

**CARACTERIZACIÓN Y MEDICIÓN DEL NIVEL DE GESTIÓN
DEL CONOCIMIENTO EN LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN
DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS DEL
DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**

XVIII
CONGRESO
INTERNACIONAL
DE
CONTADURÍA
ADMINISTRACIÓN
E
INFORMÁTICA

Área de investigación: Administración de Recursos Humanos

Miryam Teresa Rodríguez Díaz

Facultad Sede Sogamoso
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
Colombia
miryamteresar492@gmail.com

José Javier González Millán

Facultad Sede Sogamoso
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
Colombia
javier.gonzalezmillan@uptc.edu.co

Benjamín Castillo Osorio

Escuela de Ciencias Economicas y Contables
Universidad Cooperativa de Colombia Sede Monteria Cordoba
Colombia
bencastillo1@hotmail.com



Octubre 2, 3 y 4 de 2013 ♦ Ciudad Universitaria ♦ México, D.F.



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

CARACTERIZACIÓN Y MEDICIÓN DEL NIVEL DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

Resumen

La Gestión del Conocimiento (G.C.) es un proceso referente a la creación, generación, uso, difusión, transmisión y compartición del conocimiento, que basándose en el ciclo diseñado por Nonaka y Takeuchi (1995) puede ser estudiado en la caracterización del desarrollo de grupos universitarios de investigación; así mismo en este artículo se presenta una identificación de los principales elementos de la gestión del conocimiento investigativa (procesos que favorecen y barreras a la G.C.), acompañado de una valoración escalar del proceso de Gestión del Conocimiento Investigativo para el caso de grupos de investigación de las Universidades residentes en el departamento de Boyacá, así mismo se identificaron los factores cualitativos y cuantitativos que inciden en el desarrollo de la Gestión del Conocimiento Investigativo. La herramienta metodológica fue el análisis descriptivo, y la ANOVA, donde se logró establecer que el nivel de Gestión del conocimiento está Catalogado en un grado medio.

Palabras clave: Gestión, conocimiento, investigación, capital intelectual, productividad

Abstract:

Knowledge Management (KM) is a process related to the creation, generation, use, dissemination, transmission and sharing of knowledge, based on the cycle designed by Nonaka and Takeuchi (1995) can be studied in the characterization of group development university research, likewise in this article presents an identification of the main elements of knowledge management research (favoring processes and barriers to KM), accompanied by a scalar evaluation process for investigative knowledge Management for research groups from the Universities resident in the department of Boyacá, also were identified qualitative and quantitative factors that influence the development of research knowledge management. The methodological tool was the descriptive analysis, and ANOVA, where it was established that the level of knowledge management has been classified in a midium grade.

Key words: Management, knowledge, research, intellectual capital, productivity



CARACTERIZACIÓN Y MEDICIÓN DEL NIVEL DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

INTRODUCCIÓN

La Gestión del Conocimiento y su estudio, como proceso de gestión organizacional (mencionada por la sigla G.C), ha evolucionado rápidamente desde la última década del siglo pasado, por lo cual ha venido siendo objeto de diversas investigaciones, no solo en el ámbito académico, sino en el empresarial, esto debido a que la G. C. cobra relevancia en las organizaciones modernas Clavijo (2011). Aún así, a menudo, el término ha derivado en una simple moda con significado ambiguo, por la insuficiente elaboración de una teoría explícita que aborde, con mayor certidumbre, los propósitos prácticos, que como gestión se plantea, y, que a la vez, ayude a entender su desenvolvimiento. En un mundo globalizado, la investigación y la G. C. se afianzan como factores del crecimiento empresarial, económico y social, siendo importantes para la consolidación del desarrollo de un país.

La presente ponencia, inicialmente fruto de la investigación de la Maestría en Administración de la Universidad Nacional de Colombia, tiene como objetivos planteados para el desarrollo del presente documento, los siguientes: en primer lugar a realizar una recopilación bibliográfica de las distintas teorías referentes a la Gestión del Conocimiento, en segunda instancia, hacer un análisis de la situación actual de la G.C. a nivel de los grupos de investigación de las Universidades de Boyacá, igualmente presenta una caracterización de los procesos de Gestión de Conocimiento de los grupos de investigación de acuerdo al ciclo de Nonaka y Takeuchi (1995) estableciendo el nivel en el cual se podrían encontrar, en tercer lugar se pretende determinar la situación actual de la Gestión del Conocimiento en los grupos de investigación de las Universidades Boyacenses, para después diagnosticar los factores organizacionales de índole cualitativo y cuantitativo más relevantes que inciden en la G.C. La metodología utilizada para el proyecto pertenece epistemológicamente al paradigma funcionalista (Durango, 2005), con respecto al tipo y método de estudio es el descriptivo e inductivo de análisis respectivamente; la técnica estadística utilizada fue la muestra, donde se clasificaron 51 grupos de investigación, de la misma forma como instrumento de recolección de información se aplicó la encuesta estructurada a los directores de los grupos, para luego llevar a cabo el tratamiento de la información recopilada incorporándola al paquete estadístico SPSS™ (v.18), realizando un análisis descriptivo (frecuencias),



1. FUNDAMENTACION TEORICA

1.1.PROBLEMÁTICA DE INVESTIGACIÓN

La Universidad es, por principio, el paradigma de la organización especializada en el manejo del conocimiento avanzado, por medio de sus tres actividades principales: la investigación, la docencia y la extensión. Más aún, en Latinoamérica la institución donde se debiera producir un porcentaje excluyente del conocimiento científico y tecnológico es la Universidad. (González, 2009). Es claro que las Universidades tendrán que Gestionar Conocimiento para sobrevivir en un ambiente competitivo donde se ha hecho crítica la calidad del conocimiento que éstas aplican a sus procesos claves de la investigación. Con respecto a la gestión del conocimiento investigativo Colombiano, es importante resaltar que la investigación en las Universidades se ha venido deteriorando en vista de la falta de apoyo institucional y del estado para apropiar las partidas necesarias para los centros y grupos de investigación, al respecto, Barrera (2003) expresa que en las Instituciones Universitarias las actividades de educación están determinadas por la monotonía, la falta de creatividad y el propósito final exclusivo es cumplir requisitos formales, que en nada benefician el desarrollo de la investigación, como fuente auténtica del conocimiento. Dentro del análisis de Colombia, cabe destacar en primer lugar, como el presupuesto para educación se encuentra referenciado en los rubros de inversión (incluye investigación), los cuales no superan en total un porcentaje del 10% del presupuesto de gastos de las Universidades (Ley General de Presupuesto, 2011-2012), porcentaje que podría aumentarse de llevarse a cabo una distribución más equitativa en la Ley de Regalías para la Investigación, la Ciencia y la Tecnología. (Fuenmayor et, al 2007), claro está que aunque exista hoy en día una Ley de Regalías que participa el 10% de su valor a las actividades de Investigación, es de acotar que prácticamente queda en manos de los gobernantes el destino para la ejecución de dichos recursos. En este orden de ideas es importante analizar en segundo lugar, el valor real del porcentaje de Inversión en Investigación y Desarrollo del PIB Colombiano del 2006-2011, el cual presenta un estancamiento en el último quinquenio, que no supera el 0,19% del valor del PIB, en relación al 0,4% de México y Argentina, el 0,9% de la India y Brasil, el 2,3% de Alemania y el 2,7% de Estados Unidos, hecho que indiscutiblemente es un factor grave, toda vez que no alcanza el valor medio de otros países. (OCDE, BIFR/ BANCO MUNDIAL, 2012). De igual manera al analizar con más detalle la Evolución porcentual de la inversión en Investigación y Desarrollo (I+D) en términos del PIB Colombiano 2006- 2011, en relación con el valor porcentual de la Inversión en Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI), esta paso en el año 2006 de ser aproximadamente la mitad a ser 1/3 parte el año 2011, así las cosas, la tendencia es indiscutiblemente a un decrecimiento progresivo para incentivar dichos procesos investigativos. Dentro de este punto, vale la pena destacar el crecimiento desahogado de grupos de investigación en el país y su impacto en la generación de nuevo conocimiento, el número de grupos de investigación reconocidos para el año 2002 paso de ser 544 a 5554 para el 2011, con un crecimiento de 920,95%, hecho que sin duda es una cifra alentadora, pero la inquietud en este punto tendría que ser, si la producción investigativa creció en este mismo porcentaje o más?, de acuerdo a esto no sería coherente pensar que se aumenta en número de grupos, pero la productividad investigativa se mantiene estática. Otro elemento



