

[Cierre de edición el 01 de Mayo del 2019]

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

La gestión del conocimiento: Una alternativa para la solución de problemas educacionales

Knowledge Management: An Alternative to Solve Educational Problems

Gestão do conhecimento: uma alternativa para a solução de problemas educacionais



Ana María Correa-Díaz

Universidad Autónoma Latinoamericana

Facultad de Derecho

Medellín, Colombia

anysha.co@gmail.com

 <http://orcid.org/0000-0001-6532-4557>

Martha Benjumea-Arias

Instituto Tecnológico Metropolitano

Medellín, Colombia

marthabenjumea@itm.edu.co

 <http://orcid.org/0000-0002-6776-3892>

Alejandro Valencia-Arias

Instituto Tecnológico Metropolitano

Fundación Universitaria Católica del Norte

Medellín, Colombia

jhoanyvalencia@itm.edu.co

 <http://orcid.org/0000-0001-9434-6923>

Recibido • Received • Recebido: 12 / 05 / 2017

Corregido • Revised • Revisado: 29 / 08 / 2018

Aceptado • Accepted • Aprovado: 30 / 01 / 2019

Resumen: El objetivo de este artículo es examinar la forma en que la gestión del conocimiento facilita la resolución de problemas educativos en la actual economía globalizada. La metodología utilizada se estructura a partir de un análisis epistemológico-documental de modelos educativos exitosos basados en el conocimiento, donde se identifican áreas relevantes de cambio en las instituciones de educación superior (IES). Como resultado, se puede afirmar que, gracias al uso de la gestión del conocimiento, se alcanzan mejores codificaciones, currículos y estructuras educativas. En conclusión, a través de una adecuada gestión del conocimiento, las facultades y departamentos de las IES tienen amplias oportunidades de desarrollo a nivel de investigaciones interdisciplinarias; además de obtener una reducción de costos, nuevos servicios para sus estudiantes, estilos de enseñanza, asesorías y personalización.

Palabras claves: Gestión del conocimiento; gestión de la información; universidades; administración educativa; solución de problemas.



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

Abstract: This article aims to examine the way in which knowledge management helps to solve educational problems in the current global economy. The method employed was structured from an epistemological-documental analysis of successful educative models and the identification of relevant areas of change in high education institutions (HEI). As a result, it can be said that better codifications, curricula, and educational structures can be obtained thanks to knowledge management. In brief, through adequate knowledge management, faculties and departments at HEI have ample opportunities for development in interdisciplinary research projects. Besides, knowledge management helps to reduce costs, have new services for the students, and achieve teaching styles, as well as implement consultancies and personalized learning.

Keywords: Knowledge management; information management; universities; educational administration; solving problems.

Resumo: O objetivo deste artigo é examinar a maneira pela qual a gestão do conhecimento facilita a resolução de problemas educacionais na atual economia globalizada. A metodologia utilizada é estruturada a partir de uma análise epistemológico-documental de modelos educacionais de sucesso baseados em conhecimento, os quais identificam áreas relevantes de mudança nas instituições de ensino superior (IES). Como resultado, pode-se afirmar que, graças ao uso da gestão do conhecimento, se alcança melhores codificações, currículos e estruturas educacionais. Em conclusão, através da gestão adequada do conhecimento, as faculdades e departamentos das IES têm amplas oportunidades de desenvolvimento ao nível das investigações interdisciplinares. Também a possibilidade de obter uma redução de custos, novos serviços para seus alunos, estilos de ensino, consultoria e personalização.

Palabras-clave: Gestión do conhecimento; gerenciamento de informações; universidades; administração educacional; solução de problemas.

Introducción

Una investigación sobre el tema de la gestión del conocimiento, razón de ser de las instituciones de educación superior (IES) aporta en la solución de problemas educacionales y permite, además, aprender de modelos exitosos de aplicación de la disciplina organizacional. Son muchos los modelos -representaciones y estructuras de pasos adecuados- que llevan a contar con sujetos seguidores del valor del aprendizaje; es por ello que dichos modelos se denominan exitosos; es decir, son replicables, aplicables, constructivistas y axiológicos. Desde una perspectiva epistemológica y filosófica, cada IES parte de una representación de la realidad basada en el conocimiento y en la experiencia satisfactoria de aprehensión intelectual.

En este proceso de entendimiento, se comprenden las taxonomías del conocimiento, así como las conexiones entre conceptos, y las transformaciones que conlleva la gestión del conocimiento (De La Torre-Martínez, Ramos-Salinas y González-Sosa, 2016). Se sabe que este último concepto hace referencia al capital intelectual, específicamente a la "creación, transferencia, almacenamiento, aplicación y uso del conocimiento" entendido este como un reflejo de la realidad (Balmori y Schmelkes, 2012, p. 1).

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

En consecuencia, las instituciones de educación superior (IES) están llamadas a realizar múltiples actividades que conduzcan a capturar, almacenar, compartir y difundir el conocimiento, con el fin de mejorar los servicios educativos en cuanto a productividad, mayor innovación y creatividad (Becerra-Arévalo, 2015; Benítez, Uriona, Varvakis y North, 2014; Lopera y Quiroz, 2013).

Lo anterior se hace considerando las habilidades requeridas en el sector productivo, lo cual permite incrementar la correlación entre las capacidades de las personas y el desempeño organizacional, a través del empleo de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y de técnicas investigativas como las encuestas, las entrevistas, los grupos focales y el correo electrónico (Keishing y Renukadevi, 2016; Ortiz-Delgadillo, Esquivel-Aguilar y Hernández-Castorena, 2016).

En este sentido, cabe decir que el empleo de las TIC en las actividades de la gestión del conocimiento se viene generalizando en organizaciones de todo tipo y tamaño, de manera específica según la capacidad para invertir de cada organización (Duque-Jaramillo y Villa-Enciso, 2016; Villafuerte y Leiva, 2015). En nuestro caso de las IES, el deber ser de sus miembros es emplear las herramientas disponibles para avanzar en la creación de nuevo conocimiento y en su difusión.

El término gestión del conocimiento ha venido evolucionando desde los años 70, tal como se muestra en la línea del tiempo de la Figura 1.



Figura 1: Evolución de la gestión del conocimiento.

Nota: Elaboración propia.

En ese contexto, desde 1995 se viene hablando de la generación del conocimiento a través de cuatro fases, a saber: socialización, externalización, combinación e interiorización. Las fases mencionadas impulsan la gestión del conocimiento como una práctica consistente en añadir valor a la información mediante la captura de conocimiento tácito para transformarlo en conocimiento explícito (Muñoz et al., 2015). Lo anterior, con el objetivo de propiciar un aprendizaje comunitario, el cual vincule a las partes interesadas: estudiantes, personal docente e investigador, quienes son personas trabajadoras del conocimiento al igual que los empleados y empleadas en una empresa (Almudallal, Muktar y Bakri, 2016; Pinto, 2014; Vránová, 2012).

Por consiguiente, la gestión del conocimiento es más que un proceso de acumulación de información, pues el objetivo más importante es crear nuevos saberes aportadores de valor y fuente de ventajas competitivas (Giraldo-Jaramillo y Montoya-Quintero, 2015). Así, los conceptos



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

gestión del conocimiento y generación de conocimiento son interdependientes, el primero es el concepto principal y el segundo, el efecto de una buena gestión. Dicha interdependencia conduce al alcance de beneficios sinérgicos, situación que se espera perdure en el largo plazo, y sea replicada en diversos espacios de generación en generación. De lo contrario, situaciones aisladas de generación de conocimiento impedirían el progreso científico de la sociedad en general.

En el ámbito académico se hace referencia a la taxonomía de [Alavi y Leidner \(2001\)](#), orientada al diseño de sistemas de gestión soportados en los diferentes flujos y tipos de conocimiento existentes; esto, con el fin de comprender que el conocimiento es innovación, acción y aprendizaje, y, más aún, el activo de mayor importancia en una organización ([Alexandropoulou, Angelis y Mavri, 2009](#); [Villa., Picón, Valencia-Arias y Jiménez, 2017](#)); ello obedece a que su uso “permite identificar fácilmente cuáles son las técnicas y herramientas más adecuadas para el desarrollo de productos científicos” ([Rodríguez-Lora, Henao-Cálad y Valencia, 2016, p. 359](#)). Por ende, a través de la taxonomía del conocimiento se logran alinear procesos organizacionales con la estrategia de la organización ([Abdellatif y Asma, 2014](#); [Saxena, 2007](#)).

Mediante la gestión del conocimiento se concibe, por tanto, la posibilidad de generar transformaciones a nivel educativo por su consecuente aporte a la sociedad, materializado en un aprendizaje para toda la vida y que permite compartir el conocimiento para ser apropiado por otros entes; es decir, para ser un verdadero modelo ([Minakata, 2009](#)).

El compartir conocimientos y experiencias entre los individuos es hoy en día posible vía intranets, plataformas virtuales, aplicaciones móviles, tutorías, y otras herramientas web 3.0. Por ello, en las instituciones educativas se fomenta la innovación, y se generan cambios pedagógicos y metodológicos, plasmados en documentos, normas, procesos, prácticas, repositorios y rutinas ([Tumtuma, Chantarasombat y Yeamsang, 2015](#)), así como en la utilización de estrategias de aprendizaje a través de objetos virtuales que permiten una mayor interacción y asimilación de los contenidos ([Arango, Gaviria y Valencia, 2015](#)).

