

# La gestión por el conocimiento: contribución a la gestión universitaria en Cuba

## *The knowledge management: contribution to Management University in Cuba*

**DAYLIN MEDINA NOGUEIRA**

Universidad de Matanzas. Cuba

Correo electrónico: [day@umcc.cu](mailto:day@umcc.cu)

**DIANELYS NOGUEIRA RIVERA**

Universidad de Matanzas. Cuba

Correo electrónico: [dianelys.nogueira@umcc.cu](mailto:dianelys.nogueira@umcc.cu)

**ALBERTO MEDINA LEÓN**

Universidad de Matanzas. Cuba

Correo electrónico: [alberto.medina@umcc.cu](mailto:alberto.medina@umcc.cu)

**ARIALYS HERNÁNDEZ NARIÑO**

Universidad de Matanzas. Cuba

Correo electrónico: [arialys.hernandez@umcc.cu](mailto:arialys.hernandez@umcc.cu)

**RECIBIDO:** 10 septiembre 2014 / **APROBADO:** 21 octubre 2014

### Resumen

El trabajo aborda un conjunto de repositorios creados para facilitar, a los investigadores y profesores, la gestión de su labor científica. Se realizaron repositorios de tesis de doctorado, maestría, pregrado; de libros, revistas, entre otros. También se realizó el boletín electrónico “Gestión por el Conocimiento” para divulgar los resultados científicos alcanzado en las ciencias empresariales cubanas.

**PALABRAS CLAVE:** información, conocimiento, repositorios, boletín.

## **Abstract:**

The work deals with a set of repositories to enable researchers and teachers with managing their scientific work. Repositories dissertation, master's, undergraduate were performed; books, magazines, among others. The bulletin "for Knowledge Management" was held to disseminate scientific results achieved in Cuban business studies.

**KEYWORDS:** information, management, repository, bulletin

**CLASIFICACIÓN JEL:** I32, M15, M59, O30.

---

## **Introducción**

En las últimas décadas, se aprecia un crecimiento de la importancia del desarrollo científico-técnico en la economía mundial, hasta llegar a ser hoy clave para el desarrollo de los países. Los cambios que ocurren a escala mundial provocan inesperadas formas de competencia y un mercado cada vez más impredecible. La rapidez de los cambios, la baja adaptabilidad de las organizaciones y su vida efímera en el mercado, inciden en la forma de negociar y en el establecimiento de ventajas competitivas estables. Estamos en presencia de un cambio radical y discontinuo, que además está centrado en la producción y uso del conocimiento. Algunas palabras claves son: dinamismo, flexibilidad, incertidumbre, riesgo y oportunidad. La cuestión básica que se desprende de todo esto se refiere a cómo deben prepararse los individuos y las organizaciones para enfrentar esta ola de cambios vertiginosos que están ocurriendo hoy en día, de los que no es posible escapar. El conocimiento es el factor fundamental de creación de riqueza en la sociedad de nuestro tiempo.

## **Metodología**

La gestión por el conocimiento<sup>1</sup> (GC) es un tema de creciente interés en las organizaciones. Si bien, la gestión en las empresas se orienta a procesos de coordinación de los recursos disponibles (generalmente físicos) llevados a cabo para establecer y alcanzar los objetivos y metas previstos, dentro de políticas establecidas; la gestión orientada al conocimiento trasciende, y va mucho más allá, porque se toma en cuenta un elemento (intangibles) que siempre existió pero que, sin embargo, hoy se le da la importancia y el cuidado debido: el conocimiento (Tabla 1).

---

<sup>1</sup> Aunque en la literatura se reconoce con el nombre de gestión del conocimiento, de la traducción del término en inglés Knowledge Management, en este artículo se emplea el término de Gestión por el conocimiento, por la necesidad, importancia y relevancia de trabajar en función del proceso de confección del mismo