de discusión para el país, lo constituye el número de productos verificables, que para el caso los más representativos los componen los Artículos Colombianos Publicados durante los años 2001-2009, al respecto es valedero decir que estos han aumentado de 1.186 en el 2001 a 3979 para el 2011, lo que implica que para el decenio el crecimiento en términos porcentuales fue del 221,67%, hecho que ponen de manifiesto que aunque aumente el número de grupos y el número de investigadores, la producción investigativa no es proporcional al número de grupos que han aumentado en el decenio.

1.2 ACERCAMIENTO TEORICO DE LA GESTIÓN DE CONOCIMIENTO

Hay suficiente contextualización teórica, referente a la Gestión del Conocimiento, en publicaciones y medios bibliográficos. Aquí se hará un recuento de algunas teorías relevantes y sus acercamientos a la definición de G.C. Es pertinente citar en primer lugar a los denominados autores seminales (Polanyi, 1966; Choo, 1998; Drucker (1993); Nonaka y Takeuchi, 1995), unos más contemporáneos (Sveiby, 1997; Pavez, 2001; Davenport, 1997; Zorrilla, 1997; Clemmons, 2002, Bueno, 2001; Inche y Chung, 2004; Sveiby, 2008) y otros que se han enfocado en las generalidades de la Gestión del Conocimiento empresarial y en el Capital Intelectual, pero pocos han estudiado su relación con las universidades y sus funciones misionales (Rodríguez, 2001; Garrido, 2002; Torricela, 2002; Díaz, 2003). Respecto al tema, Karl Sveiby (1997) observa la G.C. como la confluencia de dos vertientes, que van desde una visión ingenieril a una humanística; así las cosas el concepto se ve influenciado por quien haga referencia de él, ya sea un académico, un investigador o un consultor; aunque se identifican constantemente como sus correlatos la gestión del personal y la de la información, una tercera corriente, centrada en el proceso de gestión de conocimiento en la organización y una cuarta referida a la visión empresarial, basado en lo anterior a continuación se esgrimen detalladamente los cuatro enfoques que atañen al tema objeto de investigación:

1.2.1 Enfoque basado en la Empresa. Es claro que esta vertiente es la más reciente de todas, puesto que refiere a una visión empresarial, pues considera al conocimiento un valioso activo, del cual pueden obtenerse réditos en pro de la organización, tal como lo presentan Nieves & León (2001, p.126), expresan que “puede decirse que el propietario del conocimiento debe estar convencido de las razones y de la importancia de convertir en explícito su conocimiento, y de que compartirlo no sólo producirá un beneficio para la empresa, sino también para él. Esta es la esencia de la gerencia del conocimiento”. En torno a esta visión, existen diferentes posturas, que refuerzan a un tipo de empresa sobre otra, tan es así que Pedraja, Rodríguez & Rodríguez (2009), resaltan lo que ellos han denominado, La influencia de la gestión del conocimiento sobre la eficacia organizacional: Un estudio en instituciones públicas y empresas privadas, en el cual los resultados muestran que en las empresas privadas los procesos de creación y compartición de conocimiento tienen mayor efecto en la eficacia organizacional, en tanto que en las entidades públicas el compartir conocimiento es insignificante en relación a la creación y aplicación, pues según estos autores es allí donde se alcanza la verdadera eficacia corporativa, aplicando esta percepción al presente estudio, estas dos actividades serían la razón de ser de las universidades y más específicamente de los grupos de investigación Universitarios. Basado en lo anterior, Pérez & Coutin (2005), consideran que una correcta gestión de conocimiento y de la información



pueden aportar a un mejor desempeño organizacional en aras de mejorar las áreas de la organización y obviamente en los procesos clave de la empresa, es de aclarar que en los términos empresariales de la Gestión del conocimiento, existen amplias divergencias entre lo que puede ser la acumulación de conocimiento la gestión para conseguirlo, pues este obedece a una necesidad latente de la sociedad y de las distintas comunidades que lo requieran (González, 2007, p.06). En este acápite, otra postura interesante, la viene a configurar estudiosos del tema, tales como Rojas (2006, p. 19), quien considera que “la práctica de la gestión del conocimiento precisa de una interrelación con la política y las estrategias empresariales, en consideración a que este es un proceso intensivo de conocimiento que precisa contemplar la identificación y el desenvolvimiento de competencias esenciales de la organización”, de tal suerte que dentro del ámbito empresarial, un referente importante hace alusión a las competencias, en tal sentido, Díaz, De Liz & Contreras (2009), consideran que este tipo de atributos y habilidades son muy importantes para el alcance de los objetivos misionales de la organización, este proceso fundamentado en el uso del Capital Intelectual para la generación del conocimiento. Igualmente, dentro de esta perspectiva, importantes autores como Leon, Ponjuan & Torres (2009, p.16), consideran que “La medición de la gestión del conocimiento constituye, hoy día, la herramienta que permite identificar debilidades organizacionales y tomar acciones con vista a incrementar y desarrollar el capital intelectual, en aras de mejorar las organizaciones y generar un mayor valor” (Leon, Ponjuan & Torres, 2009, p.16).

