visión comprensiva sobre el asunto. La sociología considera que la sociedad actual es una sociedad del conocimiento, mientras que la economía subraya que se vive en una economía del conocimiento, ambas caracterizadas por una expansión de ocupaciones productoras o diseminadoras del conocimiento. Por su parte la filosofía profundiza en qué es el conocimiento y la forma como este se produce. El acuerdo entre filósofos, sociólogos y economistas es que ésta época está definida con relación al conocimiento (BURKE, 2003).

La sociología presenta una comprensión, en perspectiva cronológica de la forma como la sociedad y los medios productivos se han relacionado con el conocimiento y las continuidades y rupturas en su desenvolvimiento histórico. Igualmente permite comprender, en perspectiva, la manera en que el conocimiento está inserto en el desarrollo social, ya que no es un fenómeno atribuible solo al postmodernismo, sino es un devenir en el que diferentes hitos tanto históricos como sociales y científicos, hacen del conocimiento y su comprensión un concepto evolutivo. La presente no es la época del descubrimiento del conocimiento, sino de explorar y encontrar respuestas la relación que los gobiernos, las organizaciones, las clases sociales y toda la sociedad tienen con él, entendida su importancia en el desarrollo social, por tanto el interés se concentra en estudiar los microespacios donde actúan los grupos, la vida interactiva de grupos pequeños, de redes o micro-comunidades investigativas que son vistas como las unidades fundamentales en donde se construye el conocimiento (BURKE, 2003).

La economía, desde el inicio del capitalismo industrial, propuso al conocimiento como una necesidad para el cambio económico. En la actualidad, con el aumento de productividad y la consecuente búsqueda de nuevos productos y servicios a ofrecer, presionado por la aceleración del progreso tecnológico y la expansión de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), se ha incrementado la importancia del papel del conocimiento en las organizaciones.

MACHLUP (1962) a partir de la recolección de datos y evidencia empírica sobre teoría económica, realiza una amplia discusión en la cual concluye que los cambios en las sociedades industrializadas, se soportan en sectores que de forma intensiva producen conocimiento y tiene por efecto desarrollar la economía. Se debe a él mismo, el haber acuñado el término de Economías Basadas en el Conocimiento (en adelante, EBC).

En las Economías Basadas en el Conocimiento la importancia de los “recursos humanos” está en la contribución de las personas en la productividad de conocimiento aplicables a generar innovación en los sectores de actividad económica. La generación de productos de alta tecnología en economías de países desarrollados, así como la innovación de aspectos financieros, comunicaciones, productos y servicios, mejoran la competitividad de organizaciones, regiones o países enteros.

Una Economía Basada en el Conocimiento considera la relevancia que asume el conocimiento como recurso y la capacidad de aprender como un proceso de individuos, organizaciones, países, en un contexto caracterizado por cambios rápidos de mercado, tecnologías, formatos organizacionales en el cual la capacidad de gestionar y generar innovaciones es condición de competitividad. El punto de partida para ser una economía

basada en el conocimiento, es tener acceso a la información y poder desarrollar competencias de aprendizaje, que transformen lo que ya está aprendido o creen nuevos conocimientos; de ese modo el aprendizaje es importante tanto para adaptarse a las situaciones cambiantes de los mercados y las tecnologías así como para generar innovaciones en productos, procesos y formas organizacionales. Tomado así, el conocimiento es el principal recurso y el aprendizaje su proceso principal.

Entre los autores que desde la economía presentaron propuestas para comprender el papel de la información y del conocimiento, se encuentran MACHLUP (1962), SIMON (1971) y PORAT Y RUBIN (1977), por sus trabajos en la sociedad americana de los años 1970. SCHUMPETER (1997), quien diferenció entre conocimiento e información, relacionados pero no sinónimos, subrayó la existencia de diferentes clases de conocimientos (tácitos y codificados), su adquisición y transferencia. Señaló además la importancia de la generación y diseminación de nuevos conocimientos en el sistema productivo, indicando que este proceso conduce a la innovación, factor clave para el desarrollo e indicó la relación estrecha entre crecimiento económico y los cambios que ocurren con la introducción y difusión de innovaciones tecnológicas y organizacionales.

La importancia de las personas en las organizaciones que hacen parte de una Economía Basada en el Conocimiento es su participación en la generación de conocimiento que estas últimas necesitan para la competitividad. Para lograr esto, las organizaciones necesitan del producto del trabajo de científicos, investigadores y especialistas que se han llamado trabajadores del conocimiento. Si se quiere obtener unas altas tasas de innovaciones y acceso a nuevas tecnologías, hay que realizar esfuerzos e inversiones en investigación y desarrollo y esto se puede lograr si se cuenta

con trabajadores mejor capacitados, con mayores y mejores niveles de educación para responder a esta demanda; por ejemplo las redes de comunicación, equipos, tecnologías pueden sub-rendir si no cuentan con personas que no sólo los empleen, sino que sean capaces de producir conocimiento apoyándose adecuadamente en ellos.

Lo que se avizora hacia el futuro en pro de una mayor competitividad basada en innovación, son trabajadores con mejores niveles de formación, con mejores calificaciones, dado que las organizaciones intensivas en conocimiento serán las que marquen la pauta en el futuro cercano. En este sentido, el conocimiento y las derivaciones en forma de innovación provienen de las personas de la organización quienes representan para la organización un capital, un acumulado de intangibles que en conjunto hacen que el valor de la organización sea el producto de la conjunción de capitales intelectuales con que esta cuenta.

Finalmente la filosofía, aborda los problemas del conocimiento apoyada en la epistemología, el temario explorado es amplio: fuentes, funcionamiento, tipos de conocimiento y en particular la relación entre el sujeto que conoce, el objeto por conocer y la operación misma de conocer. La diferenciación de los tipos de conocimiento, en conocimiento sensible o que se pueda alcanzar por medio de los sentidos, el conocimiento conceptual entendido como una abstracción estructurada que es capaz de una amplia explicación a un fenómeno y el conocimiento intuitivo entendido como la captación de una posibilidad o de una hipótesis a comprobar por la ciencia anticipan los elementos en relación con la generación del conocimiento explícito y el tácito en la actualidad. En este punto en particular la epistemología actual adquiere

una importancia creciente en relación a la ciencia al dotar de teorías al conocimiento científico propio de entornos investigativos.

Evidenciada la necesidad de producir conocimiento para permitir el desarrollo económico y social y mencionadas las múltiples fuentes disciplinares comprometidas en ello, la pregunta a tratar en el siguiente apartado gira en torno a qué es el conocimiento y cuáles son sus diferencias con la noción de información, conceptos cercanos y necesarios para la innovación.

2.1 La información

El concepto de información tiene múltiples acepciones, dado que diferentes disciplinas científicas necesitan hacer uso del mismo: la lingüística, la informática, la comunicación, las ciencias de la documentación, la psicología cognitiva y lógicamente, la gestión de la información hacen uso del concepto con desarrollos particulares. Esta variedad en el uso y el desarrollo del concepto de información ha generado que hoy en día no se cuente con una definición unívoca, sino diferentes comprensiones desarrolladas por las disciplinas que acuden a él, por ejemplo, en la gestión de la información se toma a ésta como un recurso, que siendo valioso, se lo debe gestionar para que coadyuve al desarrollo de la organización; las ciencias informáticas se preocupan fundamentalmente por la forma de almacenarlo, transmitirlo y de hacerlo funcionar en redes. De esta forma las organizaciones le dan un determinado significado al término según sean sus necesidades de utilizarlo. En este trabajo, interesa recabar en los elementos genéricos que componen el término información y particularizar a su

definición en el contexto de las personas de las organizaciones, para establecer diferencias y cercanías con el concepto de conocimiento.

Información proviene del latín *Informare*, compuesto de dos elementos, la preposición “in” que indica una dirección y el verbo “formare” que indica a su vez dar forma. Según el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE) el sentido filosófico sería darle forma a una cosa con un sentido determinado. También incluye la acepción más conocida de acción de informar o informarse, entendida como un proceso o como un producto en el sentido que serían las novedades resultantes de la acción de informarse. Informar en un sentido general sería dar forma, transformar, cambiar el estado de... y presupone que se produce un cambio y en consecuencia este proceso produce algo nuevo. Un proceso de información consistiría en recoger o contar con datos y adquirir bajo una nueva forma lo que hemos recibido. De esta forma acepciones específicas del término contienen el elemento general de formar, direccionar, cambiar novedosamente.

Las características de la información según (LOOSE, 1990, apud GARCÍA, 1998) pueden sintetizarse en:

1. La información es externa, existe independientemente de quien la transmite.
2. Puede ser captada por un organismo que la puede conocer.
3. Puede ser transmitida desde el organismo que la captó hacia donde quiera dirigirla.
4. Puede ser transmitida entre dos o más organismos que la puedan captar y por el hecho mismo informarse.

5. El hecho de informarse implica que se realiza un cambio, bien sea porque da forma diferente a lo que recibe o a lo que transmite, lo que genera cambio en el trasmisor y en el receptor, en este sentido es novedoso.
6. La información puede almacenarse mediante un proceso de representación de la misma, fijándola en un sistema de memoria

Aplicando ese sentido de información a nivel de lo social y las personas, se encuentra que las personas no solo se informan por sí mismas (se auto-informan), sino que informan a otros por medio del proceso de comunicación. Se informa transmitiendo cosas nuevas o sea cosas que en principio son desconocidas para quienes la reciben, por medio de la comunicación. Gracias al proceso de comunicación los seres humanos se informan, se influyen unos a otros cambiando a quien la recibe. Las personas son afectadas por la información recibida dependiendo de sus particulares conformaciones o situaciones, de sus características cognoscitivas o mentales, de la forma cómo representan la información y lo que para ellas significa la información adquirida. De ese modo, las personas le dan un entendimiento particular y novedoso a lo que reciben y en ese sentido son in-formadas. Lo anterior es una comprensión del concepto de información desde el plano subjetivo, es decir, teniendo en cuenta los participantes del proceso comunicativo.

Retomando lo planteado, se deriva que la información está ligada con la posibilidad de generar conocimiento, pues una condición en el presente es que no es posible generar conocimiento sin poseer información actualizada. El punto de partida para poder generar un conocimiento sería el estar in-formado. Aunque la información puede ser obtenida sin una interacción social directa, generar conocimiento demanda una

socialización para que este surja. La información puede ser obtenida y tanto el receptor así como la información misma pueden sufrir cambios, pero necesita una elaboración para que se convierta en conocimiento nuevo. En una vuelta final un conocimiento ya explícito puede tornarse en información.

Propuestos estos elementos sobre la información complementarios al de conocimiento, se presentan a continuación los elementos que permiten acercarse a la definición de conocimiento y su generación.

2.2 El conocimiento

Comprender qué es el conocimiento, es una tarea a la cual desde la civilización griega y sus filósofos le han dedicado un esfuerzo considerable. Tal vez en el presente se cuente con elementos que permitan una mayor comprensión de las implicaciones que estos conceptos tienen para el ser humano, para las ciencias y para las organizaciones.

La preocupación por el conocimiento se localiza desde los primeros filósofos griegos, si bien en el presupuesto de estos no se indagaba sobre el conocimiento en sí, sino a la particularidad del Ser que al ser racional puede conocer. Se trata más bien de una ontología, un saber sobre el Ser. No quiere lo anterior decir que no había una preocupación por el conocimiento, sino que el centro de la indagación filosófica se centró en otros asuntos, la relación entre el Ser y su característica de racionalidad, para poder conocer el mundo donde existe.

La ruta de acceso de los filósofos griegos en el acercamiento a este problema fue preguntarse sobre lo “verdadero”. Ya que se emplea el pensamiento y la percepción para afrontar la realidad ¿cuál es la relación entre estos?, ¿posee el ser humano una captación de las cosas como son en sí o como parecen que son, es decir, como se perciben y piensan? Esto llevó a los llamados Socráticos a sostener un planteamiento central: la realidad es subjetiva y el conocer es una “opinión” sobre la realidad. Allí el lenguaje cobra importancia como vehículo de interacción con los demás para persuadir, intercambiar, acordar y adquiere por tanto una importancia similar en la percepción o el pensamiento, ya que es el lenguaje el que permite intercambiar opiniones sobre la realidad. Sócrates propone que se debe pasar de la “opinión” al “concepto”, alcanzable este último por el ejercicio riguroso del pensamiento, retirando las ilusiones causadas por los sentidos y por las palabras.

Son los filósofos griegos, en especial Aristóteles quien postula una serie de principios sobre el “conocimiento verdadero”, que están en la base de lo que hoy se considera conocimiento y su producción. De acuerdo a ellos el conocimiento proviene de tipos de fuentes, desde donde se originan: la sensación, la percepción, la imaginación, la memoria, el lenguaje, el raciocinio y la intuición intelectual, a manera un continuo de construcción del conocimiento y para alcanzarlo es necesario seguir unos principios indicadores, sería necesario diferenciar entre el conocimiento dado por lo sensible y el conocimiento obtenido por el ejercicio de intelectual., igualmente reconocer el lenguaje como medio para establecer un conocimiento, lograr diferenciar entre una opinión entendida como la apariencia de las cosas y un raciocinio como un forma de alcanzar un pensamiento, lo cual lleva a diferenciar entre la apariencia y lo real o esencial de las cosas y propone los procedimientos para alcanzar el pensamiento

“verdadero” la inducción la deducción y la intuición, considerando esta última como el alcance del pensamiento intelectual “puro”.

A partir del siglo XVII la teoría del conocimiento es una parte específica de la filosofía, se admite que el cristianismo con la cuestión de la Fe, del Alma y la Voluntad introduce a los filósofos la necesidad de esclarecer la relación con el conocimiento como se propuso por la filosofía griega. Esta etapa del trabajo filosófico se centró en la separación entre fe y razón, al considerar que cada una de ellas está relacionada con conocimientos diferentes y sin relación entre sí. Así mismo, otro aspecto de importancia fue el trabajo de explicar cómo el pensamiento y la razón pueden, por su fortaleza, controlar la voluntad para evitar el error.

El asunto del conocimiento se tornó crucial en la filosofía y se instauró una premisa capital: *si hay capacidad humana para conocer, entonces hay que estudiar al sujeto que conoce*; de esta forma la “teoría” del conocimiento toma como objetos de trabajo la relación entre el pensamiento y las cosas, la conciencia y la realidad y la comprensión de la realidad, y propone entonces que el Sujeto es el objeto del conocimiento.

LOCKE (1690, 1996) considerado como el iniciador de la Teoría del Conocimiento, propone analizar las formas de conocimiento que posee el ser humano y el origen de las ideas y discursos para relacionar el sujeto cognoscente con los objetos que puede conocer. Propone además que el conocimiento se da por grados desde la sensación hasta las ideas propias del pensamiento. El entendimiento humano es

entonces el objeto de la investigación filosófica, desarrollando así la teoría del conocimiento.

La teoría del conocimiento parte de un presupuesto fundamental: el ser humano es un ser racional conciente. Conciente, según LOCKE (1690, 1996), quiere decir que tiene la capacidad para conocer, para saber que conoce y para darse cuenta que sabe que conoce, es decir es capaz de reflexionar con el entendimiento. Poseer esta conciencia reflexiva hace al ser humano “sujeto de conocimiento”, con capacidad de analizar, sintetizar, representar para poder explicar, describir la realidad y los otros componentes de la vida consciente. Esta capacidad del conocer es válida para todos los seres humanos e indica que posee estructuras y organizaciones que le permiten acceder y reflexionar sobre el conocimiento de manera genérica. La conciencia activa y reflexiva permite reconocer la diferencia entre lo interno y lo externo, entre uno mismo y los otros, entre sí mismo y las demás cosas. Por estas condiciones la conciencia realiza diferentes actos: percibir, recordar, imaginar, hablar, reflexionar, pensar, todos ellos relacionados con la significación que se le otorga a lo que se ha percibido, lo que se ha recordado, etc. Entonces el sujeto de conocimiento sería aquel que reflexiona sobre las relaciones entre los actos y sobre la significación que de ellos hace, camino que permite conocer la estructura formada por ellos, abriendo posibilidades para conocer la percepción, la memoria, el lenguaje, el pensamiento, etc.

Comprendido que el sujeto es capaz de reflexionar sobre los actos que realiza y llegar a un conocimiento de ellos, es posible reflexionar sobre como produce conocimiento. La contribución de la filosofía en los aspectos conceptuales del conocimiento y la manera como es producido por las personas, colocan los elementos

que permiten avanzar hacia el saber de qué tipo de conocimiento se trata y la forma como puede ser generado

2.3 La generación del conocimiento

El reconocimiento a la obra de NONAKA y TAKEUCHI (1995, 1999) y de KROGH, ICHIJO y NONAKA (2000) sobre lo que hoy en día se llama Gestión del conocimiento en las organizaciones, destaca que recurrieron a la filosofía y en particular al aporte de un filósofo, MICHEL POLANYI (1966), quien proporciona la base conceptual sobre la cual pudieron plantear no sólo la importancia en una organización del conocimiento, sino proponer las formas como el conocimiento se genera y se expande en la organización.

La filosofía presenta un interesante aporte, con la categoría de conocimiento tácito que ha tenido un impacto relevante en la generación del conocimiento en las organizaciones, en el aspecto puntual que atañe a este punto. La categoría de conocimiento tácito, tiene relación e influye en la filosofía de la ciencia, la ciencia cognitiva y la lingüística. El concepto de conocimiento tácito está involucrado en el problema de la naturaleza del conocimiento tanto en la parte filosófica así como en la elucidación del proceso psicológico, al estar relacionado con el aprendizaje y la memoria y en el problema de la adquisición del lenguaje.

Propone POLANYI (1966) dos afirmaciones que cuestionan el modelo del conocimiento científico que se conoce en la actualidad; su tesis, planteada de forma sucinta, es que no se puede dar cuenta de forma completa y adecuada sobre el

conocimiento - en particular la generación del mismo y de las ideas novedosas - si no se tiene en cuenta lo fundamental que está en el proceso, la presencia de procesos implícitos de tipo cognitivo en el sujeto. Dice Polanyi: “Conocemos más de lo que podemos decir” en el sentido que el conocimiento tácito es algo que existe depositado por así decirlo en la mente de las personas y la más audaz de sus propuestas, pues sus implicaciones para el modelo científico son importantes: “Todo conocimiento o es tácito o está arraigado en conocimiento tácito”.

Cabe entonces interpretar la noción de conocimiento tácito de dos formas, la primera es que un conocimiento tácito puede dejar de serlo y es en ese sentido que se ha empleado en la propuesta de generación del conocimiento en los ámbitos organizacionales; y la segunda, es que habría en el principio de un pensamiento, un conocimiento tácito, lo cual crea importantes preguntas a la rama de la psicología cognitiva y a la filosofía de la mente. La importancia de la primera proposición es establecer la relación entre conocimiento tácito y los procesos de generación del conocimiento y especialmente de conocimiento innovador incluyendo las reglas de cómo pasar del conocimiento tácito al conocimiento teórico ya declarado.

Plantea POLANYI (1966) que se conoce algo cuando se es capaz de realizar una acción de forma experta o hábil sobre un asunto en particular. La experticia se logra mediante la realización de actividades que nos involucran personalmente, propone a continuación que el conocimiento tiene un enraizamiento en lo personal, pues además de los elementos teóricos que están comprometidos, los aspectos cognitivos y perceptuales de quien lo hace son necesarios para llegar a mostrar un conocimiento personal experto.

¿Cómo funciona esa habilidad o experticia que le da forma al conocimiento? Es la pregunta a continuación y se alude a “una acción hábil” como aquella que corresponde a una acción que es lograda utilizando un conjunto de reglas que no son conocidas como tales por la persona que realiza la actividad. Existe, según POLANYI (1966) un conocimiento no evidente pero que muestra necesario para realizar una acción y por tanto debe existir. Este conocimiento lo llama “tácito”, lo emplea un sujeto al realizar una acción hábil, que para realizarse se debió acudir a él, pero el sujeto no sabe que existe o no está consciente de él, lo que lleva a expresar que “sabemos mas de lo que podemos decir”. Los ejemplos dados evidencian la propuesta: la persona que puede nadar sin conocer las reglas que regulan la respiración y la flotación o quien se comunica sin un conocimiento explicito de las reglas lingüísticas o del “arte de diagnosticar”, que pone de relieve que hay una parte practica un “saber como” acompañado de algo mas teórico, el “saber que”. La integración u organización interna de las dos partes, que están siempre presentes constituye un patrón que aplicado a una situación da la posibilidad de “conocer”.

¿De qué manera se llega a adquirir el conocimiento tácito? POLANYI (1966) propone que podemos conocer algo de forma inconciente por medio de un aprendizaje en el cual la experiencia es necesaria. Se construye un conocimiento no explicito por medio de una “conciencia subsidiaria” que aparece sin estar focalizando la atención en una situación a diferencia de la “conciencia focalizada” en la cual está fijada nuestra atención en una situación determinada.

Desarrolla POLANYI (1966) a continuación una estructura del conocimiento tácito: funcional, del fenómeno, semántico, ontológico y le da una importancia al cuerpo como un instrumento a partir del cual puede expandir sus facultades a través de otros instrumentos, ya que los procesos corporales participan en las percepciones, lo que lleva a concluir que hay entonces una raíz corporal en todo pensamiento incluyendo los procesos creativos.

Este sentido de lo corporal es que algo para que funcione debe estar incorporado y por tanto hace parte del funcionamiento del conocimiento tácito, lo que determina la condición de “habitar”. Estar dentro del fenómeno es la forma adecuada de comprender un fenómeno. Habitar un fenómeno es hacer que en parte se establezca como un conocimiento tácito y se logra una comprensión del mismo. Es esta noción de lo tácito y su funcionamiento, lo que se diferencia del proceso de análisis lógico y de descomposición en partes, pues al fraccionar se perdería una comprensión completa del mismo y no se lo llega a “habitar” y en consecuencia no se llega a comprenderlo completamente.

TSOUKAS (2002) respecto de este aspecto, expone que para Polanyi “habitar el fenómeno” sería la base del conocimiento y es igual para el conocimiento científico, el conocer implica un compromiso entre las formulaciones explícitas de lo que representamos y la experiencia de los sentidos. Dado que el cuerpo participa de la percepción y los instrumentos que se emplea para obtener conocimiento (sean físicos o lógicos) denotan raíces corporales en el conocer y el pensar.

Otro aspecto conexo es que el conocimiento tácito queda debajo del umbral de la conciencia, una vez adquirido desaparece de la conciencia pero influye en la forma que se tiene para afrontar las situaciones. Estos conceptos básicos, inconscientes y conformadores de lo tácito, llamados “presuposiciones” sirven como marco interpretativo y son las bases que se emplean para analizar un fenómeno. Por ello POLANYI (1964) dice que no se tiene un claro conocimiento de ellas, no es fácil formularlas, pero afectan nuestro hacer.

Pero, ¿cual es la importancia del conocimiento tácito en la investigación, la generación de conocimiento y la creatividad? La propuesta de Polanyi es que el proceso que lleva a la generación de conocimiento está teñido de características personales: “Supongamos que el pensamiento tácito forma una parte indispensable de todo conocimiento, entonces el ideal de eliminar todo elemento personal del conocimiento sería, en efecto apuntar a la destrucción de todo conocimiento”. La implicación anterior es que cuando se pretende entender un fenómeno, llámese para el caso una situación de investigación, la formalización del problema, esta comprensión tiene su inicio en el conocimiento tácito que de él se tiene. Cuando se pretende formalizar las relaciones componentes de un fenómeno, estas ya pre-existen. Haberlo seleccionado o determinado como problema al cual se le puede investigar, es una percepción tácita. Por ello objetivar, como ideal científico, sería una intención errada pues contradice la “génesis” misma del fenómeno, propone que “ver un problema” es “ver algo que está escondido” en el sentido que hay un preconocimiento tácito de cosas que si bien aun no se descubren, se tiene la percepción que vale la pena investigarlo.

Así la importancia del conocimiento tácito en los procesos de investigación comprende el identificar y definir un problema que vale la pena investigarlo porque hay un preconocimiento de él, un sentido de aproximación a la solución así como una anticipación de las implicaciones que aun no se determinan, sino hasta realizar la investigación. Por ello el conocimiento tácito permite la localización de un problema de forma válida y para el cual, las condiciones del investigador lo hacen relevante para investigar al tiempo que permite avanzar en el proceso mismo de investigación.

Hay una situación a tomar en cuenta, si bien POLANYI (1966), parte de la percepción y del juego de la corporalidad para colocar al conocimiento tácito en la base del proceso de conocimiento, extrapola al descubrimiento científico en el modo de funcionamiento. Este punto, es desarrollado a través de la analogía o semejanza que establece entre el proceso propuesto para lo perceptual y la extensión del proceso por sus condiciones semejantes con el del modelo científico en el cual las observaciones que se hace de un hecho o fenómeno llevan a una integración tácita en un investigador experto, lo que daría lugar a la emergencia de una hipótesis a manera de explicación inicial y temporal, sujeta a verificación posterior.

Para adelantar en este aspecto, es necesario acudir a otros conocimientos, básicamente las propuestas de “abducción” como elemento necesario para que conjuntamente con la propuesta de Conocimiento Tácito se pueda dar explicación a la emergencia de hipótesis ya que de allí y por medio de “narrativas” surgen los constructos teóricos en los investigadores.

El término de abducción propuesto por PEIRCE (1957) trata de dar cuenta de la construcción de un proceso mediante el cual un investigador, para el caso, al tratar de entender un evento “sorprendente” propone una explicación teórica. La forma como llega a construir ese sistema explicativo partiendo de la observación de un fenómeno es llamada abducción.

La abducción ha sido propuesta como un tipo de razonamiento que parte de un hecho sorprendente e inexplicable y se dirige hacia la construcción de una hipótesis, no necesariamente probada y que explica el hecho, para luego ser aplicada al caso. Por esa razón, en ocasiones la construcción de una hipótesis a partir de la abducción ha sido considerada como una especie de “adivinación”. Sin embargo, tal expresión es sólo ilustrativa porque un razonamiento abductivo explica lo sorprendente, a partir de una actividad inteligente que reside en considerar una serie de indicios presentes en la realidad y construir una relación entre ellos que en principio no es evidente y que se vuelve inteligible luego de que una persona la propone. En ese sentido, la abducción es al parecer, una forma única de construir conocimiento novedoso y la “adivinación” sólo parece una forma para indicar que este conocimiento surge sobre la base de niveles tácitos o implícitos.

Se propone en primer lugar que hay una conjunción entre los datos recolectados sobre el fenómeno y las características personales de los investigadores (experiencias, modos de explorar) que los llevan a proponer una explicación tentativa, una hipótesis. Hay toda una tradición científica de como una vez propuesta una hipótesis es comprobada mediante los sistemas lógicos, pero no es el caso sobre como se generó la hipótesis, paso necesario en una investigación que al contar con hipótesis explicativas,

producto de la abducción, requiere que mediante las subsecuentes operaciones inductivas y deductivas éstas se verifiquen.

Un hecho “sorprendente” según PIERCE (1957) es aquel que rompe el estado de conocimiento sobre un aspecto, coloca “dudas” sobre ese estado, lo que tiene por efecto activar procesos abductivos en dirección a plantear teorías explicativas tentativas sobre lo ocurrido. Enfrentado en esta situación, la “experiencia” del investigador es valiosa porque ayuda a seleccionar las explicaciones o conjeturas más plausibles. La abducción según AYIM (1974) sería un proceso, en tanto que es deliberada pues busca una explicación de un hecho, es voluntaria pues la realiza un “científico” como parte de su quehacer, es crítica en cuanto a que los productos en forma de hipótesis son sometidos a escrutinio posteriormente por medio de la deducción y la inducción. Por su parte POLANYI (1966) sobre la generación de hipótesis propone que al afrontar la resolución de un problema, que puede “ser algo artístico como un poema, algo científico como una investigación o algo técnico como la construcción de una máquina”, el conocimiento tácito que se posee, relaciona cosas que hasta el momento no lo estaban y tiene la virtud de establecer una nueva comprensión, esta nueva comprensión puede evolutivamente “generar un poema, un experimento o una máquina”, así obtener una nueva comprensión de algo, proviene del fenómeno y del contexto donde se presenta; y quien lo investiga hace posible la emergencia de una hipótesis.

El concepto de funcionamiento analógico, propone que la forma cómo el conocimiento tácito se elabora a partir de las percepciones de un objeto, es similar a la integración tácita de las observaciones de un fenómeno que permite las hipótesis explicativas tentativas. Ya que por otra parte el funcionamiento del conocimiento tácito

indica que se realizan operaciones eficientes sin conciencia de ellas o sin tener una explicación conceptual al respecto, se podría decir que se realizan operaciones cognitivas como el surgimiento de hipótesis sin tener una explicación de ellas aunque posteriormente estas hipótesis deban ser sometidas a prueba.

Las hipótesis son posibilidades, creaciones a prueba, una propuesta de la experiencia, un descubrimiento a partir del cual se hallarán más cosas y al perfeccionarse dan lugar a las narrativas entendidas éstas como formas más explícitas y conceptuales de entender el fenómeno. Esta narrativa es retomada por una red de investigadores y compartida entre ellos lo que da lugar a modelos teóricos más avanzados.

El conocimiento se construye entonces a partir de elementos tácitos, no presentes en la conciencia del investigador y que no pueden volverse explícitas. El descubrimiento emerge a partir de esos elementos en forma de hipótesis explicativas generadas a partir de la abducción lo que permitiría explorar el fenómeno con una comprensión más avanzada que toma la forma de las llamadas narrativas que van decantando una explicación teórica más perfeccionada cuando se la somete a interacción con otros expertos o a las pruebas de los procesos lógicos de deducción e inducción.

Este recorrido buscando claridad sobre la relación Tácito y Explícito en la generación de conocimiento novedoso, sea proveniente de la interacción entre expertos, sea producto de la evolución de la generación de hipótesis entre personas que tratan de

explicar un asunto nuevo permite un acercamiento a lo planteado por Nonaka y Takeuchi respecto a la generación de conocimiento.

