

# Gestión del conocimiento en el sector público: propuesta de caja de herramientas<sup>1</sup>

## Knowledge Management in the Public Sector: Toolbox Proposal

## Gestão do conhecimento no setor público: proposta de caixa de ferramentas

<https://doi.org/10.15332/24631140.7799>

Artículos de revisión

Laura Johanna Forero Torres<sup>2</sup>

Diana Camila Ramírez Guevara<sup>3</sup>

Neldy Viviana Polo Mora<sup>4</sup>

Recibido: 29 de noviembre del 2021

Revisado: 27 de abril del 2022

Aceptado: 10 de mayo del 2022

Citar como:

Forero Torres, L. J., Ramírez Guevara, D. C. y Polo Mora, N. V. (2022). Gestión del conocimiento en el sector público: propuesta de caja de herramientas. *SIGNOS, Investigación en Sistemas de Gestión*, 14(2).

<https://doi.org/10.15332/24631140.7799>



---

<sup>1</sup> Artículo de revisión.

<sup>2</sup> Magíster en Calidad y Gestión Integral. Especialista en Dirección y Gestión de la Calidad, Universidad Santo Tomas. Ingeniera Industrial, Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. Bogotá, Colombia. Correo electrónico: [lauraforerot@usantotomas.edu.co](mailto:lauraforerot@usantotomas.edu.co), [laura.forero.torres@hotmail.com](mailto:laura.forero.torres@hotmail.com); ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8810-6042>; CvLAC: [https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0001977466](https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001977466)

<sup>3</sup> Magíster en Calidad y Gestión Integral. Especialista en Dirección y Gestión de la Calidad, Universidad Santo Tomas. Ingeniera Industrial, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia. Correo electrónico: [dianacramirez@usantotomas.edu.co](mailto:dianacramirez@usantotomas.edu.co), [camilarg012@gmail.com](mailto:camilarg012@gmail.com); ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5359-5920>; CvLAC: [https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0001631781](https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001631781)

<sup>4</sup> Magíster en Calidad y Gestión Integral. Especialista en Dirección y Gestión de la Calidad, Universidad Santo Tomas. Profesional en Finanzas y Negocios Internacionales, Fundación Universitaria Unipanamericana. Bogotá, Colombia. Correo electrónico: [neldypolo@usantotomas.edu.co](mailto:neldypolo@usantotomas.edu.co); [neldys@gmail.com](mailto:neldys@gmail.com); ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4361-2536>; CvLAC: [https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0001954999](https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001954999)

## Resumen

Gestionar el conocimiento es un proceso vital para las organizaciones, dado que a partir de este se puede mejorar la eficiencia, mantener la memoria institucional, aprender de los errores, minimizar riesgos de fuga de información y fortalecer el aprendizaje (Wiig, 1993). Precisamente, este artículo expone los resultados de una investigación descriptiva con enfoque mixto, orientada a la propuesta de una caja de herramientas que facilite a las entidades públicas colombianas aplicar y gestionar el conocimiento, dando cumplimiento a los lineamientos del Gobierno nacional. Esta investigación fue desarrollada en tres fases: la primera desarrolló una revisión de literatura científica y gris, con el fin de analizar información relevante sobre la gestión del conocimiento. La segunda incluyó la construcción de la caja de herramientas. La tercera y última, validó el contenido mediante la consulta a expertos, y la aplicación de pruebas estadísticas. A partir de los resultados de validación y tratamiento de las observaciones, se concluyó que la caja de herramientas propuesta es innovadora y adecuada para gestionar el conocimiento bajo los lineamientos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), por lo cual su potencial de aplicación e implementación en las entidades es elevado.

**Palabras clave:** conocimiento, gestión del conocimiento, caja de herramientas, sector público, Nonaka y Takeuchi, MIPG.

## Abstract

Knowledge management is a vital process for organizations, since it can be used to improve efficiency, maintain institutional memory, learn from mistakes, minimize the risk of information leakage and strengthen learning. (Wiig, 1993). Consequently, this article presents the results of a descriptive research with a mixed approach, seeking to propose a toolbox that helps Colombian public entities to apply and manage knowledge, complying with all the guidelines issued by the national government. This research was developed in three phases, the first was a review of scientific and gray literature in order to analyze relevant information on knowledge management. The second phase consisted of the construction and development of the toolbox and the third was the validation of content by consulting experts, followed by the application of statistical tests. Based on the results of the observations validation and processing, it may be concluded that the proposed toolbox is innovative and adequate to manage knowledge under the MIPG guidelines, thus having a high potential for application and implementation in entities.