**Tabla 1.**  
**Conceptos de conocimiento**

<b>Autor</b>	<b>Definición</b>
(Machlup 1980)	Crear e innovar y por lo tanto desarrollar nuevas ideas.
(Muñoz Seca and Riverola 1997)	Capacidad de resolver un determinado conjunto de problemas con una efectividad determinada.
(Davenport and Prusak 1998)	Flujo mixto de experiencia, valores, información contextualizada y visión experta que provee de un marco de referencia para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información. Se origina y aplica en la mente de los conocedores. En las organizaciones, aparece muchas veces no sólo en documentos y almacenes de datos sino también en las rutinas, prácticas y normas.
(Vail 1999); (Nonaka and Takeuchi 1995); (Paiva, Roth et al. 2007)	Se encuentra fuertemente ligado a las creencias y compromisos de una persona, relacionándose directamente con la acción humana y la agregación de valor en la empresa.
(Davenport and Prusak 2000)	Mezcla fluida de experiencia estructurada, valores, información contextual e internalización experta que proporciona un marco para la evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información.
(Alavi and Leidner 2001)	Es información que se encuentra en la mente de los individuos, relacionada con hechos, procedimientos, conceptos, juicios e ideas.
(Anónimo s.a)	Se lo interpreta como el hecho de saber, conocer o dominar determinada actividad, situación, tarea, etc. en base a la información, experiencia, valores y creencias que posee el o los individuos, dentro de un ambiente determinado.

La creciente importancia del desarrollo científico-técnico en la economía mundial provoca inesperadas formas de competencia y un mercado cada vez más impredecible. La rapidez de los cambios, la baja adaptabilidad de las organizaciones y su vida efímera en el mercado, inciden en la forma de negociar y en el establecimiento de ventajas competitivas estables. De ahí que los investigadores, reconozcan el “conocimiento” como factor clave para que una organización alcance un alto nivel de competitividad y logre sus objetivos (Anónimo s.a).

El conocimiento se ha convertido en un factor fundamental de creación de riqueza. De hecho, (Savage 1991) señala cuatro factores de creación de riqueza en una economía: la tierra, el trabajo, el capital y el conocimiento.

La Era o Sociedad del Conocimiento, complementada por la Era de la Información, es un término utilizado para describir los cambios en la sociedad moderna. Es el cambio en el modo de producción social, dado por la creciente importancia de la información o el

conocimiento para los procesos socio – económico. Información y conocimiento se convierten en los factores más importantes para el concepto de sociedad del conocimiento, ya que son las bases para la creación de este término que es el elemento más significativo para la sociedad actual. Está caracterizada por una estructura económica y social, en la que el conocimiento sustituye al trabajo, a las materias primas y al capital como fuente más importante de la productividad, crecimiento y desigualdades sociales.

Una de las clasificaciones más reconocidas sobre conocimiento fue introducida por Michael Polanyi en el 1967, en: conocimiento tácito y conocimiento explícito (Polanyi 1997).

El conocimiento tácito es el tipo de conocimiento que se encuentra almacenado en la mente de las personas, permanece en un nivel "inconsciente", desarticulado y lo implementamos y ejecutamos de una manera mecánica sin darnos cuenta de su contenido.

Se adquiere a través de la experiencia (Carrillo and Chinowsky 2006), y evoluciona mediante la interacción con otras personas (Choi and Lee 2003).

Para hacerlo explícito y transmitirlo se requiere de otro proceso ligado a la observación, la imitación y la asimilación.

En el plano de las organizaciones, el conocimiento tácito es el más difícil de extraer, pero es el más valioso, ya que es el que proporciona un estilo único y muy difícil de igualar por la competencia. De manera que la tarea que deben enfrentar las compañías es hacer explícito este conocimiento tácito.

Una clasificación diferente es la que presentan (Alavi and Leidner 2001), quienes identificaron, además del conocimiento tácito y explícito, otros ocho tipos de conocimiento: tácito, explícito, individual, social, declarativo, procedural, causal, condicional, relacional y pragmático (Ferrada and Serpell 2009).