NONAKA y TAKEUCHI (1995) plantean en Generación del Conocimiento, en la llamada “espiral del conocimiento” que cuando un grupo de personas en una organización, afrontan la resolución de una situación problema o cuando se requiere encontrar propuestas creativas a una situación, se activa el conocimiento tácito de los participantes, quienes por medio de analogías y metáforas, siendo personas experimentadas y en situaciones de interacción social propicias, explicitan un nuevo conocimiento.

De acuerdo a lo planteado por POLANYI (1966), el Conocimiento Tácito no es un extremo de un continuo del conocimiento en el cual, del otro extremo y producto de diversas transformaciones, se encuentra el Conocimiento Explicito (CE); en realidad son dos aspectos que conforman con reglas y formas diferentes, un solo aspecto del conocimiento.

ESPEJO (2005) propone que el conocimiento tácito posibilita la aparición de hipótesis emergentes de tipo explicativo en la investigación científica, en el proceso mental de un individuo, en tanto que NONAKA y TAKEUCHI (1995) apoyándose en el modelo ACT de ANDERSON (1983) proponen, que el conocimiento tácito puede ser transformado en conocimiento explícito.

Menciona NONAKA (2005) que en la situación de interacción social, que ocurre en las organizaciones, se genera o crea el conocimiento. Este proceso, según la

propuesta de NONAKA (2005) es interactivo, es decir permite todas las permutaciones entre lo tácito y lo explícito, aunque se inclinan por subrayar que la generación del mismo se da en el paso de lo tácito a lo explícito. Propone que la conversión de conocimiento tácito en Conocimiento Explícito en una interacción socialmente orientada, permite la generación de conocimiento nuevo.

Se presenta una interesante situación entre lo propuesto por POLANYI (1966), en el cual hay un funcionamiento conjunto del Conocimiento Tácito y el Conocimiento Explícito, que no solo son diferentes, sino que funcionan de forma distinta y la relación del tácito ligado a la generación de hipótesis investigativas.

El proceso abductivo en el sentido de generación de hipótesis que por medio de narrativas logran desarrollos más complejos y creativos, puede tener una mayor correspondencia en la “conversión” propuesta por Nonaka. Esta puede ser entendida como el proceso interactivo entre expertos o investigadores cuando estos cuentan con las sugerencias de hipótesis, apoyados en el uso inicial de metáforas y analogías como forma de explicitar el conocimiento. La generación de un conocimiento se conserva en la interacción tácito-explicita y las hipótesis abductivas son perfeccionadas en las narrativas entre expertos o investigadores.

Este capítulo realiza una revisión del concepto de conocimiento como punto de apoyo para comprender las propuestas para la generación de conocimiento relacionadas con procesos de creatividad o de generación de hipótesis que dan inicio a un proceso de investigación científica, aspectos a la base del proceso de gestión de conocimiento en las organizaciones.

3. CAPITULO III. LA UNIVERSIDAD Y EL CONOCIMIENTO

Este capítulo presenta la universidad en relación con uno de sus principales aspectos misionales: la investigación. Las relaciones de interacción de la universidad con entidades sociales y del estado de diverso tipo, valoriza el concepto de investigación, pues es una de las principales fuentes de generación de conocimiento. Esta renovada relación fundamentada en la investigación ha producido que desde sectores del gobierno a nivel mundial se hacen esfuerzos para que las universidades acrecienten su actividad investigativa.

En el contexto social, a la Universidad se la ha considerado como una institución protagonista principal de la función educativa, responsable de mantener la cultura, la identidad y favorecer el desarrollo social-económico de un país por los procesos de formación que realiza. La Universidad ha sido históricamente y lo continúa siendo una institución dedicada por su misión a generar, aplicar, transmitir y conservar conocimiento por medio de la enseñanza, la investigación y la extensión.

En la época actual se asiste a un cambio de la sociedad y las organizaciones, estas basan su desarrollo apalancadas en la innovación, para el cual deben disponer de conocimiento. En esta coyuntura aparece la universidad como organización productora de conocimiento, condición necesaria a las nuevas dinámicas de las economías basadas en la gestión del conocimiento. De allí que hay esfuerzos de parte del estado y de entidades productivas para que la Universidad como institución participe en los retos que propone el desarrollo, a la base de los cuales está la generación de conocimiento

La literatura referente a este aspecto es explícita, DRUCKER (1985) dice: “la nueva Revolución de la Información tuvo sus orígenes en los negocios y es allí donde más ha avanzado, pero está a punto de dar un vuelco a la educación y el cuidado de la salud” (p. 141). Por su parte DIDRIKSSON (2000) Propone que el avance de las tecnologías de la información y las comunicaciones han tenido “profundas consecuencias para la educación, para la producción de los conocimientos y para las instituciones que las hace posible: las universidades” (p. 12).

GARCÍA (1998) y CASAS (2000) proponen que “La universidad debe acometer reformas estructurales que resuelvan problemas de tecnología, globalización, acceso y participación; así como considerar nuevas formas de enseñanza/aprendizaje y formación de nuevos académicos”. Este renovado interés en la educación y particularmente en la universidad, fundamentalmente es debido a la búsqueda de conocimiento que posibilite el mejoramiento o la creación de nuevos productos, procesos o servicios competitivos sobre los cuales cimentan las naciones y las empresas su desarrollo económico.

Pero este paso de la generación de conocimiento en la Universidad a la innovación en las organizaciones, no es un paso que se pueda dar directa y fluidamente, la Universidad, históricamente ha manejado y maneja como institución, consideraciones internas y complejas no solo en relación a la generación del conocimiento sino con la manera como se vinculan con organismos externos que demandan sus conocimientos.

Algunos elementos de esta relación vale la pena analizarlos para encontrar las dificultades y opciones posibles con las organizaciones externas, interesadas en el conocimiento para el logro de la innovación. Tal vez el primer aspecto sea analizar la

relación que mantiene la Universidad con el conocimiento, este se establece en varias dimensiones (CASTELL, 1999; BERCHEM, 1990).

- 1) La creación de conocimiento, labor realizada por la investigación, tiene formas diversas: investigadores, grupos, centros y participan profesores y estudiantes de la Universidad.
- 2)) La enseñanza de los conocimientos explícitos de una ciencia o disciplina a través de un programa curricular. En este caso, la transmisión, aplicación y modificación de los conocimientos adquiridos provenientes de una determinada ciencia o disciplina es la labor del docente. En esta dimensión se comparte el conocimiento
- 3) La aplicación del conocimiento para dar solución para los problemas del entorno; a realidades concretas. Esta es labor del consultor o del asesor o las actividades de extensión.
- 4) La conservación del conocimiento. En la universidad el conocimiento es mantenido, bien sea en sus integrantes, expertos en disciplinas o campos del saber, bien sea en sus bibliotecas o en las múltiples tecnologías de reserva de conocimientos disponibles.

La pertinencia de los conocimientos producidos en los campos teóricos y aplicados que maneja la docencia y los procesos de acceso al conocimiento por medio de la investigación que se desarrolla en la Universidad son en general coincidentes con los conocimientos y aplicaciones que demanda la sociedad. Para investigar de forma socialmente relevante es necesario estar en relación con la sociedad y detectar allí los problemas susceptibles de comprender, explorar o intervenir. La extensión de los

resultados de la investigación es fundamental para que el docente, el asesor y el investigador se relacionen con la problemática social. De esta forma, la investigación genera conceptos, métodos y aplicaciones que permitan enfrentar y resolver los problemas que la sociedad plantea. En este sentido el conocimiento generado por la investigación en la Universidad es pertinente a la sociedad.

Puede decirse que los aspectos misionales de una U por medio de la investigación que crea conocimientos, la docencia que forma profesionales que reproducen y modifican el conocimiento, y la extensión que proyecta estas actividades fundamentales de la Universidad al medio, cumplen con el ciclo completo de conocimiento, en el sentido de generarlo, significarlo, compartirlo con las personas, aplicarlo en el contexto social donde se requiera y almacenarlo para futura utilización.

Se plantea en la actualidad la pregunta, si la forma como la Universidad ha gestionado el conocimiento, se adecua a las nuevas demandas que la economía hace a las organizaciones o si las nuevas realidades de competencia global, afectan y crean demandas nuevas a la Universidad. En la actualidad hay propuestas de diversos escenarios, en los cuales se proyecta la investigación y el conocimiento producido con mayor impacto en la consecución de la innovación.

Este reconocimiento explícito de la universidad como generadora de conocimiento va acompañado de los retos que afronta la misma Universidad como organización en la actualidad. El aumento de la competitividad en los contextos educativos dada la globalización ha dado lugar a la aparición de los nuevos modelos de universidades tales como las Universidades empresariales y corporativas. Las variables

más influyentes en esta situación son la aceleración tecnológica que implica cambios del mercado de trabajo y en las formas de comunicación y educación, la presión por la búsqueda de financiación alterna a la dada por el estado, sobre todo para las actividades de investigación, situaciones que hacen que la Universidad “deba hacer un mejor uso del conocimiento que produce” (ARAUJO, 2000)

La Universidad ha diseñado y ha propuesto en este nuevo contexto, diferentes posibilidades para abordar este propósito de cambio ante las nuevas demandas, sea apalancándose en la tecnología de virtualización, creando, protegiendo y explotando la propiedad intelectual, estableciendo alianzas sea con otras universidades o con el medio empresarial o generando empresas emprendedoras. Ejemplos de estas diferentes posibilidades se encuentran implementados en diferentes universidades en el mundo.

La Universidad como institución que enfrenta los nuevos requerimientos de formación de profesionales, la producción y organización de los conocimientos que necesitan los actores económicos y sociales, entre las cuales se incluyen las organizaciones externas a ella, se ve presionada a ganar una posición estratégica en la nueva configuración económica de globalización y competitividad. La universidad está abocada a redimensionar los espacios para la producción, difusión y transferencia del conocimiento.

Un modelo que tiene representación en ciertos países caracterizados por desarrollar economías basadas en el conocimiento (EBC), es ligar la producción y divulgación del conocimiento a un sistema nacional de investigación e innovación, resultado de la interacción de empresas, industria, instituciones científicas de

investigación y enseñanza y organismos gubernamentales, en los que por regla, las relaciones más densas entre estos organismos caracterizan resultados más eficaces.

Se genera entonces una opción diferente para la Universidad dado que las organizaciones externas a la Universidad, del medio productivo, precisan conocimiento para sus procesos de innovación y consecuente logro de competitividad. Siendo que la Universidad es vista como la generadora de un conocimiento necesario para ser empleado en innovación, el trabajo se centra en los procesos de gestión del mismo y la generación de las interfases Universidad-Empresa que harían posible obtener conocimiento con un direccionamiento previsto. De esta manera los grupos y centros de investigación universitarios, podrían dedicar esfuerzos a investigaciones demandadas por el contexto productivo.

En el actual contexto socio-económico que incluye a la Universidad en el escenario de la relación que se establece con el sector productivo, la premisa de base es que sólo el conocimiento ofrece la oportunidad de crear riqueza para las naciones. En esta dirección el Banco Mundial, citado por el Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional de la Organización Internacional del Trabajo (CINTERFOR/OIT, 2000), ha calculado que los 29 países que concentran 80% de la riqueza mundial deben su bienestar en 67% a su capital intelectual (educación, investigación científica y tecnológica), 17% a sus recursos naturales y 16% a sus equipos.

Igualmente el informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2001), señala que los países con actividades intensivas en

conocimiento serán quienes alcancen un desarrollo apreciable de sus economías. Dicho informe clasifica a los 30 países miembros de acuerdo con sus inversiones en capital intelectual, tales como la investigación y desarrollo (I+D), educación, patentes, tecnologías de la información y las comunicaciones, principalmente.

Una contextualización que se centra más en las Instituciones de Educación Superior la proporciona RAMA (2005) en la ponencia *Globalización, TLC y la Educación Superior en el contexto de la Integración Regional Latinoamericana*, el cual fue presentado en el encuentro de Rectores de las Universidades de Centroamérica y de Colombia. Plantea que:

“Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC’s) permiten la desnacionalización de la Educación y por tanto, el nacimiento de una competencia a escala global en forma de internacionalización de los Servicios. De esta forma, la mercantilización de la Educación torna a las Instituciones de Educación Superior rentables, si se regula el comercio internacional y se atiende a las diferentes formas de internacionalización, inicialmente con alianzas y luego en forma directa. Así, la globalización y el desarrollo de las TICs impulsan a la Educación y a la Investigación a un espacio sin fronteras por la liberalización del comercio con o sin ánimo de lucro y con la necesidad de un patrón de normas éticas”.

El anterior planteamiento que propugna por la internacionalización y salir de los límites locales, es causado por el nuevo rol de los saberes y una demanda y oferta diferenciada de Postgrados que se enmarcan en la Gestión del conocimiento, la Investigación y la Innovación. La internacionalización no es la movilidad exclusiva de estudiantes y docentes, sino también de la Producción Intelectual a través de la virtualización y la Educación Transnacional, debido a las nuevas modalidades de relación como la doble titulación y franquicias promovidas por los Tratados de Libre Comercio (TLC).

En la actual sociedad, que demanda conocimiento para su desarrollo, los actores sociales perciben a la Universidad en condición de privilegio para contribuir en la configuración de la misma, transformándose y evolucionando hacia un modelo de docencia-investigación donde se gestione el conocimiento orientado a fortalecer un sistema efectivo y coherente de interacción entre la universidad y sectores de la sociedad que demanden este conocimiento.

Por su parte UNESCO (2005), presenta la relación entre el tema de las Sociedades del Conocimiento y la Universidad, los aspectos claves que afectan el accionar de la Universidad. En primer lugar, hay un cambio diferenciado de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento, esta última requiere que la información se transforme en actividades productivas bien sean tangibles o intangibles, de tal forma que la innovación sea su resultado.

Siguiendo el informe de la UNESCO, la Universidad tiene una misión importante en la sociedad del conocimiento al afrontar la competitividad internacional entre las mismas universidades, lo que hace estratégico se dirijan a realizar cambios como los siguientes:

- Consolidar su especificidad para incrementar su captación de clientela estudiantil, lo que implica una excelencia bien sea disciplinar o investigativa.
- Responder a la masificación garantizando la calidad mediante el empleo de TICs preferencialmente.
- Diversificar programas manteniendo la financiación, sin caer en el mercantilismo, dada la variabilidad de las demandas de profesionales.

- Conservar autonomía sin perder el sentido de responsabilidad social y de vinculación novedosa y productiva con la sociedad misma.
- Combinar excelencia investigativa con excelencia de la enseñanza.

De hecho las clasificaciones de las universidades en la actual época se basan en indicadores relacionados con la investigación. La clasificación de Shangai propuesta por la Universidad de Jiao Tong desde 2003 enfatiza en sus indicadores, los logros en premios a la investigación, los investigadores más citados, los artículos publicados; el gran peso en la clasificación esta en la producción científica y la difusión de los conocimientos. La clasificación Webometrics propuesto por un grupo de investigación español, atiende a la producción científica de las universidades publicada por Internet: productividad, visibilidad e impacto de las producciones científicas son los criterios empleados.

Se adjunta a estos criterios, el Ranking mundial Scimago/Scopus que clasifica a más de 1500 universidades por calidad investigativa en el periodo, 2003-2007.

Aunque existen clasificaciones que atienden otros criterios, la calidad investigativa medida por productividad científica está presente de forma general, ejemplo de ello es la clasificación The Times Higher Education Supplement. World University Ranking, en la cual el 50% de la ponderación de la clasificación es proveniente de una muestra de universitarios sobre su propia comunidad, propone un peso del 20% a la citación de artículos escritos por los investigadores de cada universidad.

Aun propuestas que sugieren tener en cuenta otros aspectos misionales de la Universidad, involucran la investigación de forma destacada, Bellon (2007), al

mencionar los otros dos aspectos misionales de la Universidad, lo pedagógico y la acción hacia la sociedad, propone como primera misión que la enseñanza se combine con la formación en investigación, en la segunda misión, la investigación, propone que las actividades se concentren con exclusividad en la de generación de conocimientos obtenida por medio de ella, en la tercera misión, que establece la relación con la sociedad, propone como acciones posibles las relaciones ciencia-industria por medio de la investigación. Es así que la investigación está en permanente presencia e interacción con la diversidad de misiones de la Universidad.

Las acciones de los gobiernos estimulando la productividad investigativa son explícitas, el gobierno japonés emitió una ley orgánica en 1995 con una segunda versión 2001-2006 que pretende conducir al Japón a un mejor nivel científico y tecnológico en el cual las universidades juegan un rol importante en ese objetivo gubernamental. La consideración de base es la valorización de la investigación y la producción de conocimiento como factores a la base del desarrollo económico.

La búsqueda del desarrollo económico como objetivo, de hecho reforma el carácter de la Universidad japonesa y enfatiza la llamada investigación fundamental. Los objetivos a alcanzar por medio de estas reformas son entre otros los siguientes.

1. Reforzar la competitividad en el entorno mundial por medio de la ciencia y la tecnología
2. Efectuar un cambio radical en las relaciones universidad –industria, movilizandolos recursos intelectuales de las universidades para permitir la producción de nuevos bienes y servicios.

3. Estimular los jóvenes investigadores y la creación de “tecnopolos” aproximando la Universidad a la Industria
4. Dar un estímulo especial a la investigación “fundamental” ya que consideran que los conocimientos que produce están en la base de procesos innovativos.
5. Promover la investigación aplicada por medio de ofertas de investigación en dominios considerados prioritarios.

De forma similar los países miembros de la Unión Europea intervienen para proponer la reforma del sistema universitario, destacando la investigación como forma privilegiada de acceder a la innovación. El acuerdo de Lisboa (2000) contempla una serie de modificaciones de tipo financiero, búsqueda de masificación de cobertura estudiantil, internacionalización de la oferta educativa e incluye el mejoramiento y cualificación de la investigación relacionada con el crecimiento económico y el mejoramiento del índice de empleo (KHEM, 2007).

El interés del estado hacia las Universidad en la Unión Europea, conlleva varias intenciones, pretende que las universidades diversifiquen sus fuentes de financiación, las motiva a que sean mas emprendedoras y que encuentren socios en el sector privado. Estas relaciones, sugiere, pueden tener variadas formas, tales como financiamiento de proyectos, co-financiación de investigaciones, establecimiento de programas conjuntos de investigación, difusión de conocimientos, manejo de patentes, entre otros, todas cercanas a las actividades investigativas.

En un sentido general los gobiernos demandan a la Universidad re-plantear su rol proponiendo relaciones mas participativas en la Sociedad y en las Economías del

Conocimiento y focalizan su atención en los logros de la investigación. Hay en esta situación otras razones que hacen pensar que si no se llega a un punto de ajuste Estado-Universidad-Organizaciones, el logro de la innovación puede ser dificultoso para el contexto productivo y conlleva repercusiones en el desarrollo social y la financiación del estado a las universidades.

Estos elementos que indican a la Universidad como la institución privilegiada para aportar al desarrollo económico en colaboración de las organizaciones productivas, se debe también a las dificultades internas que afrontan las organizaciones para generar el conocimiento que necesitan.

Para una organización productiva realizar el ciclo de gestión de conocimiento desde la generación hasta la innovación le es dificultoso, si se considera que para llegar a una innovación, aparte del conocimiento experto e interno de la organización, son necesarios la participación y confluencia de varias disciplinas y saberes en procesos de investigación, por ejemplo la medicina necesita de los adelantos de la biología, de la mecánica, de la óptica, de la genética para innovar, por esta razón a una organización dedicada a una línea de procesos o productos específicos, contar con los diferentes ramas y componentes de saber necesarios e interactuantes para los procesos de generación, gestión de conocimiento no le es fácil. Esta situación no es igual en la Universidad, al contrario, la Universidad por su conformación contiene un elevado número de campos disciplinares en actividad, que la hace potencialmente proclive a la generación de conocimiento y con poder de interactuar con fluidez.

Se evidencia entonces la importancia de la investigación fundamental, que produce conocimiento, la investigación aplicada, que produce soluciones y la necesidad de la transversalidad que obliga el dialogo interdisciplinar de saberes para producir conocimiento, condiciones que encuentran un entorno fértil en la Universidad.

Las relaciones de cercanía y diferencia entre la generación de conocimiento por medio de la investigación y la innovación, son los aspectos de posibles relaciones entre la Universidad y las organizaciones externas. El manual de Oslo sobre innovación 2005, define innovación como “la introducción de un nuevo o significativamente mejorado producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización, o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores”.

Es adecuado mencionar que la innovación se alcanza no solo por procesos de investigación, es posible obtenerla por transferencia de tecnología, mejoramiento de la calidad, adaptación de productos o procesos. La innovación si se atiene a la definición de un uso inédito de algo conocido, no esta definida solo como un descubrimiento sino un mejoramiento que tiene repercusiones en lo económico de las organizaciones productivas.

El manual de Frascati de la OCDE (2003) propone diferenciar varias fases en el proceso de innovación, no son fases de ejecución linear, pero configuran el proceso, menciona la investigación fundamental como aquella que busca adquirir o encontrar nuevos conocimientos sin un objetivo de aplicación inmediato, la investigación aplicada dirigida hacia un objetivo propuesto, el desarrollo experimental que busca probar los

sistemas , productos , modelos , procedimientos o mejorar existentes y coloca luego la parte relativa al lanzamiento comercial de los productos o procesos generados.

La investigación tanto fundamental como aplicada concierne en todo o en parte al contexto universitario, considerada como generación, con su respectiva gestión de conocimiento, en tanto el desarrollo de sistemas de prueba de modelos y los procesos de lanzamiento de procesos y productos tiene mas que ver con las organizaciones productivas que alcanzan así la innovación, que tiene finalidad de desarrollo económico.

La innovación tampoco esta restringida a lo tecnológico, procedimientos de tipo social, comercial son objeto de cambios innovativos, por tanto es necesario establecer que uno de los caminos es la investigación como desarrollo para lograr la innovación, pero no es la única guía, de hecho muchas las actividades Investigación-Desarrollo de las organizaciones no se dedican a la investigación exclusivamente. Sin embargo, los analistas económicos relacionan de forma estrecha la capacidad de investigación con el aumento de productividad económica en los países estudiados. Entienden la investigación como realizando un efecto de apalancamiento sobre procesos de innovación que a su vez aumenta el desarrollo económico.

Se ha evidenciado la importancia de la investigación fundamental, posible en laboratorios o centros académicos, y dificultosa de realizar por no poder contar con los recursos necesarios, en la mayor parte de organizaciones de mediano tamaño, mas inclinadas al mejoramiento de sus posibilidades como forma de innovación.

Tomando en cuenta lo anterior, se destaca el amplio potencial que tiene la Universidad por sus actividades de investigación, con variadas posibilidades de crear interfase con las organizaciones. Si se encuentran modos fluidos y acordes con las misiones respectivas, esa interfase Universidad-Empresa para la gestión del conocimiento será una posibilidad determinante para la innovación y el desarrollo en los países.

La relevancia de la investigación, la formación de capital humano en la investigación y el coadyuvar al desarrollo social por medio de generación de conocimiento son los aspectos que se destacan. El énfasis en el re-direccionamiento de la actividad investigativa producida en la Universidad y su relación con el desarrollo de la economía en diferentes países se considera mutuamente potenciador.

4. CAPITULO IV. LA RELACION ENTRE CONOCIMIENTO Y GESTION

En este capítulo se desea presentar y relacionar dos términos, gestión y conocimiento, cada uno independientemente y en combinación tienen su complejidad, debido a que connotan conceptos, prácticas y métodos de dos campos diferentes pero que deben interaccionar con sinérgica en un contexto organizacional, para que se realicen prácticas efectivas sobre el conocimiento.

La necesidad de generar conocimiento en la Organización, conlleva un interés en gestionarlo, entendido éste como la realización y manejo de procesos para que se produzca fluidamente en la organización. La transposición simple o directa de los modelos de gestión empleados en la actualidad en las organizaciones, al campo del conocimiento, no se puede realizar sin una revisión particular que permita especificar qué es realmente lo gestionable del mismo. Crear un estilo o modelo de gestión acorde con el conocimiento, en un tipo de organización que lo quiere desarrollar, depende de la clase de conocimiento que se va a manejar, de las personas que la componen y la arquitectura o formato de la organización. En este sentido, es el conocimiento que propone condiciones de gestión acordes para que este se genere.

El término de “gestión”, en este caso, posiblemente no pueda tomarse en la acepción tradicional, que comprende competencias como liderar, empoderar, ser estratégico, para trasladarlo sin mayor variación al campo del conocimiento. Las co-variaciones que determinan la combinación de ambos hacen que se influyan mutuamente y aspectos de la gestión sean afectados por los diferentes componentes organizacionales, humanos y técnicos involucrados en producir conocimiento y llegar a la innovación.

Otro tipo de variaciones que se dan en el mundo organizacional actual para afrontar la competitividad tales como el desarrollo de estrategias como uniones temporales, fusiones, “out sourcing” o tercerizar procesos o servicios con otras organizaciones que los adelantan y luego retoman lo elaborado en otras organizaciones para concluirlo, también tiene su efecto sobre la gestión del conocimiento. Organizaciones que realizan articulaciones como las anteriores y gestionan conocimiento, normalmente optan por prácticas como producción de conocimiento en una organización, el cual se retoma en otra, para continuar con su procesamiento y su desarrollo en busca de innovación.

Ejemplo de ello es el relieve actual que se está dando a centros de investigación y en especial a la universidad como institución en la que la investigación se organiza en centros específicos. Esta condición de la universidad caracterizada por ser generadora de conocimiento por medio de la investigación propone nuevos escenarios sobre la gestión del conocimiento en relación a organizaciones y el contexto externo que lo solicitan, debido a la búsqueda intensiva de productores de conocimiento por parte de gobiernos y organizaciones competitivas.

4.1 Gestión

Las organizaciones requieren de forma concreta la gestión para buscar opciones y respuestas en el mundo competitivo de la organización. La gestión para ello retoma conocimiento de variadas fuentes disciplinares para interpretar y buscar opciones y respuestas. En este sentido necesita una visión amplia e inclusiva ya que los

conocimientos colaboran en la comprensión de diferentes situaciones y en el alcance de los objetivos en la organización, con los recursos que se disponen.

Los problemas que en la organización se producen, que afronta y debe resolver, presentan componentes diversos, partícipes del mismo, que deben ser abordados desde múltiples aspectos tales como el componente financiero, tecnológico, social, económico entre otros posibles, estos componentes forman parte del problema, no de forma adyacente sino constitutiva. Para poder realizar una gestión se retoman conocimientos necesarios, de campos variados y diversos que consideran útiles o necesarios para solucionar las situaciones.

Gestión es una práctica que involucra aspectos diferenciados de un problema ejemplo finanzas, personas, recursos en una complejidad de mercado, normas legales, contextos sociales en la cual la organización se desenvuelve. Un punto a explorar es saber si está constituida como una disciplina. Se entendería por ello que hay un campo de aplicación e investigación que estaría configurado por una serie de asuntos, métodos, reglas que lo constituye como tal, de forma que el sujeto que las aprende y aplica, que incorpora la disciplina, tiene los elementos que le permiten acercarse a los fenómenos de ese campo, intervenirlos e investigarlos.

Desde esta óptica gestión es mas un área incorporativa que acude al concurso del conocimiento que proveen varias disciplinas, permitiéndole así comprender e intervenir en los problemas que afronta, lo cual es sugerente que Gestión, no es una disciplina en si misma, sino que necesita el concurso de otras disciplinas para poderse realizar.

Como lo anota GRISERI (2000), Gestión es un cluster de actividades, roles y tareas, que demanda la contribución de un número alto o bajo de disciplinas, pero ninguna por derecho propio explica el cluster. De hecho no se percibe una gestión por un número de disciplinas participantes sino por el efecto combinatorio y sintetizador de ellas en el afrontamiento de una situación.

La gestión es además cambiante obedeciendo a las variaciones que se generan en los contextos económicos. Es posible identificar en sentido cronológico aportes disciplinares destacados, ingeniería, finanzas, sociología, psicología, antropología, filosofía y ética mas recientemente, sin una predominancia particular, sino ajustadas al tipo o componentes mas importantes de los problemas que gestión resuelve, mas en el sentido de un trabajo reflexivo en el cual se aprovecha y retoman las contribuciones de las disciplinas.

Las disciplinas son contribuyentes en el quehacer, la experimentación y al análisis realizado por los gestores. En este sentido gestión no está compuesta de un cuerpo estable de conocimientos sino que en la medida que ocurren nuevos desarrollos incorpora nuevos aportes necesarios, variables según las condiciones y situaciones a que se ve sometida.

No obstante gestionar no es un asunto de creación “personal”, una especie de talento, pues hay una relación entre necesidades, condiciones y particularidades de grupos e individuos con las cuales y partir de las cuales se realiza la gestión, lo que lleva a decir que existe cierta comunalidad en su quehacer. Las denominaciones mismas que las organizaciones tienen para sus áreas específicas señalan los diferentes

escenarios de actuación: finanzas, recursos, clientes, pero la forma como se realiza es un asunto de amplia variabilidad. Hay diferentes roles, tareas y responsabilidades pero, el objetivo común de gestionar, es el alcance de resultados apalancados en los diferentes recursos con que cuenta

Este campo de complejidad en el que se desenvuelve la gestión, requiere tanto de un cuerpo variable de conocimientos así como de una interacción entre ellos en el cual interviene el tipo de organización y el contexto y las particularidades y significados que se adoptan para generar la forma de realizar una gestión.

4.2 Gestión del conocimiento

Las anteriores consideraciones, retomadas para Gestión del conocimiento deben tener en cuenta la diferencia de gestionar procesos conocidos y encontrar las diferencias de gestionar el Conocimiento con las implicaciones que el concepto impone.

Esta problemática de gestión y conocimiento, ha sido objeto de amplio debate académico, ADAIR (2004) propone que si se presenta de forma mas precisa la manera como la organización entiende el conocimiento, hay una mayor probabilidad de prácticas de gestión consecuentes con el conocimiento de parte de las organizaciones.

