

Classification of Knowledge Management Strategies in order to enhance educational innovation in Higher Education Institutions

Guillermo César Vázquez-González
Universidad de Colima
cvazquez@ucol.mx

Iván Uliánov Jiménez-Macías
Universidad de Colima
ulianov@ucol.mx

Luis Gibran Juárez Hernández
Centro Universitario CIFE
luisgibrancife@gmail.com

ABSTRACT

This research proposes a classification of Knowledge Management Strategies in order to enhance educational innovation in Higher Education Institutions. To achieve this a documentary analysis was used. The results allude to the creative and innovative consolidation of education through school management, so this should be supported by aspects such as complex thinking, innovation processes, information and communication technologies and strategies or methods of management of the knowledge that ensures that internal and external knowledge is shared so that it can be transmitted and assimilated. The classification of strategies is based on the organizational and pedagogical-didactic levels of school management, and eight knowledge processes divided into exploration and exploitation. Finally, future analysis of practices and strategies implemented are suggested, and from it, the design of a goal-strategy.

Keywords: strategies, knowledge management, educational management, educational innovation.

Clasificación de Estrategias de Gestión del Conocimiento para impulsar la innovación educativa en Instituciones de Educación Superior

Guillermo César Vázquez-González
Universidad de Colima
cvazquez@uacol.mx

Iván Uliánov Jiménez-Macías
Universidad de Colima
ulianov@uacol.mx

Luis Gibran Juárez Hernández
Centro Universitario CIFE
luisgibrancife@gmail.com

RESUMEN

El estudio propone una clasificación de estrategias de gestión del conocimiento para impulsar la innovación educativa en Instituciones de Educación Superior. Para lograrlo se realizó un análisis documental. Los resultados aluden a la consolidación creativa e innovadora de la educación a través de la gestión escolar, por lo que ésta, deberá apoyarse en aspectos como pensamiento complejo, procesos de innovación, tecnologías de la información y la comunicación y estrategias o métodos de gestión del conocimiento que aseguren que el saber interno y externo sea compartido para que pueda ser transmitido y asimilado. La clasificación de estrategias se basa en los niveles organizacional y pedagógico-didáctico de la gestión escolar, y ocho procesos del conocimiento divididos en exploración y explotación. Finalmente, se sugieren futuros análisis de prácticas y estrategias implementadas en IES, y con los resultados, se planteen estrategias organizacionales.

Palabras clave: estrategias, gestión del conocimiento, gestión educativa, innovación educativa.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el enfoque socioeconómico del conocimiento caracteriza la manera en que funcionan las organizaciones, pues más que en otras épocas lo aplican en la producción de bienes, servicios, procesos y prácticas. Ahí radica la importancia de los procesos de generación, aplicación y transmisión del conocimiento, y su impacto en el desarrollo de las sociedades (Bailey y otros, 2017; Barragán, 2009; Begoña, 2015; Magaña y otros, 2016; Naranjo y otros, 2016; Rengifo-Millán, 2015).

En esta dinámica socioeconómica, las Instituciones de Educación Superior (IES) tienen un lugar significativo por su condición generadora de conocimiento, razón por la que deben gestionarlo para afrontar la transformación del currículo, los procesos formativos y las prácticas educativas acorde a las metas institucionales y los retos de la sociedad, mediante procesos de innovación (Aguilar y otros, 2012; Chacón, 2014; Cuevas, 2016; Naranjo y otros, 2016; Rengifo-Millán, 2015; Sañudo, 2014).

No obstante, Sañudo (2014) señala que, en México, el conocimiento educativo individual y social es abundante y heterogéneo, sin embargo, existe poca incidencia en la mejora educativa, ya que se cuestiona la repercusión y el uso de los resultados de la investigación, además la política, el objeto, el método y la difusión complejizan la toma de decisiones y la realización de cambios significativos en los procesos y prácticas educativas.

Al respecto, a través de la Gestión del Conocimiento (GC) se pueden generar las condiciones que impulsen la creación, almacenamiento y transmisión del saber para que circule mejor dentro de las instituciones mediante el desarrollo de estrategias, modelos, sistemas, procesos y prácticas para identificar, adquirir, almacenar, transmitir, difundir y medir el conocimiento involucrado al servicio de los grupos de interés, en el logro de la misión compartida (Aguilar y otros, 2012; Cantón y Ferrero, 2016; Nagles, 2007; Sañudo, 2014).

Sin embargo, Pérez-Montoro, Mario, (2016), muestra que la GC ha entrado en un estado de paulatino descenso en el interés general, la producción científica y la formación universitaria, ya que a partir del año 2009 decae la generación de artículos y disminuye la oferta educativa. Empero, de una revisión de la temática en el contexto educativo, se encontraron estudios en IES, por ejemplo: gestión del conocimiento en educación superior (Gourova y Zagrafova, 2014; Marjan, 2011); GC y herramientas colaborativas (Flores, 2010); perspectivas de grupos directivos e investigadores acerca de la GC (Magaña *et al.*, 2016); gestión del conocimiento de tres cuerpos académicos consolidados (Mijangos y Manzo, 2012), y; hacia un modelo de gestión del conocimiento educativo (Sañudo, 2014).

Consecuentemente de la abundancia del conocimiento educativo y la poca incidencia en la realización de cambios significativos en los procesos y prácticas, así como por el descenso en la producción científica de la GC, es que se realiza un estudio documental acerca de las estrategias o métodos de gestión del conocimiento en IES, mediante las cuales, el saber en torno a la educación que generan profesores, investigadores, cuerpos académicos y grupos interinstitucionales, se aproveche en la mejora educativa por parte de los agentes de decisión y la comunidad universitaria.

El estudio especifica características, componentes y retos tanto de la gestión escolar, como de la innovación educativa y la gestión del conocimiento en la sociedad contemporánea. Asimismo, aporta una clasificación de estrategias o métodos de GC con base en los niveles organizacional y pedagógico-didáctico de la gestión escolar (los cuales se corresponden con las perspectivas de gerencia y acción de la GC), y los procesos del conocimiento organizados en tipologías de exploración y explotación, así como los modelos teóricos que la sustentan. Los hallazgos servirán como referente para el análisis posterior de prácticas y estrategias de GC implementadas en las IES, y con los resultados, el diseño de macro estrategias o estrategias organizacionales de GC que impulsen la innovación educativa, de manera sistémica y sistemática.