Además de las dos clasificaciones anteriores, Drew propuso otra forma de organizar el conocimiento, estructurándolo desde el punto de vista del negocio, lo que permite identificar los riesgos causados por deficiencias en el manejo del conocimiento de la empresa. Esta clasificación incluye (Perrot 2007) y (Maqsood 2006):

- Lo que sabemos que sabemos (compartir conocimiento, acceso e inventario)
- Lo que sabemos que no sabemos (búsqueda y creación de conocimiento)
- Lo que no sabemos que sabemos (conocimiento tácito u oculto)
- Lo que no sabemos que no sabemos (descubrimiento de riesgos claves, exposiciones y oportunidades)

Los momentos actuales, caracterizados por la globalización, los crecientes grados de competitividad, la evolución de las nuevas tecnologías, el e-business y la naturaleza dinámica de los nuevos mercados, entre otros, no parece existir duda acerca de que el conocimiento representa uno de los activos más importantes para lograr el éxito sostenible de cualquier organización (Davenport and Prusak 1998); (Donate Manzanares 2008); (Cuesta Santos 2010).

### **Acerca de la gestión por el conocimiento**

Desde el comienzo de este siglo, el estudio de la GC ha suscitado un amplio interés, y se ha abordado desde perspectivas muy diferentes como los sistemas de información, el aprendizaje organizacional, la dirección estratégica o la innovación (Zulueta Cuesta 2012). Segarra & Ciprés (2006) y Sznirer & Caracho (2009), coinciden en que la misión de la empresa del futuro tendrá que asumir un doble reto, ser un gran motor de las relaciones humanas (y por lo tanto de la cultura) y trascender el estrecho cerco institucional en que transcurrió por el siglo XX, para proyectarse y reconstruirse en un escenario de

porvenir sustentable. Sin la existencia de personas preparadas para aprovechar la infraestructura, esta no sirve de nada, por lo que la gestión del desarrollo en una organización debe direccionarse para adquirir y desarrollar aquellos conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para alcanzar mejores resultados en su desempeño.

La revisión de la literatura (Fuentes Morales 2010; Valencia Rodríguez 2010; Wilford Rivera 2010; Ramírez Pérez 2012) revela que la GC es la disciplina que promueve la generación, colaboración y utilización del conocimiento para el aprendizaje organizacional, generándole nuevo valor y elevando el nivel de competitividad con miras a alcanzar sus objetivos con eficiencia y eficacia. Se consideran factores como: datos, información, conocimiento, innovación, ventajas competitivas, creación de valor, productividad, activos intangibles (capital intelectual o personas), y organización.

La GC se ocupa de sistematizar todos los procedimientos relacionados con el conocimiento organizacional, lo que facilita el acceso al conocimiento vigente en la organización y al nuevo conocimiento, y fomenta el aprendizaje colectivo y la mejora de procesos y resultados (Quintana Fundora and Ricardo Alonso 2004).

La investigación y el desarrollo son actividades a través de las cuales se crea conocimiento, y a su vez es imprescindible la existencia de una retroalimentación entre la universidad y el sector empresarial, que propicie desarrollar los procesos de creación, asimilación, adquisición y de transferencia del conocimiento.

En consecuencia, se precisan de estrategias, vías, medios, herramientas, mecanismos, etcétera, que aseguren transitar de la simple transferencia de conocimientos a procesos de integración de conocimientos, capaces de repercutir en el desarrollo de la nación.

Entre las principales ventajas de la GC se encuentran:

- Disminuye la redundancia de tareas y el número de errores en su ejecución al aprovechar la experiencia existente dentro de la organización.
- La pérdida de un empleado no supone una “descapitalización intelectual” de la organización, ya que el conocimiento fue formalizado.
- Mejora la calidad de los productos y servicios y contribuye a disminuir el tiempo de ejecución de estos.
- Reduce los costos de investigación y desarrollo.
- Favorece la toma de decisiones, ya que permite disponer de toda la información necesaria.

La GC es, en definitiva, la gestión de los activos intangibles que generan valor para la organización.

La mayoría de estos intangibles tienen que ver con procesos relacionados, de una u otra forma, con: la captación, la estructuración y la transmisión de conocimiento.

La cadena de valor del conocimiento está formada por las etapas siguientes:

1. **Adquisición del conocimiento:** La forma en que las organizaciones lo adquieren depende del tipo de conocimiento que buscan. Se puede desarrollar redes de expertos en línea con el propósito de que en la empresa los empleados encuentren al experto que posea el conocimiento. Las empresas pueden crear nuevos conocimientos, al descubrir patrones en los datos corporativos o al utilizar estaciones del trabajo del conocimiento.
2. **Almacenamiento:** Una vez descubiertos, los documentos, los patrones y las reglas expertas deben almacenarse con la finalidad

de que los empleados puedan recuperarlos y utilizarlos. En este punto es donde la tecnología puede ayudar. Para ello se pueden utilizar repositorios de información sobre herramientas de groupware, sistemas de datawarehouse, datamining, etc.

