

Capítulo 3

Gestión del conocimiento: Una concepción desde el enfoque sistémico*

Conception of knowledge management under a systemic approach

81

Armando Urdaneta Montiel¹
Ronald Prieto Pulido²
Alexis Palacios Arrieta³
Milagros Villasmil Molero⁴

* Artículo resultado de la investigación La Gestión del Conocimiento en el desarrollo gerencial de las organizaciones.

1 Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt (UNERMB-Venezuela).
ajum69@gmail.com - <https://orcid.org/0000-0002-9825-9453>

2 Universidad Simón Bolívar. Barranquilla-Colombia.
rprieto1@unisimonbolivar.edu.co; ronaldprieto1@hotmail.com - <https://orcid.org/0000-0003-3901-4250>

3 Universidad Simón Bolívar. Barranquilla-Colombia.
apalacios@unisimonbolivar.edu.co; alexispalaciosarrieta@yahoo.es - <https://orcid.org/0000-0002-9129-2883>

4 Universidad Libre Seccional Barranquilla-Colombia.
mvillasmil@unilibrebaq.edu.co - <https://orcid.org/0000-0002-8222-8871>

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación pretende proponer un esquema que permita a las organizaciones concebir la gestión del conocimiento, bajo un enfoque sistémico. El estudio, metodológicamente se fundamentó en un enfoque cualitativo, con tipo de investigación documental-bibliográfico, analítico e interpretativo, basados en la hermenéutica, haciendo análisis y síntesis de cómo las organizaciones deben aplicar, de manera progresiva, un enfoque teórico-práctico que persiga como fin su transformación, introduciéndola en el recurso del conocimiento, para dar respuesta a las nuevas demandas de cambio y mejora, logrando mantener posiciones competitivas, empleando de manera intensiva la capacidad de las personas y las tecnologías de información. Los resultados del trabajo facilitan una metodología para orientar el aprendizaje organizacional, administrar los activos no materiales de la empresa, como es el conocimiento y el capital intelectual, en aras de aplicar mecanismos que permitan buscarlo, almacenarlo y transferirlo, con el propósito de aumentar la productividad y la competitividad.

82

Palabras clave: gestión del conocimiento, capital intelectual y enfoque sistémico.

ABSTRACT

The objective of this research is to propose a scheme that allows organizations to conceive knowledge management, under a systemic approach. The study was methodologically based on a qualitative approach, with a type of documentary-bibliographic, analytical and interpretative research, based on hermeneutics, analyzing and synthesizing how organizations should progres-

sively apply a theoretical-practical approach that pursues as an end The transformation of the same, introducing it in the resource of knowledge, to respond to the new demands for change and improvement, managing to maintain competitive positions using intensive capacity of people and information technologies. The results of the work facilitate a methodology to guide organizational learning, to manage the non-material assets of the company such as knowledge and intellectual capital, in order to implement mechanisms to search, store and transfer it, with the purpose of increasing the productivity and the competitiveness.

Keywords: knowledge management, intellectual capital and systemic approach.

INTRODUCCIÓN

En la historia, el conocimiento siempre ha sido un elemento fundamental, para el desarrollo y promoción de soluciones científico-técnicas que propendan al progreso y bienestar social; sobre todo resaltando el rol que ha desempeñado en la tecnificación y modernización de los procesos productivos en las economías de escala. De allí se deriva la importancia de que la misión y visión de la organización se enfoque a identificar los componentes para el establecimiento de un cambio gerencial, asumiendo la gestión del conocimiento como herramienta estratégica que permita investigar, construir, organizar y aplicar conocimientos.

En este sentido, las organizaciones tienen la necesidad de integrar trabajadores que sean capaces de definir las áreas de conocimiento para apalancar los procesos productivos de las empresas, mediante un análisis situacional que facilite determinar cuál

de ellas requiere de la promoción y desarrollo de investigaciones, con la finalidad de aumentar los niveles de productividad, y a través de la unificación de esfuerzos del capital intelectual de todo el personal permita el logro de objetivos organizacionales e individuales. De allí la importancia de captar aquellos individuos que presenten determinadas características que les permitan ejecutar, con menos dificultades y una mayor eficiencia, los diversos trabajos que requieren de conocimiento en la organización.

84

Pero al mismo tiempo se requiere también crear bases de datos digitalizadas de conocimiento y documentarlos en libros para —mediante la aplicación de tecnología— potenciar la estructura organizacional, automatizando los trabajos de rutina y que los empleados ejecuten sus funciones laborales con conocimiento. Ahora bien, todo este proceso debe ir acompañado del despliegue de agentes inteligentes, es decir, entidades que sean capaces de percibir su entorno, procesar tales percepciones y responder de manera racional y correcta, en aras de maximizar la utilidad de los recursos. Así mismo se requieren expertos, que mediante técnicas de ingeniería de conocimiento, faciliten los procesos de educación y extracción de conocimientos, para potenciar el conocimiento tácito y explícito de la organización.

Por tal motivo el objetivo del presente estudio busca proponer un esquema que le permita a las organizaciones concebir la gestión del conocimiento bajo un enfoque sistémico, es decir, aplicando la teoría general de sistemas, la cual según Hurtado (2011), busca presentar en forma sistemática y científica de aproximación a la realidad, pero al mismo tiempo bajo una orientación práctica

y estimulante a la ejecución de trabajos basados en transdisciplinariedad de conocimientos.

ESTADO DEL ARTE Y FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Enfoque epistemológico

En el campo de la epistemología de las ciencias (según Bertalanffy, 1976 tomado de Lara, 2013) se puede hablar de la filosofía de sistemas como toda una teoría científica de gran alcance que tiene aspectos metafísicos, que no debe entenderse en su sentido restringido, sino en su definición a la idea del paradigma de Kuhn, el cual distingue en la filosofía de sistemas una ontología de sistemas, una epistemología de sistemas y una filosofía de valores de sistemas.

La ontología de sistemas, según Lara (2013), se evoca a la definición de un sistema y al entendimiento de cómo están plasmados los sistemas en los distintos niveles del mundo de la observación, es decir, se ocupa de los problemas de distinguir un sistema real (galaxias, perros, células y átomos), de un sistema conceptual (lógica, matemática, música y toda construcción simbólica). Bertalanffy entiende la ciencia como un subsistema del sistema conceptual, definiéndola como un sistema abstraído correspondiente de la realidad.