Si el conocimiento se entiende como el acopio y manejo de datos e información es muy posible que el énfasis se de en aspectos de tecnologías de información TICs para los cuales el factor humano es dependiente de la tecnología. El encontrar, transferir, dispersar y almacenar información es la clave las actividades de gestión. La gestión se

basa en la experticia de las personas y la toma de decisiones ya que el conocimiento operativo de las personas es crítico como factor de productividad y de ventaja competitiva.

Si el conocimiento se entiende como el intercambio entre lo individual y lo colectivo, entre lo tácito y lo explícito (modelo propuesto por NONAKA, 2005), el proceso de gestión tiene en cuenta una organización en continuo cambio y aprendizaje; así, los modelos tradicionales de gestión no serían completamente adecuados, pues el problema se sitúa en gestionar el aprendizaje de la organización. Implica desarrollar la capacidad de adaptabilidad y cambio de las personas en las nuevas situaciones y obtener la ventaja competitiva de sus experiencias y experticia para generar conocimiento.

Dado que la interacción entre las personas está a la base de generar conocimiento, gestionarlo toma muy en cuenta ambientes, niveles, redes, comunidades en los cuales la comunidad o la organización al intercambiar, aprende, cambia y genera conocimiento. La fortaleza de la gestión estaría entonces en la capacidad de centrarse en los procesos en los cuales el efecto combinatorio de las personas lleva a los buenos logros de conocimiento de la organización.

Si el conocimiento se entiende como creación para llegar a la innovación, el sistema organizacional es dinámico, complejo, genera su auto-organización para situaciones temporales, es espontáneo, emergente. En consecuencia tratar de gestionar tradicionalmente como una organización con niveles y jerarquías no tiene efectividad, pues coarta el dinamismo y movilidad que se requiere, por lo que el rol de gestión para

esta situación fundamentalmente es el de motivar, alentar, promover la interconectividad las personas.

Gestionar la generación del conocimiento indica un alejamiento de practicas tradicionales o estandar de gestión que confían en roles fijos o muy tendientes al logro inmediato, proactivos. Se trata de manejar el entorno organizacional de forma más holística intercediendo entre lo individual y lo colectivo y relajando el control en lo posible.

Sin embargo, estos principios no son de fácil aceptación para el estilo gerencial actual, en el cual el ambiente controlado y logro del resultado son requisitos; el aceptar un ambiente diferente característico de la generación de conocimiento en el cual la incertidumbre y la búsqueda tentativa de generación de soluciones, muchas de las cuales no terminan siendo implementables, forman parte de la generación de la creatividad, entran en contradicción en estilo y forma con los estilos habituales de gestión.

Sugiere lo anterior que el tipo de conocimiento que se pretende generar, afecta y exige un modo de gestión y modula la arquitectura de la organización, sus procedimientos, sistemas, interacciones personales, antes que implantar modos preestablecidos de gestionar el conocimiento. Un ejemplo que para producir C se deben realizar ajustes en la gestión, lo da ROT (2005), cuando explora la movilidad del conocimiento, para el caso codificado, entre investigadores que lo generan para acelerar el proceso de innovación en contextos de alta competitividad.

Las organizaciones que conocen que cuando el conocimiento está codificado, este puede circular, diseminarse y ser empleado, acuden ampliamente a las TICs por su eficacia en este proceso, pero la generación de conocimiento ha mostrado que se debe tener una comprensión más globalizada del proceso de desarrollar y de investigar para tener opción de gestionarlo.

Contar solo con TICs como las formas idóneas de gestionar la gestión de conocimiento, sin tener en cuenta los procesos humanos involucrados en la diseminación del conocimiento en las organizaciones que lo demandan, es una forma parcial de resolver el problema. Se considera que gestión de conocimiento va conformada de un alto contenido de interacción social, además de las tecnologías de transmisión de información.

Otra dificultad encontrada consiste en que cuando las actividades de investigación son orientadas a la solución o innovación es decir se busca un conocimiento aplicado y que produzca rentabilidad, las organizaciones y sus gestores busca una racionalidad y manejo de tiempo de los investigadores, pero esta forma racional de manejo rompe el esquema de trabajo de estos, el ambiente de interacción personal, es un componente principal para la producción de Conocimiento.

Los investigadores en la producción misma de conocimiento buscan relacionarse entre pares no solo porque es indispensable para generar conocimiento tácito –explícito, sino en el sentido de encontrar reconocimiento entre ellos, lo que les permite anticipar la posibilidad de aprendizajes e intercambios a largo plazo, ya que los intercambios producen nuevas aperturas a problemas o a posibilidades.

Estas interacciones son aspecto destacado de la red social en la cual los investigadores generan su conocimiento y al mismo tiempo lo distribuyen. Los investigadores lejos de estar aislados en un laboratorio cuentan con una red de intercambios cuidadosamente montada que funciona de diferentes formas: la red de los presentes en el sitio mismo de la investigación compuesta de colegas de trabajo geográficamente inmediatos, la red de otros investigadores que funcionan en otros grupos a los cuales se acude por su experticia en determinados asuntos, construidas en experiencias de proyectos comunes, ampliamente interdependientes y centralizados sobre ciertos campos problemas de investigación Finalmente redes mas amplias, mas informales en los cuales el reconocimiento de la labor y la experticia son ampliamente valorizados y legitimados.

Así los centros de investigación son sitios abiertos en los cuales la generación y la difusión del mismo se dan eficazmente y de forma simultáneamente y para los cuales un cerramiento o un manejo apegado a las normativas, atenta contra la investigación misma. El conocimiento que busca la organización es un saber que se entrega o se toma para ulteriores procesamientos, en tanto que el trabajo de los investigadores se halla en un contexto de colocar preguntas, explorar respuestas en un transcurso de intercambios,

Separar los momentos de generar el conocimiento para valorar solo los de logro y concepto terminado cuando este ya toma una forma definitiva, no es aceptable en un contexto investigativo, pues son operaciones que los investigadores realizan en forma conjunta, haciendo justicia al término de la espiral de conocimiento, en el cual es un proceso que se conjuga continuamente, a diferencia de lo que propone la organización

que busca conocimientos logrados de forma lineal los cuales hay que desarrollarlos y comercializarlos en etapas claramente diferenciadas.

Todo lo anterior reenvía no tanto a los aspectos técnicos de manejo de información sino a las condiciones sociales en las cuales el funcionamiento en red, el intercambio personal de forma discontinua u ocasional valorizan la experticia y el reconocimiento de pares. Es explicable que sea difícil y poco indicado racionalizar la investigación y a sus actores, si se busca una generación de conocimiento. Este conflicto que puede surgir sino se conjugan los aspectos sociales y tecnológicos, constituye un factor de peso a tener en cuenta en el montaje de un sistema que pretenda gestión del conocimiento.

La organización busca un conocimiento terminado por así decirlo, pero debe apoyar la forma como el conocimiento se genera por parte de los investigadores. Los modos de gestión serían variables, pues los ámbitos, ritmos e interacciones son distintos. Bien sea que el conocimiento se genera al interior de la organización bien sea, separado de la organización que lo va emplear, en ambos casos demanda procesos de gestión que tenga en cuenta sus características.

Producto del trabajo de investigación sobre empresas creadoras de conocimiento de KROGH, ICHIJO, NONAKA (2000) proponen que el conocimiento no se gestiona sino que se brinda “capacitación” en las organizaciones para que el conocimiento surja. Pretenden con ello deslindar el concepto de gestión, con una larga tradición de modos de hacer centrados en el control gerencial, del conocimiento y para tal fin, proponen el término de Capacitación o Facilitación para el conocimiento. Se propone de esta forma

solventar la antítesis conceptual entre generar, propia del conocimiento, y controlar, propia del sistema clásico gerencial, en las organizaciones que desean activar sistemas de gestión de conocimiento.

Encontrar formas de capacitar para el conocimiento, es hacer congruente la gestión con las fases en que éste se genera. Los elementos denominados “capacitadores” o “facilitadores” para el conocimiento, constituyen condiciones sin las cuales el conocimiento podría no encontrar oportunidad de surgir en la organización, lo cual lleva a identificar las etapas que facilitan la producción de este, consistentes en una serie de interconexiones a facilitar, para las personas que realizan el proceso de producir conocimiento, enuncian además condiciones ambientales y de interacción social, que hacen posible que el conocimiento creativo surja. Se trata de condiciones contextualizadas, es decir lo producen las personas que interactúan voluntariamente y en situaciones específicas en el cual buscan que este se produzca.

Inicialmente se instala la visión de generar conocimiento, corresponde a crear en la organización una cultura que propenda por el conocimiento como objetivo de su trabajo y de la organización. Esta es una condición que permite el diálogo y la comunicación que siguen principios de funcionamiento que permiten la generación y el compartir conocimiento.

La etapa de estimular las conversaciones se presenta como crucial para la generación de conocimiento. Dialogar y conversar conllevan comunicarse, solo el acto de la comunicación permite la emergencia y el compartir conocimientos, pero no se trata de un estilo de conversación corriente, esta moderada por principios planteados

desde la filosofía griega que hacen posible encontrar el conocimiento. En particular el recurrir al método del dialogo socrático en el cual el escuchar, el no apresurarse a llegar a la conclusión, el admitir la emergencia de nuevos términos, el elaborar conceptos, la argumentación, el estimular la participación, el tener reglas de participación y guardar en memoria las conversaciones para analizar los conceptos, permite pasar del conocimiento explícito necesario para el funcionamiento organizacional a generar conocimiento sin el cual no se llega a la innovación. Una interacción con estas condiciones, permite reflexionar, significar e interpretar de forma novedosa las situaciones, lleva a los participantes a nuevas comprensiones, necesarias para llegar a los acuerdos, el acuerdo conduce al grupo o equipo o micro comunidad a considerar que generaron un concepto.

La etapa de movilizar los activistas consiste en personas o equipos inclinados a la generación de conocimiento para que motiven y coordinen actividades de desarrollo de conocimiento. La etapa de crear un contexto adecuado está en relación con un arreglo organizativo, una arquitectura de la organización que favorece ambientalmente las oportunidades para la creación de conocimiento y se concentra en posibilitar los intercambios de los equipos, abarca en sentido amplio el ambiente de creación de conocimiento que la organización proyecta hacia las personas y los proyectos.

La etapa de globalizar el conocimiento, corresponde a operaciones de comunicación y continuidad de transformación del conocimiento generado, que permiten se de lugar a operaciones de toma de decisiones y que aspectos de aplicabilidad y comercialización se localicen en los niveles propios de la organización, en una continuidad del trabajo de los equipos que se concentran en la justificación de concepto y elaboración de prototipos.

Se comienza por “compartir conocimiento” se refiere a la situación para la cual los miembros de un equipo proponen nociones o comprensiones sobre una situación con una mezcla de conocimientos tanto tácitos como codificados, ello lleva al equipo a que de forma conjunta propongan un “concepto” es decir una forma más terminada, compartida y acordada de afrontar una situación. El concepto puede evolucionar para convertirse en un producto, un servicio, una solución y normalmente continúa hasta que se exponga ante personas externas al proceso para validarlo. Una vez superada esta etapa lo siguiente es la construcción de un modelo de prueba, lo más avanzado posible, para estudiar con detenimiento su funcionamiento y realizar ajustes y mejoras necesarios y finalmente el equipo ampliará el logro a la organización para que la fase de elaboración definitiva y aplicación se dé.

La matriz que genera el cruce entre las condiciones para facilitar el conocimiento en una organización y las fases en las que este se produce, resaltan el gerenciamiento de conversaciones y la creación de un contexto adecuado como las actividades claves para la capacitación para el conocimiento. Esta propuesta que identifica y hace ver como un sistema interconectado los aspectos de gestión con los de generación en una organización, indica que en el proceso participan partes diferenciadas de la organización, en forma de equipos o microcomunidades de conocimiento compuestas de las personas que generan conocimiento. El cruce entre condiciones facilitadoras y condiciones generadores permite identificar las secuencias e interrelaciones, en las que los equipos de trabajo producen conocimiento que luego se extenderá a los demás componentes de la organización.

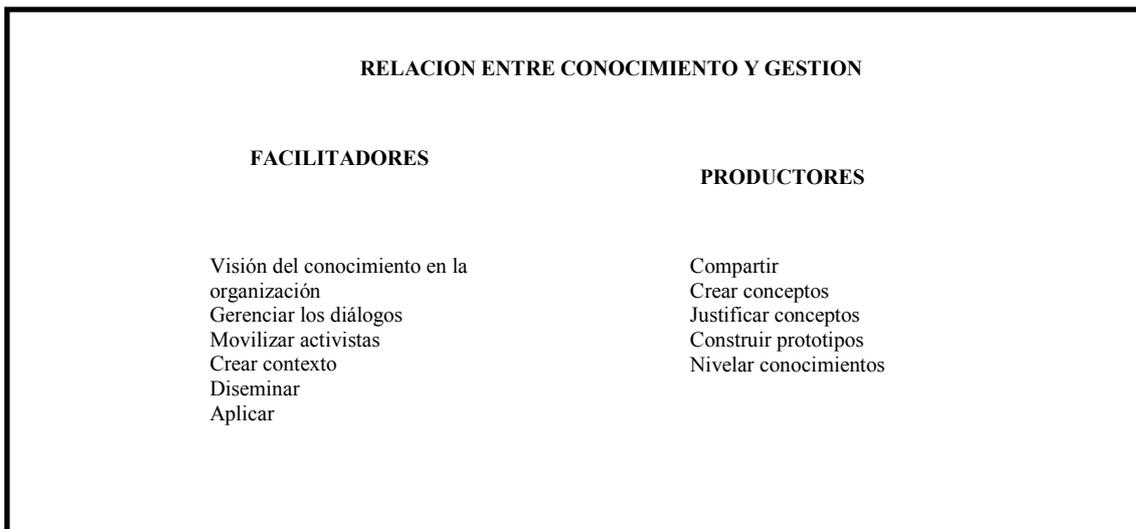


Figura 1. Relación entre conocimiento y gestión.

De esta forma, la organización está comprometida con el conocimiento y su gestión pero hay fases diferenciables y su generación está en manos de personas y equipos de investigadores o de expertos que son los que lo desarrollan. Desde compartir conocimiento hasta generar un prototipo puede ser agenciado por un equipo de trabajo, sin que otras partes de la organización participen activamente todavía, pues solo después de contar con un prototipo, es decir cuando ya se cuenta con conocimiento codificado, la organización puede implementar los modos de producción habituales. Un modo alternativo al anterior, sucede cuando el conocimiento es generado fuera de los ámbitos de una organización, en centros de investigación externos, que alcanzan etapas de concepto o de prototipo, generan conocimiento y cuando se codifica y es transmisible, puede ser aplicado en procesos ya de índole productiva en organizaciones innovativas.

El conocimiento se genera en microcomunidades de conocimiento, que comparten la visión de la organización, se concentran en crear, conceptualizar y construir prototipos. Las microcomunidades pueden o no formar parte de la organización, quien con el prototipo continúa con el proceso en su parte productiva.

Este esquema puede tipificar, la forma de generación de conocimiento en la universidad como un trabajo basado en micro-comunidades de conocimiento, centros o grupos investigativos que generan un conocimiento pero pueden o no estar relacionados con otras organizaciones para convertir esa generación en productos o servicios innovativos. El aspecto de traslado de resultados de investigación de una organización a otra, se manifiesta particularmente complejo, entre otros, por las variantes de interacción social necesarias en este punto entre entrega y recepción de conocimiento generado, de allí que la condición de complementariedad necesaria la provee un sistema de facilitación que actúe en sinergia con las fases en las que se produce el conocimiento, se considera necesario. La dificultad experimentada en este punto en particular da lugar a las propuestas de interfase universidad – empresa y es particularmente desarrollado por GIBBONS, et al (1997).

En este capítulo se realizó un recorrido sobre los conceptos de gestión y la forma como el conocimiento afecta el concepto tradicional de las actividades de gestión, esta renovada relación, no carente de dificultades y posibilidades, ha dado lugar a una exploración de elementos constituyentes de la misma y que se supone permiten un accionar organizacional efectivo en esta relación.

5. CAPITULO V. MODELOS DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA ORGANIZACIÓN

En este capítulo se busca identificar los componentes más destacados que conforman la estructura de los modelos propuestos sobre Gestión del conocimiento presentes en la literatura actual, teniendo presente las características de modelo emergente, multidisciplinario y corto tiempo de presencia en contextos organizacionales; para ello se parte de los elementos constitutivos de un modelo en ciencia, lo que posibilita analizar los modelos mayormente citados en el campo de gestión de conocimiento.

Las organizaciones y el mundo del trabajo en la actualidad, son influidas quizá más que en ninguna otra época por las tendencias y transformaciones tanto sociales, económicas y humanas propias del desarrollo de las tecnologías de la información y de la globalización. Dar respuesta adecuada a esta influencia exige a las organizaciones renovaciones inteligentes y constantes para lograr ajustarse a los altos niveles de competitividad del mercado. Las condiciones gestadas por la interdependencia económica mundial, las presiones de actualización tecnológica y la búsqueda permanente de innovación, acentúan la necesidad de identificar, proyectar y forjar condiciones para garantizar la competitividad organizacional en el escenario de los mercados ampliados. La estructura de la organización típicamente industrial, jerarquizada y basada en sus orígenes, en un sistema burocrático, se ha visto impactada por la importancia de los datos y la información que requieren un tratamiento adecuado junto con un propósito, demandando así un sistema de gestión para que se conviertan en conocimiento útil para la organización en la realización eficiente de sus procesos.

Esto ha dado lugar a una amplia exploración y productividad en modelos y formas de desarrollar y gestionar el conocimiento en las organizaciones. En la literatura especializada sobre gestión de conocimiento hay reportes tanto de tipo teórico como de prácticas organizacionales asociadas al mismo. Así mismo la revisión de literatura sobre gestión de conocimiento permite identificar diferentes disciplinas aportantes. QUINTAS, LEFRERE Y JONES (1997) en un estudio de mas de 100 sitios WEB sobre gestión del conocimiento encuentran que desde la economía, la psicología cognitiva, la psicología del aprendizaje, la administración, la antropología, la ingeniería informática, la filosofía y los recursos humanos se contribuye a la conformación de “corpus” teórico-practico de la gestión del conocimiento.

Otro aspecto importante sobre la gestión del conocimiento es su aparición relativamente reciente en el campo de lo organizacional. Desde el texto clásico de NONAKA y TAKEUCHI: “La Generación del Conocimiento en la Empresa”, publicado originalmente en 1995, la aparición de modelos, propuestas y estudios es hasta el presente de un alto incremento.

La explicable complejidad generada por estos aportes que provienen de múltiples fuentes indica que configurar un modelo de este tipo va a demandar esfuerzos de integración, pues no son solo conocimientos provenientes de diferentes disciplinas del saber que aportan aspectos particulares del modelo sino que estos conocimientos interactúan y se complementan, para proponer o explicar la propuesta teórica o práctica y el funcionamiento del mismo. NONAKA y TAKEUCHI en Generación de Conocimiento en la Empresa (1997), toma elementos desde la filosofía al proponer el

concepto de Conocimiento, retoma elementos de Cultura organizacional para explicar la forma como una concepción de conocimiento influye en las personas y en las organizaciones y desde la Teoría organizacional para analizar la forma de funcionamiento del modelo en entornos de empresas.

5.1 La gestión del conocimiento como Modelo

Por modelo según QUIVY y CAMPENHOUDT (1988) se entiende el conjunto estructurado y coherente de conceptos e hipótesis y métodos articulados unos con otros. Subraya la definición que el sistema debe ser coherente entre los conceptos y los métodos operatorios conexos. Por su parte, DE BRUYNE, HERMAN Y SHOUTHEETE (1974) proponen que un modelo en la investigación científica debe ofrecer una estructura caracterizada por su sistematicidad, de interrelación entre sus elementos, de tal forma que la modificación de uno conlleva la modificación de los otros. Ofrece, la posibilidad de predicción en el sentido que se pueda decir el sentido de reacción del modelo en caso de la modificación de uno de sus elementos ya que el modelo pretende dar cuenta en su funcionamiento de los hechos que lo afectan, en este sentido el modelo tendería a ser de amplia explicación ya que debe rendir cuenta de lo observado, un “modelo” al tratar de encontrar una organización de hechos reales, de darles un sentido explicativo, propone reglas articuladas entre si mismas, una organización partiendo del fenómeno observado, aunque los modelos son estructuras móviles y de naturaleza abierta en una expectativa de emergencia de nuevas y progresivas realidades que los transforman.

Para este caso, dado que es una revisión de la literatura, el análisis se centrará en identificar los aportes conceptuales y los metodológicos y la cohesión entre ellos.

5.2 Definiciones de gestión de conocimiento

Se realiza a continuación una revisión de definiciones de gestión de conocimiento que proponen los autores en la literatura especializada, para encontrar los elementos constitutivos, referentes y variaciones en las definiciones propuestas de los conceptos y las metodologías sobre gestión de conocimiento.

Definición conceptual	Implicación de la definición
Gestión del conocimiento es... creación de conocimiento, el cual es seguido de la interpretación del conocimiento, la diseminación del conocimiento y el uso, la retención del conocimiento y su mejora (DE JANNET, 1996)	Hay una preocupación mayor por la teoría del conocimiento y las fases para su empleo.
Gestión del conocimiento es la actividad en la cual está relacionada con la estrategia y las tácticas para gestionar el capital centrado en lo humano (BROOKING, 1997)	Se destaca la importancia dada las personas y la organización en la gestión de conocimiento y las formas de gestionarlo.
Es la tarea de reconocer un activo humano enterrado en las mentes de las personas y convertirlo en un activo empresarial al que puedan acceder y que pueda ser utilizado por un mayor número de personas (MARSHALL, PRUSAK, SPILBERG, 1997)	Se destaca la noción de intangible como característico del conocimiento y el valor que este tiene para la organización, así mismo el proceso de obtención del conocimiento.
El proceso que continuamente asegura el desarrollo y la aplicación de todo tipo de conocimientos pertinentes en una empresa, con el objeto de mejorar su capacidad de resolución de problemas y así contribuir a la sostenibilidad de sus ventajas competitivas (ANDREU Y SIEBER, 1999)	Se destaca el valor que el conocimiento posee para la organización en el logro de los objetivos de la misma.

Tabla 1. Definiciones del Modelo de Gestión del conocimiento

De esta revisión se hacen evidentes aspectos comunes que intervienen en la definición de gestión de conocimiento:

1. Hay una mención reiterada a proponer un concepto de gestión de conocimiento y relaciones de la definición con prácticas de creación y aplicación del conocimiento

2. Los participantes son las personas, la organización y la puesta en marcha de procesos entre ambas relacionadas con el conocimiento y su uso.

3. Se subraya la importancia que posee el conocimiento para el desarrollo de la organización

4. Emerge la noción de “valor” que posee el conocimiento y adquiere el estatus de un capital (intelectual, estructural...)

5. No hay una mención a los aspectos tecnológicos que son descollantes en la gestión de la información, las TIC's son importantes en el funcionamiento de redes, sociedades, comunidades de práctica en los cuales la presencia real no es posible y la optimización del tiempo es importante. LÉVY (1993), señala que las tecnologías modifican el modo de aprendizaje de las personas, su cognición, sus valores, la forma de comunicarse; de esta manera las TIC's forman parte y afectan el modelo de gestión de conocimiento

6. Está inmerso dentro de las definiciones de gestión de conocimiento el proceso “Aprendizaje” que va desde aprendizaje individual a las propuestas de aprendizaje organizacional, a diferentes niveles: generar el conocimiento, convertir, aplicar y diseminar.

7. Parte importante del proceso de gestión es el papel de la “memoria” organizacional, entendida como reservorio disponible para los conocimientos, contar con un dispositivo de memoria evita la reiteración en la búsqueda de soluciones a problemas ya resueltos en el pasado o investigar para encontrar innovaciones ya logradas. La memoria coadyuva al establecimiento de experiencias aprendidas o lecciones exitosas como formas de conocimiento rutinizado necesario para la organización.

8. Las definiciones contienen la indicación que el conocimiento sufre transformaciones en la organización lo que sugiere la concepción de diferentes tipos o procesos de generación de conocimiento activos en la organización.

Tomando en consideración que los puntos arriba anotados son constitutivos y aparecen con mayor reiteración en las definiciones de gestión del conocimiento en la organización, se retoman estos elementos para analizar como se integran y relacionan entre sí al conformar un modelo o modelos de gestión del conocimiento.

5.3 Elementos constitutivos del Modelo

En el nivel de la organización en cuanto a la gestión del conocimiento se identifican, tres elementos interconectados: 1) las personas, su conocimiento y su capacidad de generarlo 2) la organización y sus diseños para que el conocimiento experto se revele y cumpla su cometido 3) las tecnologías de información para adquirir, organizar información y hacer disponible el conocimiento generado.

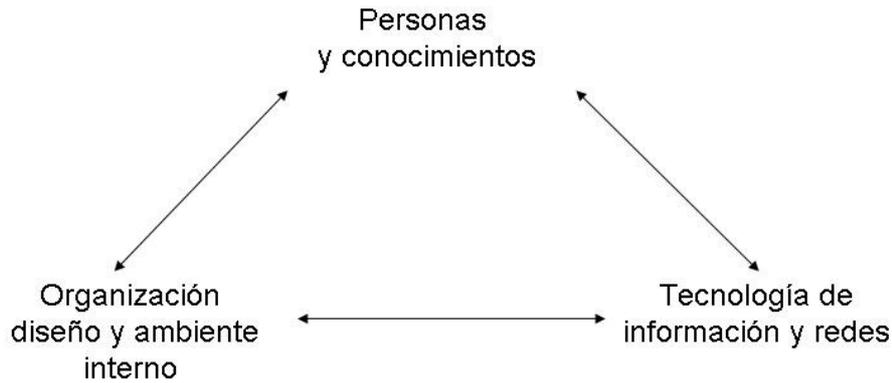


Figura 2. Dimensiones relacionadas en la generación, uso y disponibilidad del conocimiento.

5.3.1 Tipos de conocimiento

En la literatura especializada se considera de capital importancia diferenciar el conocimiento individual del conocimiento organizacional y concatenado a este, cual es el tipo de conocimiento disponible (explícito, codificado) del conocimiento que se produce (tácito, explícito), esto último si el conocimiento se produce interna o externamente a la organización. Se busca de esta manera identificar en las organizaciones el ajuste del modelo de gestión de conocimiento que disponen en relación con el tipo de conocimiento que producen.

CONOCIMIENTO	TACITO	EXPLICITO
Individual	corporal	Cerebral
Organizacional	De la experiencia	Simbólico

Tipos de conocimientos. Tomado de Lam (2000)

5.4 La relación conocimiento y organización

La relación entre conocimiento y organización, por su complejidad, ha sido objeto de amplio debate, ADAIR (2004) propone que si se presenta con mayor

precisión la forma como la organización entiende el conocimiento y sus procesos, hay una mayor probabilidad de prácticas de gestión consecuentes de parte de las organizaciones.

Si el conocimiento se entiende como el acopio y manejo de datos e información es muy posible que el énfasis se de en aspectos de tecnologías de información TICs para los cuales el factor humano es dependiente de la tecnología. El encontrar, transferir, dispersar y almacenar información es la clave de las actividades de gestión. La gestión se basa en la experticia de las personas y la toma de decisiones ya que el conocimiento operativo de las personas es crítico como factor de productividad y de ventaja competitiva.

Si el conocimiento se entiende como el intercambio entre el conocimiento tácito y el explícito en individuos y colectivos de una organización, el proceso de gestión tiene en cuenta una organización en proceso continuo de aprendizaje, así los modelos tradicionales de gestión no serían completamente adecuados, pues el problema se sitúa en gestionar el aprendizaje de la organización. Implica desarrollar la capacidad de adaptabilidad y cambio de las personas en las nuevas situaciones y obtener la ventaja competitiva de sus experiencias y experticia para generar conocimiento. Como la interacción entre las personas está a la base de generar conocimiento, gestionarlo toma muy en cuenta ambientes, niveles, redes, comunidades en los cuales la comunidad o la organización al interactuar, aprenden y genera conocimiento. La fortaleza de la gestión estaría entonces en la capacidad de centrarse en los procesos en los cuales el efecto combinatorio de las personas lleva a los buenos logros de conocimiento de la organización.

El sistema organizacional tendiente a la innovación es dinámico, complejo, genera su auto-organización para situaciones temporales, es espontáneo, emergente. En consecuencia tratar de gestionar tradicionalmente una organización, con niveles y jerarquías, no tiene efectividad, pues coarta el dinamismo y movilidad que se requiere, por lo que el rol de gestión para esta situación fundamentalmente es el de motivar, alentar, promover la interconectividad las personas. Gestionar la generación del conocimiento indica un alejamiento de practicas tradicionales de gestión que confían en roles fijos o muy tendientes al logro inmediato, proactivos. Se trata de manejar el entorno organizacional de forma mas holística intercediendo entre lo individual y lo colectivo y en lo posible con un menor control sobre procesos.