1.2.2 Enfoque basado en la información. Dentro de la concepción de los sistemas y la informática, Gandul (2005, p.2), considera que es indispensable el uso racional y adecuado de la tecnología, a fin de organizar y poder comprimir procesos de desarrollo de la organización, de tal suerte, que el conocimiento se convierta en una ventaja competitiva en el futuro, así las dicha tecnología se convierte en una herramienta de transferencia fundamental para la gestión del conocimiento. En este orden de ideas, recientes autores como García Orozco (2011, p. 491) refieren en torno al tema que “La Gestión del conocimiento es un área emergente de las ciencias que como muchas tienen un carácter multidisciplinar que toca elementos relacionados con ciencias de la información, la administración de las organizaciones, la gestión cultural, la comunicación y la aplicación de las tecnologías de la información”, en esta misma corriente, Bill Gates citado por Moreno (2000:194) y Plaz (2003: 2) muestran la G.C. como un ciclo de administración y tratamiento de la información para su re-creación dentro de la organización, mediante mecanismos de asimilación y captación que generan soluciones prácticas y un nuevo conocimiento. Otros autores de esta concepción son Malhotra, (Bernal, 2005: 15) y Pavez (2001). Este último, considera que la G.C., “encarna el proceso organizacional que busca la combinación sinérgica del tratamiento de datos e información, a través de las capacidades de las tecnologías de información y de creatividad e innovación de los seres humanos”(Pavez, 2001, p. 21); así entonces, Davenport, enfatiza un proceso sistemático para organizar, filtrar y presentar la información con el objetivo de mejorar la comprensión de las personas en un área específica de interés. (Davenport, 1997). Es también importante destacar el valioso aporte de Gauchi (2012, p. 544) para quien la G.C. se “Refiere a los asuntos críticos de adaptación y supervivencia de una organización, esencialmente encarna los procesos organizativos que buscan la combinación sinérgica de datos, capacidad de procesamiento de información de tecnologías de información, motivación, capacidad



creativa e innovadora de los recursos humanos”. De la misma manera, Torres (2002), considera que la G.C. se ve soportada en fuentes de información no documentales y en procesos de comunicación interactiva, además del trabajo en equipo para la solución de problemas que atañen a procesos de aprendizaje.

1.2.3. Enfoque basado en el proceso. En primera instancia es importante denotar el aporte propuesto por Macías & Aguilera (2012, p. 135), para quienes la Gestión del Conocimiento refiere a un conjunto de prácticas referidas a los procesos de generación, captura, diseminación y aplicación del conocimiento relevante para la organización, así mismo afamados exponentes del tema como Quintas (Zorrilla, 1997) define la GC como “...el proceso de administrar continuamente conocimiento de todo tipo para satisfacer las necesidades presentes y futuras, para identificar y explotar recursos de conocimiento con el fin de alcanzar los objetivos organizacionales”(2); también Macintosh (Zorrilla, 1997: 2) y Clemmons (2002: 9); de la misma manera, otros autores (García, 2002) presentan una definición cíclica expresada como “un proceso de gestionar explícitamente los activos no materiales y existe para que la empresa pueda generar, buscar, almacenar y transferir el conocimiento y así conseguir aumentar la productividad y la competitividad”(2). Incluso Shanhong (2002: 2) y Rodríguez (2001: 13-30) desarrollan el concepto de G.C., basados en el ciclo de planear, organizar, coordinar y controlar las actividades que conllevan la creación y difusión de conocimiento, de manera eficiente, en la empresa o en cualquier otro tipo de organización, para corroborar lo antes expuesto, Martín (2007, p.64), expone que “en definitiva la gestión del conocimiento como el conjunto de procesos que utilizan el conocimiento para identificar y explotar los recursos intangibles existentes en la empresa, así como la generación de otros nuevos”.

1.2.4. Enfoque basado en capital intelectual (C.I.) y el Capital humano (C.H.). Se identifican como exponentes de esta vertiente, en primer lugar a un amplio grupo de tratadistas (Afiouni, 2007; Alvensson & Karreman, 2001; Gloet & Berrell, 2003; Haesli & Boxall, 2005; Kang et al., 2007) citados por Macías & Aguilera (2012, p. 135), para quienes el capital Humano depende y se relaciona en gran medida con la capacidad organizacional para desarrollar y aprovechar el conocimiento. Aparecen también en este punto, Sveiby, (1997), Serradell y otros (2000) quienes afirman que “la gestión del capital intelectual en una organización, ... (tiene) la finalidad de añadir valor a los productos y servicios que ofrece la organización en el mercado y de diferenciarlos competitivamente”(5), también Garrido (2002), Grau (2001: 3) y Saint-Onge (Pavez, 2001: 1-31) refuerzan el concepto, basados en la habilidad para desarrollar, mantener, influenciar y renovar los activos intangibles (o capital intelectual). Adicionalmente, Arbonies (2006: 4-15) considera la G.C., como un conjunto de disciplinas de administración que trata el capital intelectual a manera de activo de la empresa; por tanto, requiere de herramientas tecnológicas y mecanismos para sobreponer las barreras que impiden compartir el conocimiento para alcanzar los objetivos específicos del negocio, en un esfuerzo de síntesis, de los elementos comunes de las anteriores definiciones, lleva a que en este artículo se considere la gestión de conocimiento como: “El proceso de creación, captura, distribución, compartición, asimilación, explotación, uso y renovación del conocimiento como elemento generador de valor agregado en las organizaciones para hacerlas más competitivas utilizando el capital humano”.



1.4 CICLO DEL CONOCIMIENTO

Ciclo del conocimiento. De acuerdo con el objeto de estudio de esta investigación, se tomó como referente el ciclo de conversión de conocimiento de Nonaka y Takeuchi (Figura 1) el cual está apoyado en los conceptos de Michael Polanyi (1962), quien afirma que existen dos clases de conocimiento (tácito y explícito); El conocimiento tácito es aquel que ha estado en la memoria del individuo en el transcurso de las experiencias, sin ser conocido o expuesto para darlo a conocer en un determinado grupo de personas, que consta de acciones y comportamientos que no se pueden explicar, reconocer o transmitir; en tanto que el conocimiento explícito, se refiere al conocimiento que ha sido almacenado en algún tipo de medio, que puede ser transmitido en cualquier momento a otros, al estar en memorias, textos, periódicos y en sistemas de información entre otros. (Valhondon, 2003). El modelo escogido se fundamenta en un esquema de socialización (compartir experiencia), luego, una externalización (formular conceptos), continua con la combinación (conocimiento sistémico) y por último, llega a la fase de interiorización (traducción a comportamiento diario y operaciones). Es pertinente aclarar que algunos autores, como Fresno (2001) presentan una quinta fase denominada asimilación, esta, se refiere básicamente, a la síntesis de experiencias en las bases cognitivas, ya sea del grupo o del trabajador.

Figura 1. Ciclo de Creación del Conocimiento



Fuente: Autores, Adaptado de NONAKA. I., TAKEUCHI, H, 1995., p. 62.

2. METODOLOGÍA

2.1 TIPO DE ESTUDIO Y MÉTODO DE ESTUDIO

La investigación se considera descriptiva, referida, principalmente, al estudio de los elementos constitutivos de los grupos de investigación de las Universidades residentes en el Departamento de Boyacá, para lo cual se aplicó el método deductivo y el de análisis.

2.2 POBLACIÓN, MUESTRA E INSTRUMENTO DE RECOLECCION

Se hizo un diseño muestral para poblaciones finitas, con una muestra de 51 grupos distribuidos estratificadamente en las ciudades de Sogamoso, Tunja, Duitama y Chiquinquirá, con respecto al tipo de muestreo, se utilizó el aleatorio simple, que consiste en que cada individuo de la población tiene igual posibilidad de ser elegido, en las diferentes Universidades, de acuerdo a la proporción muestral de cada Institución/ciudad

(Tabla 1), y como instrumento de recolección de información se adaptó la encuesta de Gestión de Conocimiento (Carrillo, 2006).