Mientras la epistemología de sistemas se refiere a la distancia entre la teoría general de sistemas con respecto al positivismo o empirismo lógico, no comparte la causalidad lineal o unidireccional, asumiendo que la percepción es una reflexión de cosas reales o el conocimiento una aproximación a la verdad o realidad, producto de una interacción entre el sujeto conocedor y el

objeto conocido, dependientes de múltiples factores relacionados a áreas de conocimiento de naturaleza biológica, cultural, psicológica, física, lingüística, entre otros.

Finalmente, la filosofía de valores de sistemas estudia la relación entre los seres humanos y el mundo, donde el conocimiento y la manera en cómo este se gestione juega un papel fundamental para la humanidad, pues Bertalanffy señala que la imagen del ser humano difiere, si se entiende el mundo como partículas físicas gobernadas por el azar o como un orden jerárquico simbólico. Por ello la teoría general de sistemas tiene una visión heurística del mundo según Bertalanffy, es decir, como un método para aumentar el conocimiento.

86

Por ello, bajo la perspectiva del presente estudio, el enfoque sistémico funge como un método que concibe a la gestión de conocimiento como un proceso heurístico y sistematizado, producto de la relación entre las necesidades de conocimiento de la organización, y el incremento de los niveles de productividad de la misma para maximizar la utilidad de los recursos, para lo cual se requiere de manera previa definir las áreas de conocimiento, realizar un análisis situacional de las mismas determinando el capital intelectual, los recursos tecnológicos con los que se cuenta para transferir y crear nuevos conocimientos al resto de la organización. Así mismo se requiere que dichos conocimientos sean organizados y almacenados para posteriormente explotarlos mediante la venta de productos, patentes, tecnología, *software*, ideas y prácticas, entre otros.

De allí lo fundamental que resulta hacer un análisis crítico del

proceso de gestión del conocimiento, particionado por fases en función a lo establecido por la teoría general de sistemas, con base en la retroalimentación que implica su enfoque sistémico, en sus fases de insumos, procesamiento y resultados, para ir progresando de manera paulatina en la aplicación de las técnicas de ingeniería del conocimiento, para la adquisición, educación y extracción de conocimientos y la aplicación de los mismos por parte de los niveles gerenciales directivos, ejecutivos y operativos.

Bajo esta perspectiva Pereira (2011) plantea que dentro del objeto de estudio de la gestión del conocimiento está lo que la empresa sabe sobre sus productos, procesos, mercados, clientes, empleados, proveedores y su entorno; y los directivos y gerentes previsores actuarán de manera pertinente para combinar estos elementos con el fin de hacer una empresa competitiva.

87

Consideraciones teóricas sobre la gestión del conocimiento

En la actualidad se debate frecuentemente acerca de la necesidad de prestar mayor atención a los activos intangibles de las organizaciones y su forma de gestión, sobre todo, de aquellos capaces de aportar valor económico, competitividad y/o sostenibilidad a las empresas. En este contexto, el conocimiento se ha convertido en uno de los activos más importantes para las organizaciones, ya que su gestión crea riqueza o valores añadidos que facilitan alcanzar una posición ventajosa en el mercado (Valhondo, 2010).

De igual forma, señala Arbonies (2013), que la gestión del conocimiento tiene dos componentes: por una parte, el relativo a la gestión, el cual en el ámbito organizacional se traduce en la adopción de funciones, tales como la planificación, organi-

zación, dirección y control de procesos para la consecución de los objetivos propuestos, según la misión y visión de estas. Por otra parte, la capacidad y el talento de los individuos y organizaciones de transformar información en conocimiento, generando creatividad y poder de innovación, lo que ofrece seguridad y, por ende, incentiva la toma de decisiones.

88 Por otra parte Moral, et al. (2007) entienden por gestión del conocimiento al conjunto de principios, métodos, técnicas, herramientas, métricas y tecnologías que permiten obtener los conocimientos precisos para quienes los necesitan, del modo adecuado, en el tiempo oportuno, de la forma más eficiente y sencilla, con el fin de conseguir una actuación institucional lo más inteligente posible. El autor define también la gestión del conocimiento como la manera más práctica y eficaz de poner a disposición de los otros miembros de la organización, todos los conocimientos, tanto explícitos como los tácitos de cada individuo, para el máximo desarrollo de la institución.

Para la (Harvard Business Review, 2003, citado por Pereira 2011). Es el proceso ordenado y sistemático que permite detectar, seleccionar, organizar, filtrar, presentar y usar la información por parte de los participantes de la empresa, para explotar de manera articulada el recurso de conocimiento basado en el capital intelectual propio de las organizaciones, orientados a potenciar las competencias de la gente y la generación de valor.

Finalmente, para Klaus y Rivas (2008) la gestión del conocimiento significa obtener el mayor provecho de la experiencia del personal de la organización. La gestión del conocimiento no es

otra cosa que hacer que los conocimientos de la organización se queden en ella. Garrido (2006) también plantea la gestión del conocimiento como la identificación y análisis del conocimiento tanto disponible como el requerido, la planeación y control de acciones para desarrollar activos de conocimientos con el fin de alcanzar los objetivos organizacionales.

A tenor de los conceptos antes descritos, Fontalvo, Quejada y Puello (2011) en su investigación “La gestión del conocimiento y los procesos de mejoramiento”, buscan hacer una reflexión sobre la importancia de la comunicación al interior de las organizaciones, y cómo ésta apalanca las acciones para el mejoramiento continuo de los procesos, ya que a través de la dinámica del Capital Intelectual (Capital Humano, Capital Estructural y Capital Relacional) existente en la empresa, se estructuran innovaciones en sus productos y procesos, para de esta forma dar respuesta a los cambios vertiginosos del mercado y así aumentar la capacidad de cumplir con los índices y requisitos establecidos.

89

También explican cómo la gestión del conocimiento en las organizaciones brinda resultados prácticos y métodos eficientes en la cadena de valor; seguidamente se ilustra sobre la importancia de la comunicación organizacional, como la plataforma de la generación, difusión y apropiación del conocimiento, para finalizar en el tercer apartado, evidenciando la relación existente entre el mejoramiento continuo de los sistemas de gestión y la comunicación organizacional.

