

Contribuciones de la Gestión de Conocimiento en la Gestión Financiera Sostenible de Instituciones de Educación Superior Públicas Colombianas

Laura Patricia Pinto Prieto

Estudiante de maestría en Ingeniería Industrial
Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia, laura.pinto@correo.uis.edu.co

**Consejero de la Facultad;
Luis Eduardo Becerra Ardila**

Profesor Titular
Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia, lbecerra@uis.edu.co

RESUMEN

En un mundo cada vez más globalizado, en donde existe una alta competitividad y un rápido desarrollo tecnológico, el conocimiento ha adquirido una mayor relevancia en la obtención de ventajas competitivas sostenibles en el tiempo. Las Instituciones de Educación públicas Colombianas no son ajenas a este contexto, dado que en los últimos tiempos se está viendo influenciada por algunos factores como: la globalización, la desfinanciación de las Universidades, la disminución de la participación de la Nación, cambios en las políticas de financiación, entre otros; requiriendo que estas sean más competitivas para poder sobrevivir en un entorno cambiante; situación que les demanda administrar eficientemente los recursos y diversificar las fuentes de financiación, disminuyendo la dependencia del Estado. Este artículo presenta los resultados de una revisión sistemática de la literatura, cuyo objetivo fue analizar la contribución de la gestión de conocimiento en el desempeño financiero de la organización y estudiar su posible influencia en la gestión financiera sostenible de Instituciones de Educación Superior Públicas –IESP- Colombianas.

Palabras claves: Gestión de conocimiento, Gestión financiera, Instituciones de Educación Superior, Sostenibilidad financiera.

ABSTRACT

In an increasingly globalized world, where there is strong competition and rapid technological development, knowledge has gained in significance in obtaining sustainable competitive advantage over time. The Colombian public education institutions are not alien to this context because of late is being influenced by some factors such as globalization, the de-funding of the universities, the declining share of the nation, policy changes financing, among others, requiring that these be more competitive in order to survive in a changing environment, a situation which requires them to efficiently manage resources and diversify funding sources, reducing dependence on the state. This paper presents the results of a systematic review literature, whose aim was to analyze the contribution of knowledge management in the financial performance of the organization and to study its possible influence on sustainable financial management of Higher Education Institutions Public-IESP-Colombian.

Keywords: Knowledge management, Financial Management, Higher Education Institutions, Financial Sustainability.

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años la gestión de conocimiento ha venido siendo aplicada a diferentes áreas del conocimiento y actualmente se ha visto gran interés por parte de organismos internacionales, como la Comisión Europea, en incorporar la gestión de conocimiento para la gestión financiera de Instituciones de Educación Superior -IES con el fin de que sean sostenibles en el sentido de ser más eficientes en el uso de los recursos, en la identificación de otras fuentes de financiación, e incorporación de prácticas de innovación. Este interés se evidencia en el desarrollo del proyecto SUMA (Towards Sustainable Financial Management of Universities in Latin America), proyecto financiado por la Comisión Europea y coordinado por la Universidad Industrial de Santander -UIS, el cual desea crear estrategias basadas en la gestión del conocimiento en el contexto de la gestión de recursos financieros de las IES de América Latina con el fin de contribuir a su sostenibilidad financiera, Así para el caso de Colombia se desarrolla el proyecto GEFIES (Gestión Financiera en las Instituciones de Educación Superior), financiado por el Ministerio de Educación Nacional y liderado por la UIS, cuyo objetivo es “promover la implementación de buenas prácticas de gestión financiera en las Instituciones de Educación Superior Públicas, IES, para mejorar los procesos financieros y el uso eficiente de los recursos”.

Con base en lo anterior, el propósito de este estudio es analizar la contribución de la gestión de conocimiento en el desempeño financiero de una organización y estudiar su posible influencia en la gestión financiera sostenible de Instituciones de Educación Superior Públicas –IESP- Colombianas. Sin embargo, este estudio encontró que pese a las bondades de los sistemas de gestión de conocimiento sobre el desempeño organizativo, en la literatura existen pocos estudios centrados en facilitar el análisis, diseño, selección e implementación de sistemas de gestión de conocimiento aplicados en el contexto financiero, por lo tanto este trabajo pretende ser un punto de partida a futuras investigaciones que busquen analizar y medir el impacto de las estrategias de la gestión de conocimiento sobre el desempeño financiero.