**3. Diseminación:** La tecnología de portales, correo electrónico, mensajería instantánea, y motores de búsqueda se suma a un conjunto existente de tecnologías de colaboración y sistemas de oficina para compartir calendarios, documentos, datos e imágenes.

**4. Distribución:** Elemento importante a lo largo de la organización. Los puntos importantes a tener en cuenta son: dónde y a quién se le quiere hacer accesible el conocimiento; tecnología utilizada para realizar dicha distribución; el grado de receptividad de los usuarios, relacionado con el nivel de profundidad en que se representa el conocimiento. En función del tipo de destinatario habrá que realizar un balance entre su aplicabilidad y su precisión.

Aplicación: Independientemente del tipo de sistema de administración del conocimiento que se utilice, no se comparte ni aplica en los problemas que en la práctica enfrentan las empresas. Para proporcionar un retorno en la inversión, el conocimiento debe convertirse en una parte sistemática de la toma de decisiones administrativas.

### **Repositorios de documentos como vía de almacenamiento y distribución**

Para las organizaciones, y en particular las instituciones de educación superior, es de suma importancia crear conocimiento de manera eficaz, para exponer sus componentes de manera constante a nuevas ideas e innovaciones. En tal sentido, (Medina Nogueira 2013) plantea que el sistema que aprende a transformar

su información en conocimiento, y ulteriormente, a administrar y gestionar dicho conocimiento, puede fácilmente obtener ganancias importantes derivadas de estos procesos, fortaleciendo su memoria sistémica y basándose en la adquisición y uso del conocimiento, sin perder de vista su nicho de acción, para lograr una mayor capacidad y posibilidad competitiva.

El almacenamiento del conocimiento, implica crear y mantener estructuras, sistemas y procesos que permitan retener el conocimiento dentro de la organización (UNID 2012). En términos de capital intelectual, supone esforzarse por convertir el elemento humano en capital estructural u organizativo con el propósito de que permanezca en la empresa después de que los trabajadores no lo hagan. Este proceso incluye también el análisis del conocimiento útil que almacena (Medina Nogueira 2013); así como, la actualización del mismo para evitar que el contenido del sistema quede obsoleto (Medina Nogueira, Nogueira Rivera et al. 2013). El almacenamiento, organización y recuperación del conocimiento, también denominado memoria organizativa, constituye un aspecto muy importante en la gestión efectiva del conocimiento (Alavi y Leidner, 2001), puesto que aquél que es almacenado será el disponible para que los directivos tomen decisiones empresariales.

Por ello, el conocimiento existente debe ser capturado, codificado, presentado y colocado en repositorios de manera estructurada, mejorando así, la eficacia y eficiencia del proceso (Medina Nogueira, Nogueira Rivera et al. 2013), gracias a la reutilización continua del conocimiento codificado. En términos de estrategias de conocimiento, (Medina Nogueira, Nogueira Rivera et al. 2013) recomiendan un enfoque de codificación. Al contrario, cuando no es posible codificar el conocimiento, la estrategia de personalización es más apropiada (Hansen et al., 1999). En cualquier caso, la organización deberá seleccionar qué conocimiento debe almacenar, cómo organizarlo y en qué formato presentarlo en el sistema, decisión de gran importancia para la empresa (Lai and Chu 2002).

En las organizaciones, el objetivo más común en los proyectos de Gestión por el Conocimiento es la implementación de algún tipo de repositorio de conocimiento o de documentos, especialmente en formato electrónico (bibliotecas virtuales).

Los repositorios almacenan documentos que contienen conocimiento, como memos, informes o presentaciones.

Los repositorios normalmente contienen un tipo específico de conocimiento para una función o proceso de negocio concreto. También pueden ser bases de datos de discusiones en las que los participantes manifiestan sus propias experiencias en un tema y reaccionan a los comentarios de los demás. El objetivo es capturar el conocimiento para que posteriormente muchos otros miembros de la organización puedan tener acceso a él.