Así mismo Berrío, Angulo y Gil (2013), en su estudio titulado “Gestión del conocimiento como bases para la gerencia de cen-

tros de investigación en universidades públicas”, buscan reflexionar sobre el discurso de la gestión del conocimiento y su aplicación en las bases para la gerencia de centros de investigación en universidades públicas, abordando el estudio desde la perspectiva interpretativa, bajo enfoques postpositivistas con el uso del método hermenéutico en contexto teórico, documental.

90 El estudio señala que la gerencia de centros de investigación y de universidades cobra gran importancia en la medida como se gestiona el conocimiento en esas Instituciones, igual en la capacidad de producir nuevos conocimientos y de generar innovación. A este tenor, las consideraciones finales de la investigación apuntaron a identificar fortalezas y debilidades de gestión del conocimiento en centros de investigación y de universidades latinoamericanas; también conocer la capacidad para generar ambientes favorables en la creación de nuevos conocimientos como el desarrollo de habilidades para el logro de los objetivos institucionales.

Así mismo, Urdaneta y Urdaneta (2015) en su investigación titulada “Desarrollo gerencial en las entidades bancarias del estado Zulia”, tienen como propósito principal analizar el proceso de desarrollo gerencial en las entidades bancarias, tanto públicas como privadas, donde los resultados obtenidos mostraron evidencias que las entidades bancarias del sector privado se encuentran medianamente posicionadas y encaminadas hacia la implementación de los PDG (Programas de Desarrollo Gerencial) dentro de cada una de las dependencias de su organización, mientras que las entidades bancarias del sector público se encuentran en un nivel más bajo. En los PDG, donde se forman los

futuros gerentes la aplicación de la gestión del conocimiento es baja, por lo cual los mismos deben ser incorporados a los PDG bajo un enfoque sistémico.

Igualmente Urdaneta y Urdaneta (2016) en otra investigación titulada “La gerencia del conocimiento en las entidades bancarias”, tuvieron como propósito analizar la gerencia del conocimiento en algunas entidades bancarias, tanto públicas como privadas, ubicadas en el estado Zulia, con la finalidad de caracterizar las estrategias gerenciales para la gestión del conocimiento, así como describir los recursos tecnológicos para la integración de la información.

Se buscó determinar el ámbito de actuación de la variable en torno a las estrategias gerenciales y la integración de la información, obteniendo como resultado que la gestión del conocimiento se encuentra en franco proceso de crecimiento dentro de los procesos de trabajo en las entidades bancarias en cuanto al tipo de estrategias gerenciales, el ciclo de actuación de los conocimientos, las áreas de énfasis, el manejo de las tecnologías de información y comunicación, y la organización de la información. Se recomendó innovar los procesos de trabajo mediante el aprendizaje y la puesta en práctica de los nuevos conocimientos recibidos en los entrenamientos, crear manuales de procedimiento de trabajo en caso de no contar con ellos, adquirir libros especializados sobre los diferentes procesos de trabajo realizados por cada departamento.

91

En cuanto al enfoque sistémico en las organizaciones, Herrscher (2013) plantea que el mismo es utilizado para facilitar las re-

laciones entre individuos, grupos y empresas, considerándolos sistemas abiertos en interacción continua con sus ambientes, cuyo análisis se divide en tres niveles: Nivel de comportamiento social (la sociedad como microsistema) que permite visualizar la compleja e intrincada sociedad de organizaciones y la trama de interacción entre ellas, el nivel de comportamiento organizacional (la organización como un sistema) visualizando a la organización como un todo dentro del cual sus componentes interactúan entre sí y también con los elementos relevantes del ambiente. Finalmente, el nivel de comportamiento individual (el individuo como microsistema), permite una síntesis de varios conceptos sobre comportamiento, motivación y aprendizaje de nuevos conocimientos, para una mejor comprensión de la naturaleza.

92

Para Nieto (2013), en su estudio “Enfoque Sistémico en los Procesos de Gestión Humana”, en las organizaciones es importante comprender los procesos de gestión humana bajo una perspectiva sistémica, ya que bajo esta deben aplicarse el diseño y la implementación de los procesos del área. Comprender las herramientas de la era de la máquina y las aplicaciones de la era sistémica, permitirá —a los profesionales que diseñen sus procesos de trabajo— impactar más a la organización, encontrar el sentido original con colaboradores competentes, motivados y desarrollados, y con procesos rigurosos de selección, recompensas por el desempeño, entrenamiento y compromiso.

Igualmente Erazo (2015), en su investigación titulada “Enfoque sistémico para comprender y mejorar los sistemas de salud”, señala que el cambio epidemiológico y demográfico en salud, sumado a la necesaria actualización en el ámbito de la gestión

en salud, a partir de las buenas experiencias a nivel global y la consideración de un enfoque y pensamiento como el sistémico, contribuirá a mejorar los resultados sanitarios. Es necesario dimensionar los programas innovadores junto al monitoreo y la evaluación de programas y políticas.

Un aspecto importante en relación a los procesos específicos del fortalecimiento de sistemas de salud, es que estos deben perseverar en la mejora del desarrollo de la información, planificación y evaluación de resultados, para evitar asignaciones de recursos que perpetúan errores no forzados en relación a líneas programáticas y objetivos estratégicos.

Así mismo, García (2008), en su estudio “La aplicabilidad del Enfoque de Sistemas como método para la Transposición Didáctica de Situaciones Profesionales enmarcadas en los Procesos Administrativos”, relata que el enfoque sistémico se ha constituido como uno de los pilares fundamentales de los procesos administrativos modernos en las organizaciones; sin embargo, su aplicabilidad en los contextos de formación académica está relacionada con los avances en materia científica y las transformaciones sociales. No obstante, su adopción en muchos y variados modelos de enseñanza, han favorecido que estos se constituyan en innovadores, flexibles y abiertos, acorde con las transformaciones educativas y tecnológicas del momento.

Finalmente Concha, Cerda y Zappi (2012), en su investigación “Enfoque sistémico para el diseño de sistemas energéticos acuícolas resilientes: discusión aplicada al caso de una empresa de cultivos”, explica la aplicación del enfoque sistémico a un pro-

ceso productivo en un campo como la acuicultura donde analiza el modelo de producción de energía, orientado a la resiliencia y baja emisión de carbono, implementado en un criadero privado. La finalidad fue contribuir con una herramienta que disminuya los impactos ambientales, y consecuentemente sociales y económicos, a escala local, regional y global, asociados a la producción y gestión energética, incrementando la eficiencia en el uso de recursos, la competitividad y resiliencia de la actividad acuícola.