Tabla 1. Distribución de Muestra por grupos de investigación /Universidad

UNIVERSIDAD	TOTAL GRUPOS	% GRUPOS/UNIVER.	MUESTRA
UNIVERSIDAD DE BOYACA	17	10	5
REMINGTON	0	0	0
ESAP	1	1	0
UNAD	4	2	1
UPTC	126	76	39
SANTO TOMAS	15	9	5
ANTONIO NARIÑO	2	1	1
UNIPAMPLONA	0	0	0
TOTAL GRUPOS REGISTRADOS EN COLCIENCIAS	165	100	51

Fuente: Autores (Basado en Scienti de Colciencias, 2012)

3. HALLAZGOS ENCONTRADOS EN EL ESTUDIO

3.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO

El análisis descriptivo de los resultados, se realiza teniendo en cuenta los aspectos más relevantes (muy importante, siempre y la respuesta SI), teniendo en cuenta los promedios de los porcentajes y de los números, que presentan las variables descritas, se propone tomar intervalos divididos en tres partes, teniendo en cuenta la clasificación de los niveles correspondientes: De 0% al 33% ó de 0 a 33 = Es un nivel bajo; De 34% al 67% ó de 34 a 67 = Es un nivel medio; De 68% al 100% ó de 68 a 100 = Es un nivel alto.

3.1.1 Características de la situación actual de la investigación y la Gestión del Conocimiento en los grupos de investigación de las Universidades de Boyacá. Se analizaron las siguientes variables identificadoras: Con respecto a la **concepción de Gestión de Conocimiento**, se muestra una visión del proceso (60,5%) centrado en la creación, uso, difusión y transferencia del conocimiento que prima sobre la de capital intelectual (21,1%) y la de sistemas informáticos y uso de TIC (15,8%). En segundo lugar en cuanto a los **espacios más destacados en creación, uso y difusión del conocimiento**, de acuerdo al valor de la media se consideraron: los laboratorios con 2,06, seguidos de los artículos con 1,88 y los eventos académicos con 1,34. Un tercer elemento para resaltar fue la **captura y permanencia de conocimiento en el grupo**, y se pudo comprobar que el 69,7 % de los grupos garantiza dicha permanencia; a pesar de esto, tan solo el 43,4% aprende de las prácticas exitosas de G. C.



Con respecto de la gestión investigativa, se analizaron las siguientes variables compuestas para establecer la situación actual del proceso investigativo: en primer lugar, en el **proceso de gestión de investigación**, tan solo el 30% de los grupos cuenta con indicadores de medición de éxito, factor óbice para la obtención los recursos para la actividad investigativa. Se observa también, que, institucionalmente, un “cuello de botella” lo constituyen los trámites administrativos con un margen de 76,3%; también llama la atención que el 59,2% de los grupos no hacen retroalimentación de los resultados investigativos. En este orden de ideas, se indago, en segundo lugar, **las formas para identificar y guardar el conocimiento** se evidenció que el 62,5% de los grupos guarda los documentos relevantes de los procesos de G.C. en memorias magnéticas, seguidos de un 30,8% en memorias físicas, lo que permitió concluir que, el uso de los medios informáticos, las TIC y la tecnología hacen parte de los procesos de G.C, aunque existe un margen que prefiere mantener la línea tradicional respecto del uso de estas herramientas; así mismo, en tercer lugar se encontró que en los sistemas, para codificar y transferir flujos de conocimiento los más representativos (valor de la media) son: el sistema de publicaciones (3,47), los congresos (2,5), las revistas científicas (1,65), los seminarios (1,40) y el sistema de foros (1,0). En conclusión, para este apartado, las revistas científicas son el mecanismo adecuado para codificar y transferir el conocimiento. Por último, un 36,8% de los grupos expresa que algunas veces se hace un **inventario de las habilidades que posee** y, tan solo al 39,5% se le evalúa el desempeño. En este punto se identificó que en un 40,2% los grupos nunca retienen a sus investigadores.

En cuanto a las **barreras en la Gestión de Conocimiento investigativo en los grupos de Investigación de las Universidades Boyacenses**. Un 51,1 % manifiesta que la mayor dificultad la constituyen los tramites internos de las instituciones, esto debido a la burocracia y a la estructura orgánica que dificulta la G.C. investigativo debido a la jerarquización y a la centralización de los procesos, así mismo, en relación con la falta de estímulos, más de la mitad (34,2%) consideró que es uno de los más relevantes obstáculos. (Cuadro 4)



Cuadro 4. Promedio de la situación actual de la gestión del conocimiento a nivel de grupos de investigación en las Universidades Boyacenses

SITUACIÓN ACTUAL DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LOS GRUPOS DE INVESTIGACION DE LAS UNIVERSIDADES BOYACENSES	
DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
Concepto de Gestión del Conocimiento ❖ La GC, es un proceso de creación, uso y difusión del conocimiento basado en el talento humano	60,5
Espacios que permiten la creación, uso y difusión del conocimiento ❖ capacitación y entrenamiento espacios de creación, uso y difusión del conocimiento	69,7
Factor relevante que permite la difusión del conocimiento ❖ Desarrollo personal	30
Formas para identificar, guardar y reutilizar el conocimiento ❖ Utilización de la memoria magnética	62,5
Sistemas para codificar, transferir y capitalizar los flujos de conocimiento ❖ Bases de datos	36,8
Permanencia del conocimiento en la organización cuando alguien se retira de la organización ❖ Evaluación del desempeño	39,5
Prácticas de educación, capacitación, formación y desarrollo que se aplican en la organización ❖ Aplicación de programas de inducción para todos los colaboradores	50,3
*Barreras que impiden el desarrollo de la Gestión del Conocimiento en la organización ❖ Tramites institucionales	51,1
PROMEDIO	50,05%
NIVEL CATALOGADO	MEDIO

Fuente: Autores.

3.1.2 Diagnóstico de los procesos de Gestión de Conocimiento en los grupos de investigación pertenecientes a las Universidades de Boyacá. De acuerdo con el ciclo de conocimiento de Nonaka y Takeuchi, se tomaron los aspectos más relevantes, presentados en los procesos de socialización, exteriorización, combinación e interiorización de la gestión investigativa, motivo por el cual se resaltan en este apartado algunas de las variables tenidas en cuenta en cada proceso de Gestión del conocimiento evaluado, las demás aparecen resaltadas en el cuadro resumen de este acápite. (Figura 5)

3.1.2.1 Proceso de socialización de conocimiento en los grupos de investigación. En lo concerniente a **compartir experiencias y habilidades**, se estableció que dicha actividad se muestra algunas veces (58,2%). Respecto de las **exposiciones orales**, estas se presentan en un 79% de los casos, como mecanismo que más marca la transferencia de conocimiento. En el **aprendizaje en equipo** se demuestra que, a pesar de la dispersión de los grupos de acuerdo a su línea de investigación, hay una tendencia de 65,7% a hacer uso de esta



práctica de socialización. Respecto a la **socialización de investigaciones** el 49,4% expresa que algunas veces lo realiza, mientras que el 36,8% manifiesta que siempre lo hace, concluyendo que son los grupos categorizados los que más practican esta actividad. En este mismo proceso se averiguó sobre la **transmisión de conocimiento, por parte de los miembros y la difusión de nuevos desarrollos**, con lo que el 66,1% la lleva a cabo en algunos casos; es decir que, aunque los productos no son muchos, la difusión sí se realiza y se socializa adecuadamente.