Los modelos de la gestión del conocimiento aplicados a la educación con la ayuda de las TIC pueden ver los logros de sus postulados evidenciados en instituciones como la Universidad de Antioquia (pública) o la Universidad CES (privada), las cuales, desde su área de investigaciones, generan resultados epistemológicos y pedagógicos útiles en la sociedad. Cada IES aplica su construcción teórica de acuerdo con sus necesidades en docencia, investigación y extensión, involucrando el mayor número de actores posibles y buscando nuevos conocimientos.

Consecuentemente, se ha llegado a afirmar que es válida la necesidad de formalizar un modelo de gestión del conocimiento para las IES, que permee las funciones sustantivas de docencia, investigación, extensión y proyección social ([Esquivel, León & Castellanos, 2017](#); [UDB, 2015](#)). Al respecto, los equipos de autoría argumentan que la experiencia ha demostrado que cada IES construye su propio modelo al interior de su Alma Mater, esto es lo que ha sucedido en la universidad pública y privada. Cada una de ellas presenta particularidades y presenta ritmos de creación de

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>URL: <http://www.una.ac.cr/educare>CORREO: educare@una.cr

conocimiento distintos. Igualmente, cabe decir que no es posible estandarizar transformaciones conducentes a nuevas innovaciones y conocimientos, si no que, por el contrario, ante la presencia de diversos niveles de intercambio de experiencias y de propensión a la compartición de saberes, se sabe que seguirán surgiendo muchos más modelos de la GC al interior de las IES.

Las universidades son sistemas sociales que han sido reconocidos como centros de conocimiento e información; en ese sentido, aprenden y apoyan el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación, debido a su papel como gestoras del cambio (Nazem, 2011), uno de los retos en dicha dinámica de cambio ha sido el fortalecimiento de empresas producto de procesos de investigación, conocidas como Spin-off (Mejía, Arias y Echeverri, 2017), la cuales se convierten en alternativas de transferencia de conocimiento desde las universidades al sector empresarial (Cadavid, Díez-Echavarría y Valencia, 2017). En ellas el conocimiento tácito se manifiesta en competencias, habilidades, experiencias, relaciones, creencias y valores; en tanto que el conocimiento explícito queda plasmado en estrategias, metodologías, procesos, patentes, productos y servicios (Kidwell, Vander y Johnson, 2000; Rodríguez-Gómez y Gairín, 2015).

Cada institución es diferente, no obstante, las personas interactúan para hacer el conocimiento accesible y tomar decisiones en un ambiente globalizado. En ese mismo orden de ideas, producto de dichas interacciones, la información se convierte en conocimiento por medio de comparaciones, conexiones y sobre todo, a través de la utilización de una estructura de comunicación adecuada (Cranfield y Taylor, 2008; Ramakrishnan y Yasin, 2012). Por ejemplo, dentro de las acciones comunicativas de la mencionada estructura se encuentran los círculos de calidad, las comunidades de práctica, los mapas de conocimiento, el contar historias y nuevas tendencias como es el caso de las narrativas digitales (Villa, Valencia y Valencia, 2016). Dichas acciones representan el material verbal que complementa el material documental (Madhar, 2010).

Asimismo, al estudiar casos exitosos de universidades de Europa y Asia -Tailandia, Hong Kong, Pakistán, Omán-, se puede establecer que gracias a los procesos de gestión del conocimiento se han logrado avances en el diseño curricular para combinar la teoría con la práctica, en el desarrollo de competencias técnicas y conductuales, y en el diseño de modelos académicos (Bedford, 2013; Uribe, 2013).

De esta manera, se responde al entorno interno y externo, y se conserva el conocimiento que se ha capitalizado. Por esto los modelos educativos, comprendidos como representaciones de la realidad que se experimenta en el proceso de aprendizaje, en la medida en que demuestren resultados óptimos a futuro, y en que se puedan capitalizar en transformaciones o en un sistema de visión compartida, serán exitosos por su aporte al desarrollo de los individuos y por su aplicación constante en los entornos educativos. Exitoso es, pues, un concepto que alude a la replicabilidad, y al carácter pluralista y colectivo en el largo plazo. De ahí, la importancia de comprender enteramente el concepto de conocimiento –conjunto de abstracciones producto de la experiencia a replicar y el aprendizaje a compartir– (Andersen, 1996; Nonaka, 2000).



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

Dada la importancia de este tipo de modelos, el presente artículo tiene como objetivo examinar la forma en que la gestión del conocimiento facilita la resolución de problemas educativos en la actual economía globalizada. Para llevar a cabo este propósito se propone una metodología con enfoque cualitativo a través de un análisis documental de modelos educativos exitosos basados en el conocimiento. A partir de esta revisión, se plantean inicialmente los conceptos y tipologías del conocimiento, haciendo énfasis en su aporte a la educación. Posteriormente, se esbozan algunas problemáticas a las que la gestión del conocimiento ha aportado activamente al interior de las IES. Finalmente, se plantean algunas oportunidades de desarrollo para fortalecer el impacto de la gestión del conocimiento en diversas dependencias de las IES.

Metodología

Se llevó a cabo un estudio de enfoque cualitativo, mediante un análisis documental de modelos educativos exitosos basados en el conocimiento, identificando áreas relevantes de cambio en las instituciones de educación superior (IES); cuyo objetivo consistió en examinar la forma en que la gestión del conocimiento facilita la resolución de problemas educativos en la actual economía globalizada.

Se entiende el concepto de modelo exitoso como aquel que ha superado la etapa descriptiva de procesos y estructuras, para dar paso a nuevas formas de aplicabilidad en la toma de decisiones y en la superación de ambigüedades; específicamente, cuando un modelo ha logrado hacer uso de las conexiones entre las personas para crear nuevo conocimiento. Concretamente, un modelo exitoso se basa en análisis y en la combinación de conceptos, de tal manera que va más allá del uso de información.

En este proceso de entendimiento de lo que significa un modelo exitoso, y en la elaboración de la investigación, fueron empleados un total de 74 documentos, de los cuales 49 correspondían a artículos de revistas científicas, 4 capítulos de libro, 10 materiales derivados de eventos científicos, 8 materiales obtenidos de sitios en internet, 1 libro y 1 tesis de maestría. Con respecto a sus fechas de publicación, estas oscilaban entre 1996 y 2016.

Consecuentemente, los documentos consultados fueron registrados en una matriz de análisis diseñada por el equipo investigador, a través de la cual se identificó: i) el título; ii) fecha de publicación; iii) autorías; iv) tipo de documento –artículo de revista científica, libro, capítulo de libro, material derivado de eventos científicos, sitio en internet y tesis de maestría–; v) idea principal; vi) ideas secundarias y vii) conclusiones.

Con ello fue posible efectuar el análisis y vincularlo a las categorías establecidas: i) problemas que la gestión del conocimiento ayuda a solucionar y ii) oportunidades de desarrollo que ofrece la gestión del conocimiento en dependencias de las IES; además de haber logrado construir

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

el apartado introductorio de este manuscrito, que incluye también una conceptualización y tipologías de conocimiento. De este modo, las dos categorías centrales del estudio se develan a la luz de los diversos estudios consultados, permitiendo al equipo autor de este texto efectuar un ejercicio reflexivo donde se combinan las aproximaciones teóricas existentes en la bibliografía, y las posturas interpretativas a que dan lugar los documentos de referencia; lo que conduce al logro del objetivo planteado.

Concepto y tipología del conocimiento y su aporte a la educación

Para comprender detalladamente la relación entre conocimiento y las instituciones de educación superior (IES) –mencionada previamente–, es preciso hacer un recuento del concepto de conocimiento en su dimensión tácito-explicita, complejo-simple, organizacional-individual, específico-no específico, dependiente-independiente y, por ende, también revisar sus tipologías (Tabla 1).

De esta manera se justifica el motivo por el cual es significativo contribuir a incrementar el conocimiento y a reinventarlo.

Tabla 1: Definiciones de conocimiento

Autorías	Definición
Muñoz-Seca y Riverola (1997)	El conocimiento permite resolver problemas con efectividad.
Davenport y Prusack (1998)	El conocimiento se compone de experiencia, valores e información que permiten la evaluación e incorporación de nuevos significados y prácticas.
Bueno (2000)	El conocimiento es idea, aprendizaje y modelo mental acerca de una ciencia o arte.
Pérez y Coutín (2005)	El conocimiento es lo conocido de un fenómeno o universo, que se representa mediante símbolos. Ese conocimiento puede ser almacenado, transferido, aplicado, enriquecido y mejorado.

Nota: Elaboración propia con base en las autorías mencionadas.