Concluyen que la aplicación del enfoque sistémico a los procesos productivos implica un análisis exhaustivo de los flujos de materia y energía interno (sistema productivo propiamente dicho) y los *inputs* externos, ante la búsqueda de relaciones no lineales entre componentes que contribuyan a su sustentabilidad y resiliencia del proyecto, y también a escalas mayores. Adicionalmente, el enfoque sistémico exige reconocer el estrecho vínculo que existe entre los sub-sistemas físico-natural, económico y social, en busca de soluciones integrales (Fjerbaek et al., 2010).

94

MÉTODO

En la ciencia existen diferentes tipos de investigación, y es necesario conocer sus características para saber cuál de ellos se ajusta mejor a lo que va a investigarse. La elección o selección del tipo depende, en alto grado, del objetivo del estudio del problema y de las hipótesis que se formulen en el trabajo que se va a realizar, así como de la concepción epistemológica y filosófica de la persona o del equipo investigador (Bernal, 2010). Aunque no hay acuerdo entre los distintos tratadistas en torno a la clasificación, para Bernal (2010) los principales métodos se clasifican en: Histórica, Documental, Descriptiva, Correlacional, Explicativa o causal, Estudio de caso, Experimental, entre otras.

La presente investigación, de acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2010), basó sus aspectos metodológicos a través de un tipo documental bibliográfica, por cuanto se generaron análisis críticos y reflexiones que permitieron construir el proceso de gestión del conocimiento en las organizaciones, basados en un enfoque sistémico heurístico y sistematizado, producto de la relación entre las necesidades de conocimiento de la organización, y el incremento de los niveles de productividad de la misma para maximizar la utilidad de los recursos.

Así mismo, se consideró de tipo cualitativa, al ser desarrollada bajo el método de la hermenéutica (Martínez, 2013) considerada como la interpretación del lenguaje de los autores mediante la contrastación de teorías, haciendo un análisis exhaustivo de la aplicabilidad de la gestión del conocimiento dentro de un enfoque sistémico, siguiendo un diseño no experimental definido por Hernández et al. (2010) como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios donde no se hace variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que se hace es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos.

95

En este estudio se aplican una serie de técnicas de análisis documental, de manera que se pueda tener una visión real de las variables Gestión del conocimiento y el Enfoque sistémico con la finalidad de integrarlos. Los datos recolectados fueron en un momento dado, por lo que se considera una investigación transeccional, definida por Hernández, et al (2010) como los diseños donde se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo

único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

RESULTADOS, DISCUSIONES Y CONCLUSIONES

Para Pereira (2011), en su investigación titulada “La implementación de la gestión del conocimiento en la empresa”, las actividades básicas de la gestión del conocimiento están relacionadas con diferentes campos del saber. Los especialistas definen varias actividades que integran el ciclo de vida del conocimiento o su cadena de valor, de las cuales las más generales son las destinadas a identificar, adquirir, desarrollar, compartir, utilizar y retener el conocimiento.

96

En ese sentido —señala Pereira (2011)— la empresa debe pensar qué es lo que quiere lograr y el conocimiento que necesita para ello. Se debe incluir un análisis enfocado o brechas para identificar el conocimiento que no se ha adquirido (sea tácito o explícito) a todos los niveles (estratégico, funcional, de procesos, personal, etc.), siendo necesario adquirir el conocimiento en múltiples mercados, pero se debe distinguir entre adquirir conocimiento que se pueda utilizar directamente y aquel que puede ser útil en el futuro. La adquisición del conocimiento “externo” casi siempre genera reacciones de defensa; por ello el conocimiento adquirido debe ser tan compatible con la empresa como sea posible.

Por ello es importante que la empresa pueda descubrir cómo se desarrolla el conocimiento, teniendo en cuenta los individuos y los grupos con el fin de considerar el flujo de ideas en procesos de innovación y mejora (Pereira, 2011) para lo cual compartir co-

nocimiento es una etapa imprescindible en el proceso de gestión del conocimiento, ya que permite transferirlo al lugar donde sea necesario, en el momento adecuado y con la calidad requerida. Por lo tanto, el conocimiento se debe distribuir para que otras personas puedan encontrarlo y lo utilicen en procesos que añadan valor.

Todo ello se debe, según Pereira (2011), a que el conocimiento añade valor solamente cuando se utiliza en la empresa; el exceso de este no se utiliza a plenitud. Su uso determina las necesidades de la empresa a este respecto, y debe servir como referencia para la creación, almacenamiento y las formas de compartir conocimiento, y también retenerlo para la construcción de los activos del conocimiento, puesto que este debe incorporarse a la empresa para su reutilización, adquiriendo mayor relevancia en organizaciones donde existen pocos especialistas en diferentes temas de importancia, y cuya pérdida podría ser negativa para la empresa si se retiran o deciden abandonarla por cualquier motivo.

97

En razón de lo antes descrito, el presente estudio propone un nuevo esquema de aplicación del proceso de gestión del conocimiento sustentado en un enfoque sistémico que a su vez se fundamenta en la teoría general de sistemas, con la finalidad de abordar y formular líneas de acción concibiendo el objeto de estudio como un sistema, entendiéndolo como una agrupación de partes entre las que se establece alguna forma de relación que las articule como una sola entidad.

Reconociendo que los sistemas poseen características de las que

carecen sus partes, aspira entender esas propiedades sistémicas en función de las partes del sistema y de sus interacciones, así como en función de las circunstancias del medio. En otras palabras, a través de la aplicación del proceso de gestión del conocimiento en las organizaciones bajo un enfoque sistémico, se busca estudiar la composición, el entorno y su estructura como un sistema.

98 En la Figura 1 se muestra el esquema propuesto por quienes investigan, para asumir la gestión del conocimiento en la organización como un sistema, compuesto por tres partes fundamentales, la fase de insumos o componentes para el establecimiento del compromiso de cambio gerencial, para identificar y adquirir conocimientos; la fase de procesamiento o concepción estratégica de la gestión, para desarrollar, retener y compartir conocimiento, y la fase de resultados: seguimiento y evaluación en la utilización del conocimiento.