**Keywords:** Knowledge, knowledge management, toolbox, public sector. Nonaka and Takeuchi, MIPG.

## Resumo

A gestão do conhecimento é um processo vital para as organizações, pois pode ser usado para melhorar a eficiência, manter a memória institucional, aprender com os erros, minimizar o risco de vazamento de informações e fortalecer o aprendizado. (Wiig, 1993). Consequentemente, este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa descritiva com uma abordagem mista, orientada à proposta de uma caixa de ferramentas que facilite às entidades públicas colombianas aplicar e gerenciar o conhecimento, cumprindo todas as diretrizes emitidas pelo governo nacional. Esta pesquisa foi desenvolvida em três fases, a primeira foi uma revisão da bibliografia científica e cinzenta a fim de analisar informações relevantes sobre a gestão do conhecimento. A segunda fase consistiu na construção e desenvolvimento da caixa de ferramentas e a terceira foi a validação do conteúdo através da consulta a especialistas, seguida da aplicação de testes estatísticos. Com base nos resultados da validação e tratamento das observações, conclui-se que a caixa de ferramentas proposta é inovadora e adequada para gerenciar o conhecimento sob as diretrizes do MIPG, portanto, seu potencial de aplicação e implementação nas entidades é elevado.

**Palavras-chave:** Conhecimento, gestão do conhecimento, caixa de ferramentas, setor público. Nonaka e Takeuchi, MIPG.

## Introducción

La gestión del conocimiento es un proceso transversal en las organizaciones. Se origina en la mente de los individuos que la componen y depende de su entorno, contexto, habilidades, estudios, experiencias e interpretaciones (Obeso et ál., 2013). En la actualidad, gestionar el conocimiento es la columna vertebral de una institución, dado que, a partir de este, se pueden fortalecer los procesos, los procedimientos, los equipos de trabajo y los colaboradores (Bueno, 1999).

El Gobierno colombiano, consciente de la importancia de gestionar el conocimiento en las entidades públicas, ha hecho una gran labor al brindar orientaciones y lineamientos a las instituciones de la rama ejecutiva del poder público. Estos se plantearon en la dimensión seis del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), que establece la circulación del conocimiento para estimular el ciclo de la política pública. Por lo tanto, esta dimensión se centra en la generación, captura, aplicación, evaluación, mejora y difusión del conocimiento, para que las instituciones aprendan de sí mismas y de su entorno y, así, mejoren su gestión (Consejo para la Gestión y Desempeño Institucional, 2021).

En las últimas décadas, los sistemas de gestión del sector público colombiano han evolucionado rápidamente. El primer paso fue la promulgación de la Constitución de 1991, que definió los principios de la función administrativa y la obligatoriedad de contar con un control interno en todas las entidades públicas. En 1998, se creó el Sistema de Desarrollo Administrativo, con el fin de articular la planeación estratégica con el quehacer administrativo institucional. Para el año 2012, el Gobierno nacional expidió el Decreto 2482, mediante el cual se integran en un único sistema las herramientas de gestión (calidad y desarrollo administrativo), y se presenta por primera vez el MIPG.

Finalmente, en el año 2017, mediante el Decreto 1499, se actualizó el MIPG. Con esto, se operacionaliza a través de siete dimensiones compuestas por políticas de gestión y desempeño, que a la fecha de este artículo suman 19 en total. El objetivo es dinamizar la gestión de las entidades para obtener productos y servicios enfocados en satisfacer las necesidades de sus grupos de valor, con integridad, transparencia, legalidad y eficiencia, para la generación de valor público (Consejo para la Gestión y Desempeño Institucional, 2021).