Este artículo está estructurado en 5 secciones, incluida la introducción, en las siguientes secciones se presenta la metodología utilizada para el estudio, seguida por una descripción de los resultados obtenidos en la investigación, los cuales se dividen en 3 partes, la primera y segunda parte presenta el análisis descriptivo y el reporte temático de las publicaciones científicas en torno a la relación de la gestión de conocimiento en el desempeño financiero de la organización, la tercera parte presenta la influencia de la gestión de conocimiento en la gestión financiera sostenible de IES públicas ; por último en las secciones 4 y 5 se presentan las conclusiones y referencias respectivamente.

2. METODOLOGÍA

La metodología seguida en esta investigación comprende dos grandes fases, en la Fase 1 se procedió a hacer una revisión sistemática de la literatura, con el fin de identificar las principales contribuciones científicas en estudios publicados durante el periodo 2001-2011 e Identificar prácticas y tecnologías de información utilizadas en proyectos en los cuales se buscaba incorporar la gestión de conocimiento en la organización con el fin de mejorar el desempeño financiero de la organización. La fase 2 se centró en analizar la influencia de la gestión de conocimiento en la sostenibilidad financiera de Instituciones de Educación superior públicas -IES-colombianas, para lo cual se llevó a cabo una revisión de la literatura y se diseñaron y aplicaron algunos instrumentos de recolección de datos a IES públicas colombianas.

La revisión sistemática se desarrolló siguiendo los principios metodológicos propuestos por (Tranfield, Denyer, & Smart, 2003) en los cuales se contemplan 3 etapas: Planeación de la revisión, ejecución de la revisión y reporte de resultados. La etapa de la planificación de la revisión comprende la definición de objetivo de la revisión y protocolo de la revisión.

La etapa de la ejecución de la revisión comprende la selección de los estudios, evaluación de la calidad de los estudios y la extracción de los datos y el monitoreo del proceso teniendo en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

1. Los artículos a analizar deben presentar una relación, ya sea en el título, resumen o palabras claves, entre términos referentes a la gestión de conocimiento y términos referentes al desempeño financiero.
2. La principal base de datos a analizar es la ISI web of Knowledge, dado que esta es referente científico internacional y sobresale por poseer los artículos de gran calidad durante el periodo de 2001-2011, por otra parte permite identificar las revistas con Factor de Impacto adscritas a la base de datos Journal Citation Reports (JCR), a la vez que permite hacer un análisis estadístico previo de los resultados en los campos de autores, instituciones, países, agencias, tipo de documento, año de publicación, áreas y revistas; información de gran utilidad para refinar la búsqueda.
3. Las limitaciones de esta revisión son: 1. Años del 2001-2011 (actualización nov 16-11). 2. Todos los lenguajes. 3. Ser artículos indizados en revistas científicas revisadas por pares. 4. Pertenecer a la Bases de datos de citación: Social Sciences Citation Index (SSCI), dado que la temática de gestión financiera corresponde a al área de administración contemplada en el SSCI.
4. Excluir estudios que pertenezcan a áreas de conocimiento como la medicina, construcción, criminología y educación y en los cuales no se relacione la gestión del conocimiento con el desempeño financiero.

Como resultado de aplicación del protocolo de revisión se seleccionaron 66 publicaciones para su revisión. En la siguiente fase se procedió a leer los resúmenes y las conclusiones de dichos artículos, teniendo en cuenta el objetivo del artículo, la metodología, y los principales resultados; este proceso dio como resultado la selección de 42 artículos para lectura completa. Mediante el análisis detallado con panel de expertos se decidió incluir 12 artículos citados en los artículos leídos, considerados importantes y pertinentes para la revisión. En total se analizaron, 54 artículos en lectura completa.