De acuerdo con lo anterior, el presente estudio documental se concentra en las metas siguientes: a) identificar características y retos de gestión escolar; b) caracterizar la innovación educativa; c) especificar los procesos y componentes de la gestión del conocimiento, y; d) clasificar estrategias o métodos de GC para el impulso de la innovación educativa en IES, así como los modelos teóricos que le dan sustento.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Se realizó un estudio de tipo cualitativo con base en el análisis documental acerca de las estrategias de gestión del conocimiento que impulsen la innovación educativa en Instituciones de Educación Superior. El análisis documental constituye un proceso centrado en el estudio y la síntesis para organizar y representar el conocimiento registrado en textos, cuya finalidad es facilitar la aproximación cognitiva a los contenidos (Peña y Pirela, 2007). En este sentido, se revisaron artículos científicos relacionados con la gestión del conocimiento, en general, así como de estrategias y modelos en particular.

Categorías de Análisis

Teniendo como marco las Instituciones de Educación Superior en la Sociedad del Conocimiento, el análisis documental se guio mediante las categorías apriorísticas siguientes (Cisterna, 2005): 1) gestión escolar; 2) innovación educativa; 3) gestión del conocimiento, y; 4) estrategias y modelos de gestión del conocimiento que impulsen la innovación educativa. Al respecto se plantean las preguntas: ¿Cuáles son las características y retos de la gestión escolar? ¿Cuáles son los componentes, características y retos de la innovación educativa? ¿Cuáles son las características, componentes y retos de la gestión del conocimiento? y, finalmente ¿Cuál es una clasificación de estrategias de gestión del conocimiento que impulse la innovación educativa de manera sistémica y sistemática?

Criterios de selección de documentos

Para realizar el análisis documental del tema se establecieron los criterios siguientes:

1. Búsqueda de artículos mediante las siguientes bases de datos: Google Académico, Latindex, Redalyc, Scielo, Crossref, Ebsco, Wos y Scopus.
2. Empleo de palabras esenciales como: sociedad del conocimiento, educación superior, gestión escolar; gestión del conocimiento e innovación educativa; además de las palabras complementarias: retos, importancia, características, componentes, factores, procesos, prácticas, enfoques, métodos, modelos y estrategias.

3. Selección de artículos de revistas arbitradas e indexadas.
4. Documentos dentro del periodo 2014-2018. Sin embargo, para contextualizar el tema se revisaron artículos de años anteriores a este periodo.
5. Documentos que aborden elementos de las categorías establecidas.

Documentos analizados

Para el estudio de clasificación de estrategias de gestión del conocimiento para el impulso de la innovación educativa en Instituciones de Educación Superior, se analizaron 52 artículos científicos: 12 teóricos, 8 empíricos y 32 de revisión sistemática, los cuales fueron recuperados de acuerdo a los criterios de búsqueda, selección y periodo, mencionados en el párrafo anterior.

RESULTADOS

Las categorías siguientes dan cuenta de características, componentes y retos de la gestión escolar, la innovación educativa y la gestión del conocimiento, en el contexto de las Instituciones de Educación Superior en la Sociedad del Conocimiento. Asimismo, una clasificación de estrategias o métodos de GC organizada por niveles de influencia organizacional y pedagógico-didáctico de la gestión escolar, y ocho procesos distribuidos en las tipologías exploración y explotación del conocimiento, además, los modelos teóricos que las sustentan.

Características, limitantes y retos de la gestión escolar

Diversos estudios relacionan el término Sociedad del Conocimiento con el paradigma que representa el cambio de una sociedad basada en la producción de bienes materiales, a otra basada en información, tecnologías y procesos de reflexión para la resolución de problemas sociales. De ahí que sobresalgan el incremento exponencial del saber, su uso y aplicación en los más diversos sectores y actividades, así como la necesidad de una formación permanente, durante toda la vida (Bailey y otros, 2017; Barragán, 2009; Naranjo y otros, 2016; Rengifo-Millán, 2015).

Desde esta perspectiva, la importancia de los procesos de generación del conocimiento caracteriza de forma predominante la manera en que funcionan las organizaciones, ya que dependen de su uso y aplicación para producir y mejorar bienes, servicios y procesos, mediante capacidades y métodos sistemáticos (Bailey y otros, 2017; Barragán, 2009; Begoña, 2015; Magaña y otros, 2016; Naranjo y otros, 2016; Rengifo-Millán, 2015).

Consecuentemente, esta dinámica actúa sobre las Instituciones de Educación Superior por su desempeño en actividades de investigación, docencia y vinculación con el entorno, así como por su condición generadora de conocimiento, el cual, puede utilizarse para impulsar la innovación del currículo, los procesos formativos y las prácticas educativas al interior de las propias instituciones, así como del desarrollo de la sociedad en general (Bailey y otros, 2017; Barragán, 2009; Cuevas, 2016; Naranjo y otros, 2016; Rengifo-Millán, 2015; San-Martín-Albizuri y Rodríguez-Castellanos, 2012).

Al respecto, integrar las capacidades de investigación científica, innovación, conocimiento y tecnologías de la información y la comunicación (TIC) es esencial para que las IES apropien de manera crítica las pautas del cambio, las cuales se extienden hacia la educación humanista e integral, el desarrollo de competencias para la solución de problemas reales, la generación y difusión del conocimiento, la innovación de productos, procesos y servicios, así como el uso y

la aplicación de las TIC para la comunicación y el aprendizaje durante toda la vida (Alvarez y otros, 2013; Bailey y otros, 2017; Barbón y Fernández, 2017; Castro y otros, 2016; Cuevas, 2016; Naranjo y otros, 2016; Navarro, 2002; Paredes y otros 2017; Rengifo-Millán, 2015).

Por esta razón, una de las características primordiales de la gestión escolar consiste en generar el cambio educativo mediante la consolidación de diversos aspectos como la condición creativa e innovadora de la educación, la capacidad productora de conocimiento, la centralidad en lo pedagógico, el trabajo en equipo, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y la apertura al aprendizaje flexible, continuo y colaborativo (Barbón y Fernández, 2017; Bustos, 2007; Pérez-Ruiz, 2014; Salmasi y Sánchez, 2013).

No obstante, la gestión escolar enfrenta la ausencia de innovación reflexiva y sistemática de la educación donde participe el colectivo; las dificultades de la dinámica organizacional para el desarrollo y aprovechamiento de la capacidad generadora del conocimiento; el aseguramiento de la calidad, la instalación de procesos, así como las estructuras simplistas del saber y de los procesos formativos (Bailey y otros, 2017; Castro *et al.*, 2016; Chacón, 2014; Salmasi, y Sánchez 2013).