Estos principios pueden no ser de fácil aceptación en el estilo gerencial actual, en el que prima la obtención de las metas o el cumplimiento de indicadores de gestión centrados en la obtención del resultado, el cambio a proponer y aceptar un ambiente de diálogo que de forma tentativa procuran buscar y proponer soluciones, muchas de las cuales no serán viables o implementables pero son constitutivas del proceso de generación de conocimiento creativo, no ajustan dentro de la cultura de gestión tradicional. No indica lo anterior que generar conocimiento lleva a realizar actividades que entran en contradicción en estilo y forma con los estilos gerenciales habituales, sino que propone alternativas diferentes en el trabajo de gestión. Sugiere lo anterior que el tipo de conocimiento que se pretende generar, afecta y exige un modo de gestión y modula la arquitectura de la organización, sus procedimientos, sistemas, interacciones personales, antes que implantar modos preestablecidos de gestionar el conocimiento es éste el que demanda acciones ajustadas a su producción. Teniendo en cuenta que el

proceso de producción del contiene etapas diferentes se propone los siguientes componentes:

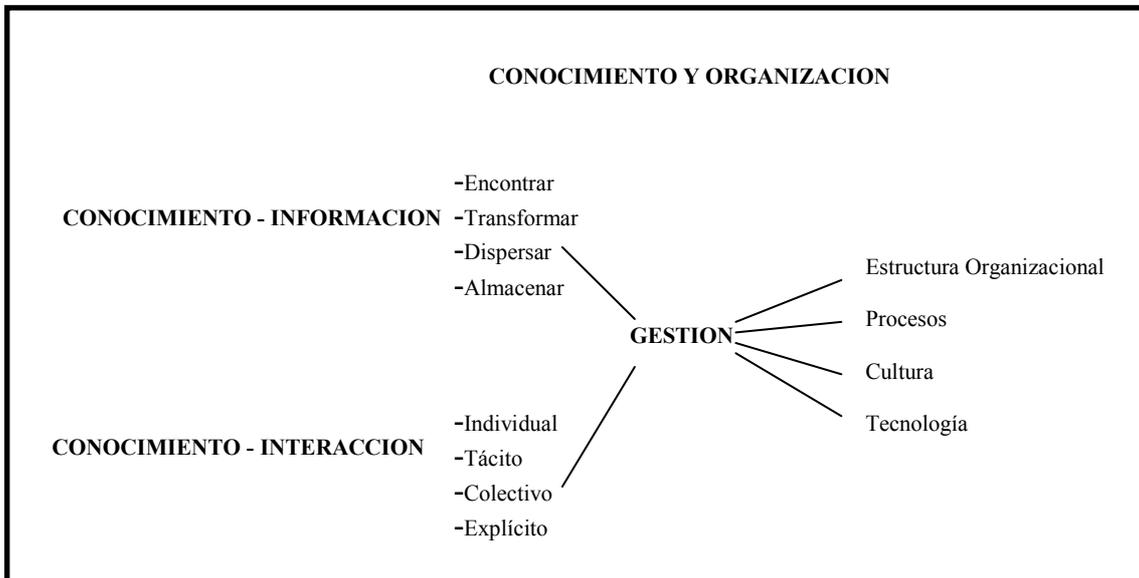


Figura 3. Conocimiento y organización

5.5 Categorías de modelos de gestión de Conocimiento.

El concepto sobre conocimiento y los métodos de producción del mismo por parte de una organización ha dado lugar a categorizaciones de los modelos de gestión de conocimiento, RODNEY Y MCCREEDY (1999) proponen reconocer tres tipos de modelos de gestión de conocimiento, según sea su punto de énfasis mayor, bien sea sobre el concepto de conocimiento bien sea en las particularidades de los métodos para su generación y gestión. El primer modelo identificado tiene como centro el desarrollo del concepto de conocimiento como categoría principal, el segundo modelo desarrolla la categoría del conocimiento entendido como Capital intelectual y el tercer modelo agrupa propuestas que enfatizan la construcción social del conocimiento, aunque los elementos comunes entre ellos, como se verá, son evidentes.

En los modelos de construcción social subyace como apoyo teórico los conceptos referentes al aprendizaje organizacional en el sentido que el aprendizaje es un concepto dinámico que se acompasa con la naturaleza cambiante de las organizaciones y de la Gestión del conocimiento. En los modelos sobre conocimiento profundizan de mayor manera sobre el concepto mismo de conocimiento, proponen consecuentemente una forma de generar y gestionar el conocimiento que busca producir. En los modelos de capital intelectual destacan la creación de valor para la organización por la gestión y producido de los intangibles, entendiendo por esto las actividades intelectuales producidas por los miembros de la organización.

A partir de las categorías mas mencionadas de los modelos: los que se centran en el conocimiento, los que se centran en el valor de los intangibles y los que desarrollan en mayor grado la construcción social de conocimiento, se explicitan los conceptos, métodos, procedimientos, participantes y demás componentes del mismo. No se presenta una revisión en el sentido de la representatividad del número de modelos revisados, sino de presentar de un modelo representativo de cada categoría, sus elementos preponderantes.

5.6 Modelo con énfasis en el Conocimiento

En la categoría centrada en el desarrollo del conocimiento, el modelo aportado por NONAKA y TAKEUCHI (1995) propone los asuntos capitales respecto a gestión: los procesos para obtenerlo hasta llegar a los procesos innovativos, los tipos de conocimiento involucrados en su generación y las interacciones humanas necesarias.

Contempla como componentes del proceso tres elementos integrales: la creación del significado, como fase indispensable para compartir conceptos y valores en la organización, pasando luego a la generación de conocimiento y cierra con la toma de decisiones, dando cuenta de esta manera del proceso completo del conocimiento a nivel organizacional.

Respecto a la creación de significado, WEICK (1995) señala que las organizaciones deben hacer interpretaciones, ya que es un proceso que permite traducir los acontecimientos, desarrollando modos para entenderlos, darles significado y reunir esquemas conceptuales. Llegar a una interpretación consensuada del medio ambiente que afecta la organización, permite, al disminuir la ambigüedad, generar cierto orden social al interior de la organización compuesta de individuos con valores y creencias heterogéneas. Para lograr esto, los miembros de la organización se valen de ciertos consensos cognitivos, pues según GIOIA Y SIMS (1986) “los individuos llegan a una cierta similitud en la manera como procesan y evalúan la información” (p. 55). Disminuir la incertidumbre, empleando esquemas para procesar la información, crea ambientes interpretados que permiten con base en esos acuerdos que actúan de forma temporal, mientras la significación sea válida, crear compromisos con acciones y decisiones a tomar.

Con particular claridad, CHOO (2003) propone que se da sentido a lo que sucede en el ambiente por medio de cuatro procesos interligados: cambio ecológico, fase de selección, retención e interpretación.

Un cambio “ecológico” sucede cuando hay una alteración en el ambiente que suscita variaciones en los flujos de experiencia y afecta a los miembros de la organización. Se debe determinar su significado por medio de aislamiento de partes, reorganización de hechos, destacar aspectos, buscando relaciones, para llegar a una interpretación comunal que de un sentido a lo ocurrido en el ambiente. La puesta en acto de varias estructuras de relaciones posibles sobre los datos recolectados, en forma de mapas causales, que anteriormente se revelaron explicativos de situaciones pasadas y se sobreponen a los actuales para ofrecer una interpretación razonable de lo ocurrido sería una fase de “selección”. La historia del pasado escoge un esquema razonable de interpretación para el presente. Finalmente los productos interpretados son almacenados para el futuro, a manera de documento histórico, como un mapa de relaciones causales entre los acontecimientos y las acciones que puede ser recuperado y re-aplicado para situaciones futuras, es decir son “retenidos”. Cierta nivel de ambigüedad se mantiene, ya que los futuros son siempre diferentes en un equilibrio entre flexibilidad y estabilidad.

En referencia a la generación del conocimiento, el modelo categoriza el conocimiento en tácito y explícito, destacando la forma de interacción de estos tipos de conocimiento para poder generar conocimiento nuevo. Esta generación constituiría el proceso de aprendizaje, para NONAKA y TAKEUCHI (1995) generar conocimiento es aprendizaje.

La producción de conocimiento para la organización se inicia cuando se reconoce la relación sinérgica entre Conocimiento Tácito (CT) y Conocimiento Explícito (CE) en una organización, ello se logra mediante procesos sociales que

generan nuevos conocimientos por medio de la conversión del uno en el otro. El CT es un conocimiento personal, difícil de formalizar y comunicar a otros, está constituido por el conocimiento propio del sujeto, de las introspecciones e intuiciones que una persona tiene por haber estado inmersa un largo tiempo en una actividad, lo envuelven factores intangibles como creencias personales, puntos de vista y sistemas de valor.

El Conocimiento Explícito es un conocimiento formalizado, con mayor facilidad de transmitirlo entre individuos y grupos y se presenta en códigos reglas, manuales, etc. El Conocimiento Explícito que busca la organización, no surge espontáneamente, debe ser cultivado a partir de lo que proporciona el Conocimiento Tácito; consecuentemente las organizaciones deben aprender a convertir el Conocimiento Tácito en Conocimiento Explícito, es en esta conversión que se encuentra la posibilidad de producir el desarrollo de nuevos productos y llegar a la innovación. Las empresas japonesas diferencian entre Conocimiento Tácito y Conocimiento Explícito, reconociendo que el Conocimiento Tácito constituye para ellas una fuente de ventaja competitiva.

Según “el modelo de conversión del conocimiento”, propuesto por NONAKA y TAKEUCHI (1995), existen cuatro maneras de convertir conocimiento que se retroalimentan continuamente.

La “socialización” proceso mediante el cual se adquiere conocimiento tácito proveniente de otro conocimiento tácito, compartiendo experiencias, es la forma como el aprendiz aprende el oficio de su maestro. Se presenta como una interacción entre individuos, principalmente a través de la observación, imitación y práctica.

La “exteriorización” es un proceso por medio del cual el Conocimiento Tácito es traducido a Conocimiento Explícito por medio de metáforas, analogías, esta fase es fundamental para crear nuevo conocimiento, su logro es llegar a un concepto y posteriormente se convierta en un modelo de un servicio o un producto. La exteriorización es provocada por el diálogo y la reflexión colectiva.

El uso de la metáfora en Nonaka se relaciona con la percepción o comprensión de una cosa o situación a través de algo imaginado “intuitivamente”, asigna a la metáfora el papel de relacionar cosas diferentes a fin de encontrar conceptos nuevos, subsecuentemente menciona la “analogía” como el concepto que realiza el trabajo de conciliar las captaciones de la metáforas, al encontrar lo que tienen en común.

El situar la metáfora en el contexto de la generación de un concepto novedoso es por demás interesante. La metáfora se define como el empleo de un término en un contexto de comunicación que significa algo específico y puede denominar a otro objeto o término que aparentemente no tiene nada que ver con el primero con la finalidad de sugerir una comparación y facilitar una comprensión, de aquí que se le atribuya una función cognitiva importante cual es poder entender una realidad, una situación, de forma novedosa o complementaria a las formas de comprenderla con antelación.

La explicación del funcionamiento de la metáfora , para reconocerla en ejercicio de una función cognitiva, emplea la distinción entre el marco y el foco, el marco serían las palabras empleadas en su significado literal y habitual, en tanto que el foco sería el empleo de la palabra o palabras que se emplean en “traslado”. Atribuyen a esa relación entre marco y foco y el hecho de la aparente incongruencia de las palabras foco con el

marco, donde se genera la metáfora y de esa nueva comprensión nace su función cognitiva.

Se atribuye a la metáfora no solo el poner en manifiesto una analogía entre dos objetos sino de crear esa analogía y es en función de esas analogías que se puede conceptualizar sobre ideas que no se conocen o no se tiene experiencia; se adiciona que las metáforas no son aisladas sino que comienzan a formar redes conceptuales y son en suma nuestra concepción de la realidad, lo cual lleva a entender que la metáfora es mas que una operación de comparación o sustitución en un ámbito lingüístico (CHAMIZO DOMÍNGUEZ, 2005) .

La “combinación” es el proceso en el que se construye Conocimiento Explícito intercambiando Conocimiento Explícito y comprende diferentes maneras mediante las cuales las personas empleando sistemas lógicos y analíticos generan Conocimiento Explícito, los métodos de análisis de información, clasificación y categorización para entender los diferentes procesos en una organización hacen uso de Conocimiento Explícito.

La “interiorización” es el proceso por el cual el Conocimiento Explícito es incorporado al Conocimiento Tácito. Las experiencias aprendidas por las personas en diferentes formas son interiorizadas bajo la forma de mapas mentales que permiten las rutinas de trabajo, la internalización es facilitada cuando se experimenta una situación o se asimila documentos o se comparten vivencias que forman parte de la cultura de la organización.

La organización interesada por crear conocimiento, coloca a éste en el centro de la estrategia de desarrollo de las personas. La creación de nuevo conocimiento es, en general, una cuestión relacionada con saber aprovechar a empleados destacados por su experiencia y talento y situarlos en condiciones de interacción para que los diferentes procesos de producción de conocimiento se generen.

Por otro lado la organización debe llegar a tomar una decisión mediante la escogencia entre varias opciones creadas para poder ofrecer servicio o productos, de allí la importancia del proceso de decisión y la escogencia racional humana que lo fundamenta. Un proceso de toma de decisiones que contemple el análisis de todas las alternativas sobre soluciones y evaluación de consecuencias, es poco probable en la organización actual. Las presiones de tiempo y de productividad aunadas a la heterogeneidad de participantes en el análisis, con marcadas diferencias cognitivas, de valores y de conocimientos, determinan límites a esta actividad. Es por eso que a los procesos de decisión tomadas en las organizaciones, aplican actualmente el principio de “racionalidad limitada” (CHOO, 2003), que consiste en reconocer la existencia de límites de la mente humana para tomar una decisión completamente objetiva y racional.

Los límites más señalados son: la capacidad mental de sus integrantes, los hábitos y respuestas automáticas que tiene previsto para solucionar los problemas, la extensión de conocimientos e informaciones disponibles, los valores y conceptos divergentes o diferentes a la organización que impiden una sinergia de pensamiento y significado con ella. Según el principio de racionalidad limitada, los decisores escogen un curso de acción satisfactorio o suficientemente bueno. Un curso de acción es considerado bueno cuando al cumplir criterios impuestos es de aceptación general. La

escogencia está influenciada por los síntomas del problema, por una antigua solución y refleja el entrenamiento, la experiencia y los objetivos de los participantes.

Los participantes en la decisión tienden a simplificar el proceso mediante rutinas, manuales, experiencias para reducir la incertidumbre y la complejidad a manera de pautas para afrontar situaciones recurrentes. Las rutinas son importantes ya que reflejan lo que la organización ya aprendió y permiten un repertorio de respuestas comprobadas, los aprendizajes exitosos aplicados que se deben acrecentar y cambiar, cuando los problemas a los que afrontan contiene condiciones de incertidumbre aumentadas se deben encontrar respuestas novedosas en los que la experiencia anterior no es suficiente.

MARCH y SIMON (1958) proponen que es más fácil influenciar el comportamiento de los decisores controlando las premisas sobre las cuales toman decisiones, que controlando el propio proceso de decisión y así acercarse a la racionalidad organizacional. Las reglas y rutinas empleadas para las decisiones son aceptadas porque reflejan prácticas aceptables y contienen una racionalidad aceptada internamente.

El modelo centrado en el conocimiento desarrolla tres procesos necesarios para la producción del mismo, particularmente explicativos de la generación del conocimiento en el interior de una organización, presenta diferentes tipos de conocimiento que al interactuar producen creatividad y se evidencia la participación de las personas en todos los procesos, en los cuales una cultura interna compartida es condición para que otras partes del modelo funcionen.

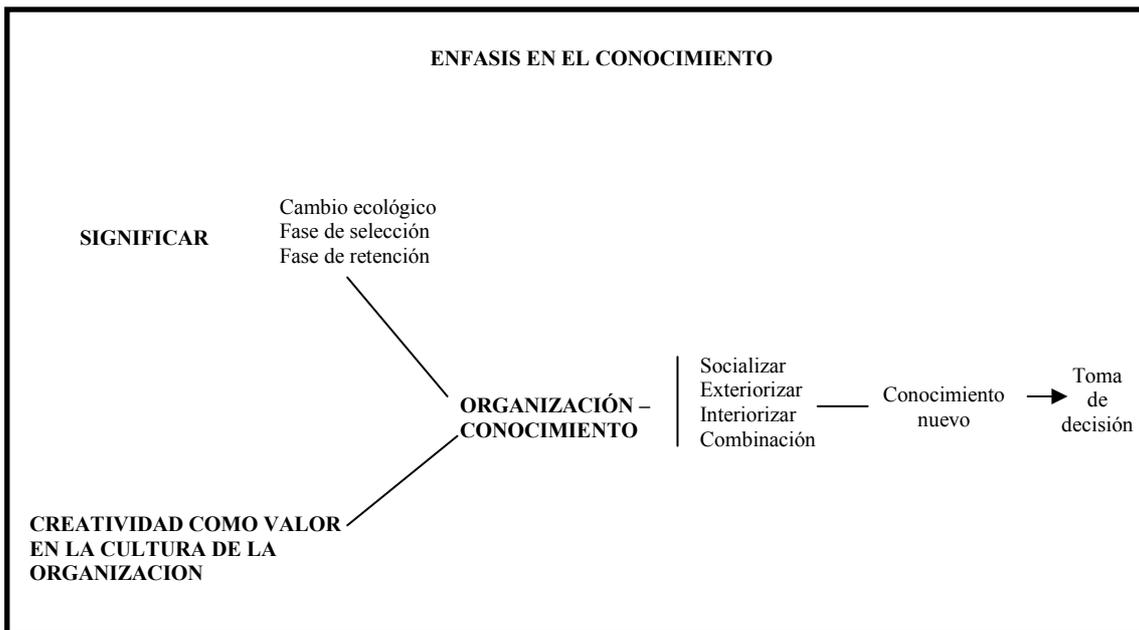


Figura 4. Elementos del modelo centrado en el conocimiento

5.7 Modelo con énfasis en el capital intelectual

El énfasis está en los “activos intangibles” que se considera generan valor para la organización, estos consisten en la incorporación del producto de la actividad intelectual a las actividades de la organización y que no se contabilizan. Estos activos intangibles pueden ser información especializada, patentes, licencias, investigaciones, bases informáticas, que generan valor a la organización.

El producto de la Actividad intelectual por ejemplo un conocimiento transformado en un servicio, tiene la ventaja de ser difícil de imitar y revalorizan y mejora la rentabilidad de la organización. BRADLEY (1997) define el capital intelectual como la habilidad para transformar el conocimiento y los demás activos intangibles en recursos generadores de riqueza.

El concepto de capital tendría un sentido doble, en primer lugar un acumulado que se acrecienta o tiene la posibilidad de hacerlo y el segundo es que con su aplicación se obtiene, por transformación, un provecho, algo nuevo.

El Capital a que se refiere este modelo se categoriza según BUENO (1998) en Capital Humano conformado por conocimientos y capacidades de aprendizaje de personas y grupos y con potencialidad para generar nuevo conocimiento traducible en productos o servicios.

El Capital Estructural que engloba los conocimientos de la organización recogidos en los sistemas de información y comunicación, sistemas de gestión, procesos de trabajo que hacen eficiente la organización, de hecho se considera primordialmente el conocimiento codificado.

El Capital Relacional como un envolvente contextual de las relaciones establecidas por la organización con su entorno (clientes, proveedores, gobierno, agentes sociales, etc) para el logro de su misión

La gestión de conocimiento sería la gestión de los intangibles, del capital intelectual, entendida como la capacidad que tiene la organización de traducir en resultados, de materializar en productos o servicios, los conocimientos explícitos y tácitos, las ideas producidas en los diversos niveles de la organización, sean las personas o los grupos. Crea de esta forma una cultura interna con eficiencia de productividad innovativa que le permite aprovechar las oportunidades en el mercado creando ventaja competitiva frente a organizaciones de índole similar.

La gestión del conocimiento sería, la gestión de los activos intangibles que generan valor para la organización. La mayoría de estos intangibles son procesos relacionados de una u otra forma con la captación, estructuración y transmisión de conocimiento.

El modelo de gestión de conocimiento en esta la versión, busca proveer al modelo de medidas objetivas que permitan una aproximación de tipo cuantitativo para la medición del capital intelectual. Una de sus limitaciones aparentes es que su proceso de gestión se rige por los principios de un sistema tradicional, al tratar de proveer de medidas objetivas a actividades subjetivas, esta tensión ha hecho que sus desarrollos se centren en la medición de los resultados que obtiene, dejando en un segundo término la comprensión interna de los procesos que dan cuenta del conocimiento y su generación. En ventaja valoriza a las personas y su capacidad de generar conocimiento en y para la organización.

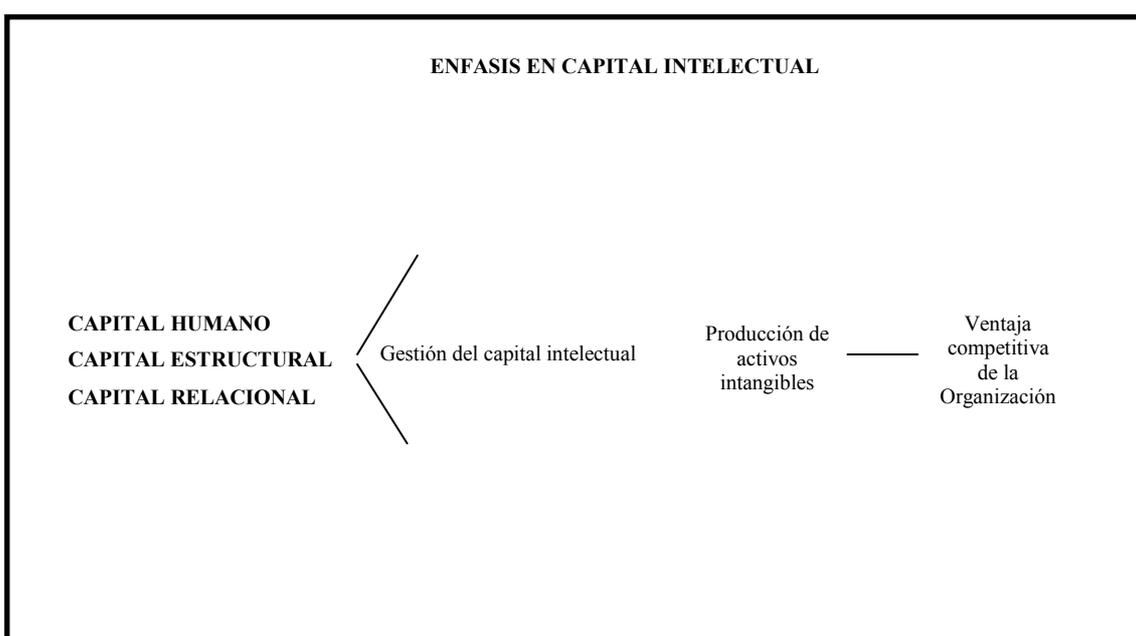


Figura 5. Elementos del modelo con énfasis en el capital intelectual

5.8 Modelo con énfasis en el aprendizaje organizacional

Su interés estriba en el desarrollo de la dinámica y las relaciones entre el aprendizaje individual y el aprendizaje organizacional en los procesos de flujo y generación de conocimiento. Hasta cierto punto, el funcionamiento interno de la organización modela esta relación en los cuales los procesos de interacción, colaboración, cooperación para que se den las secuencias de transferencia y la generación del conocimiento constituyen los aspectos claves. El conocimiento individual, aun siendo especializado o de aplicación específica, se moviliza entre las personas y se transfiere a la organización.

Las organizaciones en sí son sistemas de aprendizaje que deben para gestionar conocimiento, entender el entorno y modelar las interacciones de los miembros entre sí a nivel interno, esto permite el fluir entre lo tácito y lo explícito que permite la evolución del conocimiento (BONTIS, 1999). Aspecto importante es saber qué sistemas de aprendizaje son los que permiten que la organización alcance ventajas por la explotación del Conocimiento.

Se propone que hay dos vertientes identificables de procesos de aprendizajes en la organización, no excluyentes sino complementarios, la primera entiende el aprendizaje como un proceso estructural y la segunda entiende el aprendizaje como un proceso social (VAN DER KROGT, 1998). Estructural en la medida que el aprendizaje esta inmerso en los procesos organizativos y técnicos que el trabajo demanda, social porque los miembros de la organización actúan en red de relaciones que configuran la

cultura de la misma en la que se establecen formas y procedimientos de acción. Estas dos formas de aprendizaje interactúan y hay por tanto procedimientos técnicos-formales aprendidos así como sistemas de trabajo generados por las personas y una influencia mutua entre los dos sistemas.

Estas dos facetas del sistema de aprendizaje, lo técnico estructural y lo socio cultural compatibilizados brindan una mayor posibilidad de “participación” pues el aprendizaje favorece el desarrollo de las personas e igualmente encuentran asequible aprender más, lo que genera mayor influencia sobre los procesos organizacionales que dedicados a la gestión de conocimiento hace más competitiva la organización en el largo término.

El peso relativo de cada proceso de aprendizaje influiría bien sobre el tipo de conocimiento generado y conectivamente sobre la arquitectura de la organización que lo produce y la cultura de la misma, por ejemplo, una organización que requiere ordenar una información o una organización que está en un proceso de diálogo permanente para buscar opciones creativas manejaran diferentes procesos de aprendizaje, que no son excluyentes al interior de la misma. La coexistencia y mutua influencia de los dos procesos de aprendizaje se propone son aportantes y no discrepantes, ello indica que ciertas fases de la gestión de conocimiento por ejemplo la “Significación” del entorno requiera en inicio una recolección más objetiva y técnica de información pero finalmente esta debe ser representada de acuerdo a la “realidad” de la organización lo que demandará un proceso social mayor. De forma similar en una toma de decisiones pretende implementar un proceso analítico objetivo en el cual el aprendizaje o la memoria evocada a la forma de resolver situaciones es importante, pero los factores

humanos incluidos como poder, influencias, interpretaciones dan lugar a decisiones interactivas.

Esta reflexión ha llevado a la propuesta de planteamientos integrativos teniendo en cuenta que la gestión de conocimiento demanda modelos de aprendizaje que tengan en cuenta tanto aspectos técnicos- estructurales así como aspectos personales sociales, según el momento en que la organización se encuentra respecto a la gestión de conocimiento, lo que hace requerir procesos de interacción entre los dos modelos de aprendizaje para llegar a la Innovación. ZACK (1999) propone al respecto llegar a “...la alineación de los stocks y flujos de conocimiento en concordancia con los requerimientos intelectuales de la estrategia competitiva...”

El aporte de modelos integrativos de los dos sistemas de aprendizaje para explicar lo que sucede en la organización, ha sido la consecuencia natural. DENTON (1998) organiza los factores fundamentales que caracterizan un modelo completo de Aprendizaje Organizacional en las dimensiones estructural y cultural y menciona como características: 1, el contar con una estrategia deliberada de Aprendizaje e Innovación. 2, contar con el diseño de una estructura organizacional flexible, un clima de confianza, una visión organizacional y 3, Comprender el contexto externo, crear y compartir conocimiento, trabajo en equipo y atmósfera de apoyo. Advierte que la amalgama situacional de estas características permite considerar a una organización de aprendizaje que gestiona el conocimiento.

Cuando la organización esta a la búsqueda de la innovación por la gestión de conocimiento, surgen modelos como el propuesto por GOLD, MALHOTRA Y

SEGARS (2001) que subraya la ausencia en el modelo propuesto por Nonaka de evidenciar el papel de la tecnología en la gestión de conocimiento, en particular los TICs, que conjuntamente con la estructura de la organización y su cultura dimensionan la capacidad de la infraestructura de la organización para gestión de conocimiento. El modelo menciona los procesos ya reiterados de gestión de conocimiento: adquisición, conversión, aplicación, protección del mismo que en acción conjunta con la infraestructura organizacional conduciría a una gestión de conocimiento efectiva.

Debe considerarse que los Sistemas de Aprendizaje generalmente no son evidentes sino que funcionan inmersos, es decir al formar parte del quehacer organizacional sus integrantes no tienen una conciencia explícita de ellos, ya que la gestión de conocimiento es un proceso adaptativo a los objetivos de la organización en su interés de producir determinado conocimiento, lo que indica que el Aprendizaje no solo sea de diferentes modalidades, esté sumergido en las prácticas de la organización y variable como la modalidad de gestión de conocimiento en una organización.

Esta relación variable entre aprendizaje y gestión de conocimiento, ha motivado ha varios autores a explorar este aspecto. BLACKER (1995) propone cuatro grandes formas de gestión de conocimiento en la organización y de acuerdo a ellas varias las formas de aprendizaje. El tipo de conocimiento a desarrollar puede ir desde afrontar problemas de solución conocida hasta problemas de alta incertidumbre o muy inestructurados En la base de conocimientos de la organización puede encontrarse individuos muy especializados o la producción de conocimiento puede depender de esfuerzos colaborativos del colectivo organizacional; de acuerdo a esta situaciones puede recurrirse a un aprendizaje estructurado (problemas conocidos e individuos

expertos) o a uno que requiera una interactividad social mayor (problemas inciertos que afectan a un colectivo). En sentido similar comenta LAM (2000), que los tipos de mercado a los que se dedica la organización determinan el foco de aprendizaje e incentiva el desarrollo de los diferentes tipos de conocimiento y a la vez definen la red social en la cual el aprendizaje individual interactúa con el aprendizaje colectivo.

Siendo el conocimiento cambiante e interactuante igualmente hay la presencia y el flujo de un aprendizaje que va desde lo más estructurado y cognitivo hasta lo más centrado en las personas y su accionar social.

Se podría decir, como cita BUENO y SALMADOR (2000), que las personas llevan su conocimiento a la organización, y en la medida que la organización desarrolla actividades de gestión del mismo se crea una base de conocimiento organizacional y su consecuente memoria organizativa, esta operación aparentemente fluida, se realiza en la intersección de dos categorías y dos dimensiones. La dimensión del tipo de conocimiento, que se categoriza en un conocimiento disponible o explícito y otra categoría que considera que esta difuso, no al alcance de la organización y se lo llama tácito. Otra perspectiva indica que el conocimiento esta depositado en los individuos, lo posee la persona y también es conocimiento social, poseído por los grupos o las organizaciones.

A partir de los individuos se produce conocimiento y este es transformado y explicitado, mediante los códigos de comunicación. Se crea así, el conocimiento organizacional en el proceso de compartir entre individuos, lo cual indicaría la generación de un conocimiento explícito para la toma de acción organizacional

consecuente y el recurso de sistemas de aprendizaje adecuados a los niveles y situaciones.

Corresponde a la organización proveer de datos e información y TIC's y condiciones ambientales, para que sus integrantes compartiendo su misión, puedan generar diferentes tipos de conocimiento. Estos aspectos que forman parte de un modelo se complementan con el funcionamiento y la búsqueda de la organización de determinados tipos de conocimiento, hechos que matizan su cultura y estructura.