Por último, la etapa de reporte de resultados se dividió en dos partes, el reporte descriptivo en cual se realizó un análisis bibliométrico de las 66 publicaciones de la ISI Web of knowledge y un reporte temático que consistió en identificar las prácticas y tecnologías utilizadas en la incorporación de la gestión de conocimiento con el fin de mejorar el desempeño financiero.

3. RESULTADOS

3.1 REPORTE DESCRIPTIVO

3.1.1 PUBLICACIONES POR AÑO

La siguiente gráfica muestra los resultados para el período 2001-2011 de los 66 analizaron las publicaciones científicas, que abordan la relación entre gestión del conocimiento con el desempeño financiero de la empresa. Como se puede ver en el gráfico, se ha producido un crecimiento en el número de publicaciones científicas desde 2009, que abarca el 62,12% del total de publicaciones, sin embargo, muestra que el crecimiento no es regular, pero varía poco de un año a otro.



Figura 1. Publicaciones por año

3.1.2 PUBLICACIONES POR PAÍS

Referente a los países que más publicaciones tiene en la temática analizada se puede destacar a Estados Unidos, Inglaterra y Taiwán como los tres países más fuertes en esta temática abarcando un 57.58% de las 66 publicaciones seleccionadas. A continuación se presenta en la Tabla 2 los 10 países más sobresalientes en esta temática logrando un 90.91% de las publicaciones. Cabe notar que entre los diez países con mayor número de publicaciones en esta temática, no se encuentra ningún país latinoamericano, lo que llama la atención, dada la importancia del tema en el contexto de la sociedad de la información y el conocimiento y su relevancia para la competitividad que requieren los países del área.

Tabla 2. Publicaciones según país

País	Publicaciones	% de 66 Publicaciones
Estados Unidos	19	28.79
Taiwan	13	19.70
Inglaterra	6	9.09
Australia	4	6.06
China	4	6.06
Canada	3	4.54
Grecia	3	4.54
India	3	4.54
Italia	3	4.54
Países bajos	2	3.03

3.1.3 PUBLICACIONES POR ÁREAS

Analizando la cantidad de publicaciones según el área de conocimiento, se encontró que la mayor parte de los estudios realizados en la temática de interés se encuentran en el área de Business Economics con 38 artículos, Computer Science con 25 artículos y Information Science Library Science con 24 artículos, cabe destacar que una publicación puede pertenecer a varias áreas de conocimiento, por lo tanto se si se analiza la similitud entre las distintas áreas de conocimiento.



Figura 2. Publicaciones por áreas de conocimiento

3.1.4 PUBLICACIONES POR REVISTA

El top 10 de las revistas líderes en este campo se presentan en la Tabla 3, con un total de 53,01% de las 66 publicaciones; las tres revistas con más número de publicaciones son Expert Systems with Applications, Journal of Knowledge Management and Journal of Information Science.

Tabla 2. Publicaciones por revistas

Revista	Publicaciones	% de 66
Expert systems with applications	8	12.121
Journal of knowledge management	7	10.606
Journal of information science	4	6.061
African journal of business management	3	4.545
Journal of strategic information systems	3	4.545
Industrial management data systems	2	3.030
International journal of technology management	2	3.030
Journal of management information systems	2	3.030
Journal of management studies	2	3.030
knowledge management research practice	2	3.030

3.1.5 PUBLICACIONES POR AUTORES

La siguiente tabla presenta los autores con más de una publicación, como se puede ver no hay autores muy destacados en este tema, tal vez esto se debe al bajo número de publicaciones durante los 10 años analizados, se puede decir que los autores que han tratado este tema son ocasionales y se necesitan más estudios en este campo de investigación.