Las anteriores definiciones ayudan a comprender la utilidad de pasar de los datos a la información, y de la información al conocimiento, con el objetivo de percibir su utilidad en el desempeño de las organizaciones. Lo anterior obedece a que los métodos de desarrollo de nuevos conocimientos y teorías hacen que la mente se base en lo que ya conoce, con el fin de explorar nuevos aprendizajes, con la ayuda de herramientas, por ejemplo, las metáforas, las cuales permiten generar procesos de aprendizaje, y asimilación de conocimiento de forma duradera y comprensible ([Montoya, Montoya y Valencia, 2015](#)).



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

Las definiciones citadas demuestran además que son diversos los mecanismos que permiten generar diálogo para usar los conocimientos y las competencias de cada individuo y así predecir acciones, consecuencias e interdependencias. Asimismo, cabe agregar la relevancia de la introducción de nuevas tipologías del conocimiento para incentivar nuevas formas de pensar en la sociedad y en las comunidades académicas; estas nuevas formas pueden ser potencializadas en estudiantes desde procesos de investigación formativa transversales a los currículos (Valencia, Macias y Valencia, 2015).

Asimismo, desde la academia el análisis del concepto de conocimiento lleva indiscutiblemente a contribuir a la reflexión, el pensamiento crítico, la ética y el humanismo. Tanto el conocimiento tácito como el explícito favorecen la ciencia y el razonamiento. En este punto, se aclara que el conocimiento tácito es aquel que se aprende con la experiencia, donde el conocimiento explícito es el más fácil de comunicar. El conocimiento científico, clasificado en descriptivo, empírico y teórico, evoluciona en tanto "llega un momento en que la sociedad requiere de un tipo de conocimiento nuevo para poder resolver sus problemas" (González, 2011, p. 112). La situación anterior mejora cuando sucede de manera continua.

El surgimiento de un tipo de conocimiento se da cuando en los límites del desarrollo de un nivel inferior surgen elementos del nuevo tipo de conocimiento que se van desarrollando hasta que comienzan a requerir del nivel inferior exigencias que este no puede satisfacer. (González, 2011, p. 112)

A esto se le denomina surgimiento del conocimiento activo transformador a favor de la ciencia y la comunidad social. Esta es la razón por la que a nivel educativo se hace referencia a las siguientes tipologías científicas del conocimiento:

1. Científico situacional
2. Científico teórico
3. Praxiológico situacional
4. Praxiológico teórico
5. Filosófico situacional
6. Filosófico teórico

Las mencionadas tipologías están basadas en métodos investigativos para generar conocimiento y solucionar problemas al incrementar la capacidad de entendimiento entre las personas (Frick, 2004). Otras tipologías en relación con la clasificación del conocimiento equivalen al conocimiento declarativo, genérico, vulgar o natural, abstracto, informal, superficial,

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>URL: <http://www.una.ac.cr/educare>CORREO: educare@una.cr

profundo, elaborado, estructurado, conceptual (teorías, modelos, estructuras), procedimental (técnicas y métodos), condicional, científico y estratégico (metacognitivo), relacionados a través de matrices (De Jong y Ferguson-Hessler, 1996).

También se habla de conocimiento positivo (descubrimientos) y negativo, e inclusive de conocimiento silencioso en situaciones donde se combina la rutina y lo inusual, por ejemplo, en el código de vestir o las buenas maneras (Kee, Foo y Goh, 2006). Todas las tipologías descritas abarcan lo que es conocido y propician el establecimiento de redes de contacto, lo que permite adquirir saberes de otros campos del conocimiento.

Sin embargo, lo relevante es ahondar en causas y efectos, y generar críticas argumentativas, debido a que es la reflexión la que crea nuevas teorías al cuestionar procedimientos y conocimientos científicos. Esa es la razón por la que se han empleado los llamados círculos de intercambio de conocimiento, con la intención de generar renovados saberes (Bustos, Cerecedo y García, 2016; Star y Stylianides, 2013).

Como se puede apreciar, las tipologías descritas proponen la formación de una cultura comunicativa apoyada en herramientas tecnológicas para el almacenamiento y la transferencia de saberes internos y externos, en medio de un diálogo constructivista (Jaramillo, 2012; Tejedor y Aguirre, 1998). Esas tipologías encuentran su validez en muchos de los modelos de gestión del conocimiento, como se muestra en la [Tabla 2](#).

Los modelos arriba mencionados representan mejores prácticas que se han de introducir en las actividades del día a día en las organizaciones actuales. En el caso de la academia sucede la misma situación, ya que esta es cada vez más demandante en lo concerniente a competencias y resultados. De ahí, la necesidad de realizar inversiones en plataformas y herramientas para transformar la cultura, en vista de que la brecha entre las universidades no tiene por qué ser tan amplia (Bhusry y Ranjan, 2011; Nawaz y Gómez, 2014). Es decir, a pesar de comprender que cada organización cuenta con sus propios recursos, los conceptos, las tipologías, y los casos exitosos de compartición del conocimiento son bases estandarizadas, hay realidades compartidas en todas las organizaciones, sean ellas universidades o empresas. En el caso que se está abarcando, las universidades como generadoras importantes de conocimiento, de su difusión, aprendizaje e innovación, también están a favor de establecer redes para compartir y renovar conocimientos; más aún, sí se espera un aprendizaje a lo largo de la vida. Por ende, ha surgido el concepto denominado universidad del futuro (Lifang y Ziling, 2011; Toro y Joshi, 2013).

Ello significa una universidad con alto énfasis en investigación, permeada de un entorno de aprendizaje en línea –denominado e-learning por su acepción en inglés–, el cual se convierte en una herramienta de transferencia de conocimientos relacionada con la gestión del conocimiento (Gaviria, Arango y Valencia, 2015; Radwan, 2015); de esta manera, se comparten y renuevan conocimientos en las universidades, lo cual posibilita que lo aprendido no se olvide y que las personas se motiven a crear (Metaxiotis y Psarras, 2003).



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

Tabla 2: Modelos de referencia

Modelo	Autoría	Síntesis
<i>Modelo de creación de conocimiento organizacional (MCCO)</i>	Nonaka y Takeuchi (1995)	El modelo está basado en la capacidad de crear nuevo conocimiento y, por ende, nuevos productos, servicios y sistemas.
<i>Modelo de Gopal & Gagnon</i>	Gopal y Gagnon, (1995)	El modelo analiza situaciones de conocimiento actuales y futuras, a través de la determinación de los componentes de capital intelectual de la organización. El modelo plantea propuestas de aprendizaje a favor de los individuos de la organización.
<i>Modelo KPMG Consulting</i>	Tejedor y Aguirre (1998)	El modelo estudia los condicionantes del aprendizaje y los resultados de este; además se caracteriza por propiciar el trabajo en equipo.
<i>Knowledge Management Assessment Tool (KMAT)</i>	Andersen (1996)	El modelo de herramientas para la evaluación de la GC utiliza el método de evaluación y diagnóstico que afianza la innovación y mide el capital intelectual. El modelo se basa en seis procesos: la creación, identificación, colección, adaptación, aplicación y difusión del conocimiento.
<i>Modelo de administración de conocimiento organizacional</i>	Andersen (1999)	El modelo se enfoca en la transmisión de flujos de información y valor de los individuos hacia la organización. El conocimiento debe hacerse explícito y compartirse en espacios físicos o virtuales.
<i>Modelo de aprendizaje organizativo</i>	Bueno (2000)	El modelo propone una tríada conceptual: capital intelectual, gestión del conocimiento y aprendizaje organizativo para incrementar la competitividad de las organizaciones.
<i>The 10-Step Road Map</i>	Tiwana (2002)	El modelo implementa una iniciativa de gestión del conocimiento que genera impacto en el negocio al articular conocimiento y estrategia y diferencia entre conocimiento tácito y explícito en cuatro fases: <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación de la infraestructura 2. Análisis de sistemas 3. Despliegue de sistemas 4. Evaluación del desempeño
<i>Modelo de la nueva gestión del conocimiento</i>	Firestone y McElroy (2003)	El modelo establece una diferenciación entre gestión del conocimiento (KM), procesamiento del conocimiento (KP) y procesamiento del negocio (BP). No supone que el conocimiento ya existe sino que hay que crearlo.
<i>La gestión del conocimiento en educación</i>	Sallis y Jones (2002)	El modelo propone a cada organización crear su propio sistema de GC.
<i>La GC desde una visión humanista</i>	De Tena (2004, citado en Rodríguez, 2009)	El modelo promueve el compromiso de las personas hacia la compartición del conocimiento y sobretodo el aprendizaje continuo.
<i>Un sistema de GC en una organización escolar</i>	Durán (2004, citado en Rodríguez, 2009)	El modelo resalta la importancia de una auditoría.

Nota: Elaboración propia con datos de [Rodríguez \(2006\)](#), [Segarra y Bou \(2004\)](#).



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>URL: <http://www.una.ac.cr/educare>CORREO: educare@una.cr

Por consiguiente, los criterios que hacen referencia a los modelos de gestión del conocimiento y a los modelos educativos exitosos corresponden a la capacidad de generar y aplicar conocimiento en la organización; y, más aún, se hallan relacionados significativamente a través de la tecnología, métodos y formas, en un contexto sinérgico de cambio, innovaciones y mejoras.