**Gestión del conocimiento:
una concepción desde el enfoque sistémico**

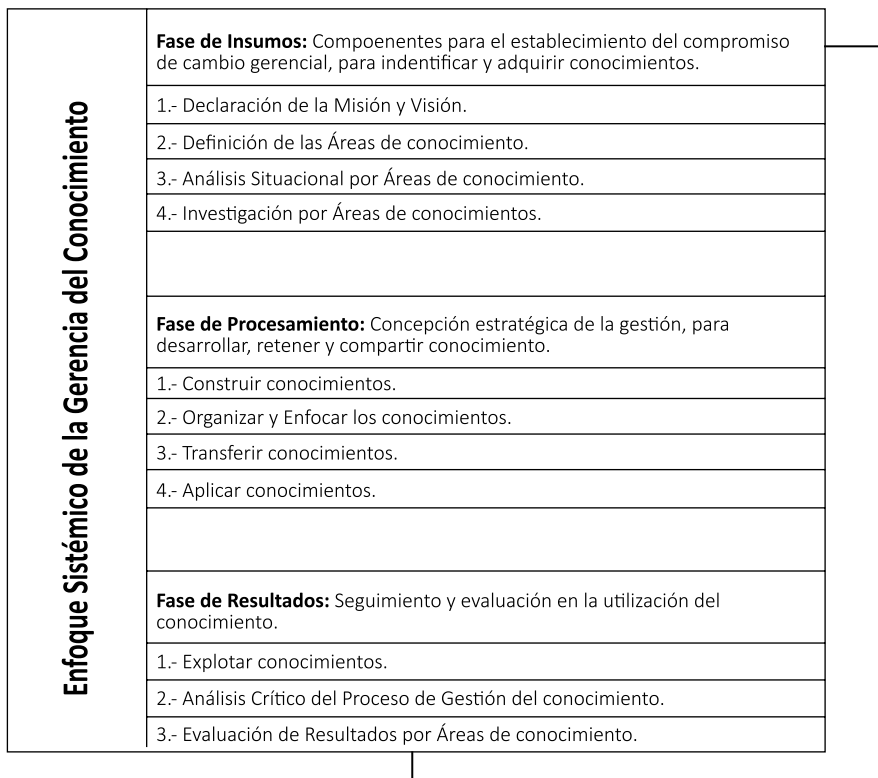


Figura 1
Enfoque Sistémico de la Gestión del Conocimiento
Fuente: Elaboración propia

Para ello, según Cantón y Ferrero (2016), es necesario que se vea al conocimiento como un embudo, tal como se muestra en la Figura 2, donde los datos o hechos cuantificables que describen la realidad de los procesos de trabajo de una organización, el capital intelectual de la misma, consolidado a través de la experiencia y la reflexión, convierten la información en conocimiento, que facilita la creación de nuevos productos, servicios y procesos.



Figura 2
La metáfora del embudo del conocimiento

Fuente: imagen extraída de <http://www.slideshare.net/escenaenelmar/gestion-del-conocimientopresentation-591517>>

100

En ese sentido, Cantón y Ferrero (2016) señalan que el aprendizaje individual y organizacional son esenciales y permanentes, y la gestión de la información se realiza a través de las TIC, para lo cual toma de Nonaka y Takeuchi (1995) la siguiente clasificación del conocimiento en: tácito, que se encuentra en la mente de los individuos, y explícito, que está codificado en un lenguaje inteligible para un grupo de usuarios determinado e incorporado en muchos artefactos y sistemas artificiales creados por el hombre. Todos ellos constituyen diferentes formas que el conocimiento puede adquirir para ser transferido. Partiendo del saber individual, se produce un proceso de interacción que va del individuo al grupo (combinación y socialización), y del grupo al individuo (externalización e internalización), sin solución de continuidad.

De allí la importancia del capital intelectual existente en la organización por ser este —según Moral et al. (2007)— la suma de dos factores, en primer lugar los concernientes al capital humano, definido a su vez como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas de las personas que componen la organización; en segundo lugar el capital estructural, definido como la infraestructura que incorpora, soporta y capacita al capital humano. Este capital estructural a su vez está compuesto de cuatro elementos, el cliente, lo organizativo, lo innovador y lo procedimental.

Por su parte, para Moral et al. (2007) la adquisición de conocimiento debe estar presente desde el primer momento y durante todo el proceso de implementación del modelo de gestión del conocimiento, incluso realizarse en paralelo con otras actividades. A la hora de adquirir conocimiento, la disciplina de gestión del conocimiento debe poner a disposición de todos los involucrados una buena cantidad de métodos, técnicas y herramientas que apoyen el desarrollo de soluciones a los problemas de la organización, distinguiendo entre ellas las técnicas de dirección, técnicas de gestión de conocimiento y técnicas de ingeniería de conocimiento.

Tabla 1
Identificación de Problemas y Oportunidades
Orientadas al Conocimiento

Modelo de Institución	Problemas y Oportunidades
Problemas y oportunidades	Hacer una lista corta de problemas y oportunidades percibidas, basadas en entrevistas, tormentas de ideas, discusiones con directivos, etc.
Contexto institucional	Indicar, de una forma concisa, las características clave del más amplio contexto institucional, de modo que se ubiquen los problemas y las oportunidades listadas en una perspectiva adecuada. Importantes características a considerar son: Misión, visión, metas de la institución. Factores externos importantes con los que tiene que tratar la institución. Estrategias de la institución. Sus cadenas de valor y principales directivos.
Soluciones potenciales	Lista de posibles soluciones para los problemas y oportunidades percibidos, como lo sugieren las entrevistas y discusiones mantenidas y las anteriores características del contexto de la institución.

Fuente: Moral, Pazos, Rodríguez, Rodríguez y Suárez (2007).

De acuerdo a lo expuesto en la tabla 1, se hace impermitible asumir técnicas para la definición de estrategias para adquirir conocimientos, tales como: matrices FODA, mapas Zack y análisis Came, los cuales, según Moral et al. (2007), en la mayoría de las instituciones cuando se llevan a cabo iniciativas basadas en gestión del conocimiento, suelen desviar todos los esfuerzos hacia el papel de la tecnología, descuidando otros aspectos como los factores humanos y la cultura institucional. Desde el punto de vista directivo, una buena solución basada en gestión del conocimiento debe contemplar el estudio de una buena serie de componentes altamente relacionados, como son: el conocimiento institucional, el personal y la cultura, la infraestructura, los procesos y la tecnología disponible.