En parte, esto se debe a que las prácticas y los resultados de la innovación educativa se ponen en marcha de manera parcial, y no llegan a institucionalizarse para transformar las actividades, pues en el sistema educativo nacional, no existe una cultura de producción de innovaciones centrada en las personas y las instituciones, que se constituyan en activos (Minakata, 2009).

En este sentido, uno de los retos de la gestión escolar de las IES consiste en transitar del paradigma de la simplicidad a la complejidad en la generación de conocimiento: deben gestionarlo para afrontar la transformación del currículo, los métodos pedagógicos y las prácticas educativas, mediante ambientes de colaboración donde la comunidad se desarrolle en función de la misión compartida para la creación de soluciones innovadoras, y la toma de decisiones asertivas, y con ello, se genere una espiral ascendente de innovación y aprendizaje organizacional para la transformación institucional (Aguilar y otros, 2012; Chacón, 2014; Cuevas, 2016; Naranjo y otros, 2016; Rengifo-Millán, 2015; Sañudo, 2014).

Sin embargo, para que la gestión escolar asuma la dimensión del cambio requiere integrar las capacidades investigación científica, innovación, conocimiento y tecnologías de la información y la comunicación mediante estrategias de actuación colectiva, generación de innovaciones e institucionalización de las mejoras. En palabras de Chacón (2014), la gestión escolar debe concebir la multidimensionalidad de la realidad y del conocimiento, abordar lo aleatorio, lo irreversible y lo cualitativo, mediante el pensamiento complejo en los procesos de innovación educativa, y su institucionalización.

Innovación educativa: características, componentes organizacionales y retos

Generalmente, la innovación es un proceso irregular en las organizaciones. Resulta de una idea proveniente de una persona, o de un momento de inspiración como algo imposible de sistematizar, por esta razón innovan poco y de manera discontinua (Velasco y Zamanillo, 2008). En las IES, esta situación debería ser distinta, pues están al centro de la triada del conocimiento, es decir, lo generan mediante actividades investigativas, lo diseminan a través de los procesos

formativos y lo transfieren en las prácticas de mejora continua y cambio (Gourova y Zografova, 2014).

Por esta razón, la innovación debe articularse con la gestión escolar, la dimensión pedagógica-curricular y los procesos educativos de manera sistémica y sistemática para que impacte a toda la institución. Ya que, a través de ella, se busca un cambio en relación a un objetivo previamente determinado que implica una situación original, y otra distinta que, en lo individual se interiorice, y en lo colectivo se convierta en normalidad (Aguilar y otros, 2012; Barraza, 2006; Guzmán y otros, 2015; Laurencio y Farfán, 2016; Matas y otros, 2004; Ortega, Ramírez, Torres, López y otros, 2007).

En este sentido, se precisa una gestión escolar desde la innovación educativa, acorde al entorno, los factores, los procesos y las tecnologías de la información y la comunicación en actividades de aplicación sistemática del conocimiento, para la solución de problemas reales, las funciones y actores educativos (Aguilar y otros, 2012; Laurencio y Farfán, 2016). Para mostrar las características de la innovación educativa y los componentes organizacionales de manera sintética, ver *Tablas 1 y 2*.

Tabla 1. *Características de la innovación educativa en IES.*

Características	Aspectos	Fuentes
Modelos teóricos	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación y desarrollo • Interacción social • Resolución de problemas 	Laurencio y Farfán (2016)
Niveles de influencia	<ul style="list-style-type: none"> • Institucional • Curricular • Didáctico 	Barraza (2006); Gairín y Rodríguez-Gómez (2011); Guzmán <i>et al.</i> (2015); Matas y otros, (2004)
Tipos	<ul style="list-style-type: none"> • Cerrada • Abierta 	San-Martín-Albizuri y Rodríguez-Castellanos, (2012)
Modelos del proceso	<ul style="list-style-type: none"> • Lineal • Mixto • En red 	Velasco y Zamanillo (2008)
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Producción de conocimiento científico • Traducción del conocimiento en productos y servicios útiles • Responder e influenciar las necesidades del entorno 	Aguilar y otros (2012)
Fases o etapas	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciación o descongelación • Implementación o impulso • Institucionalización 	Minakata (2009); San-Martín-Albizuri y Rodríguez-Castellanos (2012)

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. *Componentes organizacionales de la innovación educativa en IES.*

Componentes organizacionales	Fuentes
<ul style="list-style-type: none"> • Identificación, discernimiento y fundamentación de los requerimientos • Definición de políticas • Socialización y determinación de núcleos, ejes y ámbitos • Creación de estructuras que potencien el desarrollo institucional de la actividad innovadora • Gestión del conocimiento y desarrollo de habilidades • Sistematización de la discusión académica acerca de la innovación • Demostración de la práctica innovadora • Diseño e implementación de estrategias de trabajo en función de la innovación • Evaluación institucional • Uso de las TIC 	Betrián y Jové (2013); Gairín y Rodríguez-Gómez (2011); Guzmán <i>et al.</i> (2015); Laurencio y Farfán (2016); Nagles (2007); Ortega <i>et al.</i> (2007); San-Martín-Albizuri y Rodríguez-Castellanos (2012); Velasco y Zamanillo (2008)

Fuente: Elaboración propia.

Si bien en los estudios consultados la innovación educativa se analiza como objeto de investigación, Sañudo (2014) expone que, en México, la conformación del conocimiento educativo es abundante y heterogéneo, pero con poca incidencia en la mejora de la educación. Señala que la producción masiva de información basada en la investigación científica no ha generado cambios significativos en la toma de decisiones, las prácticas y los procesos formativos.

Esto se debe a que las innovaciones que se generan de manera aislada no impactan las estructuras educativas y tampoco inciden en los distintos ámbitos pedagógico, didáctico y organizativo (Gairín y Rodríguez-Gómez, 2011). Por esta razón, para impulsar la innovación educativa, la gestión escolar debe organizar el conocimiento que se encuentra diseminado dentro y fuera de la organización mediante tres acciones: identificar oportunidades, seleccionar los conocimientos relevantes para aprovechar las oportunidades y generar las mejoras para la institución (Nagles, 2007; San-Martín-Albizuri y Rodríguez-Castellanos, 2012).

En resumen, el reto de la gestión escolar y la innovación educativa consiste en lograr que, el conocimiento generado y las experiencias innovadoras analizadas colectivamente sean compartidas a través de algún tipo de estructura del conocimiento para que pueda ser transmitido y asimilado por otras personas, lo cual, está asociado con los procesos de gestión del conocimiento y el aprendizaje organizacional (Gairín y Rodríguez-Gómez, 2011; San-Martín-Albizuri y Rodríguez-Castellanos, 2012).