3.1.2.2 Proceso de exteriorización de conocimiento en los grupos de investigación.

Respecto de la **utilización de metáforas**, como uno de los componentes, un 38,5% de los grupos nunca la utilizan, mientras que los **conceptos de producción** se presentan en algunas ocasiones (59,4%), y un 20 % de los grupos considera que siempre tiene estas prácticas. En lo concerniente a la **capacidad para estandarizar y transferir las mejores prácticas de G.C**, se evidenció que el 72,7% de los grupos propende por expandir el conocimiento en otras instituciones o grupos externos, como lo son Universidades, institutos y empresas.

3.1.2.3 Proceso de combinación de conocimiento en los grupos de investigación.

Se consideran importantes algunos canales de comunicación como las **conversaciones telefónicas**, presentándose en todos los casos en un 58,23% de los grupos, sobre el **uso de e-mails (incluidas la redes sociales)** el 80,2% emplea este mecanismo, demostrando la transferencia de conocimiento. En tercer lugar, la encuesta reveló que un 45,5% de los grupos realiza **reuniones de investigación**, actividad propia y habitual en los mismos. Y para finalizar, se averiguó sobre los **correos físicos**; en este punto se destaca que el 27,4% los utiliza; con lo que se corrobora el auge del uso de las TIC, las redes sociales y los medios magnéticos.

3.1.2.4 Proceso de interiorización de conocimiento en los grupos de investigación.

Se averiguó si el grupo **incorpora el conocimiento a bases de datos de conocimiento investigativo**, a lo cual el 53,8% respondió que efectúa algunas veces esta práctica, lo que permite establecer que el conocimiento investigativo, queda disponible para la universidad, y en algunos casos como en el de la UPTC, este se encuentra en el S.G.I. (Sistema de Gestión de Investigación); respecto a la **realización de prácticas de trabajo investigativo**, el 54,9% ejecuta estas prácticas cotidianamente, mientras que el 36,8% afirma siempre realizarla, comprobándose la tendencia, además, de que los grupos categorizados son los que más interiorizan el conocimiento.

Para finalizar, se presenta el cuadro No. 5, en donde se hace un resumen de los aspectos más relevantes de las diversas fases del ciclo:



Cuadro 5. Ciclo del Conocimiento de Nonaka y Takeuchi en los grupos de investigación de las Universidades Públicas y privadas de Boyacá.

	Tácito	a	Explícito
Tácito	<p>PROCESO DE SOCIALIZACIÓN. (63,68%)</p> <ul style="list-style-type: none"> *Compartir experiencias *Exposiciones orales *Aprendizaje en equipo. *Socializar investigaciones *Transmitir conocimiento 		<p>PROCESO DE EXTERIORIZACIÓN. (56,86)</p> <ul style="list-style-type: none"> *Utilización de metáforas *Conceptos de producción. *capacidad para estandarizar y transferir practicas de gestión del conocimiento investigativo
A Explícito	<p>PROCESO DE INTERIORIZACION. (54,35%)</p> <ul style="list-style-type: none"> *Incorporación del conocimiento en bases de datos de gestión del conocimiento investigativo. *Se realizan prácticas de trabajo investigativo 		<p>PROCESO DE COMBINACIÓN. (58,08%)</p> <ul style="list-style-type: none"> *Uso de E-mails. *Reuniones de investigación. *Conversaciones telefónicas

Fuente: Elaboración propia

3.1.3 Factores relevantes que inciden en la generación de conocimiento en los grupos de investigación de las Universidades de Boyacá. Estos revelaron los siguientes resultados:

3.1.3.1 Factores investigativos de orden cuantitativo. En lo referente a la productividad académica, considerada relevante para la investigación por su impacto en la categorización de los grupos, se encontró que el numero productos por año por investigador no supera los dos productos por año, así las cosas, es preocupante, ver como la productividad de los investigadores es muy baja, igualmente se identifico que son los productos de divulgación (ponencias) son los más destacados con un valor de 36,2%, seguidos por los artículos de investigación con un 20,7%; en un tercer lugar se encuentran otros productos con un 18,45% y, finaliza con capítulos de libro con un 5%, entre otros. Así mismo se concluye, que los productos que menos se generan, son las patentes y las creaciones artísticas y culturales. En lo que tiene que ver con el apoyo económico, se concluyo que este es el factor que más afecta la Gestión del Conocimiento Investigativa, hecho manifiesto en los resultados de la encuesta que apuntan a que un 64,6% percibe que la Universidad cuenta parcialmente con recursos suficientes, con algunos recursos para apoyar y estimular la labor investigativa, mientras que un 35,4% de los grupos afirman que no dispone de suficientes recursos. Por otra parte, las herramientas de búsqueda, comunicación y difusión del conocimiento, demuestran que el uso de Internet, por parte de los grupos es del 83%, mientras que tan solo el 4,6% manifestó su desacuerdo, siendo esta una variable de gran aporte para el desarrollo del grupo; otro aspecto interesante lo constituyó el tiempo de existencia o duración del grupo. Esta variable es clave, sobre todo, para los procesos de



categorización y la G. C. investigativo, ante lo cual se concluyó que el 45,3% lleva más de 5 años de existencia, otra variable de incuestionable significado se refiere al número de integrantes del grupo; los resultados revelaron que la media es de 12 investigadores activos por grupo, lo cual tiene una gran influencia en relación con el indicador de eficiencia de productos por investigador, hecho que se vuelve crítico, pues en promedio, la producción individual, es de 1,2 productos por año. (Cuadro 6)

Cuadro 6. Factores relevantes de orden cuantitativo

FACTORES RELEVANTES DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE ORDEN CUANTITATIVO	
DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
Productos de divulgación	36,2%
No dispone recursos de investigación	35,4%
Uso de Internet y Herramientas de búsqueda (motores, redes sociales)	83 %
Antigüedad de existencia del grupo de Investigación	45,3%
PROMEDIO	49,97
NIVEL CATALOGADO	MEDIO

Fuente: Autores.