Con los repositorios de documentos, aumenta el intercambio de conocimiento en el espacio y en el tiempo, especialmente si los repositorios son electrónicos y se accede a ellos a través de internet. Gracias a esta extensa codificación y transferencia, el conocimiento experimental se convierte en un activo organizativo, que permanece en la institución, incluso después de que se vayan las personas que crearon el conocimiento, desarrollando el capital humano de la organización, desde su componente humano a su perspectiva estructural y viceversa.

Los repositorios o soportes de almacenamiento de conocimiento compilan información relevante para la gestión de los negocios y desarrollo de proyectos.

(Medina Nogueira, Nogueira Rivera et al. 2013) afirma que la representación de los conocimientos con el fin de crear repositorios de conocimiento estructural, es indispensables cuando las personas se van por razones de cambio de empresa, jubilación o asignación a una actividad distinta. Debe tenerse la capacidad de absorción, de quienes en el futuro, se supone que los habrán de asimilar y cuánto tiempo

es necesario para volver a adquirir el conocimiento representado. Un repositorio de conocimientos sirve para evitar la pérdida de conocimientos, para almacenar aquello que se sabe y para facilitar la transmisión de conocimientos.

Las soluciones de formación online facilitan el desarrollo de los repositorios de conocimiento sobre soportes electrónicos (e-learning).

## Resultados:

1. Repositorio de tesis de doctorado defendidas en el Tribunal Nacional de Grado Científico de Ingeniería Industrial (TNII).  
Hasta diciembre del 2013 se han defendido 154 tesis doctorales en el TNII y 148 son del presente siglo, de las cuales se tienen en el repositorio 136, para un 91.55%. Esto es de gran ayuda para las investigaciones de maestría y doctorado, fundamentalmente. Los metadatos están basados en el protocolo OAI-PMH.
2. Boletín de Gestión por el Conocimiento.  
El público objetivo al cual se destina el boletín resulta, preferentemente, los profesores de la carrera de Ingeniería Industrial de Cuba. Esta carrera se estudia en 13 provincias del país y en el municipio especial Isla de la Juventud. Se logró hacer llegar la información emitida por este boletín al 100% de los profesores de esta carrera (más de 900 profesionales).

Hasta el momento contamos con ocho ediciones del boletín, en los cuales se difunden: congresos, normas de publicación de revistas científicas, artículos científicos editados en publicaciones seriadas, resúmenes y fichas (compuestas por metadatos basados en el protocolo OAI-PMH) de las tesis doctorales defendidas en el TNII, entre otros aspectos.

3. Repositorio de revistas científicas relacionadas con las ciencias empresariales. Se cuenta con un total de 230 revistas y según la clasificación del MES: 15 revistas pertenecen al grupo 1; 57 al grupo 2; 102 al grupo 3 y restan 56 por clasificar. Se poseen las normas de 71 revistas: 14 del grupo 1; 32 del grupo 2; y, 12 del grupo
4. Los campos analizados en cada revista son los siguientes: título de la revista, ISBN y/o ISSN, bases de datos a las que están indexadas, grupo al que pertenecen según el MES, persona o sitio web de contacto, país y normas de publicación.
5. Creación de la Cátedra de Gestión por el Conocimiento “Lázaro Quintana Tápanes”. Trabajo fundamental realizado como parte de la cátedra:
  - Proyecto institucional “Gestión por el Conocimiento”.
  - Convenios con universidades extranjeras.
  - Convenios con instituciones y empresas cubanas.
  - Trabajo con el Tribunal Nacional Permanente de Ingeniería Industrial.
  - Apoyo al programa doctoral de Ingeniería Industrial y al doctorado curricular colaborativo.
  - Apoyo a los programas de maestrías de la Facultad de Ciencias Económicas e Informática (FCEI).
  - Apoyo al trabajo docente – investigativo de la enseñanza de pregrado en la FCEI.
6. Repositorio de tesis de doctorados internacionales. Está conformado por 200 tesis de doctorado defendidas en tribunales internacionales de seis países: España, Brasil, México, Canadá, Estados Unidos y Venezuela, en 32 universidades. Como criterio de búsqueda más importante está el área del conocimiento; por ello las tesis fueron agrupadas en 17 áreas. Las tesis doctorales, producto del rigor científico bajo el cual son elaboradas, pueden constituir un material valioso de consulta. Al ser elaboradas en universidades de otros países, se convierten en portadoras de experiencias novedosas que pueden constituir puntos de partida a investigaciones desarrolladas en centros de investigación y universidades cubanas.
7. Repositorio de herramientas de las ciencias empresariales. Los ingenieros industriales utilizan una diversidad de herramientas que sirven de apoyo en el proceso de toma de decisiones. Por ello, en el presente repositorio se hace referencia a 42 de ellas y para acceder a la información se usan los criterios de búsqueda siguientes: clasificación (según la Sociedad Latinoamericana para la Calidad: definir, medir, analizar, mejorar, controlar), denominación y palabras claves. Además, se brinda información adicional, tales como: descripción de cada herramienta, áreas del conocimiento con las que se relacionan, cuándo y cómo se pueden utilizar, entre otras. La cantidad de herramientas disponibles ayuda a la identificación y solución de problemas, con un objetivo final que es el éxito de la organización.
8. Repositorio de libros relacionados con las ciencias empresariales. Se recopilaron 289 libros en formato digital. Las fechas de edición de los libros abarcan desde el año 1976 hasta el año 2009, distribuidos en diferentes áreas del conocimiento y en diferentes idiomas. Se trabaja en una segunda versión para incorporar nuevos textos, fundamentalmente del período 2009 a 2014.
9. Otros repositorios de apoyo a las investigaciones científicas (doctorales) en