Gestión del conocimiento: características, componentes organizacionales y retos

Para acelerar la apropiación crítica de las pautas del cambio socioeconómico y la renovación de procesos educativos, las instituciones requieren de un cambio de paradigma en la implementación de estrategias de gestión del conocimiento. Ello implica que adopten una visión sistémica de los procesos de generación, transferencia y renovación permanente del saber (Angulo, 2016), y determinen qué conocimientos tienen y cómo utilizarlos en la generación de productos, servicios y procesos que respondan a las necesidades de la misión y del entorno.

Por esta razón, a las IES les corresponde desarrollar e implementar estrategias o métodos de GC en la que los talentos de las personas se relacionen de forma eficiente, aprovechen los activos de conocimiento y aumenten su eficiencia, producción y competitividad (Gourova y Zografova, 2014; Guzmán, 2015; Naranjo y otros, 2016). Para diseñarlas, deberán definir las características que la conforman, y procurar que los componentes organizacionales faciliten su implementación. Las *Tablas 3 y 4* se sintetizan las características de la gestión del conocimiento y sus componentes organizacionales, respectivamente.

Tabla 3. *Características de la gestión del conocimiento.*

Características	Aspectos	Fuentes
Enfoques teóricos o escuelas	<ul style="list-style-type: none"> • Oriental. El conocimiento como proceso y la empresa como organismo vivo que interactúa con el entorno • Occidental. El conocimiento como objeto y la empresa como un mecanismo para procesar información • Combinación de ambas 	Pérez-Montoro (2016)
Niveles de influencia	<ul style="list-style-type: none"> • Personal, en la resolución de problemas propios del individuo • Social, en la resolución de problemas cívicos • Organizacional, en el ámbito laboral, administrativo y profesional para la mejora de la dinámica interna y sus relaciones con el entorno • Pedagógico, en las innovaciones curriculares, procesos formativos y evaluación de los resultados del aprendizaje 	Minakata (2009); Ortega-Carbajal, Hernández-Mosqueda y Tobón-Tobón (2015)
Propósitos:	<p>Organizacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sustentar los procesos de construcción, colección, recuperación, socialización y pragmatización del conocimiento para el desarrollo organizacional • Transferir el conocimiento • Desarrollar competencias para uso, socialización y evaluación • Acelerar los procesos de aprendizaje, creación, adaptación y difusión del conocimiento <p>Pedagógico-didáctico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimizar la utilización del conocimiento en la gestión escolar, pedagógica y didáctica • Garantizar el acceso a los recursos del conocimiento • Facilitar la misión de la universidad • Asegurar el conocimiento adecuado en los procesos • Optimizar los procesos y renovar los sistemas • Efectuar la mejora continua 	Gourova y Zografova (2014); León, Ponjuan y Rodríguez (2006); Mirabal (2015); Rodríguez-Ponce y otros (2013)

Modelos teóricos	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptuales, teóricos y filosóficos. Describen y analizan la GC • Cognoscitivos y de capital intelectual. Explican los mecanismos causales para optimizar el uso del conocimiento causa-efecto • Científicos y tecnológicos. Gestión de la innovación tecnológica y gestión mediante el uso de las TIC • Redes sociales y de trabajo. Explican cómo se adquiere, transfiere, intercambia y genera el conocimiento con base en procesos sociales y aprendizaje organizacional • Holísticos, que presentan dos o más características de los grupos anteriores 	Barragán (2009)
Procesos clave	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición, aprendizaje • Creación • Identificación, recuperación • Almacenamiento, conservación • Transmisión, validación, enseñanza • Aplicación, investigación • Transferencia, extensión, difusión • Protección y medición • Análisis, planificación, coordinación y evaluación de la GC 	Barbón y Fernández (2017); Galvis y Sánchez (2014); Guzmán (2015); León y otros (2006); Marjan (2011); Pérez-Montoro (2016); Rodríguez (2006); Rodríguez-Ponce y otros (2013)
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar el conocimiento que poseen los miembros de una organización • Adquirir el conocimiento nuevo o renovado, ya que este crece y se multiplica en la medida que se utiliza • Retener el conocimiento, conservando la información y los conocimientos utilizados para facilitar su consulta en el momento necesario • Crear las condiciones para el desarrollo de competencias y habilidades, y con ello, impulsar la innovación • Usar el conocimiento, incentivando a las personas a consumirlo e incrementarlo • Desarrollar el conocimiento • Generar conocimiento • Transferir el conocimiento • Distribuir el conocimiento procedente de fuentes internas o externas para proporcionar el conocimiento necesario a cada individuo para que realice sus tareas • Medir el conocimiento, evaluando en qué medida se cumple o no con los propósitos del conocimiento en la organización 	Cantón y Ferrero (2016); Cepeda-Carrion, y otros (2017); León y otros (2006); Tari y García (2009)

Condiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Intención. Objetivos de la institución • Autonomía. Surgimiento de oportunidades y motivación para crear conocimiento • Fluctuación y caos creativo • Interacción de los contextos interno y externo • Redundancia. Impulso al intercambio de información, y conocimiento tácito, para la toma de conciencia de lo que otros tratan de articular • Variedad de requisitos. Acceso a información de la organización para identificar requisitos del entorno, interpretarlos y adaptarse de forma flexible 	López, Fleitas y Gil (2008)
--------------------	---	-----------------------------

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. *Componentes organizacionales de la gestión del conocimiento.*

Componentes	Fuentes
<ul style="list-style-type: none"> • Cultura y arquitectura organizacional. Principios y valores • Liderazgo, compromiso y recursos humanos. Talento para entender, construir, transformar, aprender y asimilar • Procesos-estructura. Estrategias, planes y procesos • Actividades para la operación, funcionamiento y gestión • Aprendizaje grupal y organizacional. Talento para redes de conocimiento y trabajo colaborativo • Tecnologías de la información y la comunicación • Sistemas para administrar la recopilación, organización, refinamiento, análisis y diseminación del conocimiento 	Bustos (2007); Gairín y Rodríguez-Gómez (2011); Guzmán (2015); León y otros (2006); Marjan (2011); Minakata (2009); Mirabal (2015)

Fuente: Elaboración propia.

En este punto, los estudios de GC analizados se orientan hacia a la adopción de modelos teóricos en actividades de posgrado para la formación científica (Sañudo, 2014); la enseñanza estratégica de competencias necesarias para explotar saberes y talentos por medio de las TIC (Fainholc, 2006); la aplicación de herramientas colaborativas como blog, wiki y redes sociales para el intercambio y construcción del saber (Flores, 2010); las dinámicas de producción al interior de cuerpos académicos o grupos de investigación para obtener el grado consolidado (Mijangos y Manzo, 2012); los gestores de contenidos, cursos masivos y entornos personales de aprendizaje, como modalidad educativa para la innovación de la enseñanza y el aprendizaje (Gourova y Zografova, 2014).