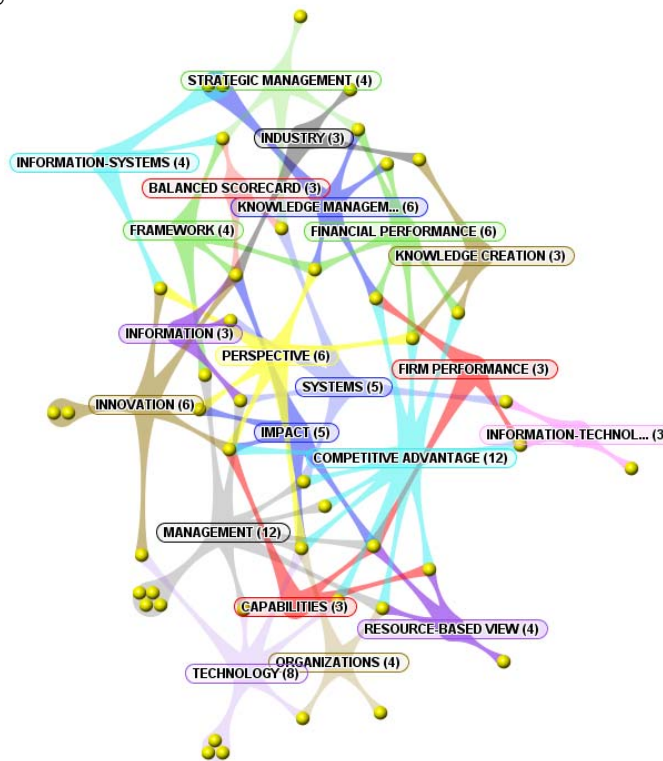
Tabla 3. Publicaciones por autores

Autores	Publicaciones	% of 66
CHEN MY	2	3,03%

HO CHIN TSANG	2	3,03%
Lod HO CT	2	3,03%
METAXIOTIS K	2	3,03%
MIAO BAIQI	2	3,03%
MIAO BQ	2	3,03%
PSARRAS J	2	3,03%
WANG HQ	2	3,03%
WANG HUIQING	2	3,03%
WANG SHANSHAN	2	3,03%
WANG SS	2	3,03%
YAN JIAQI	2	3,03%
YAN JQ	2	3,03%
YE K	2	3,03%
YE KANG	2	3,03%

3.1.6 PALABRAS CLAVE

El siguiente gráfico muestra la manera cómo se relacionan las palabras clave mencionadas en los documentos, analizados. Los terminos utilizados en los artículos son: Strategic Management, Industry, Information Systems, Balanced Scorecard, Knowledge Management, Framework, Financial Performance, Knowledge Creation, Information, perspective, systems, firm performance, innovation, impact, competitive advantage, information technology, management, capabilities, resource-based- view, organizations, technology.



3.2 REPORTE TEMÁTICO

3.2.1 Gestión de conocimiento y el desempeño financiero

En la actual sociedad de la Información y del conocimiento, las organizaciones han identificado que su mayor fuente de ventaja competitiva, se encuentra en el conocimiento con el que cuenta una organización y como lo utiliza para mantenerse en un entorno cambiante, llevándola a buscar estrategias que le permitan aprovechar al máximo este conocimiento; en este sentido, la gestión del conocimiento es un proceso que comprende crear, aplicar y transferir conocimientos en la empresa, para obtener un beneficio en la organización permitiéndole conseguir ventaja competitiva de acuerdo a sus objetivos (Alavi & Leidner, 2001; Ammar, Duncombe, Jump, & Wright, 2004; a Chua, 2004; Wiig, 1997) Por otra parte las tecnologías de información -TI- han sido consideradas uno de los principales facilitadores para la gestión del conocimiento (Alavi & Leidner, 2001; Chang, Hung, Yen, & Tseng, 2009; Chen & Liang, 2011; A. Chua, 2004; Lin & Tseng, 2005; Pinto Prieto & Sierra Joya, 2009; S. Tseng, 2008; S.-mei Tseng, 2008) dado que facilitan la comunicación y flujo de información en la organización.