102

Según Moral et al. (2007), el análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) es una herramienta de dirección que ofrece soporte para la toma de decisiones y definición de estrategias institucionales. Desde la perspectiva de una iniciativa de gestión del conocimiento, ayuda a identificar las necesidades de la institución y sus características teniendo en cuenta los recursos y el tiempo disponible; constituyendo su punto de partida. Los objetivos de la matriz FODA son realizar un análisis situacional de la organización tomando en cuenta el contexto interno (fortalezas y debilidades) y el contexto externo (oportunidades y amenazas) para la solución de problemas, y buscar el entendimiento y discernimiento dentro de la dirección de la organización. Según Moral et al. (2007), las principales actividades necesarias para llevar un análisis FODA son:

1. Premisas Básicas: En general, se trata de discutir y hacer mapas gráficos de las premisas de la organización, se busca definir el marco de trabajo general de la estrategia de gestión de

conocimiento. Se busca identificar las áreas de trabajo y del entorno donde se vayan a aplicar los conocimientos.

2. Fortalezas: Aquí se trata de discutir y representar los puntos fuertes de la organización, es decir, la generación y uso del conocimiento definiendo su propósito, el negocio básico y las prestaciones operativas.
3. Oportunidades: Discutir y representar gráficamente las oportunidades más importantes que podrían representar aportes y beneficios cuantiosos a la organización.
4. Debilidades: Se trata de discutir y representar gráficamente los principales puntos débiles que ayudarán posteriormente, a definir líneas de actuación para resolverlos o minimizarlos; se busca identificar carencias y/o pérdidas de conocimientos valiosos, con la idea de evitar estas pérdidas y tomar las acciones pertinentes.
5. Amenazas: Discutir y representar gráficamente las principales amenazas para poder predecirlas y actuar con tiempo para evitarlas.

103

Según Garrido (2006), a través de la matriz FODA se buscan las diferentes combinaciones entre los factores internos, es decir, los recursos y capacidades de generar fortalezas o de presentar debilidades, y los aspectos externos, reveladores de amenazas, pero también oportunidades de negocios. Las combinaciones de los cuatro aspectos se recogen en un cuadro o matriz (Ver tabla 2).

Tabla 2
Estructura de Matriz FODA

	Fortalezas	Debilidades
Oportunidades	Estrategias FO: Utilizar las fortalezas para aprovechar las oportunidades	Estrategias DO: Aprovechar las oportunidades para superar el déficit
Amenazas	Estrategias FA: Utilizar las fortalezas para evitar las amenazas	Estrategias DA: Reducir debilidades y evitar amenazas

Fuente: Urdaneta, Prieto, Palacios y Villasmil (2016) a partir de Garrido (2006)

104

Otra herramienta fundamental para desarrollar la gestión del conocimiento son los mapas Zack, (Moral et al., 2007), mapas de conocimientos aplicados a la definición de estrategias que participan en la gestión del conocimiento; vienen de Michael Zack, quien describe este proceso como un análisis FODA aplicado al conocimiento. Para relacionar el conocimiento estratégico de una organización se deben explicar sus intenciones, identificar los conocimientos requeridos para realmente ejecutar esa elección, y revelar sus carencias de conocimientos estratégicos, comparando estos con sus activos de conocimientos reales.

Las elecciones estratégicas que hace una organización tienen un impacto directo sobre los conocimientos, habilidades y competencias que necesita para competir en su ámbito de actuación. Como se muestra en la figura 3, las carencias entre lo que una organización hace y lo que debería hacer, representan la carencia o sima estratégica. De igual manera, la carencia de lo que la organización sabe y lo que debería saber, representa la laguna o hiato de conocimientos. Según Moral et al. (2007), esas dos simas deben alinearse y alimentarse entre sí para rellenar las simas y lagunas existentes.



Figura 3
Mapas Zack para el análisis de conocimientos estratégicos
Fuente: Moral, Pazos, Rodríguez, Rodríguez y Suárez (2007)

La situación de una organización, en lo referente a la disponibilidad o no de conocimientos para el desarrollo de una tarea, proceso o actividad, puede ser de la siguiente forma (Moral et al., 2007).

105

- Saber lo que se sabe; es decir, se es consciente de los conocimientos de que se dispone para el desarrollo de dicha actividad.
- No saber lo que se sabe; o sea, se tienen conocimientos que son útiles o necesarios para el desarrollo de dicha actividad, pero no se es consciente de ello.
- Saber lo que no se sabe; esto es, se es consciente de que existen ciertos conocimientos que serían necesarios para desarrollar la actividad de forma más eficiente, pero no se dispone de ellos.
- No saber lo que no se sabe; o lo que es lo mismo, no ser consciente de que, fuera de la organización, existen conocien-

tos que serían necesarios para desarrollar la actividad de forma más eficiente.

Continuando con la teoría de Moral et al. (2007), para un análisis de alto nivel los conocimientos pueden clasificarse en las tres categorías siguientes:

1. Núcleo: Es el nivel básico de conocimientos requeridos para poder estar en el mercado. Se puede decir que es la condición necesaria para sencillamente participar.
2. Avanzado: Es aquel que hace a una organización visiblemente competitiva, marca la diferencia con respecto a otras organizaciones.
3. Innovador: Permite a las organizaciones, no solo ser líderes en un momento determinado, sino marcar pauta. Zack apunta que este conocimiento permite a las organizaciones establecer reglas del juego, e incluso cambiarlas.

106

Conociendo esto y sabiendo que los conocimientos son dinámicos (lo que hoy es innovador, mañana puede ser lo básico requerido para subsistir), la clave entonces es mantenerse siempre al frente como innovador, por lo tanto, con la ayuda del mapa de la figura 3, se puede crear una instantánea en cualquier momento del tiempo para identificar, cada vez que se requiera, dónde estamos posicionados con respecto a los competidores y así conocer nuestras fortalezas y debilidades en cuanto al conocimiento que se posee.

Tabla 3
Análisis CAME

FODA / CAME	Fortalezas (F)	Debilidades (D)
Oportunidades (O)	Estrategias ofensivas	Estrategia de reorientación
Amenazas (A)	La estrategia defensiva	Estrategias de supervivencia

Fuente: Martínez y Milla (2012).