Los modelos se constituyen en formas de aprendizaje e invitan a pensar en nuevas maneras de desarrollar la inteligencia. Este ideal es fácil de alcanzar una vez conseguida la cooperación entre agentes que se han involucrado. Se sabe de la dificultad de cambiar comportamientos entre las personas, en contraposición a lograr cambios en estructuras y procesos. No obstante, es posible visionar adelantos en este aspecto, cuando se superan desventajas organizacionales, entre ellas el individualismo. Al respecto, se argumenta que los sistemas de trabajo en equipo son escasos y, por ende, los modelos de la gestión del conocimiento proponen reformas permanentes con el fin de incentivar cambios en las maneras de actuar de las personas, por ser el individualismo una desventaja que no permite el progreso de las organizaciones.

Muchos son los modelos disponibles que trabajan por el aprendizaje colectivo, ellos son fuente indispensable de desarrollo. Consecuentemente, dichos modelos invitan a una permanente reforma, toda vez que las personas son renuentes al cambio. En ese orden de ideas, tanto la academia como en la empresa, hacen uso de los conceptos de los modelos de la GC, porque los niveles de aprendizaje organizacional han de incrementarse para lograr como resultado innovaciones útiles para la sociedad.

Problemas que la gestión del conocimiento ayuda a solucionar

Las dinámicas de las últimas décadas han llevado indudablemente a que la cantidad de conocimiento existente precise ser no solo almacenado, sino también gestionado y puesto a disposición de las comunidades para apoyar la resolución de problemas sociales, económicos, políticos y culturales propios de una sociedad cada vez más globalizada; donde el conocimiento se ha erigido en el principal capital intangible para fomentar el desarrollo, y la comunidad académica es actor clave invitado a contribuir con este desarrollo, no solo para el beneficio de las comunidades a las cuales sirve, sino también como una estrategia para resolver los diversos problemas a los cuales se enfrenta.

En este sentido, son diversos los problemas educacionales que pueden ser solucionados con el empleo de la gestión del conocimiento. Los cambios de estructuras en las IES, los ajustes en procesos, las nuevas filosofías y procesos son soluciones a necesidades de cambio urgente. Esto significa retar lo existente y modelar una cultura, y los contextos en los que se produce el conocimiento en tanto la producción de este se va incrementando actualmente (Salo, 2011; Singh, 2012).



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

En la medida en que el conocimiento se traduce en acciones y prácticas, se resuelven diversas dificultades presentes en el contexto organizacional, lo que va generando mayores aprendizajes que a su vez contribuyen al mejoramiento de las habilidades de resolución de problemas, por lo que se empieza a pensar en aplicaciones a implementar en cada departamento de la organización (Cheng, 2015; Peredo, Canales, Ramírez y Caravantes, 2013; Yajnik, 2014). Así, crear, organizar, almacenar, compartir y utilizar son acciones necesarias dentro del proceso de generación de conocimiento para solucionar cuellos de botella y permear las acciones diarias de docentes, personal administrativo y directivas de las IES (Nawab, Nazir, Zahid y Fawad, 2015).

De este modo, el conocimiento desempeña un papel clave en diversas áreas como la investigación, la innovación y la educación. Más aún, en el marco de sistemas educativos basados en la teoría constructivista, la cual contempla que el proceso cognoscitivo de los seres humanos se lleva a cabo por su interacción con el entorno, generando a partir de ello conocimiento; por ende, es sumamente relevante para las IES asegurar procesos de GC, que posibiliten no solo la formación de cada individuo, sino también la captación de conocimientos valiosos para ser puestos a disposición de las comunidades. Por ello se sugiere un enfoque en las bibliotecas y algunos espacios de información científica, esenciales para adquirir información que lleve a la solución de problemas, al seguir los protocolos de la gestión del conocimiento así como la norma ISO 9001/2015; norma que si bien se enfoca en el mejoramiento de los procesos y el fortalecimiento de la cultura de calidad en las organizaciones, se consolida, a criterio del equipo de autoría, en una herramienta que contribuye al fortalecimiento de la GC, pues es mediante la documentación y revisión permanente de los procesos que se hace posible el afianzamiento de una cultura de buenas prácticas, factor clave para gestionar el conocimiento (Balagué, Düren y Saarti, 2015; Hoeborn y Bredtmann, 2010; Svetsky, Moravcik, Stefankova y Schreiber, 2012).

Las bibliotecas representan centros para compartir conocimiento con calidad, que impulsan el sector educativo, ya que ayudan a las IES a completar las brechas de información existentes, con conocimiento valioso, a través del empleo de herramientas exitosas, con el fin de ser más eficientes y de mejorar la cadena de valor organizacional como un todo (Mavodza y Ngulube, 2012; Shafique, 2015; Schopflin, 2015).

Sin embargo, pese a la validez del anterior argumento, es preciso considerar si este escenario realmente reviste la efectividad suficiente para la obtención del conocimiento, máxime cuando la digitalización de la sociedad ha llevado a que tanto estudiantes, grupos investigadores y docentes hagan uso de servicios de estas unidades a través de plataformas web –como las bases de datos especializadas–; por lo cual, habrá que preguntarse si efectivamente las bibliotecas están preparadas para concebir sus estructuras presenciales en plataformas 100% virtuales, migración a la cual conducen las nuevas tendencias globales.

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>URL: <http://www.una.ac.cr/educare>CORREO: educare@una.cr

Aún así, no puede desconocerse que con el conocimiento adquirido en estos espacios y con el empleo de herramientas, procesos y prácticas, las nuevas generaciones cuentan con la oportunidad de adquirir mejores empleos. Esto es cierto, en la medida en que se solucionan deficiencias en investigación y planeación educacional, y en tanto se crean nuevos servicios para la comunidad científica, para superar modelos tradicionales y obsoletos en educación (Ohemeng, Twun y Nii, 2015; Urbancová y Vnoučková, 2015).

En ese orden de ideas, se está haciendo un llamado al uso de caminos útiles en la conversión de información en conocimiento, por ello, un modelo exitoso en contraposición a un modelo obsoleto se basa en la mejora de funciones, el logro de ventajas competitivas, la calidad total, mayor valor y también en la disminución de conflictos y la responsabilidad social empresarial.

La experimentación, la crítica y el análisis de problemas son nuevas habilidades que las futuras generaciones profesionales comienzan a desarrollar colectivamente y de manera abierta (Chmielewska-Muciek y Sitko-Lutek, 2013). Asimismo, la voluntad de innovar y la creatividad también aparecen como nuevas habilidades dentro de la comunidad estudiantil (Auernhammer y Hall, 2013; Šarotar Žižek, Mulej, Treven y Vaner, 2014).

Así las cosas, el establecimiento de una cultura de la gestión del conocimiento que logre vencer el temor a compartir arrojará como resultado efectos positivos en lo que se refiere a la creación, intercambio y aplicación del conocimiento. Esto es válido en diversos campos del saber, tales como contabilidad, inteligencia artificial, ingeniería, finanzas, salud, gobierno, recursos humanos, tecnología de la información, derecho, estadística, entre otros (Girard y Girard, 2015; Ranjbar y Agah, 2015).

Al respecto, ha de considerarse también que gestionar el conocimiento y lograr vencer el temor a compartir los saberes adquiridos no es una tarea sencilla, máxime en una sociedad de economía globalizada, donde de hecho la educación se ha convertido más allá de un bien público meritorio, en un servicio transable, lo que ha abocado a las IES a una competencia por el prestigio, posicionamiento y participación en diferentes escalas de medición tanto propias de cada país como a nivel internacional –como el Ranking QS de universidades a nivel internacional–, para así tener mayores probabilidades de captar estudiantes y asegurar su sostenibilidad financiera. Esto lleva a que obtener el conocimiento tácito existente en las organizaciones sea una labor compleja, pues la competencia que existe entre IES se da también entre profesionales; por lo cual la GC precisa no solo de herramientas para capturar dicho conocimiento, sino también estrategias de intervención propias de la gerencia de talento humano, para poder abordar asertivamente estas situaciones y fomentar la circulación de los saberes tácitos, configurándolos en explícitos.

Así, satisfecho este aspecto –en cuanto a la intervención de la resistencia a compartir información y conocimiento que puede presentarse–, para las IES es recomendable el empleo de mapas de conocimiento por su aporte en la visualización de las necesidades del conocimiento



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

organizacional y en la mejora de la toma de decisiones concerniente a la solución de problemas. Por ello, se recomienda su utilización y actualización en los procesos de transformación de la información en conocimiento y del conocimiento en capital (Hassanian, Ahanchian y Karimi-Moonaghi, 2015; ICN, 2013).

La sociedad requiere progreso social y económico, así que los proyectos del conocimiento que se traduzcan en recursos para el bienestar de la sociedad son bienvenidos por la sinergia que generan en el entorno y por los resultados concretos que traen para las facultades de diversos ámbitos del conocimiento alrededor del mundo (Shafique, 2015).