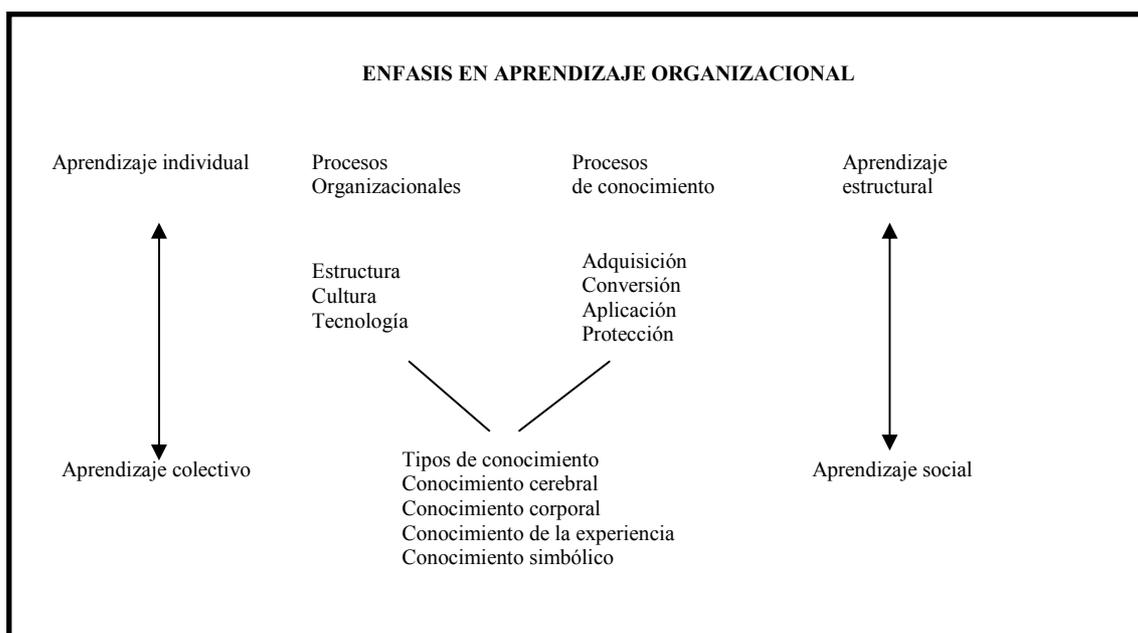


Figura 6. Elementos del modelo con énfasis en aprendizaje organizacional

La figura 7 muestra los aspectos que intervienen en el desarrollo de la gestión del conocimiento, las relaciones que entre ellos se elaboran producto de los modelos revisados y de las propuestas que en ellos se encuentran. La gestión de conocimiento se encuentra en la parte central de un proceso que posee varias componentes que al

interactuar y ordenar sus partes, en un esfuerzo de alineación de los subcomponentes se encamina a obtener resultados innovativos.

La existencia de tipos de conocimiento disponibles y a construir, esta en relación con los procesos que la organización moviliza en su diseño, afectando su cultura, dotando de tecnología, para que tanto la organización y las personas en momentos específicos comprendan el contexto externo y lo transformen en necesidades de generar conocimiento acorde con las necesidades. La continuidad de operaciones posteriores tales como justificación del concepto, construcción de prototipo, bien sea como conocimiento logrado por los expertos internamente bien sea como centros investigativos que hacen entrega de un conocimiento para continuar etapas de desarrollo en base de el a otras organizaciones, permite llegar a término de gestión, este proceso viene acompañado de aprendizajes individuales, colectivo, sociales, de información permanentes.

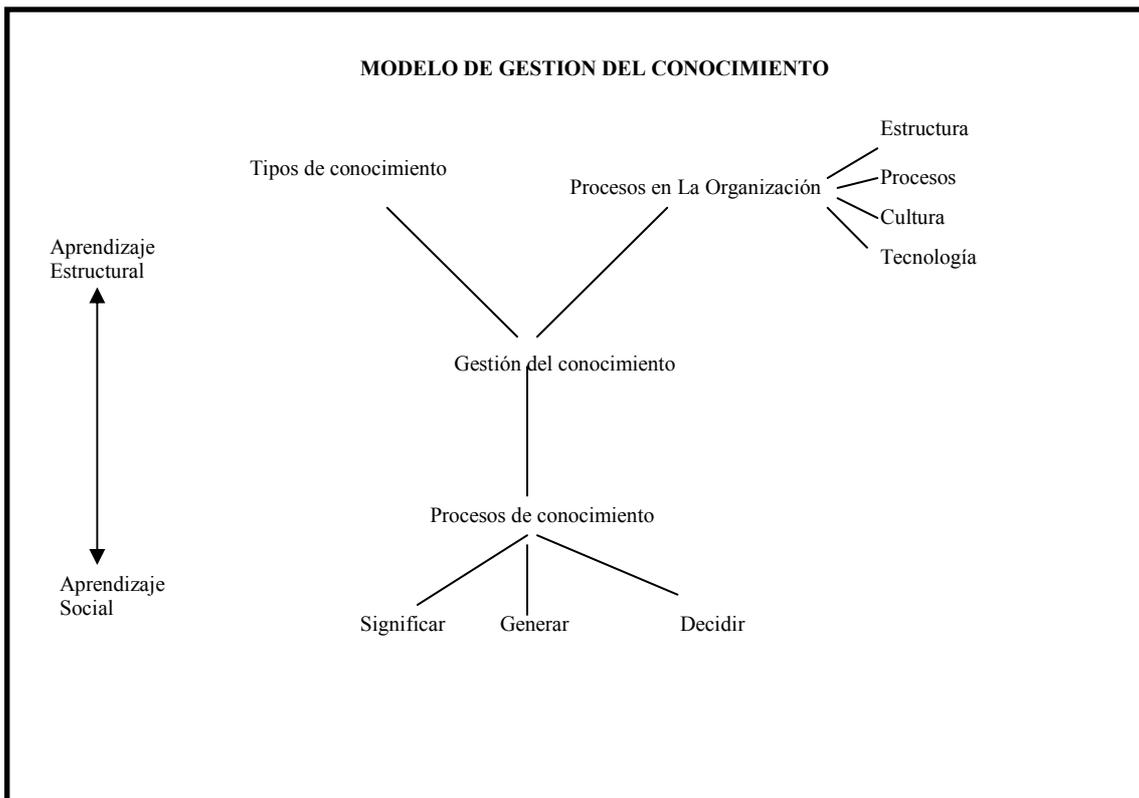


Figura 7. Aspectos, relaciones y propuestas en el desarrollo de la gestión del conocimiento

6. CAPÍTULO VI. LA PERCEPCIÓN DE EXPERTOS EN LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Después de presentar un análisis del conocimiento, su producción, su gestión y la universidad como institución directamente comprometida con el conocimiento, el presente capítulo está dedicado a la presentación de datos empíricos, no provenientes de la literatura sino de expertos que se dedican profesional y académicamente a pensar y actuar en la producción y gestión del conocimiento. Como se explicó en el primer capítulo, este trabajo está planeado para integrar datos de la literatura a datos empíricos. El capítulo presenta inicialmente la estrategia de investigación empleada, a renglón seguido presenta los datos que resultaron de esa búsqueda y en la última parte se expone las reflexiones sobre los resultados obtenidos.

6.1 La estrategia de investigación

La construcción del análisis de la gestión del conocimiento propuesta para este trabajo fue intencionalmente diseñada para examinar e integrar dos categorías distintas de datos, las reflexiones divulgadas en la literatura y la reflexión de expertos que desempeñan la gestión del conocimiento como actividad profesional primaria.

La generación del conocimiento aparece inmersa en la misión de la universidad, en un sentido amplio de organización que está en búsqueda, enseñanza, diseminación y aplicación de conocimiento en la sociedad. A través de la integración de los dos tipos de datos, se busca comprender cual es la especificidad y particularidad de la gestión del conocimiento en la universidad, teniendo como referente las propuestas de modelos de

gestión y generación del conocimiento encontrado en la literatura especializada y en la experiencia de expertos. Este diálogo entre los elementos conceptuales pertinentes y la opinión e interpretación de lo que en el momento actual, se puede entender como la gestión y generación del conocimiento, explorada con expertos de gestión de conocimiento en la universidad, contribuirá para la estructuración teórica o metodológica de los componentes del modelo de gestión de conocimiento.

Se trata de adelantar un estudio que toma como referente conceptual y de análisis, los conceptos y aspectos claves de la gestión y generación del conocimiento. Se toma a la Universidad entendida como una organización que tiene como vocación producir conocimiento para la sociedad. Por medio de narrativas elaboradas por expertos en el tema de gestión de conocimiento en la Universidad, se obtiene informaciones sobre conceptos claves que se infieren de las unidades de análisis seleccionadas o bien que emerjan del proceso del análisis realizado. El enfoque es producir datos de personas que trabajan en la interface de la academia con las empresas.

Esa estrategia fue considerada como enriquecedora del análisis construido por la diversidad de expertos consultados. Si los datos de la literatura fueron fundamentales para la disección del problema colocado como objeto del estudio, para la descripción y explicación de la diversidad de conceptos implicados en la comprensión del conocimiento como instrumento crucial de la sociedad actual, los datos elaborados por las narrativas de los expertos complementan y actualizan la literatura, creando una reflexión más robusta. Como la reflexión buscada aquí es compleja, esa integración de los dos tipos de datos sirve como una forma de testear la validez de ambas. La opinión de expertos que tienen la gestión del conocimiento como rutina de su trabajo

profesional, conformaría un conjunto alternativo de datos para testear la propia literatura.

Uno de los problemas del campo de producción de conocimientos es la tensión entre los profesionales que trabajan en la universidad, encargados de esa producción y los profesionales que trabajan en las empresas, que demandan esos productos. Los primeros están preocupados por el conocimiento en un sentido más amplio, los tipos de conocimiento que se producen (tácito, explícito, cerebral, simbólico, instrumental) y los segundos más preocupados con el conocimiento instrumental. Los profesionales cuyo trabajo está ubicado en la frontera adonde ocurre esa tensión podrían enriquecer la visión que aquí se desarrolla. A través de la estrategia diseñada, se tendrá por medio de la opinión de los expertos, el dato de aquellos que conocen los dos lados de la demanda de conocimiento y que pueden ser interpretados como intereses aparentemente antagónicos. Por ese motivo fue planeado como complementación de la literatura, la producción de datos que revelen el papel que las universidades han desempeñado frente a esa exigencia bipolar de la sociedad actual. Lo que la universidad hace y lo que ella debería hacer para colaborar con la sociedad en las respuestas a ese llamado intrínseco a su misión de producir conocimiento y de formar profesionales para instituciones que necesitan del conocimiento como instrumento de su acción.

La estrategia elaborada para esa tarea fue entrevistar expertos en gestión de conocimiento vinculados a universidades y que dentro de estas se ocupen de la producción del conocimiento como su función primaria frente a demandas de la sociedad actual. Tal estrategia fue realizada, solicitando a expertos sus opiniones en todos los aspectos del problema, conforme se describió en los capítulos anteriores. La

integración de tales opiniones a los datos desarrollados en los capítulos anteriores sería el principal resultado aquí producido, para responder las preguntas puestas en el capítulo primero que son los objetivos de este trabajo.

6.2 Método de recolección de datos

Con el objetivo de obtener las opiniones, argumentos y consideraciones de expertos se escogió metodologías acordes. Estudiando las posibilidades y las conveniencias, la entrevista a un grupo pequeño de expertos surgió como el diseño metodológico más adecuado. Adecuado porque el objeto de investigación es complejo. Difícilmente podría ser ubicado en cuestionarios, cuya construcción tomaría mucho tiempo y impondrían significados y valores a los expertos. Además, como los juicios aquí buscados son plenos de significancias y connotaciones, el método debería facilitar la solución de posibles ambigüedades de sentido. Finalmente, la entrevista es, por su misma naturaleza, capaz de generar la amplitud de información esperada para la confrontación con la literatura.

Una vez decidida la entrevista como metodología, otra cuestión surgió con la diversidad de formas de entrevista. Esa situación se solventó porque comparando las posibilidades de entrevista estructurada, de entrevista semi estructurada y de entrevista abierta, o libre, la entrevista semi estructurada se impuso a las otras dos. Esta forma, ya bien conocida en el campo de las ciencias sociales es una técnica que consiste en la producción de narrativas por parte del sujeto. Estas narrativas pueden ser dirigidas por el entrevistador para alcanzar la profundidad que los cuestionarios y entrevistas estructuradas no permiten. La flexibilidad de la entrevista semi estructurada permite

maximización de la investigación porque el entrevistador puede verificar y confirmar si los datos fueron comprendidos, si están completos, explorar diversos aspectos, verificar si hay dudas por parte del sujeto.

La narrativa, sea ella verbal o por medio de imágenes, es una expresión representativa válida del mundo real para el narrador. En la vida cotidiana, las personas se comunican, hacen intercambios de ideas a través de narrativas. La narrativa es una forma de discurso que tiene por objetivo comunicar de modo estructurado creencias, valores, o actitudes. La narrativa es constituida por diversos tipos de elementos, hechos, eventos, intenciones, decisiones, aclaración de conflictos, organizados en sus causalidades y en sus efectos. Lo que se hace es estimular la producción de narrativas que sean completas y representen la opinión y percepción del narrador. El discurso a través de narrativas es uno de los más importantes instrumentos de la comunicación y de la investigación humana (HARRÉ, 1980). La entrevista es una práctica discursiva de interacción negociada y de posicionamiento que permite recrear y reconstruir prácticas y versiones del cotidiano en una situación programada y dirigida por un entrevistador SPINK (2000).

Aquí, se utilizará la entrevista como una técnica que permite recolectar información detallada por medio de una situación interpersonal cara a cara que posibilita obtener información exhaustiva más allá de las reacciones superficiales del entrevistado y descubrir las razones fundamentales y/o motivos de sus pensamientos, actitudes y comportamientos.

La entrevista semi estructurada fue elegida en su formato clásico que consiste en la elaboración de un guión básico para ser ampliado dentro de la conducción de la interacción entrevistador-entrevistado. El guión contiene las cuestiones fundamentales que caracterizan y constituyen el problema investigado y funciona como un marco de comparación entre los sujetos. El guión viabiliza la comparación porque todos los sujetos responden a mismas preguntas. Además, profundizando el guión, el entrevistador puede enriquecer y explorar motivos y hechos que el entrevistado no valoró como podría o debería en el momento adecuado.

La gran mayoría de estudios de investigación de la gestión del conocimiento son contruidos a través de la entrevista semi estructurada. El último argumento en favor de esta elección es el amplio desarrollo de las técnicas de análisis de contenido para los datos obtenidos.

6.3 Participantes

Siendo el objetivo de este proyecto producir datos que puedan enriquecer y completar la comprensión del papel de la universidad frente a la gestión del conocimiento demandada por la sociedad actual, con conciencia de que ese reto es complejo, la pregunta a responder fue si muchos sujetos podrían complicar la investigación. El análisis de muchas entrevistas crearía tal vez dificultades de comparación entre los datos. Por esa razón, pareció importante recolectar datos de un conjunto limitado de expertos, priorizando en el la representatividad y diversidad. Para la finalidad aquí buscada - la consistencia, complementación y mutua evaluación, entre la literatura y la opinión de profesionales experimentados - sería suficiente repetir en el

guión los parámetros desarrollados en el análisis teórico. Dentro de ese diseño, un aspecto importante era tener diversidad en el grupo.

Ese criterio fue aplicado a través de la búsqueda de expertos provenientes de distintos contextos universitarios. Los sujetos buscados deberían llenar el criterio de experiencia en la producción de modelos de gestión de conocimiento, vivencia universitaria y trabajo en contextos distintos y en diferentes países. Por tanto se busco personas que ocupasen una posición de liderazgo en sus universidades en la discusión y solución de los problemas implicados en la gestión del conocimiento en países latinos distintos. Esta delimitación fue pensada para dar alguna homogeneidad en la diversidad. Ese liderazgo seria medido a través de evaluación de la producción científica de cada candidato a sujeto sobre el tema al largo de un período no inferior a 10 años.

Se busco profesionales con tales requisitos en Brasil, Colombia, España y México. La intención fue tener dos personas de cada país, pero el grupo quedo reducido a 5 expertos: un brasileño, un español, un mexicano y dos colombianos. Todos presentaban experiencia superior a 10 años y producción científica y práctica de alta reputación en análisis de la gestión del conocimiento y su papel en al sociedad. La denominación de expertos fue atribuida con base en el número de publicaciones bien sea en forma de libros o artículos publicados en revistas de clasificación internacional entre 1998 y 2008 que tenían relación con la problemática en cuestión. Los sujetos y sus características están presentados en la Tabla 2

Sujeto	Nacionalidad	Áreas de actuación
1	Brasileño	Profesor universitario. Presidente de asociaciones ligadas a la gestión de empresas y un instituto de investigación relacionado con la incubación de negocios.
2	Español	Profesor universitario Director instituto de investigación en una universidad de España
3	Mexicano	Profesor universitario, director de centro de sistemas de conocimiento. Ha dedicado los últimos años a investigar el cambio tecnológico sostenible, así como los nuevos modelos de gestión y las políticas que abordan el reto medioambiental de modo innovador.
4	Colombiano	Profesor universitario. Presidente asociación que impulsa la investigación.
5	Colombiano	Profesor universitario. Director de centro de investigación en gestión del conocimiento e innovación.

Tabla 2. Características de los participantes.

6.4 Procedimiento

La elección de los sujetos fue hecha a través del análisis de la hoja de vida de decenas de profesionales. Una vez seleccionados, los sujetos fueron contactados por teléfono, o por correo electrónico. Algunos aceptaron pero no fue posible hacer coincidir un horario para la entrevista.

Todos los sujetos fueron entrevistados personalmente o por tele conferencia a través del programa de videoconferencia *skype*. Se preparó un guión que fue aplicado a todo el grupo. Las entrevistas fueron realizadas en castellano que era el idioma dominado por todos los sujetos, incluyendo el brasileño que tenía buena fluencia en el mismo. Las entrevistas ocurrieron conforme se programaron. Todas las entrevistas fueron registradas electrónicamente y posteriormente transcritas en papel. Las narrativas

obtenidas a través de la entrevista fueron el aporte principal de los datos empíricos a esta tesis.

6.5 Análisis e interpretación de los datos

El análisis de los datos contenidos en las narrativas fue programado a través de dos técnicas distintas, con la finalidad de maximizar el aprovechamiento de sus contenidos. Una herramienta usada consistió en someter los datos al programa NUD*IST (Non numerical unstructured data – indexing, searching and theorizing). La otra técnica consistió en el análisis de los contenidos con base los procedimientos que han sido denominados de “entrevistar la entrevista”. Esta metodología es conocida en las ciencias sociales desde los años 1970 (MALVEZZI, 1979; SABBAG, 2002).

El NUD*IST 6, como herramienta, es útil en la identificación de categorías de análisis descritas en los capítulos teóricos y discutidas como importantes aspectos de la comprensión de la gestión del conocimiento. La finalidad del uso de esta herramienta era identificar en las narrativas, las categorías de análisis, como elementos que facilitarían la comprensión de las políticas presentes en las universidades. Las categorías descritas en los capítulos teóricos fueron transcritas para el programa y son presentadas en la Tabla 3.

Tipos de conocimiento	Individual	Cerebral	
	Colectivo	De la experiencia	
	Tácito	Corporal	
	Explícito	Simbólico	
Aprendizajes	Individual	Lo tiene el individuo	
	Colectivo	Está en la organización	
	Estructural	Información	
	Social	Interacción	
Procesos en la Organización	Estructura	Burocracia profesional	
		Máquina burocrática	
		Adhocracia operativa	
		J- Organizacional	
	Procesos	Visión de conocimiento	
		Generación de diálogos	
		Movilizar activistas	
		Crear contexto	
	Cultura	Globalizar conocimiento	
		Creatividad como valor en la organización	
Tecnología	Tecnologías de Información y comunicación		
Procesos de generación de conocimiento	Significar	Adquirir	
		Interpretar	
		Relacionar	
		Almacenar	
	Generar	Socializar	Compartir
		Exteriorizar	Crear conceptos
		Interiorizar	Justificar conceptos
		Combinar	Construir prototipos
			Nivelar conocimiento
	Decidir	Curso de acción simplificada	
		Escogencia de premisas	
Carácter de la decisión			

Tabla 3. Fases y acciones componentes del modelo de gestión del conocimiento

El análisis de datos categorizados como cualitativos, consiste en un conjunto de técnicas que investigan los contenidos y la forma de expresión que fueron utilizadas

para comunicarlos. Se supone que todos los datos sean potencialmente fuentes de información sobre el objeto investigado. La narrativa es una de sus formas mas comunes y utilizadas como fuente de datos (BARDIN, 1977; SYMON & CASSEL, 1998, BAUER & GASKELL, 2000).

La metodología cualitativa es un ejercicio de lógica en el cual los enunciados de las narrativas son examinados a partir de la búsqueda de los significantes y de significados a ellos asociados. Esa metodología responde la pregunta de cual es el sentido que el autor de la narrativa tenia en su mente cuando elaboro ese enunciado. Como tal, ese procedimiento es un proceso de deducción inferencial.

Dentro de esas reglas, la investigación de las narrativas producidas por los 5 sujetos fue diseñada para captar esos contenidos a través de ejercicios de búsqueda de los significados de los juicios que compusieron sus narrativas. Tal proceso fue realizado a través de 5 etapas.

El primer paso fue la realización de lecturas fluctuantes, como propone BARDIN (1977), para conocer bien la narrativa y familiarizarse con ella, sus problemas y los significados más evidentes. El segundo paso fue la identificación de las frases que contenían respuestas para las preguntas. Esas frases fueron identificadas con marcador de texto de color amarillo. El paso posterior fue la separación de las frases marcadas en amarillo de preámbulos y repeticiones innecesarios. El cuarto paso fue la búsqueda del contenido comunicado por el narrador. Esa búsqueda ocurre a través del trabajo con hipótesis sobre significados posibles y la verificación de cada uno de ellos a partir de nuevas lecturas de la frase dentro y fuera del contexto de la entrevista en las cuales se

comprueba si el significado propuesto se sostiene. La constatación empírica de consistencia entre los significados identificados y la consistencia de ellos con todo el discurso permiten que ellos sean asumidos como validos, a través del proceso inferencial. O sea si el significado encontrado por el evaluador era el sentido que el narrador intento comunicar. Finalmente, el quinto paso consiste en la integración de los significados encontrados y la verificación, a través de la confrontación con la entrevista, si hay consistencia entre la interpretación y la narrativa.

Después de aplicar los cinco pasos a todas las entrevistas, cada una de ellas fue resumida en las informaciones esenciales solicitadas en la pregunta. Ese procedimiento produjo para cada una de las preguntas, las informaciones de la respuesta desprovista de preámbulos, repeticiones y explicaciones que no eran necesarios para su comprensión. De esa forma, las entrevistas fueron resumidas en informaciones que sintetizan las ideas centrales y principales de la narrativa del sujeto (en el anexo) sobre las cuestiones propuestas para el durante la entrevista.

6.6 Presentación de los datos

Los datos fueron presentados por medio de las tablas y los resúmenes. Las características de los sujetos fueron organizadas en una tabla para facilitar la visualización de sus identidades como expertos. Un conjunto de tablas fue creado para comunicar los resultados del NUD*IST 6. Finalmente, los resúmenes fueron presentados como resultados de cada una de las entrevistas.

CAPITULO 7 RESULTADOS

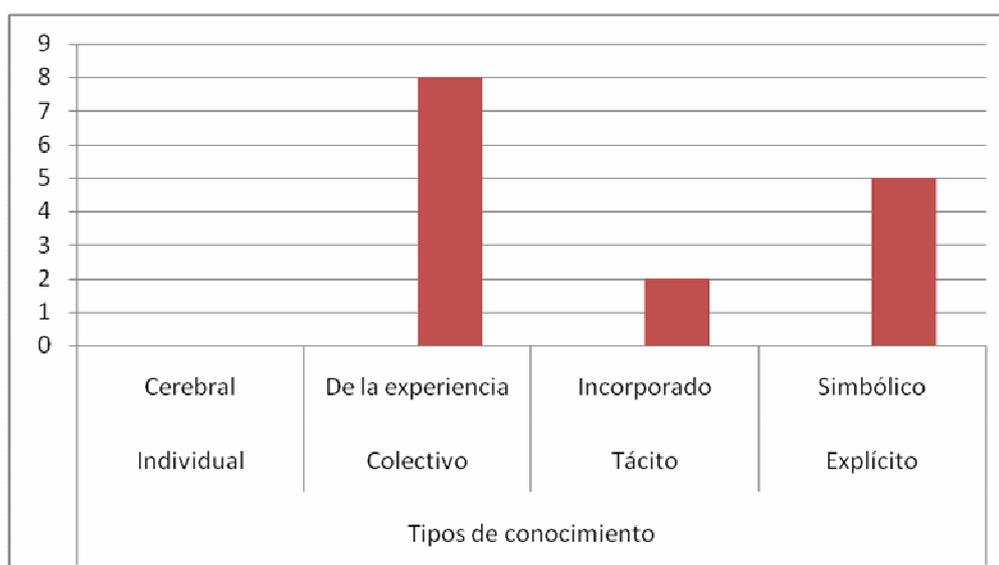
A continuación se presentan los resultados integrados de las entrevistas en cada una de las preguntas que se abordó.

*7.1 Resultados del análisis de contenido usando NUD*IST 6*

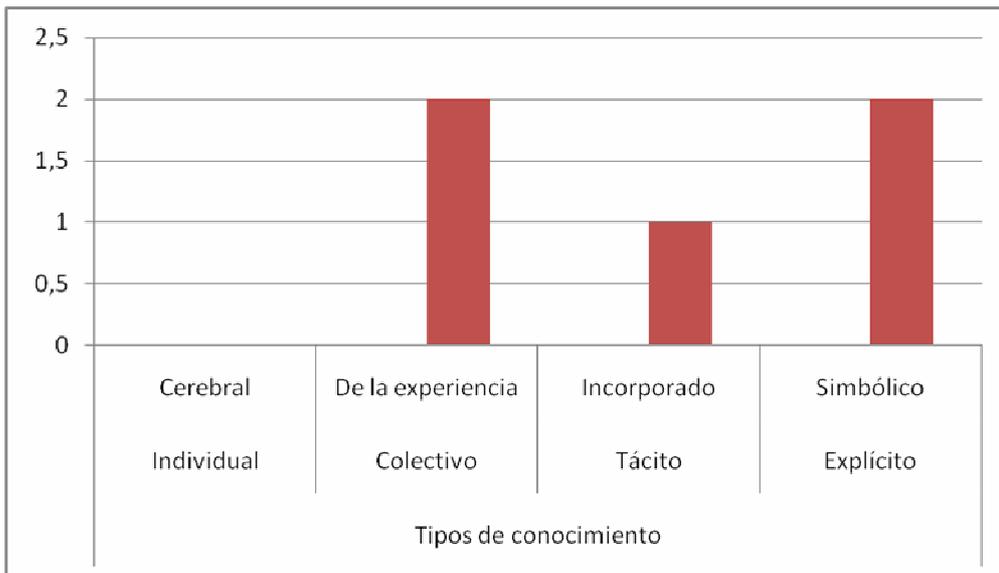
A continuación se presentan los resultados del tratamiento de las entrevistas, usando como unidad de texto el tema y la regla de enumeración de la frecuencia (BARDIN, 1977). Se presentan por categoría y la cantidad de alusiones de los participantes. Estos resultados sirven para mostrar la tendencia en el análisis que hacen los participantes de los elementos de análisis.