Lo anterior ha conducido a la comunidad científica a indagar acerca de la influencia de la gestión de conocimiento en el desempeño organizativo y financiero; estudios realizados a lo largo del tiempo han mostrado una fuerte relación entre la gestión de conocimiento y el desempeño organizativo de la firma; en este sentido algunos autores como (Ammar et al., 2004; Chen & Liang, 2011; M.-Y. Chen, Huang, & Cheng, 2009; M.-yen Chen & Chen, 2006; Choi, Poon, & Davis, 2008; Gottschalk & Dean, 2010; Huang, 2009; Lee & Choi, 2002; Vidovic, 2010; Wen Chong, Holden, Wilhelmij, & Schmidt, 2000; Zack, Mckeen, & Singh, 2009) mencionan que la gestión del conocimiento tiene un efecto positivo en el desempeño de la organización, específicamente en el desempeño financiero. Así mismo (Vidovic, 2010), quien investigó la relación entre la gestión del conocimiento y el desempeño organizativo, realizó un análisis comparativo de los resultados de algunos autores que han trabajado en esta temática de investigación, encontrando que 8 de los 9 autores confirman la relación entre la gestión de conocimiento y el desempeño organizativo.

La Tabla 4 presenta las principales contribuciones de la gestión de conocimiento vistas desde 5 actividades del desempeño de la organización.

Tabla 4. Principales resultados de las iniciativas de gestión de conocimiento

Grupo de Resultados	Resultados
Desempeño de los empleados	Mejor toma de decisiones Nuevas o mejores formas de trabajo Mejora en la comunicación Mejora en las habilidades de los empleados Mayor Colaboración Transferencia de buenas prácticas
Desempeño institucional e incremento de ganancias	Incremento de ganancias Reducción de costos Incremento en el empoderamiento de los empleados Mejor atracción o retención de empleados productivos Mejora en la productividad Retorno de la Inversión sobre iniciativas de Gestión de conocimiento
Desempeño del negocio	Una respuesta más rápida a los problemas clave

	del negocio La creación de nuevas oportunidades de negocio Mejora el desarrollo de nuevos productos Mejora de los procesos de negocio
Desempeño del mercado	El aumento de tamaño de mercado El aumento de cuota de mercado Producto o servicio de calidad mejorada Creación de más valor a los clientes La entrada al mercado de tipo diferente Mejor manejo cliente
Capital Intelectual	Capital intelectual mejorada El aumento de la innovación El aumento de ingresos / capacidad de adaptación

Fuente: Traducido de (Vidovic, 2010)

En cuanto a la relación de la gestión del conocimiento con el desempeño financiero de la firma, (Yang, Marlow, and Lu, 2009) destacan algunos beneficios de la gestión de conocimiento tales como : crecimiento en las ganancias (Choi et al., 2008; Drew, 1997; Kok, 2003; Lee & Choi, 2002), crecimiento en los ingresos , porción de mercado(Choi et al., 2008; Drew, 1997; Lee & Choi, 2002), y reducción de los costos (Hult, Ketchen, Cavusgil, & Calantone, 2006; M. Plessis, 2005), y beneficios no financieros como incremento de la productividad (Knapp, 1998), satisfacción de los empleados (Knapp, 1998) y mejor servicio al cliente (M. . Plessis, 2005).

3.2.2 Influencia de la Gestión de conocimiento en la Sostenibilidad financiera de IES públicas

El concepto de desarrollo sostenible ha tomado gran importancia en los últimos años, después de su aparición y definición por primera vez en el informe Brundtland en 1987, definiéndolo como: “un desarrollo que garantiza las capacidades y los derechos de generaciones futuras para utilizar los recursos en función de su disponibilidad”. Así mismo, la OECD define el desarrollo sostenible como “aquel desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de sus propias necesidades”(Strange & Bayley, 2008a).

Este concepto conduce a la humanidad a reflexionar acerca de la forma en cómo se están tomando las decisiones y su potencial impacto sobre la sociedad, el medio ambiente y la economía (Strange & Bayley, 2008a, 2008b). Del mismo modo la Real Academia Española define el concepto de sostenible como: “*la capacidad de una organización para mantenerse, por si misma, en el tiempo, sin necesidad de ayuda externa ni merma de los recursos existentes*”.