No obstante, se requieren estudios acerca de las estrategias de GC a nivel organizacional para la dirección de proyectos de gestión del conocimiento (Pérez-Montoro, 2016). Ya que, por ejemplo, en un estudio de caso acerca de la perspectiva de la GC en grupos de directivos e investigadores de nivel superior en México, Magaña y otros (2016) identificaron las perspectivas de la gestión del conocimiento por parte de directivos e investigadores, las cuales, se muestran en la *Tabla 5*.

Tabla 5. *Perspectivas de la gestión del conocimiento de directivos e investigadores en IES.*

Perspectivas de la GC	Equipos de directivos	Investigadores en Cuerpos Académicos
Implicaciones de la alta dirección	No existen políticas y lineamientos escritos que refieran el compromiso directivo con la GC	Faltan políticas y lineamientos que promueven la GC El conocimiento que se genera rara vez se considera para implementar propuestas
Cultura de compartir el conocimiento	No existen bases de datos oficiales compartidas	No existen reglamentos o políticas para sancionar el plagio y la apropiación de datos en la organización
Capacidad de gestión	Al no existir políticas expresas, la capacidad de los equipos directivos es limitada	No se tiene capacidad de gestión No hay un programa específico que gestione recursos para investigación El investigador debe realizar solo esta labor
Tecnología	No se cuenta con un programa en específico	No se cuenta con un programa de GC Los investigadores emplean programas de cómputo comerciales para el uso compartido de datos
Indicadores	No existen indicadores específicos	No existen indicadores específicos

Fuente: Tomada de Magaña y otros (2016).

En este sentido, para que las IES cumplan sus propósitos de cambio educativo y transformación institucional, es imprescindible que implementen estrategias o métodos de gestión del conocimiento articulando lo organizacional y lo pedagógico-didáctico desde la gestión escolar. Al respecto, el involucramiento de los agentes educativos, la generación, el intercambio y la aplicación inteligente de los saberes, es la manera en que lograrán las metas establecidas (Cantón y Ferrero, 2016).

En resumen, para promover el cambio y la innovación a partir de la propia comunidad se requiere de estrategias de GC (Gairín y Rodríguez-Gómez, 2011), ya que, con ellas, se gestiona las condiciones y todo lo que hace posible la creación del conocimiento, su almacenamiento y transmisión para que el saber circule mejor y se impulsen acciones innovadoras (Cantón y Ferrero, 2016). En este sentido, las IES relevantes serán las que descubran cómo aprovechar el entusiasmo y las capacidades de aprendizaje e innovación de la gente en todos los niveles de la organización (Aguilar *et al.*, 2012).

Estrategias de gestión del conocimiento para impulsar la innovación educativa en IES

La gestión del conocimiento es la capacidad mediante la cual una organización adquiere, organiza, crea, transmite y aplica el conocimiento en los procesos de innovación, y principalmente la toma de decisiones. En este sentido, la GC es imprescindible en las IES para el desarrollo de estrategias o métodos con los que planifiquen, coordinen y controlen procesos y flujos de información y conocimiento para la solución de problemas, la mejora en la toma de decisiones y el impulso de la innovación (Angulo, 2016; Barbón y Fernández, 2017; Cantón y Ferrero, 2016; Naranjo y otros, 2016).

La clasificación de estrategias o métodos de gestión del conocimiento para impulsar la innovación educativa en las IES, retoma el resumen cuantitativo de la identificación de procesos de GC, de Galvis y Sánchez (2014), y los considera en dos sectores: 1) proceso del conocimiento: transferencia, creación, codificación, aplicación, adquisición, identificación, protección y evaluación, y; 2) procesos de la gestión: planificación, evaluación, coordinación, control y análisis.

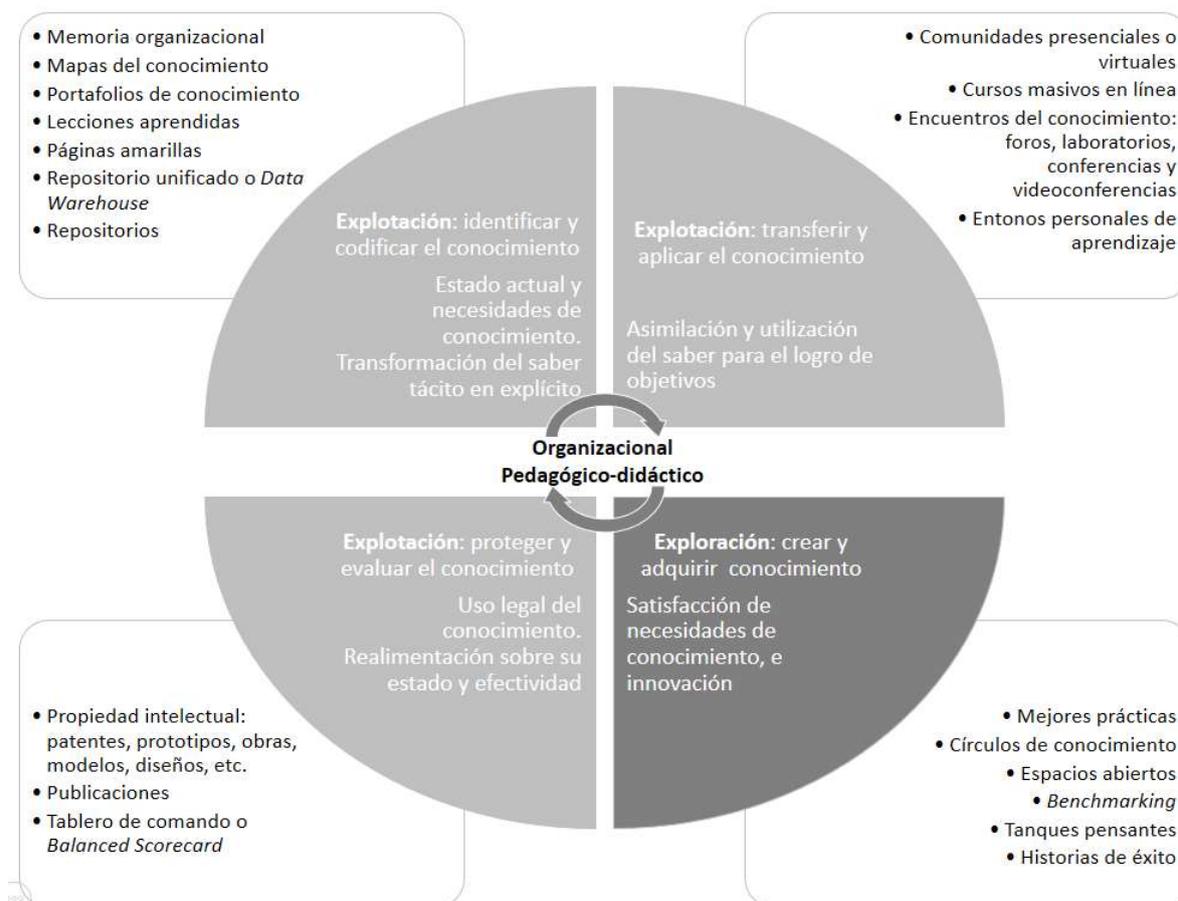
A partir de los procesos del primer sector, las IES pueden diseñar estratégicamente las actividades de transferencia, creación, codificación, aplicación, adquisición, identificación, protección y evaluación del conocimiento (Donate y Guadamillas, 2008); con los del segundo sector, pueden determinar y asegurar procesos y actividades de GC para que se realicen de forma correcta. Estos últimos corresponden a la meta-estrategia o estrategia organizacional, la cual agrupa las estrategias, procesos, actores, actividades y tareas del primer sector (Guzmán, 2015).