3.1.3.2 Factores investigativos de orden cualitativo. En cuanto a los directores de investigación, se estableció que están en la capacidad de identificar, valorar y desarrollar la G. C. en los grupos en un porcentaje del 62,8%, en lo referido al capital relacional el 75,2% de los grupos pertenece a una red, mientras que tan solo un 20,2% a dos redes, estableciéndose que este capital es muy bajo en cuanto a membrecías. De la misma forma, en el capital estructural se demostró que del número de archivos de productividad, únicamente se encuentra registrado un 45% en los sistemas de gestión Investigativa Universitaria. En referencia a las líneas de investigación, se identificó que el 68% posee entre dos y cinco. Igualmente, se estudió también el nivel de formación académica de los investigadores, donde se encontró que el 35,9%, el 56,3% de los casos presentaba título de especialista, el 7% únicamente con título de pregrado; adicionalmente, se evidenció la ausencia de altos niveles de formación (posdoctoral y doctores) en los grupos del estudio, puesto que solo alcanzan un valor del 0,08%. Otro elemento que se analizó fue el tipo de vinculación del investigador, donde al revisar los datos estadísticos, demostraron que los más vinculados con el proceso son los docentes de contrato (ocasionales) con un 50,97%, seguidos de los jóvenes investigadores con un 12,6% y, en tercer lugar, los docentes de planta con 36,43%. (Cuadro 7)



Cuadro 7: Factores relevantes de orden cualitativo

FACTORES RELEVANTES DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE ORDEN CUALITATIVO	
DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
Capacidad del gerente para identificar, valorar y desarrollar la GC	
❖ Capacidad Investigativa, Innovación y de Creatividad	62,8
Capital Relacional (conceptos en la categoría de buenos)	75,2
Capital Estructural (conceptos en la categoría de buenos)	45,0
Capital Humano (conceptos en la categoría de buenos)	42,6
Nivel de formación de los colaboradores (Magísteres)	35,9
El uso de Internet como herramienta de búsqueda y transmisión del conocimiento (de 16 a 25 horas semanales)	35
Líneas de Investigación (2 a 5 Líneas)	68,0
Tipo de contratación de los colaboradores (contratistas - ocasionales)	50,97
PROMEDIO	51,93%
NIVEL CATALOGADO	MEDIO

Fuente: Autores.

4. CONCLUSIONES GENERALES

En la presente ponencia, se identificaron las variables que inciden en los procesos de Gestión de Conocimiento en el campo investigativo de las Universidades Públicas y Privadas de Boyacá, con respecto al primer ítem (la situación investigativa), se encontró que la percepción de Gestión de Conocimiento, que más se presenta es la del proceso de creación, uso y transferencia de conocimiento, así mismo, se identificó, que son los laboratorios el espacio de mayor utilización para la creación de conocimiento. Respecto de los factores institucionales, se destacaron el desarrollo y el modelo investigativo; de igual manera, se halló, que los sistemas de transmisión de conocimiento, que con mayor frecuencia se llevan a cabo son las publicaciones, la participación en congresos y en revistas científicas.

En lo concerniente al proceso de gestión investigativa queda claro que los grupos no poseen indicadores de medición del éxito, aspecto que no permite claramente conocer su desempeño investigativo. Las barreras más representativas de la Gestión de Conocimiento investigativo en los grupos de Investigación, son: trámites administrativos, falta de retroalimentación de los resultados investigativos, la alta resistencia al cambio y la falta de estímulos a los investigadores; aspectos que, sin duda, se ven marcados por la idiosincrasia de la región respecto del individualismo y la poca manera de hacer vida social. En lo que tiene que ver con el nivel de medición de las variables asignadas a la Gestión investigativa, este correspondió a un valor medio.



En lo referente a los elementos más relevantes del ciclo de conocimiento de Nonaka y Takeuchi, el diagnóstico de los procesos de G.C. arrojó que los que con mayor frecuencia se hallan, son la combinación y la socialización, es decir, que el conocimiento de cada persona se comparte, en la organización, mediante el aprendizaje en equipo. Ahora bien, con base en el proceso de combinación, los grupos, objeto de investigación, convierten el conocimiento explícito en conceptos explícitos, a través del uso de herramientas tecnológicas, como el uso de la internet, uso de redes sociales con fines investigativos, prácticas de uso de e-mail, las conversaciones telefónicas, las reuniones de investigación. En este punto, se concluyó que los grupos que con mayor frecuencia llevan a cabo estos procesos son los categorizados. En lo que tiene que ver con los factores cualitativos, los más destacados son la productividad que alcanza en promedio los dos productos por investigador al año; en cuanto al apoyo económico, se constituye en una deficiencia. El internet es una herramienta de gran uso para la transferencia de conocimiento; por otra parte, se demostró que los grupos llevan, en su mayoría, una trayectoria superior a los siete años. Respecto al número de investigadores activos, la cifra promedio es de 12; por su nivel de vinculación, se destacan los docentes ocasionales o de contrato, seguidos de los jóvenes investigadores y luego los docentes de planta. Los anteriores resultados indican de acuerdo a la catalogación establecida que estos factores de Gestión de Conocimiento Investigativo, corresponden a un nivel medio. De acuerdo con el análisis de resultados, se puede decir, en términos generales, que el nivel de desarrollo, en los grupos de investigación de las Universidades Públicas y privadas de Boyacá es medio, relacionados con el diagnóstico, los procesos de Gestión del Conocimiento y los factores organizacionales de orden cualitativo; esto quiere decir que el nivel de desarrollo de los procesos de la (G C.) en estas organizaciones requiere mayor atención, hecho que permitirá, a futuro, un óptimo desarrollo. En cuanto a los factores relevantes de la (G C.) de orden cuantitativo es medio, debido a la escasa generación de productos y/o servicios; el impacto que ha tenido la Gestión del Conocimiento es mínimo en términos cuantificables, lo cual demuestra un marcado desinterés, por parte de los investigadores de los grupos, para gestionar el conocimiento en las organizaciones estudiadas.

BIBLIOGRAFIA

- Arbonies, A. (2006). Conocimiento para Innovar La Sociedad del Conocimiento. Madrid: Díaz de Santos.
- Arias, J. (2007). Los escenarios de la gestión del conocimiento y el capital intelectual en los procesos de investigación. *Signo y Pensamiento*, 26(50), 63-83. Recuperado el 23 enero 2013: de <http://search.proquest.com/docview/748394596?accountid=43790>
- Benavides, A.; & Quintana, E. (2003). *Gestión del Conocimiento y la Calidad Total*. Díaz de Santos, Madrid, España.
- Bernal, M. (2005). Caracterización de la Gestión del Conocimiento y Propuestas para su Mejoramiento en entidades del Nivel Central de la Administración Distrital de Bogotá. Tesis no publicada de Grado de Magíster en Administración, Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Económicas, Bogotá, Colombia.
- Bueno, E., et al. (2001). Gestión del Conocimiento en Universidades y Organismos Públicos de Investigación. Recuperado el 23 enero 2013: de http://www.madrimasd.org/informacionidi/biblioteca/publicacion/doc/16_GestionConocimientoUniversidadesOPIS.pdf.