las ciencias empresariales:

- Tesis de maestrías defendidas en Cuba.
- Tesis de pregrado de Ingeniería Industrial de la FCEI.

Todo el trabajo que se realiza en la cátedra es parte del Proyecto “Gestión por el Conocimiento” de la UMCC. Además, se trabaja en total coordinación con la Dirección de la FCEI, de la UMCC, con el Ministerio de Educación Superior (MES) y el TNGC de Ingeniería Industrial.

## Conclusiones

1. Como resultado de esta investigación, se ofrecen herramientas útiles a los docentes e investigadores de las ciencias empresariales para divulgar su labor científica e informaciones relacionadas con esta área.
2. Se desarrolló un conjunto de repositorios que tienen como objetivo facilitar el proceso de producción científica.
3. Se logró distribuir y socializar la información procesada mediante un boletín electrónico.

## Referencias bibliográficas

1. Alavi, M. and D. Leidner (2001). "Knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues." *MIS Quarterly* Vol.25 (No.1): pp.107-136.
2. Anónimo (s.a). "Gestión del conocimiento: definición." Retrieved 22 de octubre de 2012, from [gestión%20del%20conocimiento-definición.htm](#).
3. Carrillo, P. and P. Chinowsky (2006). "Exploiting knowledge management: the engineering and construction perspective." *Journal of Management in Engineering* 22(1): 2-10.
4. Cuesta Santos, A. e. a. (2010). "La productividad del trabajador del conocimiento y las learning organization, productividad del trabajador del conocimiento: contexto organizativo y de aprendizaje permanente." *Revista Retos Turísticos*. Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”.
5. Choi, B. and H. Lee (2003). "An empirical investigation of KM styles and their effect on corporate performance." *Information & Management* Vol.40: pp.403-417.
6. Davenport, T. H. and L. Prusak (1998). *Working knowledge: how organizations manage what they know*. Boston, Massachusetts, Harvard Business School Press.
7. Davenport, T. H. and L. Prusak (2000). *Working Knowledge*. USA, Harvard Business School Press.
8. Donate Manzanores, M. J. (2008). *Análisis de las relaciones entre la estructura de gestión del conocimiento y la actitud innovativa de la empresa. Una investigación empírica*.
9. Ferrada, X. and A. Serpell (2009). "La gestión del conocimiento y la industria de la construcción." *Revista de la Construcción*. Pontificia Universidad Católica de Chile. Chile V.8(No.1): pp.46-58.
10. Fuentes Morales, B. A. (2010). *La gestión de conocimiento en las relaciones académico-empresariales. Un nuevo enfoque para analizar el impacto del conocimiento académico*. España, Universidad Politécnica de Valencia.
11. Lai, H. and T. H. Chu (2002). "Knowledge management: a review of industrial cases." *The Journal of Computer Information Systems* Vol.42(No.5): pp.26-39.
12. Machlup, F. (1980). *Knowledge: Its Creation, Distribution and Economic Significance*. Princeton, New Jersey, Princeton University Press.