- La estrategia defensiva: Cuando a pesar de las fortalezas la empresa se producen amenazas del entorno.
- Estrategias ofensivas: Cuando existen oportunidades del entorno que pueden ser aprovechadas en función de la empresa.
- Estrategias de supervivencia: Es el caso contrario al anterior, en el que tenemos amenazas del entorno que pueden profundizar las debilidades de la empresa.
- Estrategia de reorientación: Se produce cuando la empresa presenta debilidades internas que pueden ser minimizadas por las oportunidades de negocio de su entorno.

Lo que se pretende con esta Matriz no es determinar qué estrategia será la mejor, sino solo contemplar y comparar las estrategias viables, o al menos las más significativas.

Por su parte, el análisis CAME, (Martínez y Milla, 2012), mostrado en la tabla 3, explica lo siguiente: Análisis CAME (corregir, afrontar, mantener y explotar) es una herramienta de diagnóstico estratégico que se utiliza para definir el tipo de estrategia que debe seguirse en una compañía tras haber identificado, mediante un Análisis FODA (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades), cuáles son los aspectos clave que caracterizan a una compañía desde la perspectiva externa o del entorno (que nos informa de amenazas y oportunidades), e interna (que nos informa de las debilidades y fortalezas en relación con el entorno).

107

Con las herramientas matriz FODA y mapas Zack, se determina la situación actual en que se encuentra la gestión del conocimiento en la organización, cuáles son sus fortalezas, oportunidades, debilidades y sus amenazas en sus actividades internas y en su entorno. También se busca analizar el nivel de conocimientos internos, qué necesitan saber, qué requieren saber y qué necesida-

des de conocimientos tienen. Esto con el fin de definir y evaluar un programa de gestión de conocimiento estratégico, que permita satisfacer las necesidades actuales de conocimientos. Con el conocimiento del análisis CAME se establecerán las estrategias a seguir según los resultados del análisis FODA y se incluirán en las recomendaciones. Todas estas herramientas estarán presentes en algunos ítems del cuestionario que se va a aplicar a las personas que participarán en el estudio.

Aunado a lo antes expuesto, también es de suma importancia utilizar mapas de conocimiento, (Moral et al., 2007), un conjunto de técnicas y herramientas usadas para visualizar los conocimientos y sus relaciones de forma organizada, clara y diáfana para los usuarios y gestores de conocimientos, de modo que resalten las características relevantes del proceso de negocio o asunto sometido a consideración; recibe el nombre genérico de “mapeo” o aplicación del conocimiento.

108

Luego de haber estudiado algunas técnicas para la adquisición e identificación de conocimiento, es importante que todo ello se documente en libros o se digitalice en bases de datos de conocimiento a través de sistemas de información gerencial, los cuales, según Marakas y Obrien (2006), son una combinación organizada de personas, *hardware*, *software*, redes de comunicaciones y recursos de datos que reúne, transforma y disemina información en una organización.

Kenneth, Laudon y Laudon (2012) definen sistema de información como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de control en una organización. Además de apoyar la toma de deci-

siones, la coordinación y el control, los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y trabajadores del conocimiento a analizar problemas, visualizar temas complejos y crear nuevos productos (ver figura 4).

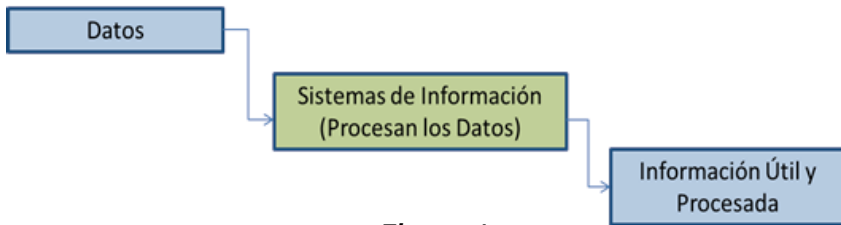


Figura 4
Proceso básico de un sistema de información

Fuente: Elaboración propia. A partir de Kenneth, Laudon y Laudon (2012).

En el contexto de este trabajo, los sistemas de información se basan en el uso del computador como herramienta principal y las técnicas de administración de bases de datos como formas de tecnologías de información, para que nos ayuden a transformar los datos que se generen del conocimiento implícito, para luego transformarlo en información organizacional, que nos van a respaldar las operaciones diarias y las tomas de decisiones, convirtiéndonos en una empresa competitiva.

109

Estas teorías van a soportar la investigación de manera de resaltar la importancia de los sistemas de información como herramienta imprescindible para compartir el conocimiento generado en las organizaciones; sin los sistemas de información sería imposible gestionar el conocimiento. El conocimiento adquirido de la literatura de los autores señalados anteriormente nos va a proporcionar el conocimiento necesario para desarrollar la investigación así como la aplicación de estos sistemas a las organizaciones objetos de estudio.

Gerencia de las organizaciones. Un enfoque empresarial



Figura 5
La Gestión del Conocimiento en la Organización
Fuente: Elaboración propia

110

En la figura 5 se muestra la forma como debe entenderse el proceso de gestión del conocimiento en las organizaciones, bajo un diagrama causa-efecto, pero para los fines de la presente investigación se hace imperioso integrarlo bajo un enfoque sistémico, como el señalado en la figura 1, en aras de asumirlo como todo un sistema, cuyas tres partes fundamentales (insumos, procesamiento y resultados) están interrelacionadas en función de maximizar los niveles de productividad, mediante la generación, organización, aplicación y venta de nuevos conocimientos.

Al revisar toda la argumentación de la presente investigación, en función de más de una decena de estudios previos en el campo de la gestión del conocimiento y la aplicación del enfoque sistémico, para integrar ambos conceptos es fundamental determinar cuáles etapas del proceso de gestión del conocimiento deben in-

corporarse en las fases del enfoque sistémico, estableciendo un orden de prioridad entre ellas, sobre todo en la primera parte en lo referente a las estrategias, líneas de acción y recursos disponibles para adquirir y construir conocimientos, identificadas en la fase de insumos del enfoque sistémico.

Primeramente se hace necesario definir cuáles son las áreas de investigación que necesitan ser desarrolladas por la organización, para posteriormente establecer las líneas de investigación asociadas, con la finalidad implementar los respectivos programas de investigación que sirvan de partida, para, en función de los dos elementos anteriores, formular los concernientes proyectos de investigación para evaluar subsiguientemente su factibilidad, dependiendo de los recursos financieros, tecnológicos, humanos, operativos y de información con los que cuenta la organización.