Oportunidades de desarrollo a nivel de facultades y departamentos

La gestión del conocimiento, por medio de sus ejes de información y procesos de análisis en conjunto, conduce al desarrollo de oportunidades en las facultades de las instituciones de educación superior, como lo han reseñado prestigiosos estudios, entre los que encuentran los de: Sveiby, Polanyi, Takeuchi, Nonaka, Maturana, Varela¹, etc. Estos han dejado claro que se trata de generar desarrollo social e innovador en consenso, para superar errores y aumentar el conocimiento sinérgico organizacional (Kende, Noszkay y Seres, 2007).

Desde esta perspectiva, el conocimiento producido dentro de las IES debe ser compartido y apropiado, por lo que este debe ser administrado adecuadamente, teniendo en cuenta que se constituye como un activo intangible generador de ventajas competitivas (Asma y Abdellatif, 2016). Por lo tanto, las IES, en su interacción con la comunidad, crean nuevo conocimiento y nuevas tecnologías que brindan un almacén de conocimiento y de capacidades que la sociedad pueda aprovechar, en la relación educación-conocimiento. Adicionalmente, las instituciones buscan incorporar estrategias como la incorporación de sistemas de información, para fortalecer la conectividad, creando bases de datos y proporcionando información para ser compartida, garantizando el acceso y actualización permanente de bancos de almacenamiento como la intranet (Upadhyaya y Pillai, 2016).

Las IES deben aplicar herramientas de gestión de conocimiento para apoyar y mejorar el entorno de aprendizaje y enseñanza colaborativo. En este sentido, la construcción de entornos de e-learning combina conceptos de gestión del conocimiento y aprendizaje social para la orientación y desarrollo de cursos en línea con el fin generar mejoras en el currículo; así como la utilización de diseños ontológicos en la estructura de los modelos y sistemas de gestión de conocimiento para mejorar la interoperabilidad y el intercambio de información,

¹ Karl-Erik Sveiby es un profesor nacido en Finlandia, pionero en hablar de la gestión del conocimiento. Michael Polanyi es un científico húngaro-británico; Nonaka y Takeuchi son dos autores sobresalientes de la creación de conocimiento; y Humberto Maturana fue profesor de Francisco Varela, investigador chileno.

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>URL: <http://www.una.ac.cr/educare>CORREO: educare@una.cr

proporcionando un lenguaje comprensible para la representación de entidades, relaciones y abstracciones de temáticas específicas (Muñoz-García, Del Cioppo, y Bucaram-Leverone, 2017).

A su vez, desde la gestión educativa, las bibliotecas universitarias incorporan los conceptos de la gestión de conocimiento en la administración de la información, a través de estrategias como los repositorios orientados a mejorar el acceso al conocimiento y descentralizarlo, con el fin de lograr una mejor difusión y transmisión; sin embargo, entre los retos se debe tener presente que existe una baja eficiencia de los motores de búsqueda asociada a los repositorios, debido a que proporcionan información a sujetos específicos, lo que lleva a que tome más tiempo en identificar lo que necesitan (Fidalgo-Blanco, Sein-Echaluce y García-Peñalvo, 2014).

En cuanto a la identificación de factores necesarios para la construcción de modelos de GC en IES, algunos resultados apuntan a soportar la estructura de los sistemas de gestión de conocimiento en páginas web, plataformas en línea, tecnologías de información (TI) y la utilización de softwares como AToM (Aion Topic Maps engine), la tecnología SemanticWeb, métodos APTE (Application of Technology Engineering) and FAST (Function Analysis System Technique) permitiendo a estudiantes obtener una mejor comprensión y retención del conocimiento, lo cual es medido en sus calificaciones (García-Álvarez, Pineiro-Villaverde y Varela-Candamio, 2018).

Adicionalmente, al analizar los casos de Tailandia, India, Indonesia, Arabia Saudita, Ghana y República Checa, es posible concluir que, en el empeño de mejorar procesos de aprendizaje, se consiguen mejores objetivos al emplear como insumos de capacitación, información en tiempo real, técnicas, estándares, planes, experiencias, entre otros (Hameed y Badii, 2012).

En la misma línea, cabe decir que en las facultades universitarias también se llevan a cabo reformas, y se alcanzan innovaciones, las cuales redundan en procesos de reinención del conocimiento. Además, hay factores que llevan a la flexibilidad de los currículos para responder a los diversos contextos con los cuales los grupos profesionales se han de enfrentar en el futuro (Sinha, Arora y Mishra, 2012).

Así las cosas, son muchos los esfuerzos a realizar para compartir conocimientos y experiencias entre docentes, personal, comunidad académica externa y personal directivo. Hay que invertir también en recursos, laboratorios, prototipos, planes y objetivos, y diversas herramientas colaborativas (OECD, 2000). Al respecto, Sveiby, Polanyi, Takeuchi, Nonaka, Maturana y Varela argumentan que para que las facultades se desarrollen continuamente, sus miembros deben estar formulándose la siguiente pregunta: ¿Cómo fortalecer el compartir?; solo así es posible pensar en un sistema colaborativo, el cual inherentemente debe estar acompañado de cambios (Carroll et al., 2003).



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

La gestión del conocimiento ayuda en la solución de problemas educacionales en temas de currículo, mejora de procesos educativos y renuencia a compartir saberes. Igualmente, incrementa resultados, crea valor y lleva a implementar estructuras intelectuales y a conocer nuevas herramientas. Otros problemas que encuentran solución a través del empleo de la gestión del conocimiento son: debilidades en innovación, escasez de valor y bajos estándares de calidad. Por ello, la gestión del conocimiento en conjunto con la implementación de capacidades investigativas y de sistemas de información fortalece el desempeño de las instituciones de educación superior. Así, es posible pensar en renovar herramientas, extender habilidades, y en crear un entorno de creatividad.

Crear y preservar el conocimiento es beneficioso para las universidades y, por tanto, para las organizaciones y el gobierno, porque el contexto que lleva a transformar datos en información e información en conocimiento genera retornos económicos y sociales. La gestión del conocimiento en un mundo en constante cambio propicia la ruptura de la forma convencional en que se realizan las cosas, para dar paso a nuevos desempeños. Así, entonces, queda compartir el conocimiento, aunque sea difícil prever este proceso de socialización, porque las personas sienten temor a perder ese activo intangible que han adquirido a través del aprendizaje y la experiencia.

Empero, es en este punto donde cobra relevancia lo planteado en el apartado anterior, con respecto a la resistencia que puede implicar el compartir información y conocimiento, y, por ende, la limitación existente frente a los retornos económicos y sociales que puede brindar la gestión del conocimiento. A criterio del equipo de autoría, es clave considerar que pese a que la bibliografía devela de manera amplia los beneficios que pueden obtener las organizaciones –y para el contexto de este manuscrito las IES–, es de gran relevancia explorar y pensar en los costos que demanda la GC, no solo en términos financieros, sino también en las capacidades del talento humano con que se cuenta y las estrategias requeridas para poder intervenir la resistencia a compartir el conocimiento –tácito específicamente–, pues son elementos poco abordados y que, de hecho, por la utilidad que posee la GC para las IES, resultan relevantes por lo que se amerita hacer un llamado a la comunidad científica y académica para direccionar próximas investigaciones que profundicen en este apartado; máxime cuando la identificación de recursos es la otra arista que contempla cualquier gerente del sector educativo para implementar nuevas acciones.

Con todo esto, no es posible eludir que es la colaboración, la coordinación y la cooperación la que ha demostrado mayores beneficios a la hora de tomar decisiones para resolver problemas educativos como los mencionados anteriormente, los cuales no ayudan a avanzar hacia un aprendizaje con calidad. Por el contrario, de manera interdisciplinaria, las sinergias entre las personas que desean comunicarle a otras lo que saben han llevado a las IES a reducir costos y tiempos, a lograr procesos efectivos y proyectos mejorados.

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>URL: <http://www.una.ac.cr/educare>CORREO: educare@una.cr

Conclusiones

Gestionar el conocimiento se ha convertido progresivamente en una estrategia fundamental para las organizaciones –lo que no exime a las instituciones de educación superior–, debido a la cantidad de información de la cual se dispone actualmente, en una sociedad globalizada e interconectada. Por ende, transformar la información en conocimiento es una acción clave, si se aprecia el conocimiento como el capital intangible que es.

De este modo, los modelos, tanto de conocimiento como de gestión de conocimiento, representan mejores prácticas en las organizaciones actuales y específicamente en las IES, las cuales tienen el papel de ser gestoras de cambio para la creación, difusión, aprendizaje e innovación. Lo anterior justifica la inversión en plataformas, software e infraestructuras que permitan establecer redes para compartir y renovar saberes.

Al respecto, el manuscrito presentado devela la importancia que reviste la gestión del conocimiento y su utilización en la resolución de problemas en las IES de hoy y del futuro; haciendo un marcado énfasis desde la dimensión humanística. Son las personas, más que las tecnologías y los procesos, las agentes de cambio y las generadoras de innovación; es decir, las personas son las creadoras de resultados al analizar los problemas desde diversas perspectivas. De esta manera, es posible ser competitivo a nivel de procesos, métodos, herramientas y técnicas.