Asimismo, se toma la tipología de procesos del conocimiento desarrollada por Grant (2002), (citado en Donate y Guadamillas, 2008), la cual consiste en homogeneizar el conjunto de procesos y actividades de la GC, en dos bloques fundamentales de tarea: 1) las de generación de conocimiento nuevo o exploración y; 2) las de aplicación del conocimiento o explotación, donde, exploración contiene los procesos de creación y adquisición, y explotación, los de identificación, codificación, transferencia, aplicación, protección y evaluación del conocimiento.

Igualmente, se apoya en la organización por niveles de influencia organizacional (perspectiva de gerencia) y pedagógico-didáctico (perspectiva de acción), de la GC: tanto para la mejora de la dinámica interna y sus relaciones con el entorno; como para las innovaciones curriculares, procesos formativos y evaluación de resultados del aprendizaje. Finalmente, a partir del análisis de estudios de distintos autores es que se identifican diversas estrategias de gestión del conocimiento (Ansuattigui y otros, 2013; Cantón y Ferrero, 2016; Donate y Sánchez, 2015; Gairín, 2017; Gourova y Zografova, 2014; Rodríguez-Gómez y Garín, 2015), las cuales, se clasifican como se muestra en la *Ilustración 1*.

Las estrategias o métodos de gestión del conocimiento de esta clasificación se sustentan en los modelos de GC siguientes: a) científico y tecnológico, el cual aborda la innovación tecnológica y la gestión mediante el uso de las TIC, y; b) de redes sociales y de trabajo, que se refiere a las formas en cómo se adquiere, transmite, intercambia y genera el conocimiento con base en procesos sociales y el aprendizaje organizacional. Una estrategia organizacional o meta-estrategia de GC para impulsar la innovación de procesos educativos podrá fundamentarse en un modelo holístico que contenga características de ambos modelos.

Ilustración 1. Clasificación de estrategias de GC por niveles organizacional y pedagógico-didáctico y tipologías del conocimiento.



Fuente: Elaboración propia.

DISCUSIÓN

A partir del análisis documental realizado, una primera conclusión es que, a través de la gestión educativa se debe consolidar la condición creativa e innovadora de la educación, la capacidad productora del conocimiento, la centralidad en lo pedagógico, el trabajo colaborativo y el uso de las TIC, mediante estrategias de gestión del conocimiento y la institucionalización de las innovaciones (Barbón y Fernández, 2017; Bustos, 2007; Pérez-Ruiz, 2014; Rodríguez-Gómez y Garín, 2015; Salmasi y Sánchez, 2013).

Una segunda conclusión es que para lograr lo anterior, la gestión escolar requiere de distintos aspectos como: pensamiento complejo, procesos de innovación, tecnologías de la información y la comunicación, y estrategias de GC que aseguren que las experiencias innovadoras y el conocimiento disperso dentro y fuera de la organización, sean compartidos mediante algún tipo de estructura para que el conocimiento pueda ser transmitido y asimilado por todos los grupos de interés (Aguilar y otros, 2012; Gairín y Rodríguez-Gómez, 2011; San-Martín-Albizuri y Rodríguez-Castellanos, 2012).

En tercer lugar, que gestionar el conocimiento significa un cambio de paradigma que implica una visión sistémica de los mecanismos de generación, transferencia y renovación permanente del saber, lo cual se materializa en estrategias o métodos para promover el cambio y la innovación (Angulo, 2016; Gairín y Rodríguez-Gómez, 2011), por ejemplo: a) en lo organizacional: memorias, páginas amarillas, repositorios, herramientas de toma de decisiones, sistemas expertos de información, mapas del conocimiento, entre otros, y; b) en lo pedagógico-didáctico: comunidades virtuales, de aprendizaje, de práctica, cursos masivos en línea y entornos personales de aprendizaje (Cantón y Ferrero, 2016; Gourova y Zografova, 2014; Rodríguez-Gómez y Garín, 2015).

Si bien este estudio aporta una clasificación de estrategias de GC orientadas a los procesos del conocimiento tanto de exploración como de explotación y por niveles de influencia —organizacional y pedagógico-didáctico—, está pendiente el estudio acerca de las estrategias que ya implementan las IES para el impulso de la innovación educativa. Pues diversos estudios demuestran que existen iniciativas individuales de GC en distintos sectores y niveles de la gestión escolar, no obstante, de acuerdo con Magaña y otros (2016) y Pérez-Montoro (2016), las IES deben trabajar en sus estrategias organizacionales que articulen tanto estrategias, como procesos, actores, actividades y tareas para que el conocimiento educativo adquirido y generado por profesores, investigadores, cuerpos académicos y redes interinstitucionales, se aproveche en los procesos formativos y las prácticas educativas, de manera colectiva, y acorde con su plan estratégico.

Por esta razón, finalmente, se propone continuar un estudio empírico acerca del nivel de madurez de la gestión del conocimiento en IES que determine el estado de las prácticas y las estrategias de GC que ya implementan, y con los resultados que se obtengan, se diseñe una meta-estrategia o estrategia organizacional de GC para que las Instituciones de Educación Superior impulsen la innovación educativa, de manera sistémica y sistemática.