Estos conceptos han sido trasladados a diferentes áreas, principalmente en las relacionadas con el medio ambiente y el crecimiento económico; incluso el concepto de desarrollo sostenible se ha utilizado para articular varios cambios esenciales de la perspectiva en cómo nos relacionamos con el mundo que nos rodea y, en consecuencia, cómo esperamos que los gobiernos adopten políticas que respalden la visión del mundo, sin embargo todavía es muy común escuchar que el desarrollo sostenible es principalmente sobre el medio ambiente. Y si bien es cierto que el concepto surgió de pensar acerca de los peligros de las prácticas ambientalmente insostenibles, como el daño a la capa de ozono o el daño a los suelos y fuentes de agua debido a los pesticidas, el desarrollo sostenible también ha incluido siempre la dimensión social. (Strange & Bayley, 2008a),

En cuanto a la sostenibilidad de las Instituciones de Educación Superior Públicas ,entendida como la capacidad de una organización para mantenerse, por si misma, en el tiempo, sin necesidad de ayuda externa ni merma de los recursos existentes (Real Academia Española), existen algunos factores que influyen en dicha sostenibilidad, entre los cuales se puede destacar la desfinanciación de las Universidades públicas, la disminución de la participación

de la nación en las IESP y cambios en las políticas de financiación de las IESP que se centran en ofrecer más programas de crédito para subsidiar la demanda y no la oferta, entre otros.

Así mismo, algunos autores mencionan el efecto de la globalización sobre la educación superior. De acuerdo con el Instituto Internacional de planeamiento de Educación Superior (IIPE), citado por (Brunner & Hurtado, 2009) “En un contexto de globalización y comercio internacional, el proceso mismo de producción de conocimiento depende de fuerzas del mercado. Por lo tanto, el conocimiento producido por las instituciones se ha convertido en una mercancía como cualquiera otra, que se intercambia según las reglas del Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (GATS). La comercialización de la educación superior atrae la inversión de capitales, estimula la competencia, genera ingresos que a veces son más elevados que en otros sectores y globaliza la educación superior. Para la IIPE es necesario desarrollar el sector de la educación superior dado el papel fundamental que esta desempeña en la en la producción, difusión y asimilación del conocimiento, contribuyendo a la competitividad de un país. (Brunner & Hurtado, 2009)

Lo anterior implica que las IESP debe administrar de una forma eficiente sus recursos, para poder mantenerse en un entorno cambiante, disminuir los reproceso y buscar nuevas formas de financiación que le permitan disminuir su dependencia al Estado; es allí donde la gestión del conocimiento juega un papel clave, dado que, como se dijo anteriormente, el conocimiento es la principal fuente de ventaja competitiva de la Organización. La gestión de conocimiento contribuye a la sostenibilidad de dichas instituciones, en el sentido en que aprovecha el conocimiento existe en la organización para disminuir costos, reprocesos e identificar patrones de comportamiento útiles para la toma de decisiones, contribuyendo a mejorar el desempeño organizativo(Pinto, Becerra, & Gómez, 2012).

Sin embargo, pese a las posibles contribuciones de la gestión de conocimiento para la sostenibilidad financiera en las instituciones de Educación superior públicas, en la literatura revisada no se identificó algún framework de gestión de conocimiento propuesto para abordar esta problemática(Pinto et al., 2012). Adicionalmente, según (Brunner & Hurtado, 2009) sobre la base de the World Bank, Knowledge Assessment Methodology, 2011, el avance de los países iberoamericanos hacia la economía global basada en el uso intensivo del conocimiento (en función de múltiples indicadores agrupados en cuatro dimensiones claves; a saber, funcionamiento del régimen de incentivos económicos, nivel de desarrollo de la educación y el capital humano, capacidades de innovación y uso de TIC's) es todavía reducido.