Las IES se han identificado como centros del conocimiento e información, razón por la cual están llamadas a realizar múltiples actividades que conduzcan a la gestión del conocimiento para el apoyo de la ciencia, la tecnología y la innovación; esto a través del empleo de las tecnologías de información y comunicación (TIC), de técnicas investigativas y del fomento de algunos espacios de información científica esenciales para adquirir información que lleve a la solución de problemas, como lo son las bibliotecas, las cuales representan centros para compartir ciencia y axiología.

En el momento en el que las personas comparten conocimientos se toman decisiones más acertadas y se mejoran indicadores. Así, es indispensable retener las mejores prácticas de las lecciones aprendidas, pues por medio de estas se desarrollan planes de acción en favor de mayores oportunidades para las facultades, lo cual se ve reflejado por innovaciones en estilos de enseñanza, tecnologías, servicios educativos, investigaciones y asesorías.

Sin embargo, como se ha mencionado a lo largo de este artículo, resultará crucial no solo la identificación de los beneficios que ofrece gestionar el conocimiento en las IES, sino también considerar los costos de su implementación tanto en términos financieros como humanos, pues son las personas quienes finalmente permiten que los conocimientos existentes en la institución puedan pasar de tácitos –prácticas no documentadas, formas de hacer las cosas– en explícitos.



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

Por tanto, es recomendable que la comunidad científica y académica se ocupe en explorar a mayor profundidad no solo los beneficios que la GC puede acarrear para las organizaciones del sector educativo, sino también estimar los costos asociados; pues con ello se podrá proveer un panorama claro a los grupos gerenciales educativos sobre la pertinencia de incorporar este tipo de estrategias en las IES.

No obstante, habrá de considerarse que los seres humanos que hacen parte de las facultades cuentan con habilidades y competencias para hacer las cosas correctas. En las facultades, sus miembros permanentes y el equipo de apoyo, inclusive, aprenden entre sí. Eso es lo que se espera se convierta, exponencialmente, en una cultura a lo largo de las IES del mundo, una vez se renueven modelos y métodos. La creación y la transformación del conocimiento no son procesos estáticos, debido a que hay que corregir, aprender, enseñar, adecuar e interrelacionarse.

Consecuentemente, frente a la anterior afirmación, cabe señalar también que, aunque los beneficios de gestionar el conocimiento en la sociedad actual gozan de pertinencia para las IES, es fundamental considerar los elementos diferenciales de cada contexto, pues cada institución de educación superior, si bien posee aspectos transversales independientemente del espacio geográfico donde se localice –como son las funciones sustantivas de docencia, extensión e investigación–, tiene características particulares que abarcan sus capacidades financieras, contexto político y jurídico –en función de la prioridad establecida en las agendas nacionales–, así como las dinámicas sociales y culturales donde se inscribe, por lo que hablar de la GC como una cultura global estará supeditada a los elementos anteriormente señalados.

Referencias

- Abdellatif, M. y Asma, K. (2014). A functional approach of knowledge management system applied to institutions of higher education. *4th International Symposium ISKO-Maghreb Concepts and Tools for Knowledge Management* (pp. 46-52). Argel: IEEE. doi: <https://doi.org/10.1109/ISKO-Maghreb.2014.7033453>
- Alavi, M. y Leidner, D. E. (2001). Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107-136. doi: <https://doi.org/10.2307/3250961>
- Alexandropoulou, D. A., Angelis, V. A. y Mavri, M. (2009). Knowledge management and higher education: Present state and future trends. *International Journal of Knowledge and Learning*, 5(1), 96-106. doi: <https://doi.org/10.1504/IJKL.2009.024549>
- Almudallal, A. W., Muktar, S. N. y Bakri, N. (2016). Knowledge management in the palestinian higher education: A research agenda. *International Review of Management and Marketing*, 6(S 4), 91-100. Recuperado de <http://www.econjournals.com/index.php/irmm/article/view/2471/pdf>

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

- Andersen, A. (1996). *The knowledge management assessment tool (KMAT)*. Recuperado de <http://www.amces.com/web/default/files/users/christina@amces.com/Tools/KMAT.pdf>
- Andersen, A. (1999). *El management en el siglo XXI. Herramientas para los desafíos empresariales de la próxima década*. Buenos Aires: Granica.
- Arango, J., Gaviria, D. y Valencia, A. (2015). Differential calculus teaching through virtual learning objects in the field of management sciences. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 176, 412-418. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.490>
- Asma, K. y Abdellatif, M. (2016). A new model for the impact of knowledge management on University Performance: Part 1-Theoretical Development. *Journal of Information & Knowledge Management*, 15(04), 1-29. doi: <https://doi.org/10.1142/S0219649216500416>
- Auernhammer, J. y Hall, H. (noviembre, 2013). Organisational culture in knowledge creation, creativity and innovation: Towards the Freiraum model. *Journal of Information Science*, 40(2), 154-166. doi: <https://doi.org/10.1177/0165551513508356>
- Balagué, N., Düren, P. y Saarti, J. (2015). Benchmarking the knowledge management practices in selected european higher education libraries. *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries*, 4, 331-341. Recuperado de http://www.qqml.net/papers/June_2015_Issue/429QQML_Journal_2015_BalagueDurenSaarti_331-341.pdf
- Balmori, R. y Schmelkes, C. (2012). Gestión del conocimiento en educación superior. *Sinéctica*, 38, 1-2. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/sine/n38/n38a2.pdf>
- Becerra-Arévalo, Y. M. (2015). Sistema general de regalías: Nuevos recursos para la ciencia, tecnología e innovación en Colombia. *Revista CEA*, 1(1), 75-91. doi: <https://doi.org/10.22430/24223182.65>
- Bedford, D. (2013). A case study in knowledge management education - Historical challenges and future opportunities. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, 11(3), 199-213.
- Benítez, S., Uriona, M., Varvakis, G. y North, K. (2014). Prácticas y tecnologías de gestión del conocimiento en instituciones de educación superior. *Espacios*, 35(2), 4-10. Recuperado de <http://www.revistaespacios.com/a14v35n02/14350204.html>
- Bhusry, M. y Ranjan, J. (2011). Implementing knowledge management in higher educational institutions in India: A conceptual framework. *International Journal of Computer Applications*, 29(1), 34-46. Recuperado de <https://doi.org/10.5120/3527-4805>
- Bueno, E. (2000). La sociedad del conocimiento reclama capital intangible. En E. Bueno y M. P. Salmador (Dir.), *Perspectivas sobre dirección del conocimiento y capital intelectual* (pp. 15-16). España: Instituto Universitario Euroforum Escorial.



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

- Bustos, E., Cerecedo, M. T. y García, M. J. (2016). Modelo de gestión de conocimiento para el desarrollo de posgrado: Estudio de caso. *Redie: Revista electrónica de investigación educativa*, 18(1), 128-139. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412016000100009
- Cadavid, L., Díez-Echavarría, L. y Valencia, A. (2017). Spin-off activities at higher educational institutions: Performance implications from a modeling perspective. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 22(02), 1-21 doi: <https://doi.org/10.1142/S1084946717500133>
- Carroll, J. M., Choo, C. W., Dunlap, D. R., Isenhour, P. L., Kerr, S. T., MacLean, A. y Rosson, M. B. (2003). Knowledge management support for teachers. *Educational Technology Research and Development*, 54(4), 42-64. doi: <https://doi.org/10.1007/BF02504543>
- Cheng, E. C. K. (2015). *Knowledge management for school education*. (Cap. 2). Hong Kong: Springer.
- Chmielewska-Muciek, D. y Sitko-Lutek, A. (2013). Organizational culture conditions of knowledge management. *Proceedings of the Management Knowledge and Learning International Conference* (pp. 1363-1370), Zadar, Croacia. Recuperado de <http://www.toknowpress.net/ISBN/978-961-6914-02-4/papers/ML13-463.pdf>
- Cranfield, D. y Taylor, J. (2008). Knowledge management and higher education: A UK case study. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, 6(2), 85-100.
- Davenport, T. H. y Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Boston: Harvard Business School Press.
- De Jong, T. y Ferguson-Hessler, M. G. M. (1996). Types and qualities of knowledge. *Educational Psychologist*, 31(2), 105-113. doi: https://doi.org/10.1207/s15326985ep3102_2
- De La Torre-Martínez, Y., Ramos-Salinas, N. M. y González-Sosa, E. (2016). La gestión del conocimiento herramienta decisiva en la gestión de los recursos intangibles en una industria aeroespacial. *Revista CEA*, 2(3), 31-48. doi: <https://doi.org/10.22430/24223182.264>
- Duque-Jaramillo, J. C. y Villa-Enciso, E. M. (2016). Big Data: Desarrollo, avance y aplicación en las organizaciones de la era de la información. *Revista CEA*, 2(4), 27-45. doi: <https://doi.org/10.22430/24223182.169>
- Esquivel, Á. F., León, R. y Castellanos, G. M. (2017). Mejora continua de los procesos de gestión del conocimiento en instituciones de educación superior ecuatorianas. *Retos de la Dirección*, 11(2), 56-72. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rdir/v11n2/rdir05217.pdf>
- Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce, M. L. y García-Peñalvo, F. J. (2014). Knowledge spirals in higher education teaching innovation. *International Journal of Knowledge Management*, 10(4), 16-37. doi: <https://doi.org/10.4018/ijkm.2014100102>