7.1.1 Categoría tipos de conocimiento

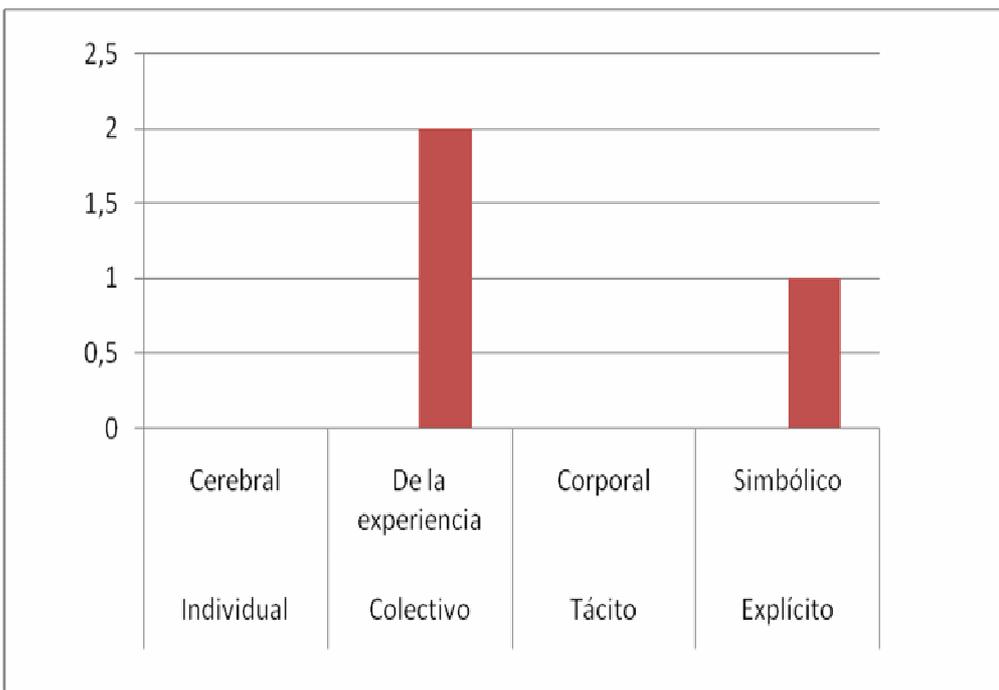
Resultado total, 5 participantes



Sujeto 1, Brasileiro



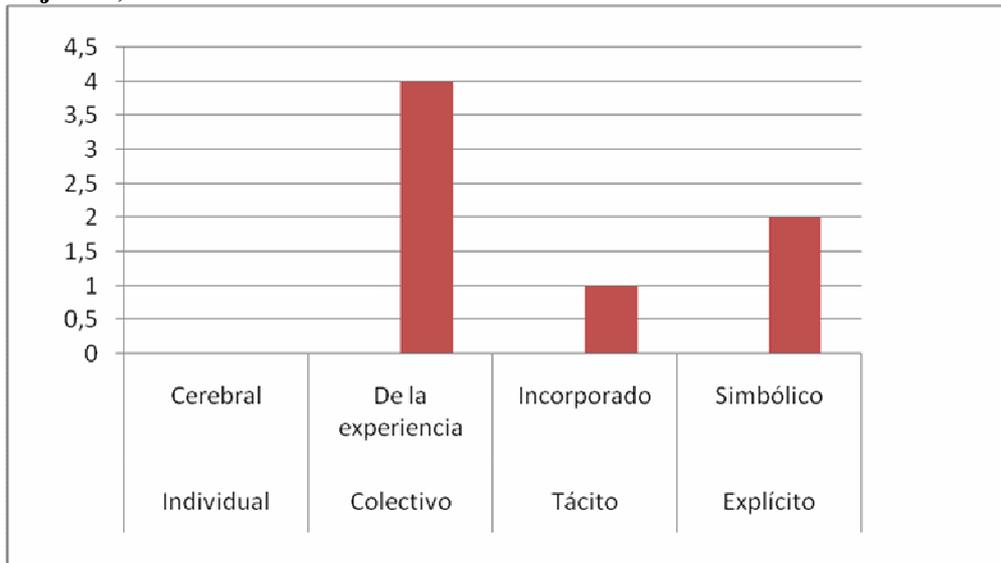
Sujeto 2, español



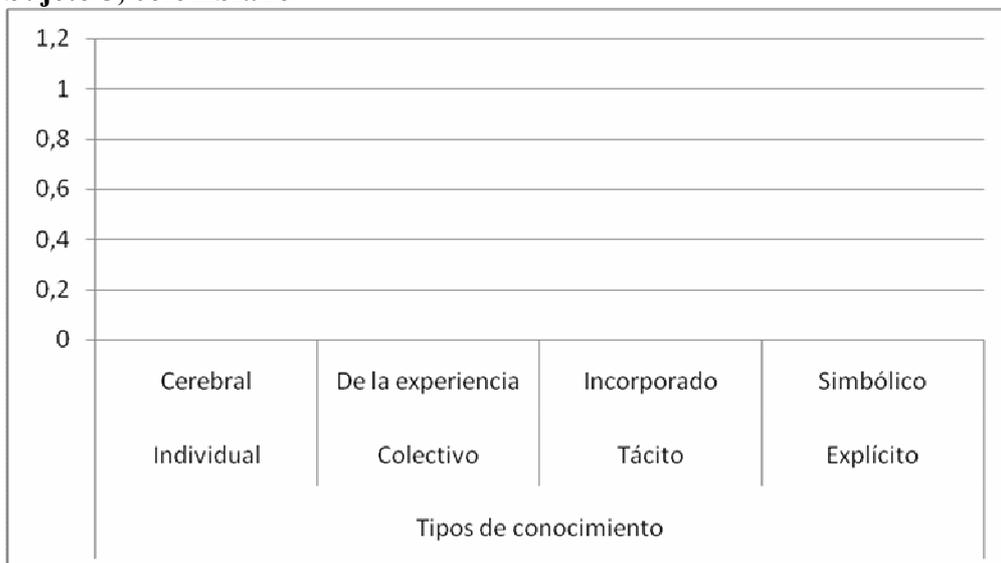
Sujeto 3, mexicano.

No hay alusiones.

Sujeto 4, colombiano

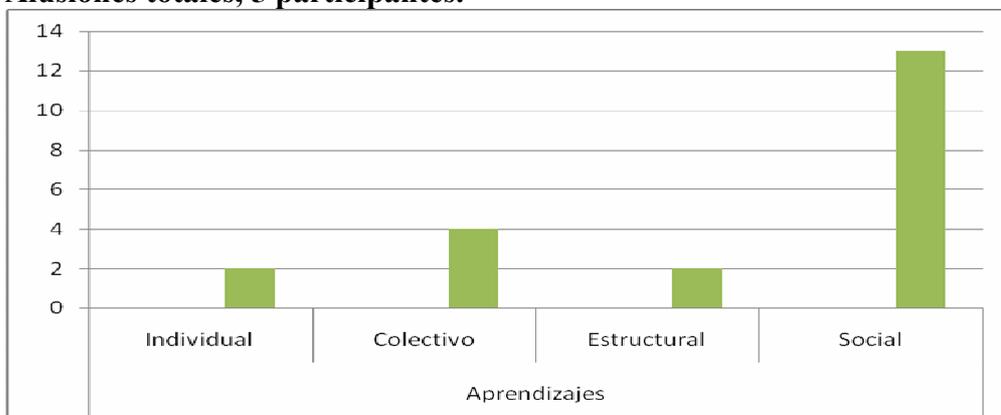


Sujeto 5, colombiano

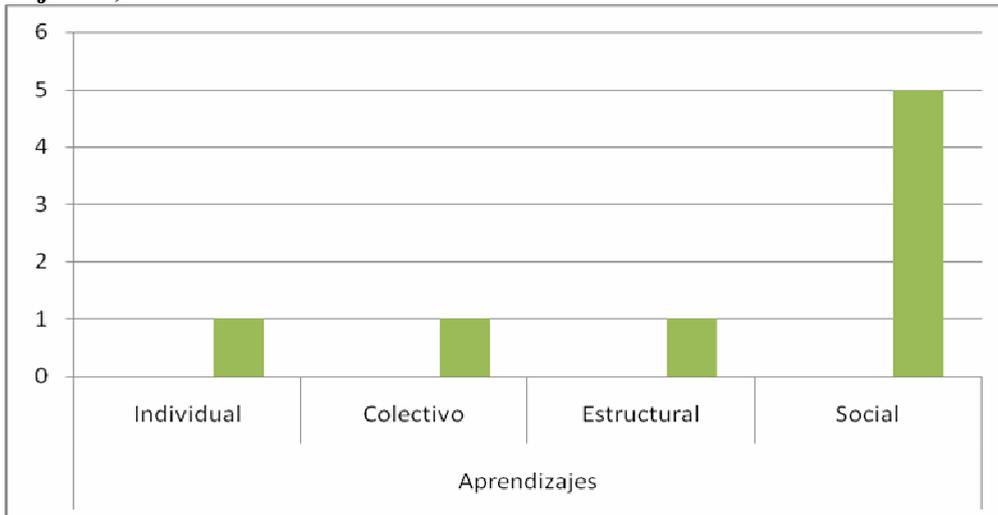


7.1.2 Categoría tipos de aprendizaje

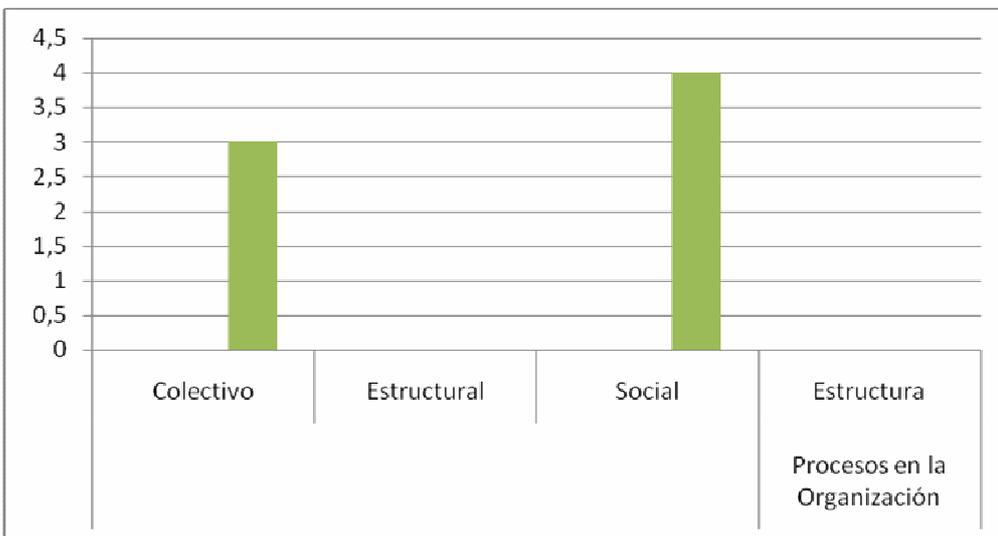
Alusiones totales, 5 participantes.