- Choo, W. (1998). La organización inteligente. El empleo de la información para dar significado, crear conocimiento y tomar decisiones. México D.F., México.
- Clavijo, M. (2011). Cómo retener el Talento. Revista Gerente, No. 156, primer semestre, pp. 44-47, Bogotá.
- Clemmons, M. (2002). Knowledge Management, Exploring the Oxymoron (Vol. 1). Estados Unidos: Alpha Books.
- Clemmons, MELISSIE (2002). Knowledge Management, Exploring the Oxymoron. Vol.1. USA: Alpha Books.
- Davenport, T. (1997). Some principles of knowledge management. Recuperado el 18 de diciembre de 2012: de <http://www.strategy-business.com/article/8776?gko=f91a7>
- David, P., Foray, D. (2002). Fundamentos económicos de la sociedad del conocimiento. Revista comercio Exterior, volumen 52, No.6, pp. 472-490
- Díaz, M., De Liz, Y., Rivero S. (2009). El factor humano como elemento dinamizador del proceso empresarial en la gestión de la información y conocimiento. ACIMED [online]. Vol.20, n.5 [citado 2013-01-25], pp. 42-55. Recuperado el 23 enero 2013: de <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009001100004&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1561-2880.
- Díaz, J. (2003). Modelo de Gestión (gestión del conocimiento) aplicado a la universidad pública en el Perú. Recuperado el 28 diciembre de 2012: de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/Basic/Diaz_MJ/Contenido.htm
- Drucker, P. (1993). Post Capitals Society. USA, Oxford: Butterword Heineman, USA.
- Durango, C. (2005). Fundamentación Epistemológica de los estudios organizacionales. Medellín, Colombia: Universidad Pontificia Bolivariana.
- Fernández, F., Cordero, A. (2010). Proceso de Gestión del conocimiento en Carabobo (Venezuela) y Tamaulipas (Mexico). Revista Pensamiento y Gestión, Universidad del Norte, No. 28, segundo semestre, pp. 132-154.
- Fernández, M. (2006). Gestión del conocimiento versus Gestión de la información. En Investigación Bibliotecológica, Vol 20 (41): pp. 44-62
- Fresno, C. (2001). "A Favor de la Gestión del Conocimiento", Recuperado el 21 de mayo de 2011, de <http://www.areasrh.com/km/afavorKM.htm>
- Galeano S., Sánchez M., & Villareal M. (2008). Modelo de Gestión del conocimiento apoyado en la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva para la cadena productiva de la uva Isabella en la bioregion del Valle del Cauca. En Cuadernos de Administración. No 40 / julio- diciembre, pp. 73-93
- Gandul L. (2005). La gestión del conocimiento, ¿mercado o tecnología?. Rev Cubana Med Gen Integr [online]. Vol.21, n.5-6. Recuperado el 23 enero 2013: de <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252005000500001&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1561-3038.
- García J. (2011). Diagnostico para la propuesta curricular de la carrera de Gestión del Conocimiento en la modalidad a distancia y aplicación del método. En Documentación de la ciencias de la información. Vol 34, pp. 489-504.
- García, F. & Cordero, A. (2008). Los equipos de trabajo: una práctica basada en la gestión del conocimiento. Visión gerencial, 7(1), 45-58. Recuperado el 21 de febrero de 2013: de <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/25173/2/articulo4.pdf>
- García, F., Domínguez, A.L. & Sánchez, M. (2005). Fundamentos teórico-econômicos da gestão do conhecimento. Organizações em contexto, 1(2), 119-134. Recuperado el 21 de



diciembre de 2012 de: <http://www.metodista.br/ppc/organizacoes-em-contexto/organizacoes-em-contexto-02/fundamentos-teorico-economicos-da-gestao-do-conhecimento/>

García-Muiña, F.,E. (2010). Decisiones de Gestión del conocimiento Y la capacidad innovadora de las empresas: El papel de la complejidad. *Interciencia*, 35(4), 271-278. Recuperado el 23 enero 2013: de <http://search.proquest.com/docview/748343028?accountid=43790>

Garrido, R. (2002). Diseño de un modelo de Gestión del Conocimiento para la Unelvez, Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora-UNELLEZ. Recuperado el 22 de noviembre de 2012 de: <http://www.monografias.com/trabajos17/unelvez/unelvez.shtml>

Gauchi, V. (2012). Aproximación teórica a la relación entre los términos gestión documental, gestión de información y gestión del conocimiento. En *Revista Española De Documentación Científica*, 35(4), 531-554. Recuperado el 23 enero 2013: de <http://search.proquest.com/docview/1266212187?accountid=43790>

Gaviria, M., Mejía, A., Henao, D. (2007). Gestión del Conocimiento en los grupos de investigación de excelencia de la Universidad de Antioquia, *Revista Interamericana de Bibliotecología*, Medellín, Colombia, Vol. 30, No. 2, julio-diciembre, p. 137-163, ISSN 0120-0976

González E. (2007). Una nueva propuesta para el estudio de la gestión del conocimiento. *ACIMED* [online]. Vol.16, n.1. Recuperado el 23 enero 2013: de <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007000700009&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1561-2880.

González, J. (2009). Aplicación y desarrollo de la gestión del conocimiento de los grupos de investigación de la UPTC. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Grau, A. (2001). Herramientas de Gestión del Conocimiento, Fundación Iberoamericana del Conocimiento. Recuperado el 2 de febrero de 2013: de http://docencia.udea.edu.co/ingenieria/semgestionconocimiento/documentos/Mod7_HerrTec.pdf

Grau, América (2001). Herramientas de Gestión del Conocimiento, Fundación Iberoamericana del Conocimiento. Recuperado el 13 de diciembre de 2012: de <http://www.gestiondelconocimiento.com>.

Harris, David (1996). Crating a Knowledge Centric Information Technology Environment. Harris Training & Consulting Services Inc. Recuperado el 5 de enero de 2013: de http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/apavez/zip/a_pavez.pdf.

Hicks, Richard, et. al. (2006). Journal of Knowledge Management, the Five Knowledge Management Hierarchy". Recuperado el 2 de 2013: de <http://eprints.rclis.org/archive/00002180/01/Madrid6.pdf/>.

Inche, M. & Chung, P. (2004). Indicadores De Gestión Del Conocimiento. En La Facultad De Ingeniería Industrial. Recuperado el 23 enero 2013: de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=81670207>

Lai H., Chu T. (2002). "Knowledge Management: a Review of industrial cases". En *The Journal Of Computer Information Systems*, 42 (5), pp. 26-39.

León M., Ponjuan G., Rodríguez M. (2006). Procesos estratégicos de la gestión del conocimiento. *ACIMED* [online]. Vol.14, n.2. Recuperado el 5 de enero de 2013: de



<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000200008&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1561-2880.

Leon M., Ponjuan G., Torres D. (2009). Panorámica sobre la medición del conocimiento organizacional. ACIMED [online]. Vol.19, n.6. Recuperado el 7 de diciembre de 2012: de <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009000600002&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1561-2880.