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

- Firestone, J. M. y McElroy, M. W. (2003). *Key issues in the new knowledge management*. Burlington: Routledge. Doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-7506-7655-7.50006-7>
- Frick, T. (2004). *Types of knowledge of education created through disciplined inquiry*. Bloomington: Indiana University Bloomington. Recuperado de <https://www.indiana.edu/~tedfrick/typesofknowledgesept18.pdf>
- García-Álvarez, M. T., Pineiro-Villaverde, G. y Varela-Candamio, L. (2018). Proposal of a Knowledge Management Model and Virtual Educational Environment in the Degree of Law-Business. En Á. Rocha, H. Adeli, L. Reis y S. Costanzo (Eds.), *Trends and advances in Information Systems and Technologies WorldCIST'18 2018. Advances in Intelligent Systems and Computing* (Vol. 746, pp. 1275-1286). Springer, Cham. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-319-77712-2_122
- Gaviria, D., Arango, J. y Valencia, A. (2015). Reflections about the use of information and communication technologies in accounting education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 176, 992-997. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.569>
- Giraldo-Jaramillo, L. F. y Montoya-Quintero, D. M. (2015). Aplicación de la metodología Commonkads en la Gestión del Conocimiento. *Revista CEA*, 1(2), 99-108. doi: <https://doi.org/10.22430/24223182.133>
- Girard, J. y Girard, J. (2015). Defining knowledge management: Toward an applied compendium. *Online Journal of Applied Knowledge Management*, 3(1), 1-20. Recuperado de http://www.iiakm.org/ojakm/articles/2015/volume3_1/OJAKM_Volume3_1pp1-20.pdf
- González, E. (2011). Conocimiento empírico y conocimiento activo transformador: Algunas de sus relaciones con la gestión del conocimiento. *Revista Cubana de ACIMED*, 22(2), 110-120. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352011000200003
- Gopal, C. y Gagnon, J. (1995). Knowledge, information, learning and the IS manager. *Computerworld*, 1(5), 1-7.
- Hameed, S. y Badii, A. (2012). Effectiveness of knowledge management functions in improving the quality of education in higher education institutions. *International Journal of Information and Education Technology*, 2(4), 319-323. Recuperado de <https://doi.org/10.7763/IJJET.2012.V2.141>
- Hassanian, Z., Ahanchian, M., y Karimi-Moonaghi, H. (2015). Can knowledge management be implemented in the teaching of medical sciences? *Acta facultatis medicae Naissensis*, 32(4), 231-242. doi: <https://doi.org/10.1515/afmnai-2015-0024>



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

- Hoeborn, G. y Bredtmann, J. (2010). Wuppertal mentoring concept-mentoring as knowledge management in higher education. E. Tomé. (Ed.), *Proceedings of the 11th European Conference on Knowledge Management* (Vol. 2, pp. 1215). Portugal: Academic Publishing.
- International Competition Network (ICN). (2013). *Knowledge Management*. Recuperado de <http://www.internationalcompetitionnetwork.org/uploads/library/doc894.pdf>
- Jaramillo, R. (2012). *Diseño de un sistema de gestión del conocimiento para la dirección de servicios y recursos de información de la Universidad ICESI* (Tesis de maestría). Universidad del Valle, Santiago de Cali. Recuperada de https://bibliotecadigital.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/66936/1/Dise%C3%B1o_Sistema_Gesti%C3%B3n_Conocimiento.pdf
- Kee, C. K., Foo, S. y Goh, D. (2006). On the concept and types of knowledge. *Journal of Information & Knowledge Management*, 5(2), 151-163. doi: <https://doi.org/10.1142/S0219649206001402>
- Keishing, V. y Renukadevi, S. (2016). A review of knowledge management based career exploration system *in engineering education. I. J. Modern Education and Computer Science*, 1, 8-15. doi: <https://doi.org/10.5815/ijmecs.2016.01.02>
- Kende, G., Noszkay, E. y Seres, G. (2007). Role of the knowledge management in modern higher education – the e-learning. *AARMS*, 6(4), 559-573. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.622.652&rep=rep1&type=pdf>
- Kidwell, J., Vander, K. y Johnson, S. (2000). Applying corporate knowledge management practices in higher education. *Educause quarterly*, 23(4), 28-33. Recuperado de <https://eservices.mu.edu.sa/public/uploads/1333567649.6599Knowledge.pdf>
- Lifang, L. y Ziling, Q. (2011), On knowledge management in higher education. *Proceedings of the 6th International Conference on Product Innovation Management* (pp. 177-179). Wuhan, China: IEEE. doi: <https://doi.org/10.1109/ICPIM.2011.5983630>
- Lopera, M. E. y Quiroz, N. L. (2013). *Caracterización de un modelo de gestión del conocimiento aplicable a las funciones universitarias de investigación y extensión: Caso universidad CES* (Tesis de maestría). Universidad CES, Medellín. Recuperado de <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/4651/43838548-2013.pdf>
- Madhar, M. A. (2010). *Knowledge management in higher educational institutions with special reference to College of Applied Sciences (CAS)*. Sultanate of Oman: Ministry of Higher Education. doi: <https://doi.org/10.2139/ssrn.1663543>
- Mavodza, J. y Ngulube, P. (2012). Knowledge management practices at an institution higher learning. *South African Journal of Information Management*, 14(1), 1-8. doi: <https://doi.org/10.4102/sajim.v14i1.496>

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>URL: <http://www.una.ac.cr/educare>CORREO: educare@una.cr

- Mejía, J. P., Arias, C. M. Echeverri, L. C. (2017). El papel de la educación en creación de empresas en el contexto universitario a partir de los estudios registrados en Scopus. *Revista CEA*, 3(5), 69-87. doi: <https://doi.org/10.22430/24223182.651>
- Metaxiotis, K. y Psarras, J. (2003). Applying knowledge management in higher education: The creation of a learning organization. *Journal of Information & Knowledge Management*, 2(4), 353-359. doi: <https://doi.org/10.1142/S0219649203000541>
- Minakata, A. (2009). Gestión del conocimiento en educación y transformación de la escuela. Notas para un campo en construcción. *Sinéctica*, 32, 1-21. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2009000100008
- Montoya, L. A., Montoya, I. A. y Valencia, J. A. (2015). La aplicación de metáforas biológicas en la cooperación empresarial. En L.A. Montoya; I. Montoya y A. Valencia (Coords.), *Metáforas biológicas aplicadas a las organizaciones II*. Ensayos escogidos (pp. 9-50,) núm. 1. Bogotá: UNAL. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/307579034_Metaforas_biologicas_aplicadas_a_las_organizaciones_II_Ensayos_escogidos
- Muñoz, A., López, V., Lagos, K., Vásquez, M., Hidalgo, J. y Vera, N. (2015). Knowledge management for virtual education through Ontologies. *Proceedings of the OTM Confederated International Conferences: On the Move to Meaningful Internet Systems* (vol. 9416, pp. 339-348). Grecia: Springer International Publishing. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-319-26138-6_37
- Muñoz-García, A., Del Cioppo, F. J. y Bucaram-Leverone, M. (October, 2017). Ontology Model for the Knowledge Management in the Agricultural Teaching at the UAE. In *International Conference on Technologies and Innovation* (pp. 252-266). Springer, Cham. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-319-67283-0_19
- Muñoz-Seca, B. y Riverola, J. (1997). *Gestión del conocimiento*. Barcelona: Estudios y Ediciones IESE.
- Nawab, S., Nazir, T., Zahid, M. M. y Fawad, S. M. (2015). Knowledge management, innovation and organizational performance. *International Journal of Knowledge Engineering*, 1(1), 43-48. doi: <https://doi.org/10.7763/IJKE.2015.V1.7>
- Nawaz, M. N. y Gomes, A. M. (2014). Review of knowledge management in higher education institutions. *European Journal of Business and Management*, 6(7), 71-79. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Nishad_Nawaz/publication/271132392_Review_of_Knowledge_Management_in_Higher_Education_Institutions/links/55f1684308aef559dc4712e2.pdf?origin=publication_list
- Nazem, F. (2011). The structural model of knowledge management in higher education institutions. En P. Balcaen (Ed.), *Proceedings of the 6th International Conference on e-Learning* (pp. 241-248). Canadá: Academic Publishing International.



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

Nonaka, I. (2000). La empresa creadora de conocimiento. En Harvard Business Review (Ed.), *Gestión del conocimiento* (pp. 23-49). Bilbao: Deusto. Recuperado de https://materialesdecatedras.files.wordpress.com/2016/03/nonaka_la-empresa-creadora-de-conocimiento.pdf

Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995). *The knowledge - creation company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford: Oxford University Press.