13. Maqsood, T. (2006). The role of knowledge management in supporting innovation and learning in construction, School of Business Information Technology, RMIT University.
14. Medina Nogueira, D. (2013). Herramientas de apoyo a la gestión por el conocimiento para docentes e investigadores de las ciencias empresariales en Cuba. Departamento de Ingeniería Industrial. Matanzas, Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos".
15. Medina Nogueira, D. (2013). "La gestión por el conocimiento: almacenamiento y distribución." Fórum Nacional de Estudiantes de Ciencias Técnicas. Junio de 2013. UCI, La Habana.
16. Medina Nogueira, D., D. Nogueira Rivera, et al. (2013). "Contribución al almacenamiento y distribución del conocimiento para las ciencias empresariales cubanas." International Conference in Economics and Management (ICEM 2013). Universidad de La Habana.
17. Medina Nogueira, D., D. Nogueira Rivera, et al. (2013). "Herramientas útiles para la gestión por el conocimiento aplicadas a las ciencias empresariales." Memorias de la II Conferencia Científica Internacional de la Universidad de Sancti Spíritus, Yayabociencia 2013.
18. Medina Nogueira, D., D. Nogueira Rivera, et al. (2013). "La difusión del Conocimiento: Boletín "Gestión por el Conocimiento"." 8va Conferencia Nacional de Gestión Empresarial y Administración Pública (GEAP 2013). Matanzas, Cuba.
19. Medina Nogueira, D., D. Nogueira Rivera, et al. (2013). "La gestión por el conocimiento en las ciencias empresariales cubanas." Taller de joven ciencia. Memorias del Evento Provincial Universidad 2014, 9no Congreso Internacional de Educación Superior.
20. Muñoz Seca, B. and J. Riverola (1997). Gestión del conocimiento. Barcelona, Biblioteca IESE de Gestión de Empresas, Universidad de Navarra.
21. Nonaka, I. and H. Takeuchi (1995). The knowledge-creating company: how japanese companies create the dynamics of innovation. New York, Oxford University Press.
22. Paiva, E., A. Roth, et al. (2007). "Organizational knowledge and the manufacturing strategy process: a resource-based view analysis." Journal of Operations Management Vol.26(No.1): pp.115-132.
23. Perrot, B. (2007). "A strategic risk approach to knowledge management. ." Business Horizons Vol.50: pp.523-533.
24. Polanyi, M. (1997). "Tacit knowledge." Knowledge in organizations: 135-146.
25. Quintana Fundora, Y. and A. Ricardo Alonso (2004). Fundamentos de gestión por el conocimiento. Matanzas, Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos".
26. Ramírez Pérez, N. (2012). Herramientas para la gestión por el conocimiento: ayuda para la toma de decisiones en el entorno empresarial. España, Editorial Académica Española.
27. Savage, C. (1991). Presentación en DECWORLD, The international trade show for digital equipment corporation. Boston.
28. UNID (2012). "¿Qué son los repositorios digitales?". Retrieved 15 de octubre de 2012, from <http://www.unid.edu.mx/tecnologiaeinnovacion.html>.
29. Vail, E. (1999). "Knowledge mapping: getting started with knowledge management." Information Systems Management Vol.16(No.4): pp.1-8.
30. Valencia Rodríguez, M. (2010). Modelo de generación y transferencia de conocimiento para los procesos de dirección y gestión humana en Pymes del sector cárnico de la ciudad de Cali. Ciudad de La Habana, Instituto Politécnico Superior "José Antonio Echeverría".
31. Wilford Rivera, I. (2010). Modelo de Integración de conocimiento huérfano descubierto mediante minería de datos. España, Universidad de Alicante.
32. Zulueta Cuesta, J. C. (2012). Contribución al desarrollo de Redes de Valor en la transferencia de tecnologías universidad - empresa. Ingeniería Industrial. Matanzas, Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos": 100.