REFERENCIAS

- Aguilar, M., Fortanell, P. y García, B. (2012). La espiral de conocimiento, innovación, aprendizaje en instituciones de educación superior (IES). *Projectics/Proyética/Projectique*, 11-12, 123-134. [doi:10.3917/proj.011.0123](https://doi.org/10.3917/proj.011.0123)
- Alvarez, I., Ibarra, M. y Miranda, E. (2013). La gestión educativa como factor de calidad en una universidad intercultural. *RA XIMHAI*, 9(4), 149-156. Recuperado de <https://goo.gl/41Tcd9>
- Angulo, R. (2016). Gestión del conocimiento y aprendizaje organizacional: una visión integral. *Informes Psicológicos*, 17(1), 53-70, <http://dx.doi.org/10.18566/infpsic.v17n1a03>
- Bailey, J., Rodríguez, Ma., Flores, M., y González, P. (2017). Contradicciones y propuestas para la educación en la sociedad del conocimiento. *Sophia*, 13(2), 30-39. Recuperado de <https://goo.gl/uqXniQ>
- Barbón, O. y Fernández J. (2017). Rol de la gestión educativa estratégica en la gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la educación superior. *Educación Médica*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2016.12.001>
- Barragán, A. (2009). Aproximación a una taxonomía de modelos de gestión del conocimiento. *Intangible Capital*, 5(1), 65-101. [doi:10.3926/ic.2009.v5n1.p65-101](https://doi.org/10.3926/ic.2009.v5n1.p65-101)
- Barraza, A. (2006). Innovación didáctica en educación superior: un estudio de caso. *Revista electrónica diálogos educativos*, 6(12), 2-15. Recuperado de <https://goo.gl/b9GFG1>

- Begoña, G. (2015). La caída de los muros del conocimiento en la sociedad digital y las pedagogías emergentes. *EKS*, 16(1), 58-68. <http://dx.doi.org/10.14201/eks20151615868>
- Betrián, E. y Jové, G. (2013). La inestabilidad docente y la homeostasis de la innovación educativa. *Estudios sobre educación*. 24, 61-82. Recuperado de <https://goo.gl/2e59Jn>
- Bustos, E. (2007). La Gestión del Capital intelectual en las Instituciones de Educación Superior, ante el reto de la innovación en la sociedad del conocimiento. *Administración contemporánea. Revista de investigación*, 7, 1-23. Recuperado de <https://goo.gl/KRwQWk>
- Cantón, I. y Ferrero, E. (2016). La gestión del conocimiento en revistas de educación. *EDUCAR*, 52(2), 401-422. <http://dx.doi.org/10.5565/rev/educar.757>
- Castro, F., Mazo, P. y Quintanilla, P. (2016). Instrumentos clave de la gestión escolar. El caso de la subvención escolar preferencial de Chile. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 16(3), 1-31. DOI:<http://dx.doi.org/10.15517/aie.v16i3.25958>
- Cepeda-Carrion, I., Martelo-Landroguez, S., Leal-Rodríguez, A. y Leal-Millán, A. (2017). Critical processes of knowledge management: An approach toward the creation of customer value. *European Research on Management and Business Economics*, 23, 1-7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.iemeen.2016.03.001>
- Chacón, L. (2014). Gestión educativa del siglo XXI: bajo el paradigma emergente de la complejidad. *Omnia*, 20(2), 150-161. Recuperado de <https://goo.gl/HWPn1K>
- Cisterna, F. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria*, 14(1), 61-71. Recuperado de <https://goo.gl/ZE84GH>
- Cuevas, A. (2016). La educación superior ante los desafíos sociales. *Alteridad. Revista de Educación*, 11(1), 101-109. doi:[10.17163/alt.v11n1.2016.08](https://doi.org/10.17163/alt.v11n1.2016.08)
- Donate, M. y Guadamillas, F. (2008). Gestión del conocimiento organizativo, innovación tecnológica y resultados. Una investigación empírica. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa* 14(2), 139-167. Recuperado de <https://goo.gl/m8pyAu>
- Donate, M. y Sánchez, J. (2015). The role of knowledge-oriented leadership in knowledge management practices and innovation. *Elsevier, Journal of Business Research* 68(2), 360-370. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.06.022>
- Fainholc, B. (2006). Rasgos de las universidades y de las organizaciones de educación superior para una sociedad del conocimiento, según la gestión del conocimiento. *Revista de Universidad y sociedad del Conocimiento*. 3(1), 0. Recuperado de <https://goo.gl/aSYQ4k>
- Flores, J. (2010). La Gestión del conocimiento y las herramientas colaborativas: una alternativa de aplicación en instituciones de educación superior. *Revista de investigación*, 71, 11-31. Recuperado de <https://goo.gl/Qtr9ui>
- Gairín, J. y Rodríguez-Gómez, D. (2011). Cambio y mejora en las organizaciones educativas. *EDUCAR*, 47(1), 31-50. Recuperado de <https://goo.gl/3UgDH1>
- Gairín, J. (2017). Creación y gestión del conocimiento intergeneracional. Reflexiones y propuestas. *Revista Vasca de Gestión de Personas y Organizaciones Públicas*, 1, 42-59. Recuperado de <https://goo.gl/6JgLPD>
- Galvis, E. y Sánchez, M. (2014). Revisión sistemática de literatura sobre procesos de gestión del conocimiento. *Gerencia Tecnológica Informática*, 13(37), 46-67. Recuperado de <https://goo.gl/g8c1Pf>
- Gourova, E. y Zografova, L. (2014). Knowledge Management in Higher Education. *WSEAS Proceedings of the 10th International Conference on Educational Technologies (EDUTE '14)*, 154-159. Recuperado de <https://goo.gl/LHknnV>