Lundvall, B. A. y Jhonson, B. (1994). The learning economy”en journal of studies, vol. vol. 1, No. 2, diciembre, pp. 23-42

Macías C., & Aguilera A. (2012). Contribución de la gestión de recursos humanos a la gestión del conocimiento. Estudios Gerenciales, 28(123), Abril- junio de 2012, pp. 133-148. Universidad ICESI. Cali

Martín, I. (2007). Retos de la comunicación corporativa en la sociedad del conocimiento: De la gestión de información a la creación de conocimiento organizacional. Signo y Pensamiento, 26(51), 52-67. Recuperado el 25 de enero de 2013: de <http://search.proquest.com/docview/748414926?accountid=43790>

Martínez, C. (2000). “Teoría Avanzada de Organización y Gestión”: del Management a la teoría avanzada de la Gestión, Unilibros, Bogotá, p. 17-30, ISBN: 958-701-507-X

Medellín, E. (2008). El conocimiento y su administración en las empresas. En J. Micheli, Medellín, J. Jasso y A. Hidalgo. Conocimiento e innovación: restos de la gestión empresarial. México: Plaza y valdes.

Moreno, L. (2000). Región y Sociedad, Los negocios en la era digital (Vol.1). México: Plaza & Janes.

Nieves Y., León M. (2001). “La gestión del conocimiento: una nueva perspectiva en la gerencia de organizaciones”. En ACIMED, 9 (2), pp. 121-186.

Nieves Y., León M. (2001). La gestión del conocimiento: una nueva perspectiva en la gerencia de las organizaciones. ACIMED [online]. Vol.9, n.2, pp. 121-126. Recuperado el 5 de octubre de 2012: de <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-4352001000200004&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1561-2880.

Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995). The knowledge creating company. Oxford: University Press, New. York.

OCDE, BIFR/ BANCO MUNDIAL. (1994). LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA. Recuperado el 4 de febrero de 2013: de <http://www.oecd.org/education/highereducationandadultlearning/Evaluaciones%20de%20pol%C3%ADticas%20nacionales%20de%20Educaci%C3%B3n%20-%20La%20Educaci%C3%B3n%20superior%20en%20Colombia.pdf>

Pavez, A. (2001). Modelo de Implantación de Gestión del de la Información para la Generación de Ventajas Competitivas. Tesis de pregrado no publicada, Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, Chile.

Pedraja L., Rodríguez E. (2008). Estilos de liderazgo, gestión del conocimiento y diseño de la estrategia: un estudio empírico en pequeñas y medianas empresas Interciencia [en línea]. Vol. 33 (septiembre). Recuperado el 19 de febrero de 2013: de <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=33933905>> ISSN 0378-1844

Pedraja L., Rodríguez E., Rodríguez, J. (2009). La influencia de la gestión del conocimiento sobre la eficacia organizacional: Un estudio en instituciones públicas y empresas privadas. Rev.fac.ing.univ. Antioquia [online]. No.47, pp. 218-227. Recuperado



el 5 de octubre de 2012: de

<http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-62302009000100020&lng=en&nrm=iso>. ISSN 0120-6230.

Pérez Y., Coutin A. (2005). La gestión del conocimiento: un nuevo enfoque en la gestión empresarial. ACIMED [online]. Vol.13, n.6. Recuperado el 9 de febrero de 2013: de

<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352005000600004&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1561-2880.

Plaz, R. (2003). Gestión del Conocimiento: Una visión integradora del aprendizaje organizacional. Recuperado el 5 de octubre de 2012: de

<http://www.madrimasd.org/revista/revista18/tribuna/tribuna2.asp>

Polanyi, M. (1962). Personal Knowledge: an evolutionary approach. Oxford, UK: Clarendon press.

Polanyi, M. (1966). The tacit dimensión. Londres: Routledge & Kegan Paul.

Prytherch, R. (2000). Harrod's Librarian's Glossary and Reference Book. Aldershot : Gower.

Rodríguez, A., Araujo, A. & Urrutia, J. (2001). La Gestión del Conocimiento Científico-Técnico en la Universidad: un Caso y un Proyecto, Universidad del País Vasco- Euskal Erico Unibertsitatea (UPV/EHU). Cuadernos de Gestión, 1(1), 13-3.

Rojas Y. (2006). De la gestión de información a la gestión del conocimiento. ACIMED [online]. Vol.14, n.1. Recuperado el 5 de octubre de 2012: de

<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000100002&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1561-2880.

Sánchez M., (2005). Breve inventario de los modelos para la gestión del conocimiento en las organizaciones. ACIMED [online]. Vol.13, n.6. Recuperado el 5 de octubre de 2012: de

<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352005000600006&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1561-2880.

Serradell, E. & Pérez, A.J. (2000). La Gestión del Conocimiento en la Nueva Economía, concepto de la Gestión del conocimiento. Recuperado el 5 de octubre de 2012: de <http://www.uoc.edu/dt/20133/index.html#bibliografia>

Shanhong, T. (2002). Gestión del Conocimiento en las Bibliotecas del siglo XXI, Características de la Gestión del Conocimiento en Bibliotecas. Recuperado el 5 de enero de 2013: de <http://www.ifla.org/IV/ifla66/papers/057-110s.htm>

Simeón N. (2004). Cuba posee una verdadera riqueza de conocimientos. En ciencia, Innovación y Desarrollo. Vol 9 (2): pp. 6-8

Simón, Herberth (1945). Administrative behavior. p. 62. New York.

Soto M., & Barrios N. (2006). Gestión del Conocimiento: Parte I. Revisión crítica del estado del arte. ACIMED [online]. Vol.14, n.2 Recuperado 13 de febrero de 2013: de

<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000200004&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1561-2880.

Suleman, L. (2006). "Reflexiones Sobre el Concepto de Conocimiento", El ciclo del conocimiento, 2006. Recuperado 15 de diciembre de 2012: de

<http://www.knowledgeboard.com/&sa=X&oi=translate&resnum=1&ct=result&prev=/search%3Fq%3Dwww.knowledgeboard.com/%26hl%3Des>.

Sveiby, K. (1997). "The New Organizational wealth", Managing and Measuring Knowledge-based assets. Brisbane: Berrett Koehler, San Francisco, ISBN 1-57675-014-0.



- Sveiby, K. (2008). Measuring Intangibles and Intellectual Capital - An Emerging First Standard. Recuperado 18 de enero de 2013: de www.sveiby.com/portals/0/articles/emergingstandard.htm .
- Swan, J. & Scarbrough, H. (2001). Knowledge management: concepts and controversies. *Journal of Management Studies*, 38(7), 913-921
- Taylor, Frederick. (1911). *The principles of scientific management*. P. 38. New York: Harper and Brothers.
- Torres, A. (2002). El profesional de la información en la inteligencia organizacional. *ACIMED* [online]. Vol.10, n.5, pp. 3-4. Recuperado 18 de enero de 2013: de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352002000500002&lng=es&nrm=iso. ISSN 1561-2880.
- Torricella, Raúl, Fernández, Aurora (2002), "Gestión del Conocimiento Universitario: Caso de las Universidades Adscritas al Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba. Recuperado 18 de enero de 2013: de <http://eprints.rclis.org/archive/00002180/01/Madrid6.pdf/> .
- Valhondon, D. (2003). *Gestión del Conocimiento del Mito a la Realidad*. Madrid: Díaz De Santos.
- Zorrilla, H. (1997). *La gerencia de conocimiento y la gestión tecnológica*. Programa de Gestión tecnológica. Recuperado el 18 de enero de 2013: de <http://www.sht.com.ar/archivo/Management/conocimiento.htm>