OECD. (2000). *Knowledge management in the learning society*. Paris: OECD Publishing. doi: <https://doi.org/10.1787/9789264181045-en>

Ohemeng, P., Twum, E. y Nii, I. (octubre, 2015). The use of information and communication technology (ICT) for knowledge management in the second cycle educational institutions in Ghana. *International Journal of Computer Applications*, 128(7), 7-13. doi: <https://doi.org/10.5120/ijca2015906600>

Ortiz-Delgadillo, G., Esquivel-Aguilar, E. O. y Hernández-Castorena, O. (2016). El impacto de la relación con el cliente y de la capacidad de valor agregado en el servicio en el rendimiento de la Pyme Manufacturera en Aguascalientes. *Revista CEA*, 2(4), 47-58. doi: <https://doi.org/10.22430/24223182.171>

Peredo, R., Canales, A., Ramírez, A. N. y Caravantes, J. C. (2013). Personalized knowledge management in environments of web-based Education. *International Journal of Information Technology & Decision Making*, 12(2), 277-307. doi: <https://doi.org/10.1142/S0219622013500120>

Pérez, Y. y Coutín, A. (2005), La gestión del conocimiento. Un nuevo enfoque en la gestión empresarial. *Acimed*, 13(6), 1-74. Recuperado de http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_6_05/aci040605.htm

Pinto, M. (2014). Knowledge management in higher education institutions: A framework to improve collaboration. *Proceedings of the 9th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)* (pp. 1-4). Barcelona: IEEE. doi: <https://doi.org/10.1109/CISTI.2014.6876876>

Radwan, N. M. (2015). Investigating knowledge management in e-Learning environment. *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, 5(3), 136-143. doi: <https://doi.org/10.17706/ijejee.2015.5.3.136-143>

Ramakrishnan, K. y Yasin, N. M. (2012). Knowledge management system and higher education institutions. *IPCSIT*, 37, 67-71. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/4be7/299622d91ed14c1625c167727d08987e8d6e.pdf>

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>URL: <http://www.una.ac.cr/educare>CORREO: educare@una.cr

- Ranjbar, M. y Agah, H. (2015). The study of indices of knowledge management and its impact on employee empowerment in education departments of the Lamerd and Mehr City. *Journal of Scientific Research and Development*, 2(4), 153-158. Recuperado de <http://jsrad.org/wp-content/2015/Issue%204,%202015/21%202015-2-4-153-158.pdf>
- Rodríguez, D. (2006). Modelos para la creación y gestión del conocimiento: Una aproximación teórica. *Educar*, 37, 25-39. Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/Educar/article/view/58019/68087>
- Rodríguez, D. (2009). *La creación y gestión del conocimiento en las organizaciones educativas: Barreras y facilitadores. Un estudio multicaso* (Tesis doctorl). Universitat Autònoma de Barcelona, España. Recuperado de https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2009/hdl_10803_327017/drg1de1.pdf
- Rodríguez-Gómez, D. y Gairín, J. (2015). Innovación, aprendizaje organizativo y gestión del conocimiento en las instituciones educativas. *Revista Educación*, 24(46), 73-90. Recuperado de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/12245/12811>
- Rodríguez-Lora, V., Henao-Cálad, M. y Valencia, A. (2016). Taxonomías de técnicas y herramientas para la ingeniería del conocimiento: Guía para el desarrollo de proyectos de conocimiento. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 24(2), 351-360. doi: <https://doi.org/10.4067/S0718-33052016000200016>
- Sallis, E. y Jones, G. (2002). *Knowledge Management in Education: Enhancing Learning & Education*. London: Kogan Page.
- Salo, N. (2011). Knowledge management in education in Indonesia: An Overview. *Global Journal of Human Social Science*, 11(1), 30-44. Recuperado de https://globaljournals.org/GJHSS_Volume11/4_Knowledge_Management_in_Education_in_Indonesia_An.pdf
- Šarotar Žižek, S., Mulej, M., Treven, S. y Vaner, M. (2014). Well-being of all stakeholders in higher education—from knowledge management to knowledge-cum-values management. *International Journal of Management in Education*, 8(3), 225-243. doi: <https://doi.org/10.1504/IJMIE.2014.062958>
- Saxena, A. (2007). Knowledge management & ITS applications in distance education. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 8(4), 96-101. Recuperado de <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/tojde/article/view/5000102774/5000095869>
- Schopflin, K. (2015). *Success in knowledge management: Against the revolutionary approach*. Recuperado de https://www.sla.org/wp-content/uploads/2015/06/1885_Contributed-PapersMonday-Schopflin.pdf



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

- Segarra, M. y Bou, J. C. (2004). Concepto, tipos y dimensiones del conocimiento: Configuración del conocimiento estratégico. *Revista de Economía y Empresa*, 22(52-53), 175-195. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2274043>
- Shafique, F. (2015). Knowledge management in higher education: Applicability of LKMC model in saudi Universities. En D. Nagamalai y S. Vaidyanathan (Eds.), *Fifth International Conference on Computer Science, Engineering and Applications (CCSEA-2015)*, 5(2), 166-181. doi: [10.5121/csit.2015-50201](https://doi.org/10.5121/csit.2015-50201)
- Singh, M. (2012). A framework for teaching knowledge management as a College Course. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(6), 193-203. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.466.4207&rep=rep1&type=pdf>
- Sinha, P., Arora, M. y Mishra, N. M. (2012). Framework for a Knowledge Management Platform in Higher Education Institutions. *International Journal of Soft Computing and Engineering*, 2(4), 96-100. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.479.4714&rep=rep1&type=pdf>
- Star, J. R. y Stylianides, G. J. (2013). Procedural and conceptual knowledge: Exploring the gap between knowledge type and knowledge quality. *Canadian Journal of Science*, 13(2), 169-181. doi: <https://doi.org/10.1080/14926156.2013.784828>
- Svetsky, S., Moravcik, O., Stefankova, J. y Schreiber, P. (2012). IT support for knowledge management within R&D and education. *Proceedings of the 15th International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL)* (pp. 1-6), Villach, Austria: IEEE. doi: <https://doi.org/10.1109/ICL.2012.6402074>
- Tejedor, B. y Aguirre, A. (1998). Proyecto Logos: Investigación relativa a la capacidad de aprender de las empresas españolas. *Boletín de estudios económicos*, 53(164), 231-249.
- Tiwana, A. (2002). *The knowledge management toolkit: Orchestrating IT, strategy, and knowledge platforms* (2a ed.). New York: Prentice Hall.
- Toro, U. y Joshi, M. J. (2013). A review of literature on knowledge management using ICT in higher education. *International Journal of Computer Technology and Applications*, 4(1), 62-67. Recuperado de <http://www.ijcta.com/documents/volumes/vol4issue1/ijcta2013040110.pdf>
- Tumtuma, C., Chantarasombat, C. y Yeamsang, T. (2015). The academic knowledge management model of small schools in Thailand. *International Education Studies*, 8(11), 266-271. doi: <https://doi.org/10.5539/ies.v8n11p266>
- Universidad Don Bosco (UDB). (2015). *Modelo de gestión del conocimiento*. San Salvador: Autor. Recuperado de <http://rd.udb.edu.sv:8080/jspui/bitstream/11715/679/1/Modelo%20Gestion%20del%20Conocimiento%20UDB%202015.pdf>

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

- Upadhyaya, P. y Pillai, R. R. (2016). Research knowledge management system in university: Faculty intention and potential barriers. *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 14(12), 8459-8472.
- Urbancová, H. y Vnoučková, L. (2015). Application of talent and knowledge management in the Czech and Slovak republics: First empirical approaches. *Economic Annals*, 60(205), 105-137. doi: <https://doi.org/10.2298/EKA1505105U>
- Uribe, A. F. (2013). La gestión del conocimiento en instituciones de Educación Superior (IES) de Medellín. *Escenarios: Empresa y Territorio*, 2(2), 243-258. Recuperado de <http://revistas.esumer.edu.co/index.php/escenarios/article/view/62/81>
- Valencia, J., Macias, J. y Valencia, A. (2015). Formative research in higher education: Some reflections. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 176, 940-945. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.562>
- Villa, E. M., Picón, E., Valencia-Arias, A. y Jiménez, C. N. (2017). Analysis of University Management of Emerging Technologies and Recommendations for Developing Countries. *TOJET. Turkish Online Journal of Educational Technology*, 16(2), 1-10. Recuperado de <http://www.tojet.net/volumes/v16i2.pdf>
- Villa, E. M., Valencia, J. y Valencia, A. (2016). El papel de las narrativas digitales como nueva estrategia educativa: Resultados desde un análisis bibliométrico. *Revista Kepes*, 13(13), 196-231 doi: <https://doi.org/10.17151/kepes.2016.13.13.10>
- Villafuerte, R. Á. y Leiva, J. C. (2015). Cómo surge y se vincula el conocimiento relacionado con el desempeño en las Pymes: Un análisis cualitativo. *Revista CEA*, 1(2), 37-48. doi: <https://doi.org/10.22430/24223182.123>
- Vránová, Š. (2012). Motivation of employees in the education sector and its effect on the implementation of knowledge management. *Innovation and Sustainable Competitive Advantage: From Regional Development To World Economies*, 1-5, 1693-1701.
- Yajnik, N. M. (2014). Case studies of knowledge management in India [Estudios de caso de la gestión del conocimiento en la India]. *Global Management Journal*, 6(1-2), 5-11.