- Guzmán, J. (2015). Gerencia del conocimiento: aproximación epistemológica en comunidades auto-eco-organizadas desde la perspectiva transcompleja. *Revista venezolana de Gerencia*, 20(69), 99-115. Recuperado de <https://goo.gl/5W51ae>
- Guzmán, M., Maureira, Ó., Sánchez, A. y Vergara, A. (2015). Innovación curricular en la educación superior. ¿Cómo se gestionan las políticas de innovación en los (re)diseños de las carreras de pregrado en Chile? *Perfiles educativos*, 34(149), 60-73. Recuperado de <https://goo.gl/XdMzwr>
- Laurencio, A. y Farfán, P. (2016). La innovación educativa en el ámbito de la responsabilidad social universitaria. *Revista cubana de Educación Superior*, 35(2), 16-34. Recuperado de <https://goo.gl/CQteW2>
- León, M., Ponjuan, G. y Rodríguez, M. (2006). Procesos estratégicos de la gestión del conocimiento. *ACIMED [en línea]*, 14(2), 0-0. Recuperado de <https://goo.gl/iadcfZ>
- López, G., Fleitas, M. y Gil, M. (2008). Mecanismo operativo modelo para el aprendizaje organizacional en MPYMES del sector comercial. *Ingeniería Industrial*, XXIX(2), 1-4. Recuperado de <https://goo.gl/sGf5AN>
- Magaña, D., Aguilar, N., Quijano, R. y Argüelles, L. (2016). Perspectivas de los grupos de directivos y de investigación sobre la gestión del conocimiento: un estudio de caso. *Revista internacional de Administración & Finanzas*, 9(3), 43-59. Recuperado de <https://goo.gl/GQpwwp>
- Marjan, L. (2011). Knowledge management in higher education. *Procedia Computer Science*, 3, 544-549. [doi:10.1016/j.procs.2010.12.090](https://doi.org/10.1016/j.procs.2010.12.090)
- Matas, A., Tójar, J. y Serrano, J. (2004). Innovación educativa: un estudio de los cambios diferenciales entre el profesorado de la Universidad de Málaga. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6(1), 01-21. Recuperado de <https://goo.gl/rUi14s>
- Mijangos, J. y Manzo, K. (2012). Gestión del conocimiento de tres cuerpos académicos consolidados del área educativa. *Revista Electrónica Sinéctica*, 38, 1-13. Recuperado de <https://goo.gl/R8V3YW>
- Mínakata, A. (2009). Gestión del conocimiento en educación y transformación de la escuela. Notas para un campo en construcción. *Revista electrónica Sinéctica*, 32, 1-21. Recuperado de <https://goo.gl/ubGa2F>
- Mirabal, J. (2015). Gestión dinámica de conocimiento organizacional. *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 12(2), 55-78. Recuperado de <https://goo.gl/Sf2yev>
- Nagles, N. (2007). La gestión del conocimiento como fuente de innovación. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 61, 77-87. Recuperado de <https://goo.gl/ssGNZH>
- Naranjo, S., González, D. y Rodríguez, J. (2016). El reto de la gestión del conocimiento en las instituciones de educación superior colombianas. *Revista Folios*, 44, 151-164. Recuperado de <https://goo.gl/LvwgWT>
- Navarro, M. (2002). La gestión escolar: conceptualización y revisión crítica del estado de la literatura. *Revista del taller regional de investigación educativa*, 4(7), 44-58. Recuperado de <https://goo.gl/8pX5pH>
- Ortega, P., Ramírez, M., Torres, J., López, A., Servín, C., Suárez, L. y Ruiz, B. (2007). Modelo de innovación educativa. Un marco para la formación y el desarrollo de una cultura de la innovación. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 10(1), 145-173. Recuperado de <https://goo.gl/HtGMyB>
- Ortega-Carbajal, M., Hernández-Mosqueda, J. y Tobón-Tobón, S. (2015). Análisis documental de la gestión del conocimiento mediante la cartografía conceptual. *Ra Ximhai*, 11(4), 141-160. Recuperado de <https://goo.gl/6a7XRZ>

- Paredes, L., Badillo, M. y Vizcarra H.. (2017). La gestión escolar como elemento de innovación educativa en tiempos neoliberales. En *Navarrete, Z. & Navarro, M. (Coords.), III Encuentro de Educación Internacional y Comparada*. Recuperado de <https://goo.gl/3brmGK>
- Peña, T. y Pirela, J. (2007). La complejidad del análisis documental. *Información, Cultura y Sociedad*, 16, 55-81. Recuperado de <https://goo.gl/Dex7KB>
- Pérez-Montoro, M. (2016). Gestión del conocimiento: orígenes y evolución. *El profesional de la información*, 25(4), 526-534. DOI: <https://doi.org/10.3145/epi.2016.jul.02>
- Pérez-Ruiz, A. (2014). Enfoques de la gestión escolar: una aproximación desde el contexto latinoamericano. *Educación y Educadores*, 17(2), 357-369. DOI: [10.5294/edu.2014.17.2.9](https://doi.org/10.5294/edu.2014.17.2.9)
- Rengifo-Millán, M. (2015). La globalización de la sociedad del conocimiento y la transformación universitaria. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 13(2), 809-822. [doi:10.11600/1692715x.13218060415](https://doi.org/10.11600/1692715x.13218060415)
- Rodríguez, D. (2006). Modelos para la creación y gestión del conocimiento: una aproximación teórica. *Educar*, 37, 25-39. Recuperado de <https://goo.gl/LFXFSA>
- Rodríguez-Gómez, D y Garín, J. (2015). Innovación, aprendizaje organizacional y gestión del conocimiento en las instituciones educativas. *Educación*, 24(46), 73-90. Recuperado de <https://goo.gl/BaxDux>
- Rodríguez-Ponce, E., Pedraja-Rejas, L., Araneda-Guirriman, C. y Rodríguez-Ponce, J. (2013). La relación entre la gestión del conocimiento y la gestión académica: un estudio exploratorio en universidades chilenas. *Interciencia*, 38(2), 88-94. Recuperado de <https://goo.gl/Q1qXrT>
- Salmasi, N. y Sánchez, J. (2013). La gestión escolar desde los proyectos educativos. *Saber, Revista Multidisciplinaria del Consejo de Investigación de la Universidad de Oriente*, 25(3), 254-258. Recuperado de <https://goo.gl/jZ5Bw7>
- San-Martín-Albizuri, N. y Rodríguez-Castellanos, A. (2012). Un marco conceptual para los procesos de innovación abierta: integración, difusión y cooperación en el conocimiento. *Telos*, 14(1), 83-101. Recuperado de: <https://goo.gl/PJ3T11>
- Sañudo, L. (2014). Hacia un modelo de gestión del conocimiento educativo para instituciones de educación superior y centros de investigación. *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*, 1-14. Recuperado de <https://goo.gl/aiQRci>
- Tarí, J. y García, M. (2009). Dimensiones de la gestión del conocimiento y de la gestión de la calidad: Una revisión de la literatura. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 15(3), 135-148. [https://doi.org/10.1016/S1135-2523\(12\)60105-1](https://doi.org/10.1016/S1135-2523(12)60105-1)
- Velasco, E. y Zamanillo, I. (2008). Evolución de las propuestas sobre el proceso de innovación: ¿Qué se puede concluir de su estudio? *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 14(2), 127-138. Recuperado de <https://goo.gl/EmbXzH>