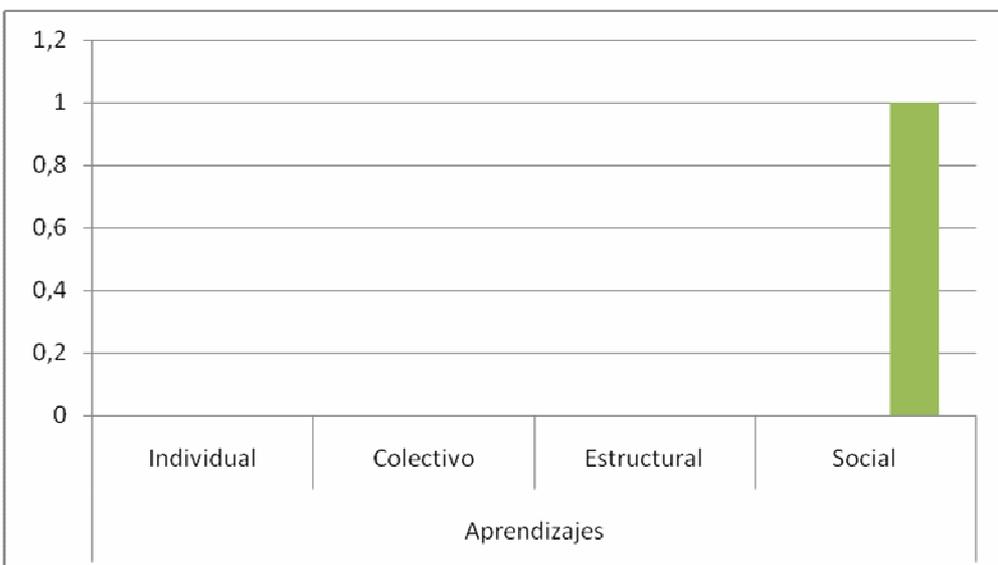
Sujeto 1, Brasileiro



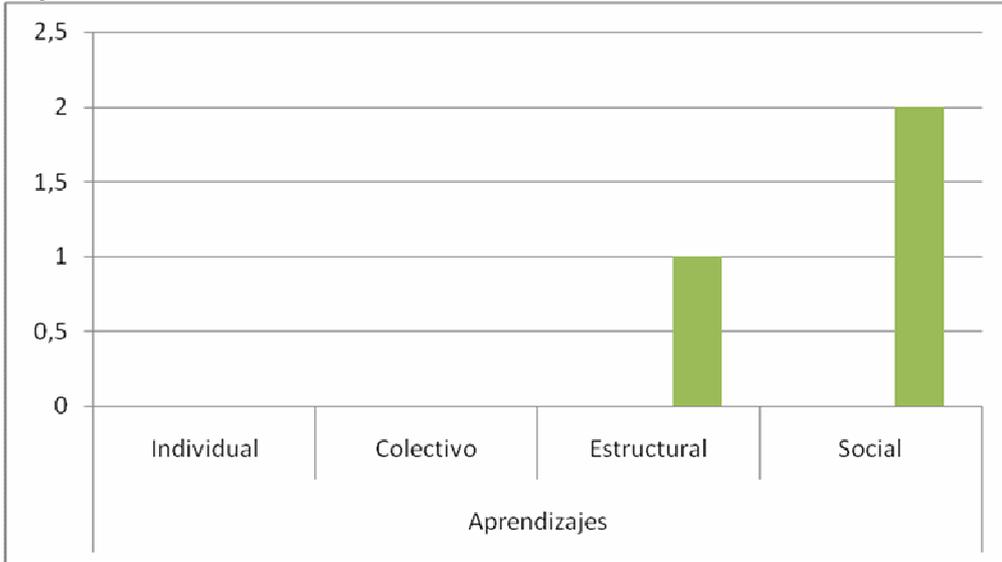
Sujeto 2, español



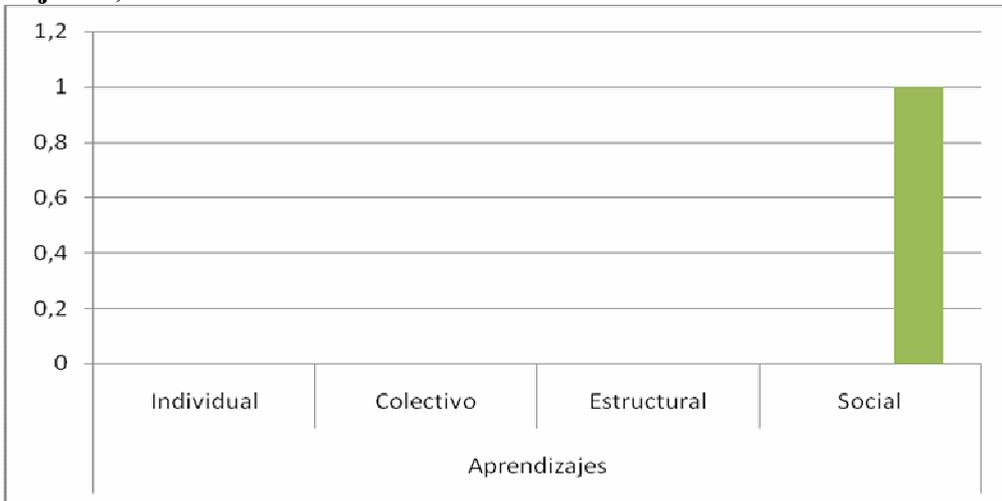
Sujeto 3, mexicano



Sujeto 4, colombiano

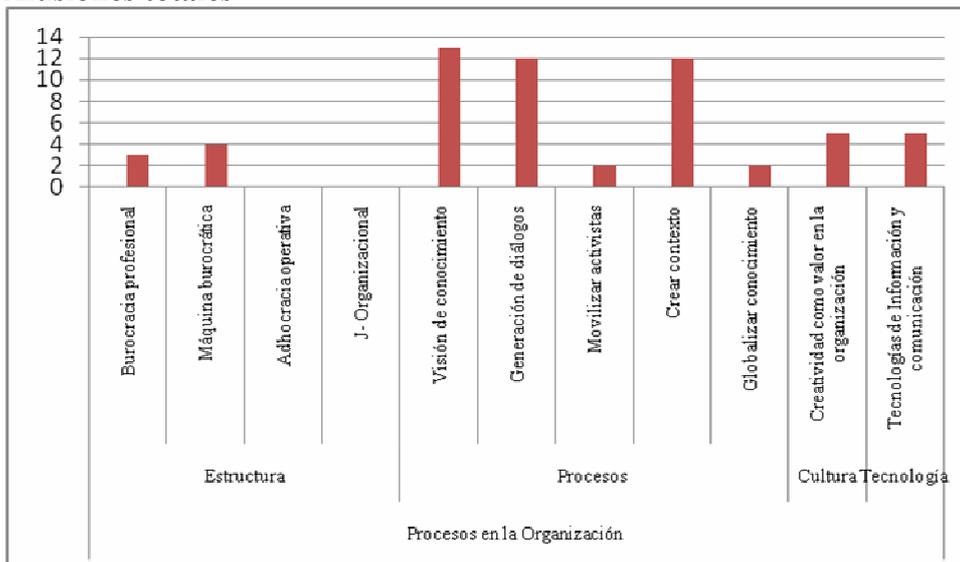


Sujeto 5, colombiano

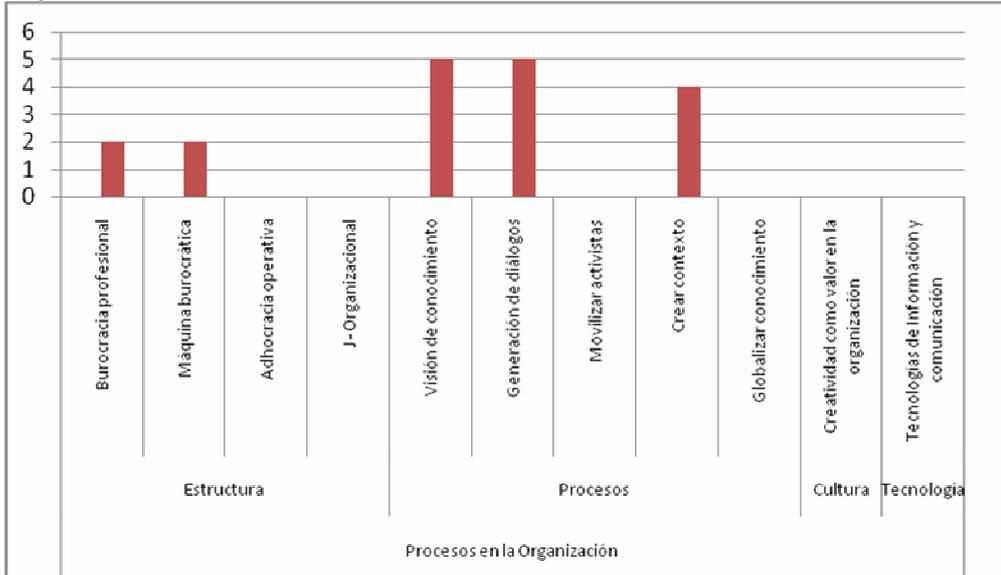


7.1.3 Categoría procesos en la organización

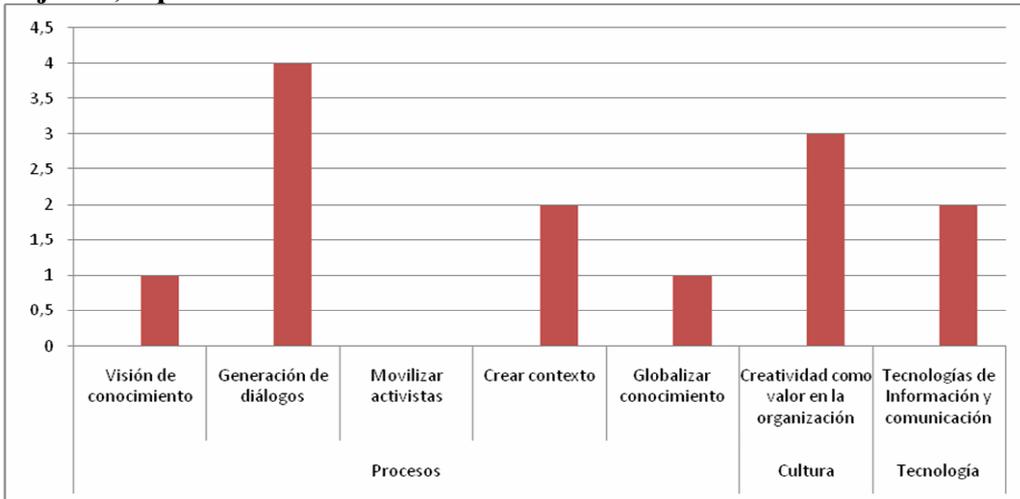
Alusiones totales



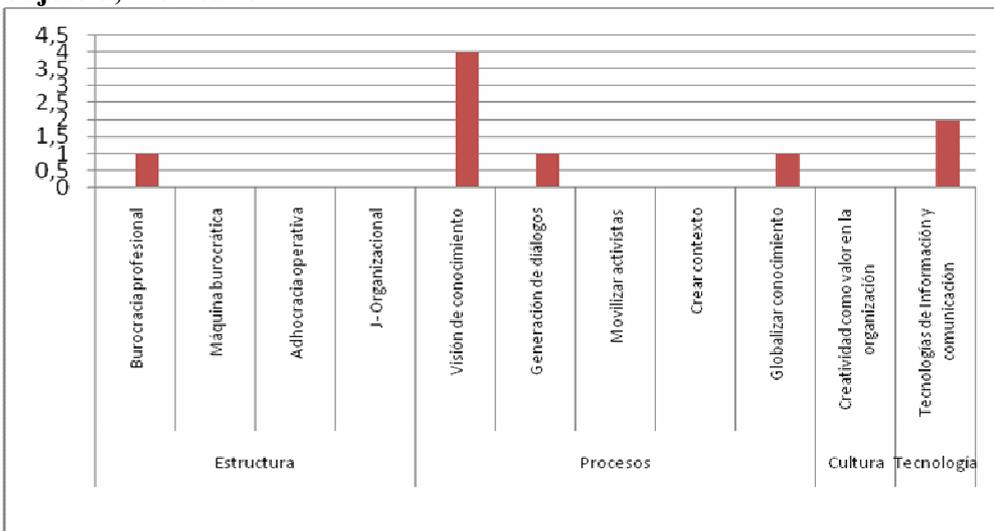
Sujeto 1, Brasileiro



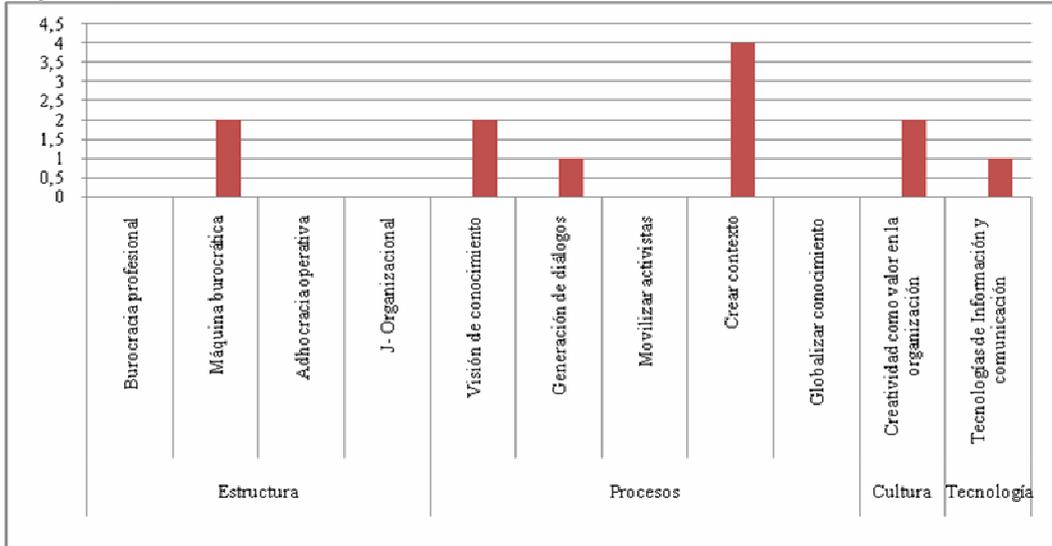
Sujeto 2, español



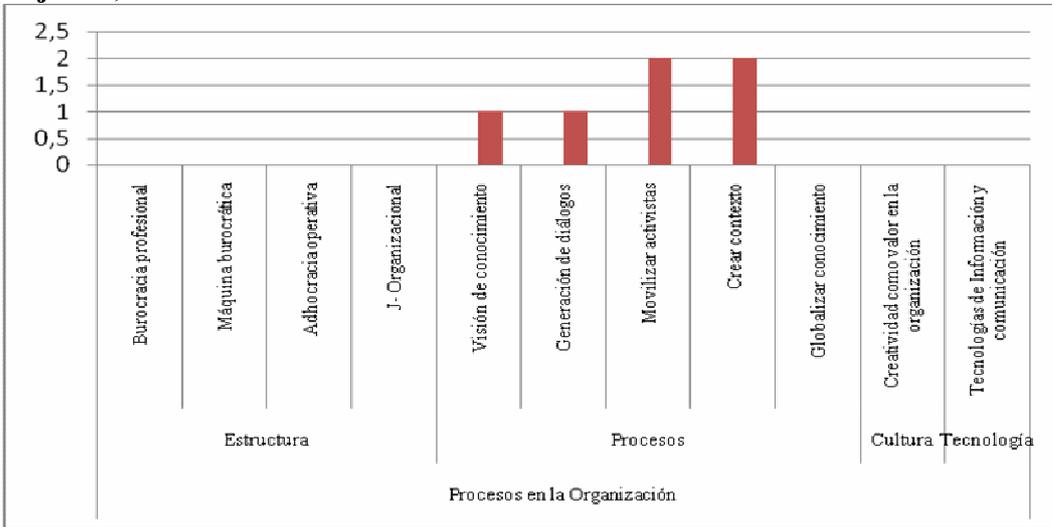
Sujeto 3, mexicano



Sujeto 4, colombiano

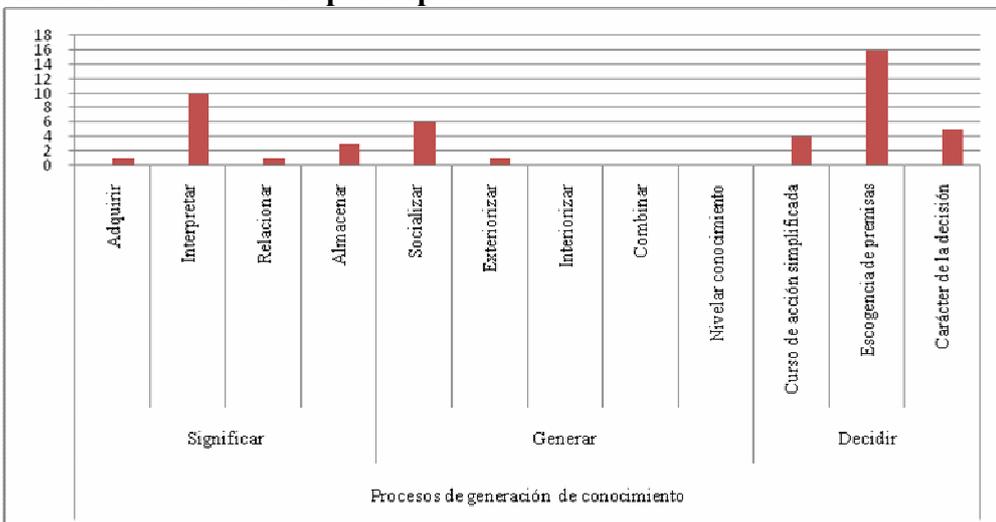


Sujeto 5, colombiano

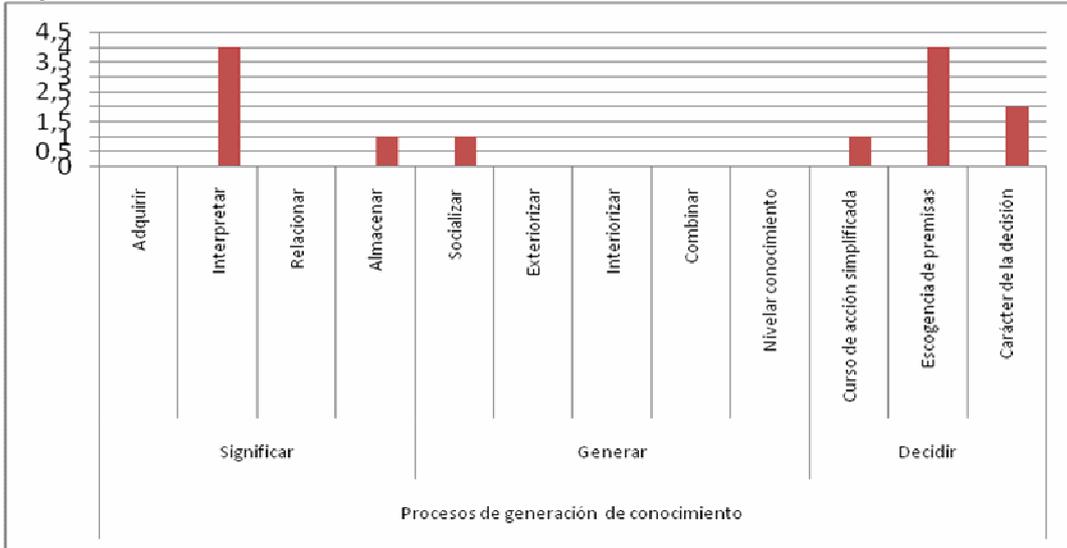


7.1.4 Categoría procesos de generación de conocimiento

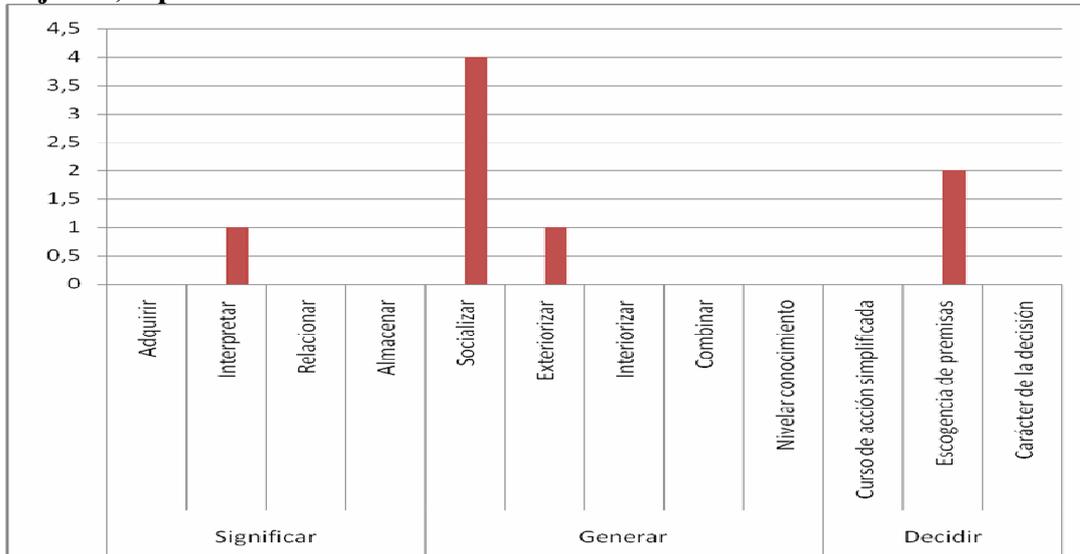
Alusiones totales de los participantes



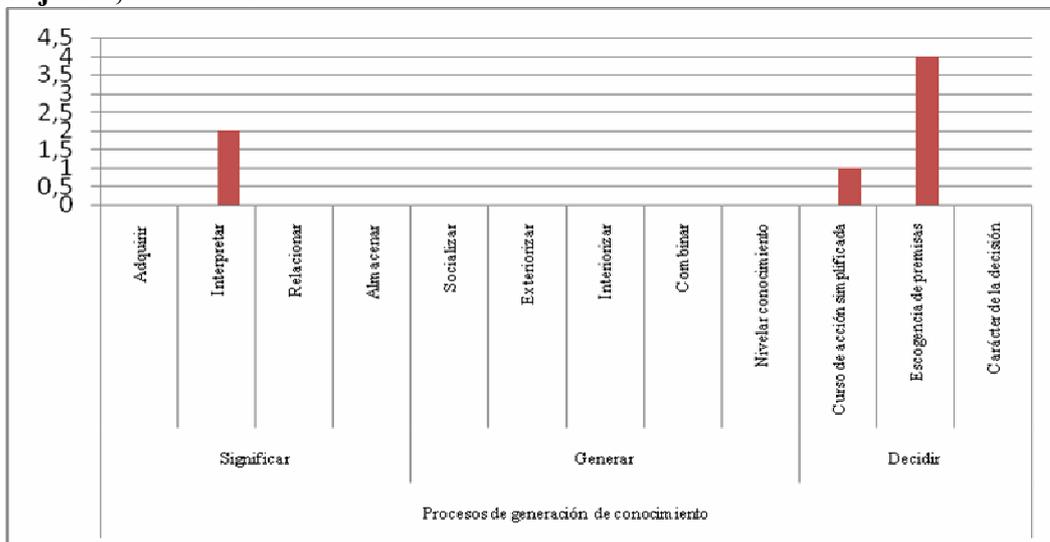
Sujeto 1, Brasilerio



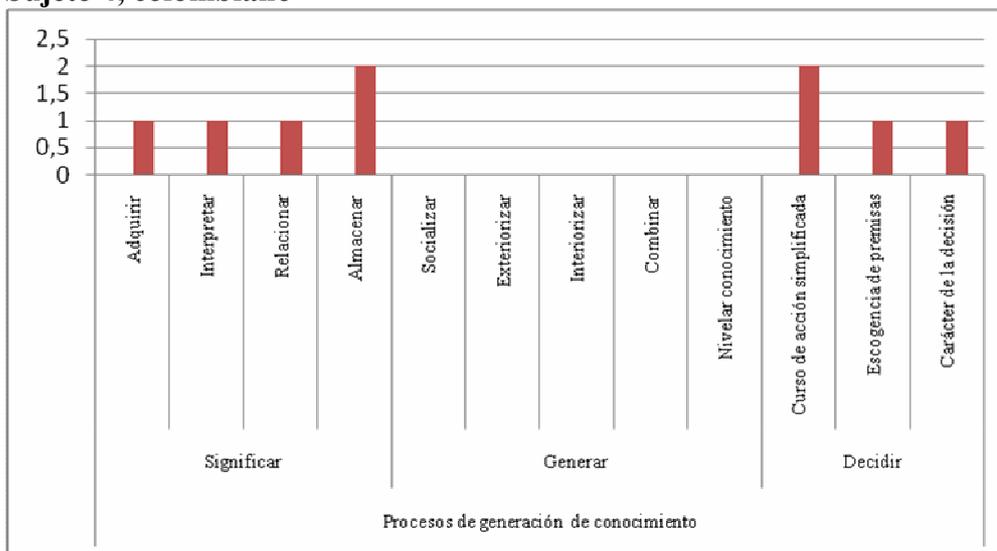
Sujeto 2, español



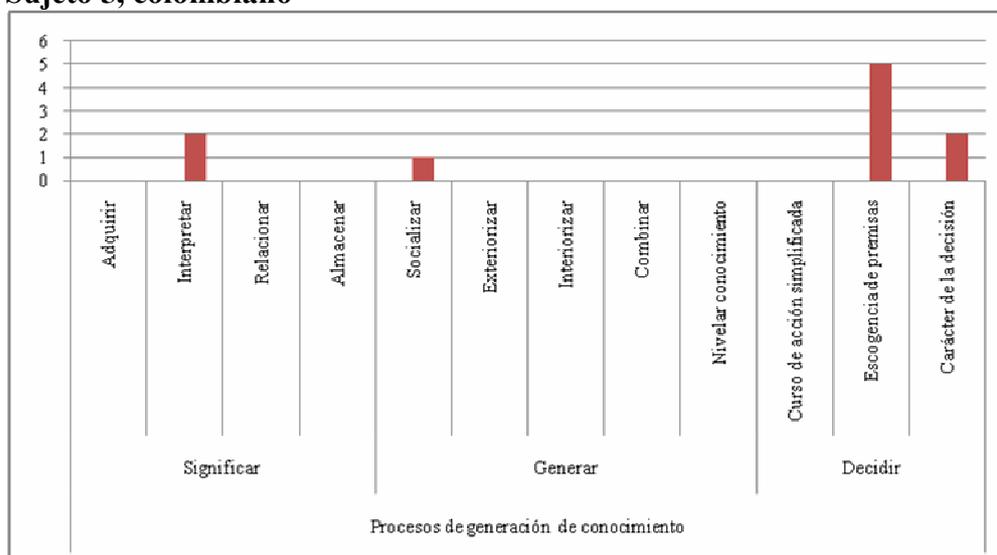
Sujeto 3, mexicano



Sujeto 4, colombiano



Sujeto 5, colombiano



7.2. Análisis de resultados de los análisis de contenido de las entrevistas procesadas por software

El examen de los datos producidos por la aplicación del NUD*IST en las cinco entrevistas se presentan a continuación. Para una comprensión más fácil de lo que se pudo deducir, los resultados son presentados por separado, tal como exige el discurso estadístico. Los resultados ascienden a nueve inferencias de las tablas producidas por el análisis de contenido procesado con el software NUD*IST 6.

7.2.1 Tipos de conocimiento

1. El análisis de frecuencia revela que el conocimiento no es un objeto uniforme, o homogéneo; al contrario es posible categorizarlo bajo distintos aspectos, tal como se describió en los capítulos anteriores. Los datos revelan que los sujetos diferencian los conocimientos de la experiencia (embedded), los simbólicos (encoded) y los corporales (embodied), confirmando las categorías y los análisis divulgados en la literatura.

2. Esta lectura de tres tipos distintos conocimientos por parte de los sujetos, revela la ambigüedad del conocimiento, de sus categorías de análisis y de diferentes posibilidades de ubicarlos como causa de los fenómenos y eventos explicados por las habilidades cognitivas de las personas. La causalidad que para uno es desde el conocimiento teórico, para otro puede ser desde el conocimiento de la experiencia. La observación y las relaciones causales entre los eventos y la comprensión humanas no son evidentes por sí mismas pero dependen de criterios elaborados con anterioridad. Por esta razón hay distintos paradigmas del conocimiento. Este resultado es coincidente con el debate más tradicional de la Filosofía, entre las tendencias idealistas y positivistas, mencionadas desde el tiempo de los griegos.

3. La tercera constatación posible desde la lectura de las tablas es el consenso entre los sujetos de que el conocimiento de la experiencia (embebed) es el que más se destaca en esa demanda de comprensión del mundo, aspecto igualmente coincidente con la literatura relacionada. En segundo lugar, los sujetos, sin total unanimidad pero de forma significativa, ubican el conocimiento simbólico (encoded).

El esfuerzo de explicar porque el conocimiento de la experiencia (embeded) fue elegido en primer lugar está relacionado con un aspecto clave de ese tipo de conocimiento, es la sinopsis. La realización de una tarea requiere la contribución de diferentes informaciones integradas en modelos de producción. El conocimiento de la experiencia es el conjunto de conexiones que los modelos de producción esperan que el individuo haya aprendido. Ese conocimiento es un acumulado tácito necesario para la realización de las tareas, ya que estas son, en la mayoría de las veces, múltiples y complejas. La integración de los diferentes conocimientos es producida y fijada en la experiencia, que desarrolla conocimientos intuitivos. Estos tienen el poder de unificarlos por su capacidad de generar coordinación.

Por otra parte, la alta frecuencia de conocimiento simbólico expresada por los sujetos refleja la parte formal de la entrega de conocimiento por parte de una institución como la universitaria. El conocimiento es comunicado y transmitido a través del discurso, sea este codificado en forma de publicaciones académicas especializadas, sea para ser entregado como producto de una investigación para su aplicación, sea en la rutina de la enseñanza y en los debates entre científicos. En función de las propias características del conocimiento como objeto, el discurso – como forma – es parte del propio conocimiento, como queda claro en las metodologías del psicoanálisis y algunas de la fenomenología. La Universidad en la actualidad ha ampliado los canales de comunicación: redes, publicaciones, bibliotecas, estos medios son creados para que el conocimiento se disperse, sea enviado, recibido y almacenado, es la expresión simbólica de su contenido.

4. Un resultado que sorprende en estos datos es la omisión del conocimiento “cerebral”, - embrained - entre los sujetos. Este resultado plantea la posibilidad que la universidad no esté ocupando un sitio de reconocimiento o liderazgo en la producción de un conocimiento intelectual destacado, tal como pretende la misión institucional universitaria. Cabe además la posibilidad que se esté dando un desplazamiento por los roles renovados de la Universidad y a su investigación por parte de la sociedad, que presiona a realizar investigaciones multidisciplinarias en busca de aplicaciones; siendo esto lo solicitado, no se puede ceñir exclusivamente un desarrollo disciplinar abstracto y restringido a lo académico. ¿Será que los conocimientos absorbidos y codificados, cuando están juntos ofrecen las respuestas que el conocimiento cerebral (embrained) tendría que producir? Esta cuestión indica la necesidad de una investigación específica para ese fin.

7.2.2 Formas de aprendizaje

5. Otro resultado importante revelado el procesamiento de la información por análisis de contenido, es la unanimidad en relación al conocimiento como bien social. En cuanto a la forma de aprendizaje los resultados indican de forma decisiva por el aprendizaje social, sin excluir distintas formas que incluyen el aprendizaje individual.

Hay diversos factores explicativos para ese dato. El primero es la percepción de cambio continuo a que las organizaciones están sometidas, los pedidos de conocimiento por medio de la investigación tienen un carácter temporal y variable, condición que acostumbra a un continuo trabajo en proyectos colaborativos con tiempos programados y con integrantes diversos y esto requiere un aprendizaje social continuo. Por otra parte,

las políticas estatales o internas de la Universidad proporcionan el reconocimiento a grupos o centros investigativos que por condiciones de competencia y cumplimiento de condiciones legales como el contar con grupos interdisciplinarios, pueden responder con mayor responsabilidad y logro que el investigador individual, hecho que también influye en realizar aprendizajes sociales interactivos.

La relación de la Universidad con sectores externos, sea social o empresarial, obliga a un dialogo permanente que solo puede ser resuelto si además de las competencias investigativas, se desarrollan competencias de aprendizaje social que sirven para entender al contexto externo y así dar respuesta a pedidos y producir un conocimiento pertinente.

7.2.3 Procesos en la organización

Visión, dialogo y contexto

6. El conocimiento aparece en estrecha relación con los procesos que lo producen en la Universidad: la visión del conocimiento, la generación de dialogo y la creación de contexto. Estas tres son condiciones fundamentales para la generación de los conocimientos que la sociedad demanda y en los cuales la competitividad se apoya. La visión del conocimiento insta que se instaure la generación del conocimiento y su aplicación como un valor en los investigadores, la visión puede concretarse en un aspecto misional como guía de desarrollo. Una misión caracteriza la Universidad y viene acompañada de políticas internas tanto normativas como estimulantes de la investigación para que la visión se instaure como valor organizacional absorbido por los investigadores

La generación de diálogos es la ruptura de un estilo exclusivo de comunicación intra-universitario o intra-investigativo hacia el acercamiento a sectores externos para establecer un dialogo con ellos. El acercamiento de investigadores a actores de lo social o el acercamiento participativo a representantes de distintos sectores no universitarios conlleva una comunicación que reconfigura o redimensiona la comprensión de realidades que se proponen investigar, generando percepciones novedosas para las cuales las oportunidades investigativas más pertinentes encuentran cabida.

Para completar el proceso organizativo se necesita crear contexto, alude a encontrar arreglos organizativos nuevos y flexibles tanto hacia el interior de la U para facilitar el quehacer de los investigadores y hacia el exterior para que exista un acercamiento y relación fluida a sectores sociales y los esfuerzos de generación pertinentes de conocimiento se produzcan.

Actualmente se percibe a la Universidad en una posición de cambio, de una posición estática a proponer y diseñar formas organizativas de relación con lo externo y hacia el interior de sí misma de forma interactiva y empleando estrategias de redes, esta condición se concreta en las nuevas estructuras universitarias cuyo nombre son demostrativos de la generación de contexto : oficina de buenas prácticas universidad y empresa, centros de conocimiento, oficinas de innovación, oficinas de transferencia de resultados de investigación. Poseer una visión del conocimiento, generar diálogos con los contextos adecuados y elaborar una forma organizativa que facilite la relación es la forma de crear espacios de conocimiento compartidos.

7.2.4 Generación de conocimiento

Significar

7. Otro resultado de los datos está en el hecho de que en los procesos de generación del conocimiento, la significación reviste un carácter de particular importancia, permite comprender por medio de representaciones conceptuales lo que sucede en el exterior y tiene relación con la misión de generación de conocimiento de la Universidad. Es un proceso activo pues consiste no solamente en adquirir información sobre el exterior, sino en mantener una dinámica de críticas y si es necesario, renovar su representación conceptual sobre lo externo ya que este cambia continuamente. Es una operación permanente y necesaria de implementar por parte de los investigadores y directivos universitarios. Siendo la Universidad una institución con vocación social, solo al interactuar y comprender lo puede generar un conocimiento pertinente. No es una azar que interpretar es el proceso más intensamente mencionado pues permite que las acciones investigativas sean acordes con la comprensión de lo que sucede en el ambiente y en último término lo influencien con los conocimientos producidos. Este punto confirma la literatura respectiva, que solo al interpretar los eventos, la investigación y el conocimiento por ella producido podrán dar una respuesta ajustada que contribuya al ambiente externo y a la vez genere cambios en la cultura interna de la Universidad.

7.2.5 Escoger premisas

8. Otro resultado es la percepción que el conocimiento es elemento básico para la interpretación y lectura crítica de los datos y la información. La institución

universitaria por relación con el conocimiento y la responsabilidad social inherente y por su propio carácter reflexivo, analiza y discute los procesos y decisiones en variados estamentos y escenarios, es una forma natural de compartir el conocimiento para llegar a consensos en muy diferentes niveles institucionales y de esta forma acrecienta el conocimiento tácito organizacional. Igual para los investigadores en sus grupos, la adscripción a ellos se consolida por largos proceso de compartir y realizar trabajos investigativos, para lograrlo generan un conocimiento tácito compartido como formas particular de entendimiento especializado creado en el interior de los grupos como estilo natural. La presión por las renovaciones de información debidas a la alta velocidad de recambio de ellas, hacen acudir a este modo de conversión del conocimiento como parte de su trabajo. Este resultado confirma las ideas presentes en la literatura cuando revelan que la información no es elemento suficiente para la comprensión de la realidad. Los modelos conceptuales funcionan como fuentes de significados. Este resultado es aparentemente contradictorio con la ausencia de conocimiento teórico en las demandas, como está descrito en el resultado 4.

Socializar

9. Siendo la Universidad una institución reflexiva y colectiva en lo que dice, hace y produce, es natural que los sujetos sean conscientes de que el proceso de socialización es elemento crucial. Si el aprendizaje es social y si la reflexión colectiva son dos de las principales competencias demandadas para la producción y aplicación del conocimiento, es lógico que los sujetos revelen conciencia de ese proceso. La socialización es un proceso que gana importancia como elemento organizador e integrador dentro de un contexto caracterizado por realidades novedosas y por la alta diversidad de opiniones y posibilidades.

En resumen, los resultados de los datos producidos por el análisis de contenido realizado a través del NUD*IST confirman dos contribuciones de esta tesis. Una es la coherencia entre la literatura y los sujetos, que sin acudir a una representatividad estadística revelan el pensamiento de los gestores del conocimiento en la Universidad. El segundo es que las respuestas a las preguntas hechas en el capítulo primero requieren de más procesos de investigación. La constatación de un resultado estadístico, como es el caso del procesamiento de frecuencias por medio del NUD*IST, indica hechos pero no sus causas. El análisis de las entrevistas a través de técnicas de evaluación de contenido ofrece respuestas de parte de los propios sujetos investigados.

El análisis continúa para cada uno de los participantes de la investigación, se presentan los elementos globales que permiten establecer los sentidos que se establecen frente a la gestión del conocimiento en el contexto universitario.

SUJETO 1, BRASILEIRO

¿Cuál es la importancia del Conocimiento y su generación para la universidad en la actualidad?

El conocimiento es el Leitmotiv de una universidad – su producción, síntesis, representación y utilización.

¿Qué papel juega la universidad en la generación de conocimiento por medio de la investigación en el contexto de desarrollo actual

Diversos papeles, (i) el de aplicar sistemáticamente un método de generación de conocimiento que se ha mostrado poderoso; y (ii) el de regularmente capacitar nuevas generaciones de investigadores competentes.

¿De qué manera afecta la demanda de conocimiento bien sea a nivel social o por parte de organizaciones productivas a la universidad como productora de Conocimiento?

Trazando cuestiones que enriquecen las agendas de investigación de las organizaciones y de la sociedad.

¿Qué factores son necesarios para que la Universidad produzca conocimientos que sean de utilidad social o a organizaciones productivas?

Modelos como la taxonomía de Michael Gibbons.

¿Qué tipos de conocimiento caracterizan la generación de conocimiento de la Universidad?

Modelos como la taxonomía de Michael Gibbons.

¿Cómo los investigadores de la universidad establecen interacciones en el proceso de generación de conocimiento?

Mediante (i) utilización de mecanismos organizacionales de la universidad, tales como las estructuras transversales, y (ii) aprovechamiento de incentivos a la interacción, generalmente por agencias de promoción de la investigación.

¿Con que criterios eligen los tópicos o problemas de investigación en los grupos de investigación de la universidad?

Los criterios varían entre campos del conocimiento, como: adherencia del tópico a padrones del campo, posibilidad de obtener apoyos y potencial de producción de resultados académicos valorizados.

Cuál es la importancia del trabajo individual o grupal en los procesos de Investigación tendientes a generar conocimiento en la Universidad.

Crecientemente el trabajo es grupal.

Cómo podría describirse las formas de organización y funcionamiento de los grupos de investigación al interior de la universidad.

Hay múltiples formas de organización y funcionamiento. Los grupos son comunidades de interés y práctica, y se gestionan por proyectos.

Cómo la universidad fomenta la generación de conocimiento?

Cuidando de crear ambientes propicios a la generación de conocimiento.

¿Cómo se incorporan las TIC's a la investigación y la generación de conocimiento en la universidad?

Facilitando: (i) la comunicación entre investigadores, (ii) el acceso a bases de información y (iii) el procesamiento de datos.

¿Cómo se podría caracterizar la Gestión del Conocimiento que realiza la Universidad?

A través de la producción sistémica.

¿Cuáles serían las etapas que se han seguido o se seguirían en la implementación de un modelo de gestión del conocimiento en la Universidad?

Formulación de una agenda estratégica de Gestión de Conocimiento; configuración de incentivos y mecanismos organizacionales que estimulen la adopción de la referida agenda; ajustes mutuos.

Cómo se ve afectada la Universidad en su estructura, integrantes, tecnologías debido a la demanda de conocimiento por medio de la investigación.

Ese fue objetivo de la llamada primera revolución académica.

¿De qué forma se pueden involucrar investigadores y directivos en la gestión del conocimiento en la Universidad?

La capacitación ejecutiva sobre Gestión del Conocimiento en su realidad.

SUJETO 2, ESPAÑOL.

¿Cuál es la importancia del Conocimiento y su generación para la universidad en la actualidad?

La sociedad y sus aparatos productivos están sometidos a buscar desarrollos sociales sostenibles por medio de la innovación tecnosocial

Qué papel juega la universidad en la generación de conocimiento por medio de la investigación en el contexto de desarrollo actual

Centro fundamental para la creación y transferencia del conocimiento. Tiene que involucrar en el gobierno de la producción del conocimiento

De qué manera afecta la demanda de Conocimiento bien sea a nivel social o por parte de Organizaciones productivas a la Universidad como productora de Conocimiento.

Hay que adaptarse cambiando el comportamiento, los procesos de formación y educación, siendo más abierta y colaborativa participando de las actividades de diversos agentes. No hay ciencia sin la universidad.

Qué factores son necesarios para que la Universidad produzca conocimientos que sean de utilidad social o a organizaciones productivas.

(1) Enseñar y formar profesionales, (2) investigar y producir conocimientos (3) reconocer que se vive en una sociedad y que esta evoluciona y cambia. Acompañar las demandas de la sociedad.

Qué tipos de conocimiento caracterizan la generación de conocimiento de la Universidad.

Hay universidades más tecnológicas, universidades más de corte de trabajo con las humanidades y ciencias sociales, universidades que trabajan más con ciencias de la vida o las biomédicas y también universidades que son más pluralistas.

Cómo los investigadores de la universidad establecen interacciones en el proceso de generación de conocimiento.

El investigar hoy tiene que ir pala el campo, en la empiria de la realidad de su entorno social, sean estos investigadores de ciencias naturales o sociales.

Con que criterios eligen los tópicos o problemas de investigación en los grupos de investigación de la universidad.

La interdisciplinaridad

Cuál es la importancia del trabajo individual o grupal en los procesos de Investigación tendientes a generar conocimiento en la Universidad.

Es fundamental el trabajo con otros. El intercambio con otros científicos.

Cómo podría describirse las formas de organización y funcionamiento de los grupos de investigación al interior de la universidad.

Arreglar formas de trabajo que produzcan el compartir del conocimiento. Crear una cultura de intercambio

Cómo la universidad fomenta la generación de conocimiento?

Tener apertura más amplia a las ideas y a las metodologías.

Cómo se incorporan las TIC's a la investigación y la generación de conocimiento en la Universidad

Las TIC's son elementos facilitadores y se tiene que crear la estructura de producción y intercambio con las tecnologías de comunicación

¿Cómo se podría caracterizar la Gestión del Conocimiento que realiza la Universidad?

Combatir el miedo del cambio. Compartir conocimiento.

Cuáles serían las etapas que se han seguido o se seguirían en la implementación de un modelo de gestión del conocimiento en la Universidad.

Tener crítica sobre el conocimiento y el conocimiento que produce para luego decir que necesitamos saber otras cosas> esta es la forma de colaboración con los otros para poder dirigir, gobernar y gestionar conocimientos para la sociedad.

Como se ve afectada la Universidad en su estructura, integrantes, tecnologías debido a la demanda de conocimiento por medio de la investigación.

Hay una presión externa para que la universidad revise sus prácticas investigativas. El cambio es una revisión profunda de esas prácticas.

De qué forma se pueden involucrar investigadores y directivos en la gestión del conocimiento en la Universidad?

Accionar el interactivo entre los investigadores. Tomando contacto con sectores y necesidades sociales

SUJETO 3, MEXICANO

¿Cuál es la importancia del Conocimiento y su generación para la universidad en la actualidad?

Es un recurso esencial, demandado por la sociedad.

Qué papel juega la universidad en la generación de conocimiento por medio de la investigación en el contexto de desarrollo actual

Ser proactiva, reinventarse para ser líder en la producción de conocimiento

De qué manera afecta la demanda de Conocimiento bien sea a nivel social o por parte de Organizaciones productivas a la Universidad como productora de Conocimiento.

Es una institución como las otras sujeta a la contabilidad social.

Qué factores son necesarios para que la Universidad produzca conocimientos que sean de utilidad social o a organizaciones productivas.

Tiene que ser más dinámica e involucrarse en redes de investigadores.

Qué tipos de conocimiento caracterizan la generación de conocimiento de la Universidad.

Agregar a la producción literaria que fue su mayor producción en el siglo XX, una perspectiva global que la quite del parroquianismo, cruzando sus producciones con otras instituciones.

Cómo los investigadores de la universidad establecen interacciones en el proceso de generación de conocimiento.

A través de redes entre sí y con investigadores e otras instituciones.

Con que criterios eligen los tópicos o problemas de investigación en los grupos de investigación de la universidad.

Hay tres momentos en el acto de conocimiento: el contexto, el capital humano que lo produce y la instrumentalidad para producirlo.

Cuál es la importancia del trabajo individual o grupal en los procesos de Investigación tendientes a generar conocimiento en la Universidad.

Hay necesidad de diversidad y de atraer, motivar las personas y la sociedad.

Cómo podría describirse las formas de organización y funcionamiento de los grupos de investigación al interior de la universidad.

Revisión y cambio del estilo curricular. Sería la demanda de la sociedad el criterio para indicar la oferta formativa de la universidad y no una oferta que nasce del interior de la universidad.

¿Cómo la universidad fomenta la generación de conocimiento?

Motivando e intercambiando.

¿Cómo se incorporan las TIC's a la investigación y la generación de conocimiento en la universidad?

En la elección de las herramientas para su trabajo y en la gestión de las interconexiones con otros grupos externos a ella

¿Cómo se podría caracterizar la Gestión del Conocimiento que realiza la Universidad?

A través de su papel crítico sobre sus conocimientos y sobre los de los otros y con la preocupación con valores éticos.

Cuáles serían las etapas que se han seguido o se seguirían en la implementación de un modelo de gestión del conocimiento en la Universidad.

La producción y la contextualización de los conocimientos producidos.

Como se ve afectada la Universidad en su estructura, integrantes, tecnologías debido a la demanda de conocimiento por medio de la investigación.

La universidad tiene que se ocupar de las competencias de sus investigadores.

¿De qué forma se pueden involucrar investigadores y directivos en la gestión del conocimiento en la Universidad?

Trabajar en los valores a que le pregunta la sociedad.

SUJETO 4, COLOMBIANO

¿Cuál es la importancia del Conocimiento y su generación para la universidad en la actualidad?

El desarrollo económico y social depende del conocimiento. 70% del PIB de los países industrializados depende de conocimiento y tecnología

Qué papel juega la universidad en la generación de conocimiento por medio de la investigación en el contexto de desarrollo actual

Antes se limitaban a transmitir conocimiento. Hoy lo producen.

De qué manera afecta la demanda de Conocimiento bien sea a nivel social o por parte de Organizaciones productivas a la Universidad como productora de conocimiento.

La universidad propone conocimientos que tiene potencialidad para mover las organizaciones del sector productivo.

Qué factores son necesarios para que la Universidad produzca conocimientos que sean de utilidad social o a organizaciones productivas.

No limitarse a las actividades del círculo académico. Investigar la mejora de la administración.

Qué tipos de conocimiento caracterizan la generación de conocimiento de la Universidad.

Hacer investigación centrada en problemas nacionales.

Cómo los investigadores de la universidad establecen interacciones en el proceso de generación de conocimiento.

Trabajar en la investigación básica y las publicar en revistas de divulgación.

Con que criterios eligen los tópicos o problemas de investigación en los grupos de investigación de la universidad.

La búsqueda de conocimientos que pueden ser aplicados y transformados en algún tipo de producción. Producir innovación.

Cuál es la importancia del trabajo individual o grupal en los procesos de Investigación tendientes a generar conocimiento en la Universidad.

La integración entre las disciplinas a través del grupo interdisciplinar.

Cómo podría describirse las formas de organización y funcionamiento de los grupos de investigación al interior de la universidad.

Los grupos son ms eficaces y funcionan mejor si sufren alguna presión externa.

¿Cómo la universidad fomenta la generación de conocimiento?

Creando espacios para el trabajo de investigación.

¿Cómo se incorporan las TIC's a la investigación y la generación de conocimiento en la universidad?

Necesitamos de las TIC's y esta dependen de las investigaciones en la física.

¿Cómo se podría caracterizar la Gestión del Conocimiento que realiza la Universidad?

Organizar la investigación.

Cuáles serían las etapas que se han seguido o se seguirían en la implementación de un modelo de gestión del conocimiento en la Universidad.

No hay respuesta inteligible.

Como se ve afectada la Universidad en su estructura, integrantes, tecnologías debido a la demanda de conocimiento por medio de la investigación.

La universidad tiene un papel moderador capaz de evaluar las demandas de la sociedad La investigación básica es la que puede traer más cambios en la sociedad.

¿De qué forma se pueden involucrar investigadores y directivos en la gestión del conocimiento en la Universidad?

No hay respuesta inteligible

SUJETO 5, COLOMBIANO

¿Cuál es la importancia del Conocimiento y su generación para la universidad en la actualidad?

La universidad esta poniendo mas énfasis en la investigación que ponía antes.

¿Qué papel juega la universidad en la generación de conocimiento por medio de la investigación en el contexto de desarrollo actual

La universidad tiene que producir conocimiento público. Que pueda ser apropiado por la producción.

De qué manera afecta la demanda de conocimiento bien sea a nivel social o por parte de Organizaciones productivas a la Universidad como productora de Conocimiento.

La universidad debe caminar para ser del tipo *university world class*.

Qué factores son necesarios para que la Universidad produzca conocimientos que sean de utilidad social o a organizaciones productivas.

La integración con los diversos sectores de la sociedad. Hay en este país los que tiran piedras en la universidad.

Qué tipos de conocimiento caracterizan la generación de conocimiento de la Universidad.

Los que la sociedad puede comprender y utilizar.

Cómo los investigadores de la universidad establecen interacciones en el proceso de generación de conocimiento.

Crear oportunidades de dialogo con la sociedad para conocer sus necesidades.

Con que criterios eligen los tópicos o problemas de investigación en los grupos de investigación de la universidad.

Identificando las tendencias en la sociedad.

Cuál es la importancia del trabajo individual o grupal en los procesos de Investigación tendientes a generar conocimiento en la Universidad.

Ambos son necesarios y tienen distintas funciones

Cómo podría describirse las formas de organización y funcionamiento de los grupos de investigación al interior de la universidad.

La universidad y sus grupos tienen que ser flexibles.

¿Cómo la universidad fomenta la generación de conocimiento?

A partir del estímulo a investigaciones inteligentes y creando alianzas con otros centros de investigación.