4. CONCLUSIONES

La importancia de la gestión de conocimiento para obtener ventajas competitivas sostenible es un tema que toma más fuerza en la comunidad científica, diversos estudios se han desarrollado para buscar estrategias aplicables a la gestión del conocimiento y como está influye en el desempeño organizativo, incluso algunos estudios se han enfocado en la definición de indicadores y criterios que permitan evaluar los resultados de la gestión de conocimiento. Estudios han mostrado que cuando se hace uso de prácticas de gestión de conocimiento en la organización se puede llegar a obtener una influencia positiva en el desempeño financiero, en términos de beneficios como crecimiento de ingresos y ganancias, disminución de costos y reprocesos e identificación, almacenamiento y transferencia de conocimiento útil para la toma de decisiones.

Del mismo modo, este estudio presentó algunos factores que afectan la sostenibilidad financiera en las instituciones de educación superior públicas, requiriendo que estas sean más competitivas para poder sobrevivir en un entorno cambiante; teniendo en cuenta que el conocimiento ha sido considerado en la literatura como la principal fuente de ventaja competitiva en la organización y la influencia positiva de la gestión de conocimiento sobre el desempeño financiero, este estudio propone la gestión de conocimiento como alternativa para contribuir a la gestión financiera sostenibles de las IESP, en el sentido de que aprovecha el conocimiento que existe en la organización a reducir los costos, reprocesos e identificar patrones de comportamiento útiles para la toma de decisiones, ayudando a mejorar el desempeño organizacional.

Con base en lo anterior y teniendo en cuenta la influencia de la gestión de conocimiento sobre el desempeño financiero, es importante que las que las instituciones de educación superior busquen estrategias que permitan gestionar el conocimiento en sus procesos financieros haciéndolos más eficientes, diversificar las fuentes de financiación, crear alianzas estratégicas e incorporación de prácticas de innovación para sobrevivir en un entorno cambiante.

REFERENCIAS

- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. *Mis Quarterly*, 25(1), 107-136.
- Ammar, S., Duncombe, W., Jump, B., & Wright, R. (2004). Constructing a fuzzy-knowledge-based-system: an application for assessing the financial condition of public schools. *Expert Systems with Applications*, 27(3), 349-364. Retrieved from <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0957417404000399>
- Brunner, J. J., & Hurtado, R. F. (2009). *Educación Superior en Iberoamérica Informe 2011*.
- Chang, M., Hung, Y., Yen, D., & Tseng, P. (2009). The research on the critical success factors of knowledge management and classification framework project in the Executive Yuan of Taiwan Government. *Expert Systems with Applications*, 36(3), 5376-5386. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.eswa.2008.06.060
- Chen, & Liang. (2011). Electronic Commerce Research and Applications Knowledge evolution strategies and organizational performance : A strategic fit analysis. *Electronic Commerce Research and Applications*, 10(1), 75-84. Elsevier B.V. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1016/j.elerap.2010.10.004>
- Chen, M.-Y., Huang, M.-J., & Cheng, Y.-C. (2009). Measuring knowledge management performance using a competitive perspective: An empirical study. *Expert Systems with Applications*, 36(4), 8449-8459. Elsevier Ltd. Retrieved from <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S095741740800763X>
- Chen, M.-yen, & Chen, A.-pin. (2006). Knowledge management performance evaluation : a decade review from 1995 to 2004. *Journal of Information Science*, 32(1), 17-38.
- Choi, B., Poon, S., & Davis, J. (2008). Effects of knowledge management strategy on organizational performance: A complementarity theory-based approach. *Omega*, 36(2), 235-251. Retrieved from <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0305048306000983>
- Chua, a. (2004). Knowledge management system architecture: a bridge between KM consultants and technologists. *International Journal of Information Management*, 24(1), 87-98. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2003.10.003
- Chua, A. (2004). Knowledge management system architecture: a bridge between KM consultants and technologists. *International Journal of Information Management*, 24(1), 87-98. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2003.10.003
- Drew, S. (1997). From knowledge to action: the impact of benchmarking on organizational performance. *Long Range Planning*, 30(3), 427-441.