111

Seguidamente se hace ineludible desarrollar en la fase de procesamiento del enfoque sistémico, base datos de conocimiento, bien sea documentada o digitalizada en conjunto con sistemas de información gerencial que sirvan como herramienta para organizar y transferir conocimiento al resto de la organización, que sumado al adiestramiento y capacitación permanente del recurso humano, facilite la aplicación de estos a lo interno; y que sirva de punto de partida para un proceso progresivo de automatización de los procesos de trabajo mediante el desarrollo de tecnologías basadas en inteligencia artificial en aras de aumentar los niveles de productividad.

Finalmente, resulta impretermitible no desperdiciar todo ese conocimiento que se adquiere, desarrolla y acumula a lo interno de la organización para maximizar su utilidad en beneficio de ella,

realizando labores de consultoría a otras empresas de diferentes sectores productivos, producir patentes para el resguardo legal de la invenciones e innovaciones desarrolladas, para posteriormente aguas abajo vender las tecnologías que se generan a partir de ellas, proporcionando el respectivo servicio de adiestramiento y capacitación asociado al manejo de estas tecnologías, lo cual representa un valor agregado adicional, sumado a los antes señalados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alfaro, H. P. (2003). Implementación de la Gestión del Conocimiento en la empresa. *Business Review*, 7(135), 1.

Arbonies, A. (2013). *Conocimiento para innovar: Cómo evitar la miopía en la gestión del conocimiento*. España, Madrid: Ediciones Díaz S.A.

112

Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Editorial Pearson Educación.

Berrío, H. J., Angulo, F. A. y Gil, I. (2013). Gestión del conocimiento como bases para la gerencia de centros de investigación en universidades públicas. *Revista Dimensión Empresarial*, 11(1), 116-125.

Carmona, D. H. (2011). *Teoría general de sistemas. Un enfoque hacia la ingeniería de sistemas*. 2da Edición. Barranquilla, Colombia: Editor lulu.com

Cantón, I., Ferrero, E. (2016). La Gestión del Conocimiento en Revistas de Educación. *Revista Educar*, 52(2), 401-422.

Concha, M., Cerda. C., Zappi. M. (2012). Enfoque sistémico para el diseño de sistemas energéticos acuícolas resilientes: discusión aplicada al caso de una empresa de cultivos. *Revista Latin American Journal of Aquatic Research*, 40(3), 813-821.

Erazo, A. (2015). Un enfoque sistémico para comprender y mejo-

- rar los sistemas de salud. *Revista Panamericana Salud Pública*, 38(3), 248-253.
- Fjerbaek, L., B. G., Rong, K. V., Christensen, B., Norddahl (2010). Systematic approach for synthesis of intensified biodiesel production processes. 20th European Symposium on Computer Aided Process Engineering. Pierucci & Buzzi Ferraris (eds.). p.6.
- Fontalvo, J., Quejada, R., Puello, J. (2011). La Gestión del Conocimiento y los Procesos de Mejoramiento. *Revista Dimensión Empresarial*, 9(1), Enero-Junio de 2011, 80-87.
- García, J. (2008). La aplicabilidad del Enfoque de Sistemas como método para la Transposición Didáctica de Situaciones Profesionales enmarcadas en los Procesos Administrativos. *Revista Dimensión Empresarial*, 6(1), diciembre de 2008, 52-57.
- Garrido, S. (2006). *Dirección Estratégica*. Tercera Edición. México: Editorial McGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Quinta Edición. México: McGraw-Hill.
- Herrscher, E. (2013). *Administración. Aprender y Actuar: Management Sistémico para pymes*. Segunda Edición. Argentina, Buenos Aires: Ediciones Granica.
- Kenneth, C. Laudon, J., Laudon, P. (2012). *Sistemas de Información Gerencial*. México: Editorial Pearson.
- Klaus, N., Rivas, R. (2008). *Gestión del Conocimiento. Una guía práctica hacia la empresa inteligente*. Primera edición en español. Montevideo: Editorial Libros en la Red.
- Lara, E. (2013). *Fundamentos de investigación - Un enfoque por competencias*. 2a edición. México D.F.: Editorial Alfaomega.
- Lopez, M. (2010). La relevancia de la gestión del conocimiento en las empresas. *Revista Apuntes del CENES*, 30(51) Primer Semestre 2011, 223-237.
- Marakas, G. y Obrien, J. (2006). *Sistemas de Información Gerencial*. Séptima Edición. México: Editorial McGraw-Hill.

- 114 Martínez, D. y Milla, A. (2012). *La Elaboración de un Plan Estratégico y su Implantación a través del Cuadro de Mando Integral*. España, Madrid: Ediciones Díaz de Santos, C.A.
- Martínez, M. (2013). *Epistemología y Metodología Cualitativa en las Ciencias Sociales*. México: Editorial Trillas.
- Moral, A., Pazos, J., Rodríguez, E., Rodríguez, A. y Suárez, S. (2007). *Gestión del Conocimiento*. México: Editorial Thomson.
- Nieto, C. (2013). Enfoque Sistémico en los Procesos de Gestión Humana. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 74, enero-junio, 2013, 120-136.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creation company: how japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press.
- Pereira, H. (2011). Implementación de la gestión del conocimiento en la empresa. *Éxito Empresarial*, 135. Recuperado de: http://www.cegesti.org/exitoempresarial/publicaciones/publicacion_135_310111_es.pfd
- Urdaneta, A., Urdaneta, A. (2015). Desarrollo Gerencial en las Entidades Bancarias del Estado Zulia. *Revista Coeptum*, 7(1), mayo 2015-octubre 2015, 57-76.
- Urdaneta, A. Urdaneta A. (2016). La Gerencia del Conocimiento en las Entidades Bancarias. *Revista CICAG*, 13(2), marzo-agosto 2016, 301-323.
- Valhondo, D. (2010). *Gestión del Conocimiento: del Mito a la Realidad*. España, Madrid: Ediciones Díaz S.A.

Cómo citar este capítulo:

Urdaneta- Montiel, A.; Prieto-Pulido, R.; Palacios-Arrieta, A. y Villasmil-Molero, M. (2017). Gestión del conocimiento: Una concepción desde el enfoque sistémico. En Prieto-Pulido, R. y García-Guiliány, J. (2017). *Gerencia de las Organizaciones. Un enfoque empresarial*. Ediciones Universidad Simón Bolívar. Barranquilla-Colombia. 81-114.