Cómo se incorporan las TIC's a la investigación y la generación de conocimiento en la universidad?

Las TIC's son instrumentos necesarios y deben ser organizados para atender las demandas de la investigación.

¿Cómo se podría caracterizar la Gestión del Conocimiento que realiza la Universidad?

En nuestro país tiene que mejorar mucho, estamos aún lejos del punto que debería estar.

Cuáles serían las etapas que se han seguido o se seguirían en la implementación de un modelo de gestión del conocimiento en la Universidad.

No hay respuesta a esta cuestión.

¿Cómo se ve afectada la Universidad en su estructura, integrantes, tecnologías debido a la demanda de conocimiento por medio de la investigación?

En este país la universidad esta se ajustando poco a poco a esta demanda.

¿De qué forma se pueden involucrar investigadores y directivos en la gestión del conocimiento en la Universidad?

Fomentando la discusión de la necesidad de la investigación para el país.

7.3 Análisis de los resultados de las entrevistas

A continuación se presenta el análisis global de las entrevistas por cada una de las preguntas que se abordaron.

1. ¿Cuál es la importancia del Conocimiento y su generación para la Universidad en la actualidad?

La producción de conocimiento es la función principal de la universidad, producirlo es el punto de partida de una serie de transformaciones: de síntesis para ser comprendido y estar al alcance de amplios públicos, de transmisión para ser difundido y que evolucione, de utilidad en el sentido de aplicarlo y obtener resultados, de representación buscando que por medio de formas y métodos diferentes sea entendido.

Esta relación de la universidad con el conocimiento es un acercamiento a la misión de producción de un conocimiento con responsabilidad social, ya que el desarrollo económico sostenible en lo técnico, lo social, lo industrial esta en relación de dependencia del conocimiento producido por la universidad.

2. ¿Qué papel juega la Universidad en la generación de Conocimiento por medio de la investigación en el contexto de desarrollo actual?

La Universidad para cumplir con su misión de generación de conocimiento desarrolla la calidad de los métodos y teorías que son la materia prima de conocimientos validos y poderosos; igualmente facilita el desarrollo de competencias en sus investigadores. El cumplimiento de estas condiciones permite que el conocimiento producido sea transferido y de uso en lo público. Para que este proceso de generación se establezca a su vez la universidad proactivamente monitorea el sector

externo con la disponibilidad de cambiar, adaptarse, reinventarse en paralelo con la sociedad.

3. ¿De que manera afecta la demanda de Conocimiento bien sea a nivel social o por parte de organizaciones productivas a la Universidad como productora de conocimiento?

La demanda de conocimiento externo tiene el efecto de producir preguntas importantes que afectan las agendas de investigación, de esta forma se asegura que la investigación producida tenga alto potencialidad en su aplicación. Si la universidad cumple este papel, ocupara un sitio de primera línea entre las instituciones sociales. Este es un compromiso ya que la Universidad implementando una postura abierta y de colaboración, saldría bien librada de una evaluación de su aporte a lo social como un todo.

4. ¿Qué factores son necesarios para que la Universidad produzca conocimientos que sean de utilidad social a las organizaciones productivas?

La Universidad para lograrlo tiene que modificar condiciones internas que le permitan este tipo de producción. Si bien los cambios curriculares que afectan formas de enseñanza, contenido y métodos son importantes, hay otros factores a tomar en consideración; básicamente debe ser mas dinámica, esto se traduce en ampliar procesos de comunicación integrados a redes de investigadores, redimensionando las fuentes y calidad de la investigación.

La administración esta sujeta a rediseño debido a la aparición de novedosas posibilidades de interacción con los actores investigativos, indicado por modelos como el de GIBBONS, et al, (1997) en el que la transdisciplinariedad debida a la participación de múltiples saberes diferentes que demandan los problemas complejos a resolver por los equipos de investigadores, la temporalidad de trabajo de los proyectos de investigación a término establecidos de tiempo, los múltiples participantes de variadas instituciones en las investigaciones constituyen las nuevas realidades a gestionar por parte de la Universidad. El trasfondo de estos modos nuevos de la investigación es el reconocer que la universidad esta dentro de una sociedad que evoluciona y en consecuencia la gestión tiene que reinventarse.

5. ¿Qué tipos de conocimientos caracterizan la generación de conocimiento de la universidad?

Siendo la universidad una institución pluralista por la relación que sostiene con la sociedad marcada por las particularidades locales; la producción de conocimiento es aplicado a problemas nacionales o sectoriales propios de su entorno y sus condiciones. Esta condición hará emerger modelos universitarios focalizados en problemas específicos en salud, tecnología, cuestiones sociales.

6. ¿Cómo los investigadores de la Universidad establecen interacciones en el proceso de generación de conocimiento?

La interacción primordial es con la sociedad. Si fomenta un dialogo con ella está mas cerca de producir una investigación apropiada, empírica si se quiere. Una

interacción diferente pero necesaria es la que establece al interior de la misma universidad si crea una arquitectura adecuada para la generación del conocimiento, una estructura transversal que permita fácil interacción, si aprovecha las formas disponibles para realizar mas investigación buscando o creando los incentivos y los organismos que promuevan la investigación. Otro frente a desarrollar es la comunicación, publicar en revistas de divulgación y no solo especializadas, participar en redes con otras universidades, con otros investigadores e instituciones diversas.

7. ¿Con qué criterios eligen los tópicos o problemas de investigación en los grupos de investigación de la Universidad?

Son tres los componentes que interactúan para la elección de los problemas de investigación, el primer elemento es contextual, la realidad o el pedido social es el indicador de la elección investigativa. Un segundo elemento se refiere al campo de conocimiento. Hay variaciones entre los diversos campos de conocimiento y casi todos los problemas demandan trabajo interdisciplinario y muchos tipos de apoyo para realizar el proyecto. Un tercer componente es instrumental, sea que el conocimiento tenga un empleo aplicado o innovativo, lo último constituye un reto, debe ser un producto académico de calidad.

8. ¿Cuál es la importancia del trabajo individual o grupal en los procesos de investigación tendientes a generar conocimiento en la universidad?

Tanto el trabajo individual como el grupal son necesarios, aunque trabajar en grupo no es una cuestión de preferencia sino de realidad. Producir conocimiento hoy en

día depende de la capacidad de integración de las disciplinas y de los científicos a ellas dedicadas, para tener la capacidad de afrontar problemas desde múltiples ángulos, por este motivo se imponen y crecen distintos modelos de trabajo en grupo. Este a su vez tiene otras exigencias entre ellas, es importante motivar a sus integrantes.

9. ¿Cómo podría describirse las formas de organización y funcionamiento de los grupos de investigación al interior de la universidad?

Las formas organizativas son múltiples. El ideal es la formación de grupos por su interés en aportar en problemas determinados. Una característica a mantener es la flexibilidad ya que lo que se busca es la productividad y esta se disminuye cuando el estilo no es adaptativo. Adaptabilidad y flexibilidad en relación a métodos y conceptos son necesarias para un grupo investigativo que en las condiciones actuales trabaja bajo presión de entregar resultados y de exposición no solo académica sino social sobre sus productos. Por tanto la creación de una cultura de intercambio y de compartir es necesaria en la producción de conocimiento.

10. ¿Cómo la universidad fomenta la generación de conocimiento?

La Universidad debe generar un ambiente propicio para la generación de conocimiento, el principio es de apertura tanto a ideas como a métodos diversos que puedan motivar y estimular a los investigadores. Esta apertura es fomentada a través de la integración de los equipos a otros grupos y a redes de investigación. La universidad tiene que estimular y desafiar los investigadores

11. ¿Cómo se incorporan las TIC's a la investigación y la generación de conocimiento en la Universidad?

Las TIC's son tecnologías que facilitan el trabajo de los investigadores, sirven para obtener información, para el procesamiento de datos y para almacenar información, todo lo anterior forma parte de una estructura de generación de conocimiento, pero además las TIC's han facilitado el acceso y la comunicación de sectores externos a la Universidad con los investigadores.

12. ¿Cómo se podría caracterizar la Gestión del Conocimiento que realiza la Universidad?

Producir conocimiento en un entorno universitario significa un esfuerzo organizativo para que la producción sistemática y el compartir conocimiento sea el resultado a obtener. Una parte importante es ejercer una función de crítica como mecanismo de ajuste al proceso de gestión. El trasfondo de esto es afrontar un cambio sin temor.

13. ¿Cuáles serían las etapas que se han seguido o se seguirían en la implementación de un modelo de gestión del conocimiento en la universidad?

Se parte de la elaboración de una agenda investigativa con un foco y un conocimiento hacia la sociedad. Para viabilizar la agenda hay que contar con incentivos para la investigación y formas organizacionales previstas que permitan gestionar el

proceso. La autocrítica y la revisión continua para ajustar y perfeccionar los procesos es una tarea conexas indispensable.

14. ¿Cómo se ve afectada la universidad en su estructura, integrantes, tecnologías debido a la demanda de conocimiento por medio de la investigación?

La Universidad afronta un cambio profundo para que asuma un papel de institución moderadora entre diversos sectores de la sociedad, hay una presión creciente proveniente de lo externo para que rediseñe sus practicas investigativas ya que sus resultados pueden aportar al crecimiento de la sociedad.

Este cambio es claramente percibido en la llamada “primera revolución académica” descrito por LEYDESDORFF y ETZKOWITZ (1996) recalca el aspecto misional de la Universidad con la investigación. La investigación básica encuentra un lugar propio en el avance de la ciencia y la aplicada se incentiva por el pedido de sectores empresariales para sus procesos de productividad, con el beneplácito del estado ya que en último término hay un bienestar social. En este modelo hay claras delimitaciones de los papeles respectivos: la universidad realiza investigación aplicada, la empresa se dedica al desarrollo de bienes innovativos basados en el conocimiento y el estado tiene la función de incentivar y crear marcos legales que favorece la interacción.

15. ¿De qué forma se pueden involucrar investigadores y directivos en la gestión del conocimiento en la Universidad?

El trabajo de involucrar está en dos direcciones la primera es realizar la capacitación en gestión de conocimiento a sus directivos y aumentar las competencias de sus investigadores, la segunda consiste en fomentar y aumentar la discusión y comunicación entre investigadores y sociedad.

Síntesis

Investigadores y sociedad

La universidad fue confirmada por todos los sujetos como institución vital para la sociedad del conocimiento. Las demandas por parte de la economía someten la universidad a un proceso de transición que ocurre hoy de modo generalizado. La universidad intenta ajustar sus estructuras, mecanismos de producción y recursos para responder a esa demanda. El resultado es la aparición de tensiones entre la sociedad que le demanda un compromiso y pertinencia con el conocimiento que produce y la efectividad del cambio en su desempeño. Es unánime la estimulación de competencias colectivas (el trabajo en grupos o redes), actividad que la universidad aun no responde como era esperado. La universidad es vista como una institución esencial pero aun lenta en su adaptación.

Un punto vital de esa adaptación es la optimización de las redes y prestar más atención a los diferentes tipos de conocimiento que pueden ser producidos. La realización de los cambios que optimizan las redes y diversifican la producción de distintos conocimientos requiere la revisión de la capacitación de los investigadores y directivos. Otro punto vital es el desarrollo del aprendizaje en la lectura de las demandas de la sociedad, no solamente las demandas de hoy sino también las que vendrán en el futuro.

CAPÍTULO 8

CONCLUSIONES

La comprensión del papel de la universidad frente a la gestión del conocimiento evolucionó significativamente en la sociedad y seguirá evolucionando. Hasta la era industrial, el conocimiento técnico ocurría con cierta independencia del conocimiento producido por la universidad. Hoy esta institución es vital para la producción de conocimiento técnico que a su vez es altamente demandado por la sociedad. Esta conclusión transforma los interrogantes colocados en el primer capítulo, ellas no son problemas de esta sociedad actual pero serán cuestiones recurrentes que acompañaran la sociedad durante todo el tiempo en el cual la transición expuesta anteriormente pueda ocurrir.

Una otra conclusión es la consistencia entre la literatura y la opinión de los expertos. Esa consistencia confirma la representatividad que ellos tienen de esa particular realidad. Insisten en la expectativa de la revisión a la cual la universidad tiene que ser sometida. El punto interesante es que esa revisión debe ser producida por misma universidad.

No existe un modelo de gestión del conocimiento ideal o preconcebido para la Universidad, tampoco es factible una transposición de modelos establecidos y conocidos de gestión de conocimiento para ella; los modelos en la literatura pretenden ubicar las mejores condiciones de gestión para que se genere conocimiento, pero la inclinación propia de la universidad es a producir conocimiento, en consecuencia, el aspecto a resolver es como gestionar un conocimiento que ya produce o puede producir. La búsqueda de opciones se vinculan a la forma como la universidad podría

afrontar este pedido agenciando ajustes tanto hacia su interior y hacia lo externo con responsabilidad social.

La misión y responsabilidad de la universidad con el conocimiento generado es con todos los segmentos de la sociedad. Esta amplitud comprende los entes que la componen: lo empresarial, lo sectorial, los grupos ciudadanos y las innumerables formas institucionales y asociativas con las cuales la universidad puede establecer una relación en pro de la contribución a su desarrollo y bienestar. Parece encontrarse allí en esas interfaces las mejores oportunidades para la universidad, pues en su condición de institución diversificada ella requiere la capacidad de considerar todos los ángulos, necesidades y puntos de vista.

La investigación y la enseñanza son las actividades primarias de la universidad por medio de las cuales ella produce y transmite conocimientos. La realización de esas actividades ha pasado por etapas diversas, del llamado “modelo lineal” para el modelo interactivo. El diálogo con la sociedad sigue siendo el elemento crucial para la universidad. El modelo lineal de producción de conocimiento reconoce los participantes: universidad, estado, empresa y ubicaba las tareas específicas para cada uno, la universidad produce investigación, los actores externos normalmente empresariales reciben y hacen uso del conocimiento generado por la investigación y el estado favorece esta relación por el impacto en el desarrollo social. El modelo mismo en su desarrollo produjo otras consecuencias al constatar que los procesos de producción y entrega de conocimiento no se dan solamente en acciones de compartir, sino que necesitan interacción entre los diferentes participantes para la aplicación de los resultados entregados.

Este hecho llevó a generar otras opciones relacionales entre universidad – organizaciones externas, basadas en interacciones entre los participantes; el resultado es que las organizaciones participantes cambian y se afectan en esta forma de relación, tanto en formas organizativas necesarias para estos intercambios, así como de visión y de escogencia de escenarios de actuación de la universidad. La complejidad de la sociedad actual requiere interacción entre la necesidad y la producción de conocimiento, como propone el modelo interactivo.

Otra conclusión destacada es el reconocimiento de la distinción entre conocimiento científico y el conocimiento aplicado. Siendo distintos ellos se apoyan mutuamente como formas de producción y avance de la ciencia.

La universidad y sus redes de investigación, al realizar investigación básica, contribuyen al avance de la ciencia. Al realizar investigación aplicada, en la que entran en contacto con otros sectores tanto para la solución de problemas como para la innovación, genera series de resultados que permiten la verificación y perfeccionamiento de las teorías y conceptos. Ese proceso produce efectos importantes: el primero de ellos es la trama de interacciones entre los actores internos y externos a la Universidad, es decir hay una apertura de la universidad a otros públicos causada por las actividades de investigación; el segundo es la repercusión interna que la producción de la universidad tiene en los grupos de investigación pues al interactuar entre ellos detectan problemas de mayor complejidad; el tercero trata del abordaje interdisciplinario y a la producción en grupo como condiciones esenciales; es decir, los grupos y redes realizan alteraciones a su modo disciplinar de investigar expandiendo los

repertorios de problemáticas a ser abordadas. El abordaje interdisciplinario revela que el objeto requiere diversos y complementarios estudios.

Frente a la solicitud de generación de conocimiento a través de la investigación, las formas de relación básicamente intrauniversitarias, se amplían a sectores sociales que hacen dichas solicitudes. El hecho de verse expuesta a responder, hace que sean necesarias nuevas formas de aprendizaje colectivo y permite intensificar procesos de relación entre investigadores, obligando a crear formas de organización por equipos y proyectos, pero no es una situación que sea solo posible de solucionar a nivel de grupos investigativos, ya que se hace necesario un proceso de gestión con políticas universitaria que posibiliten respuestas efectivas que permitan dinamizar el proceso.

Algunas cuestiones surgen de este estudio. Cual es la tendencia de evolución de la universidad adelante del avance tecnológico y de la complejidad de la sociedad? Como seria la organización de la interface entre la universidad y las otras instituciones de la sociedad? Todos los datos indican que esa relación queda a cada día más delicada y compleja. Hay que preservar la autonomía y soberanía de la universidad. Otra cuestión es la forma de categorizar el conocimiento en sus distintos aspectos. Será que esa distinción entre conocimiento simbólico, cerebral, absorbido y corporal tiene capacidad para dar cuenta de la exigencia integrada de las varias formas de conocimiento? La conclusión de los datos empíricos producidos revelan que la investigación epistemológica tiene que seguir avanzando.

Actualmente la universidad, según los expertos, sensible a estas cuestiones y situaciones está realizando varias acciones de gestión para dar respuesta: interpreta su entorno

creando visión y contextualizando estas expectativas y demandas sociales que se manifiestan como novedosas; desarrolla un trabajo de gestión para crear una agenda investigativa; flexibiliza las formas organizativas; incentiva la investigación; y escoge premisas para poder decidir un camino futuro. Las posibilidades de ese cambio residen en su carácter plural, reflexivo y multidisciplinario frente al conocimiento y la investigación.

La Universidad puede concentrar su mirada en varios aspectos que constituyen procesos de gestión de conocimiento a varios niveles, con los investigadores, que producen conocimiento, para el desarrollo de competencias investigativas que aporten conocimiento aplicado o innovativo a diferentes sectores sociales.

Puede proporcionar una estructura organizacional más fluida para la investigación, apoyar la creación de procesos de comunicación con sectores sociales apoyados en alternativas como las TICs que se han manifestado como formas novedosas de comunicación con sectores académicos ampliando la forma de difundir el conocimiento a sectores no académicos, por medio de publicaciones a diversos públicos que se interesan en la productividad universitaria.

Se presentan diferentes necesidades para el establecimiento de un contexto que permita la gestión del conocimiento. Acordando una agenda de investigación que contribuya al desarrollo y bienestar social, buscando la necesaria concurrencia de representantes gubernamentales, sociales y académicos. Creando focos investigativos de acuerdo a sus fortalezas internas y condiciones externas lo que precisa una estrecha relación con medios económicos y sociales. Proporcionando ambientes propicios a la producción de

conocimiento a nivel de diseños físicos y valorización de la investigación. Incentivando la interacción social intra y extra universitaria por medio de aperturas y contactos entre estamentos, incentivando el trabajo en redes, facilitando el trabajo en grupos. Acompasando sus cambios internos a la velocidad del cambio externo. Creando organismos puente que sirvan de interfaz necesaria por las dificultades de traslado o absorción de conocimiento producido a entidades externas que lo solicitan.

Después de estudiar la universidad y su papel frente a la sociedad actual, parecen existir pocas dudas sobre la condición de sujeto de producción de conocimiento que tiene la universidad. El problema continua siendo desafiador en los territorios del “know how” y del “know whom” – como y con quien la universidad organizará sus alianzas con la sociedad? Esta es una cuestión para proseguir en una futura investigación.

REFERÊNCIAS

- ADAIR, K. Knowledge management: misjudged instrument of strategic change? **Organization**, vol. 11, n.4, p. 565-574. 2004.
- ANDERSON, J. **The Architecture of Cognition**. Cambridge: Harvard University Press. 1983.
- ARAUJO, A. **Gestión del conocimiento, universidad y empresa**. Bilbao: Centro para la gestión del conocimiento en la universidad, 2000.
- ARGYRIS, C., SCHON, D. **Organizational learning**. London: Addison-Wesley. 1978.
- AYIM, M. "Retroduction: the Rational Instinct": Transactions of Charles. S. Peirce. **Society**, vol. 10, n.1, 1974
- BARDIN, LAURENCE. **L'Analyse de Contenu**. Paris: PUF, 1977
- BAUER, MARTIN; GASKELL, GEORGE. **Qualitative Research with Text, Image and Sound**. London: Sage, 2000
- BERCHEM, THEODOR. **La Mission de l'Université dans la Formation et le developpement Culturels: la Diversité au sein de l'Université"**. Helsinki: IAU, 1990.
- BLACKER, F. Knowledge, Knowledge Work and Organizations; An overview and Interpretation. **Organization Studies**, vol. 16, n.6, p. 1021-1046. 1995.
- BONTIS, NICK. "Managing Organizational Knowledge by Diagnosing Intellectual Capital: Framing and Advancing the State of the Field". **International Journal of Technology Management**, forthcoming, 1999.
- BRADLEY, K. Intellectual Capital and the New Wealth of Nations II. **Business Strategy Review**, vol. 8, n.4, p. 33-44. 1997.
- BUENO, E. El capital intangible como clave estratégica en la competencia actual. **Boletín de Estudios Económicos**, n. 164, p.207-229. 1998.
- BUENO, E.; SALMADOR, M.P. (Eds): **Perspectivas sobre Dirección del Conocimiento y Capital Intelectual**. Madrid: I.U. Euroforum Escorial. 2000.
- BURKE, P. **Sociologías e historias del conocimiento: introducción**. In: _____ **Historia social del conocimiento: de Gutenberg a Diderot**. Barcelona: Paidós, 2002, p. 321.
- CASAS, M. Reestructuración de la Universidad Pública en la Encrucijada. **Educación Superior y Sociedad**, vol. 11 n.1 y 2, IESALC/UNESCO. 2000
- CASTELLS, M. **La era de la información**. Barcelona: Alianza, 1999.

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões.** São Paulo: Senac, 2003. 425 f.

COLLINS, H. The structure of knowledge. **Social Research**, n. 60, p. 95-116. 1993.

COOK, S; YANOW, D. **Culture and organizational learning en Organizational Learning.** London: Sage publications, 1995.

DE BRUYNE, P.; HERMAN, J.; SHOUTHEETE, M. **Dynamique de la recherche en sciences sociales.** Paris: PUF, 1994.

DELGADO, J. M.; GUTIÉRREZ, J. **Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales.** España: Síntesis, 1995.

DENTON, J. **Organizational learning and effectiveness.** Londres: Routledge, 1998.

DIDRIKSSON, A. **La Universidad de la Innovación.** Caracas: IESALC-UNESCO, 2000

DRUCKER, P. **La innovación y el empresariado innovador, la práctica y los principios.** Colombia: Norma, 1985.

ESPEJO, R. **La abducción y el conocimiento tácito: un dialogo entre Pierce y Polanyi.** Chile: Universidad de Chile, Facultad de Filosofía, 2005.

GARCÍA, F.J. El concepto de información una aproximación transdisciplinar. **Revista de General de Informática y Documentación**, vol. 8, n.1, 303-326, 1998.

GARCÍA, C. La educación superior en Venezuela: una perspectiva comparada en el contexto de la transición hacia la sociedad del conocimiento. **Cuadernos del Cendes**, vol. 37, n. 15, 1998.

GIOIA, H. P.; SIMS, D. A. **The thinking organization: dynamics of organizacional social cognition.** San Francisco: Jossey-Bass, 1986.

GOLD, A. H.; MALHOTRA, A.; SEGARS, A. H. Knowledge Management: An organizational Capabilities Perspective. **Journal of Management Systems**, vol 18, n. 1, p. 185-214, 2001.

GIBBONS, M; LIMOGES, C; NOWOTNY, H, SCHARTZMAN, S; SCOTT, P; TROW, M. **La nueva producción del conocimiento: La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas.** Barcelona: Ediciones Pomares-Corredor, 1997.

GRISERI, P. **Management Knowledge.** London: Palgrave, 2000.

HARRÉ, ROM. **Social Being: a theory for social psychology.** New York: Cambridge University Press, 1980.

- KHEM, B. L'enseignement supérieur en Europe. **Futuribles**, n. 333, p. 55-66, 2007.
- KRIPPENDORFF, KLAUS. **Content Analysis**. London: Sage, 1980.
- KROGH, G.; ICHIJO, K.; NONAKA, I. **Enabling Knowledge Creation: How to Unlock the Mystery of Tacit Knowledge and Release the Power of Innovation**. New York: Oxford University Press, 2000.
- LAM, A. Tacit knowledge, organizational learning and societal institutions: an integrated Framework. **Organization Studies**, vol. 21, n.3, p. 487-513, 2000.
- LEYDESDORFF, H.; ETZKOWITZ, H. Emergence of a Triple Helix of University-Industry-Government Relations, **Science and Public Policy**, 1996.
- LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: O futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo: Editora 34, 1993.
- LOCKE, J. **An essay concerning human understanding**. Indianapolis: Hackett Pub. Co, 1690/1996.
- LOOSE, R.M. **The science of information: measurement and applications**. San Diego: Academic Press, 1990.
- MACHLUP, F. **The production and distribution of knowledge in the United States**. Princeton: Princeton University Press, 1962. 436 f.
- MALVEZZI, SIGMAR. O Papel dos Psicólogos Profissionais de Recursos Humanos. 1979. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Pontifícia Universidade de São Paulo-PUCSP, São Paulo, 1979.
- MARCH, J. G.; SIMON, H. A. **Organizations**. Nueva York: Wiley, 1958.
- MARSHALL, C.; PRUSAK, L.; SPIELBERG, D. Financial risk and the need for superior knowledge management. En L. Prusak (Ed.), **Knowledge in Organizations**. Boston: Butterworth-Heinemann, 1997.
- NONAKA, I. **Knowledge management: a critical perspective on business and management**. New York: Routledge, 2005.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **The knowledge-creating company**. New York: Oxford University Press, 1995. 304 f
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **La organización creadora de conocimiento: cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación**. México, D. F.: Oxford University Press, 1999. 304.
- OCDE. **Science, technology and industry: Scoreboard. Towards a Knowledge-Based Economies**. Paris: OCDE, 2001.
- OCDE. **Manual de Frascati**. España: FECYT, 2003.

PEIRCE, C.S. The Logic of Abduction. In: _____ **Essays in the Philosophy of Science**. Indianapolis: The Bobbs-Merrill, 1957.

PEREZ, C. Exploración de los corpórea textuales informatizados para la creación de bases de datos terminológicas basadas en el conocimiento. *Estudios de Lingüística del Español*, n.18, 2002.

PICON, A. (1997). Quasi-objects techniques et paysages de la technologies contemporaine. **Revue européenne des sciences sociales**, vol. 35, 247-256, 1997.

POHLMANN, M., GEBHARDT, C.; ETZKOWITZ, H. The development of innovation systems and the art of innovation management. **Technology Analysis and Strategic Management**, vol. 17, n.1, p. 1-7, 2005.

POLANYI, M. **Personal Knowledge : Towards a Post- Critical Philosophy**. New York: Harper Torchbooks. 1964

POLANYI, M. **The tacit dimension**. New York: Doubleday, 1966.

POLANYI, M. **Knowing and being**. Chicago: Chicago University Press, 1969.

PORAT, M.U; RUBIN, M.F. **The information economy**. Washington D.C.: Department of Commerce, 1977.

PRAHALAD, C.; HAMEL, G. Core competence of the corporation. **Harvard Bussines Review**, p. 79-91, may-june 1990.

QUINTAS, P.; LEFRERE, P.; JONES, G. Knowledge management: a strategic agenda. **Journal of Long Range Planning**, vol. 30, n.3, p. 385-391, 1997.

QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L. **Manuel de recherche en sciences sociales**. Paris: Dunod, 1988.

RAMA, C. **Globalización, TLC y la Educación Superior en el contexto de la Integración Regional Latinoamericana**. In: I encuentro de rectores de las universidades de Centroamérica y de Colombia. Bogotá : UNESCO/IESALC, 2 de marzo de 2005.

RODNEY, M.; MCCREEDY, S. A critical revue of knowledge management models the learning Organization. **MCB University Press**, v. 6, n. 3, pp 91-100, 1999.

ROT, G. Le knowledge management et l'économie spontanée du partage des connaissances. Propos sur un désinvestissement de forme. **Économies et sociétés, série socio-économie du travail**, AB, v. 25, n.4, 675-698, 2005.

SABBAG, SÔNIA REIS SERVILHA ROMERO. **Fatores intervenientes na relação do sujeito com a organização: Um estudo sobre o conceito de comprometimento organizacional**. Dissertação (Mestrado em Psicologia) Universidade de São Paulo-USP, São Paulo, 2002.

SAINSAULIEU, R. **Cultura, Entreprise et Societe. L'individu dans L'organisation.** París: Presse de la Fondation Nationale des Science Politiques. 1990.

SAKAIYA, T. **Historia del futuro, la sociedad de conocimiento.** Santiago de Chile: Andrés Bello. 1995.

SALMADOR, M. **Raíces epistemológicas del conocimiento organizativo.** Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, 2001.

SCHUMPETER, J. **Teoría del desenvolvimiento económico.** México D.F: Fondo de Cultura Económica, 1997.

SIMON, H. A. Designing Organizations for an Information-Rich World. In: GREENBERGERM, M. **Computers, Communication, and the Public Interest.** Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1971.

SPINK, **Práticas Discursivas e Produção de Sentidos no Cotidiano.** Sao Paulo: Cortez Editora, 2000.

SYMON, GILLIAN; CASSELL, CATHERINE. **Qualitative Methods and Analysis in Organizational Research.** London: Sage, 1998.

TOFFLER, A. **La tercera ola.** Barcelona: Plaza y Janes. 1980.

TSOUKAS, H. "Do We Really Understand Tacit Knowledge? In; ESTERBY; M.A. LYLES (eds.), **Handbook of Organizational Learning and Knowledge,** United Kingdom: Blackwell Science, 2002, 676 f.

UNESCO. **Informe Mundial: Hacia las Sociedades del Conocimiento.** UNESCO, 2005.

VAN DER KROGT, F.J. Learning network theory. **Human Resource Development Quarterly,** v.9, n.2, 156-176, 1998.

WEICK, K. E. **Sensemaking in organizations.** Thousand Oaks: Sage, 1995.

ZACK, M. **Knowledge and strategic.** Boston: Butterworth-Heinemann, 1999.