- Gottschalk, P., & Dean, G. (2010). Stages of knowledge management systems in policing financial crime. *International Journal of Law, Crime and Justice*, 38(3), 94-108. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.ijlcj.2010.09.001
- Huang, H. (2009). Designing a knowledge-based system for strategic planning: A balanced scorecard perspective. *Expert Systems with Applications*, 36(1), 209-218. Elsevier Ltd. Retrieved from <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0957417407004320>
- Hult, G. T. M., Ketchen, D. J., Cavusgil, S. T., & Calantone, R. J. (2006). Knowledge as a strategic resource in supply chains. *Journal of Operations Management*, 24(5), 458-475. doi:10.1016/j.jom.2005.11.009
- Knapp, E. (1998). Knowledge management. *Business and Economic Review*, 44(4), 3-6.
- Kok, G. (2003). Insights from KPMG 's European Knowledge, (January), 1-12.
- Lee, H., & Choi, B. (2002). Knowledge Management Enablers, Processes, and Organizational Performance: An Integration and Empirical Examination. *Journal of Management Information Systems*, 20(1), 179-228.
- Lin, C., & Tseng, S. (2005). Bridging the implementation gaps in the knowledge management system for enhancing corporate performance. *Expert Systems with Applications*, 29(1), 163-173. doi:10.1016/j.eswa.2005.01.015
- Pinto, L. P., Becerra, L. E., & Gómez, L. C. (2012). Knowledge Management Systems for Sustainable Financial Management in public Higher Education Institutions: Principles of a Framework for Incorporation. *Proceedings of the 9th International Conference on Intellectual Capital, Knowledge Management & Organisational Learning* (pp. 200-207).
- Pinto Prieto, L. P., & Sierra Joya, L. F. (2009). *Elaboración de la plataforma red dinámica versión 2.0 como soporte al aprendizaje y difusión de la dinámica de sistemas en la educación*. Universidad Industrial de Santander.
- Plessis, M. (2005). Drivers of knowledge management in the corporate environment. *International Journal of Information Management*, 25(3), 193-202. Retrieved from <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S026840120400129X>
- Plessis, M. . (2005). Drivers of knowledge management in the corporate environment. *International Journal of Information Management*, 25(3), 193-202.
- Strange, T., & Bayley, A. (2008a). What is sustainable development? *SUSTAINABLE DEVELOPMENT: Linking economy, society, environment* (pp. 20-35).
- Strange, T., & Bayley, A. (2008b). *SUSTAINABLE DEVELOPMENT: Linking economy, society, environment* (p. 146).
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Journal of Management*, 14(3), 207-222. doi:10.1111/1467-8551.00375
- Tseng, S. (2008). The effects of information technology on knowledge management systems. *Expert Systems with Applications*, 35(1-2), 150-160. doi:10.1016/j.eswa.2007.06.011

- Tseng, S.-mei. (2008). Knowledge management system performance measure index. *Expert Systems with Applications*, 34, 734-745. doi:10.1016/j.eswa.2006.10.008
- Vidovic, M. (2010). The link between the quality of knowledge management and financial performance – The case of Croatia The link between the quality of knowledge management and financial performance – The case of Croatia. *RePEc: Research Papers in Economics*.
- Wen Chong, C., Holden, T., Wilhelmij, P., & Schmidt, R. (2000). Where does knowledge management add value? *Journal of Intellectual Capital*, 1(4), 366 - 380.
- Wiig, K. M. (1997). Knowledge management: Where did it come from and where will it go? *Expert Systems with Applications*, 13(1), 1-14. doi:10.1016/S0957-4174(97)00018-3
- Yang, C.-chiao, Marlow, P. B., & Lu, C.-shan. (2009). Knowledge management enablers in liner shipping. *Transportation Research Part E*, 45(6), 893-903. Elsevier Ltd. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1016/j.tre.2009.05.003>
- Zack, M., Mckeen, J., & Singh, S. (2009). Knowledge management and organizational performance : an exploratory analysis. *Journal of Knowledge Management*, 13(6), 392-409.

Autorización y Renuncia

Los autores autorizan a LACCEI para publicar el escrito en las memorias de la conferencia. LACCEI o los editores no son responsables ni por el contenido ni por la implicaciones de lo que esta expresado en el escrito.