Si bien dentro del MIPG existe una dimensión y política concentrada en la gestión del conocimiento y la innovación, este tema es relativamente nuevo para el sector público colombiano. A pesar de todos los esfuerzos realizados por el Gobierno nacional, es evidente que los lineamientos y directrices impartidos se quedan cortos y son objeto de mejora, dado que no es claro cómo se deben implementar en el interior de las entidades. Según la normatividad vigente sobre el MIPG, la información disponible sobre la dimensión y política de gestión del conocimiento y la innovación debería ser lo suficientemente clara, precisa y oportuna para guiar al universo de entidades públicas colombianas. Sin embargo, se comprobó que no es detallada ni ha sido adecuada a las necesidades del sector público, en especial, en lo referente a las estrategias y herramientas para ejecutar los criterios del MIPG. Aunque el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP) definió un doble ciclo con ocho nodos y cuatro ejes de gestión como lineamientos para su implementación, no se encontró una interrelación con las estrategias de operacionalización de la dimensión de gestión del conocimiento. Los ejes de gestión son: 1. Generación y producción del conocimiento; 2. Herramientas para su uso y apropiación; 3. Analítica institucional, y 4. Cultura de compartir y difundir. El objetivo de estos ejes es establecer los criterios con los cuales se evalúa la adecuada ejecución de la dimensión. No obstante, no presentan herramientas sencillas y apropiadas que orienten a los servidores en la comprensión, aplicación y seguimiento a las actividades que permitan la gestión

del conocimiento e innovación, según el marco definido por el MIPG (Consejo para la Gestión y Desempeño Institucional, 2021).

De otra parte, se evidencian una dificultad en la generación, la captura, el uso, la preservación y la difusión del conocimiento institucional, así como en los procesos de aprendizaje organizacional y las características especiales de cada entidad pública, entre estas: la alta rotación del personal, el cambio de liderazgo y de metas estratégicas, los altos niveles de corrupción y la falta de ética de los servidores, y los problemas en los procesos de aprendizaje en las organizaciones. Por lo tanto, el desarrollo de instrumentos que faciliten y guíen a las entidades en la gestión de su conocimiento y que, igualmente, articulen los lineamientos y las directrices del Gobierno nacional dispuestos en el MIPG, es fundamental actualmente (Molina Giraldo, 2008).

En este sentido, se consideró relevante proponer una caja de herramientas para la implementación de la dimensión seis sobre Gestión del Conocimiento y la Innovación del MIPG, en entidades públicas de la rama ejecutiva del orden nacional. Como base, se realizó una revisión de literatura científica y gris en la que se analizaron diferentes teorías, modelos, ciclos, estrategias y herramientas para la gestión del conocimiento. Posteriormente, se validó mediante la consulta a expertos bajo los criterios de claridad, pertinencia y aplicabilidad, y la aplicación de dos pruebas estadísticas. Se midió la concordancia en las respuestas, la fiabilidad y consistencia del instrumento propuesto.

## **Metodología**

La investigación fue desarrollada a través de un enfoque mixto, dado que la combinación sistemática de los métodos cuantitativos y cualitativos busca un acercamiento más detallado al problema y permite adaptar estrategias de acuerdo con las necesidades y contexto. Este tipo de metodología logra una fotografía completa del fenómeno estudiado (Hernández-Sampieri et ál., 2014). El alcance de la investigación es exploratorio, dado que se centra en la identificación de conceptos, estrategias y herramientas relevantes en la producción científica sobre la gestión del conocimiento en el sector público (Hernández-Sampieri et ál., 2014). En este sentido, se analizó la información disponible del fenómeno para establecer su estado y proponer una herramienta que permita abordarlo adecuadamente en las organizaciones públicas.

La caja de herramientas está dirigida a las entidades públicas colombianas de la rama ejecutiva del nivel nacional. En total 198 entidades, 44 del sector central y

155 del sector descentralizado. Estas podrán implementar las estrategias y herramientas propuestas de acuerdo con sus necesidades, contextos específicos y cumpliendo con los lineamientos del Gobierno nacional en materia de gestión del conocimiento (DAFP, 2021).

Las variables que se utilizaron para la construcción de la caja de herramientas están ligadas al doble ciclo de la gestión del conocimiento, planteadas en la dimensión seis del MIPG, para su desarrollo, construcción y maduración. El doble ciclo de gestión del conocimiento, propuesto por el DAFP, pretende fortalecer el conocimiento de las entidades públicas (figura 1). El primer ciclo hace referencia a la gestión del conocimiento desde la entidad, mientras que el segundo ciclo representa la interacción con las partes interesadas y los grupos de valor, lo cual cierra el aprendizaje organizacional.

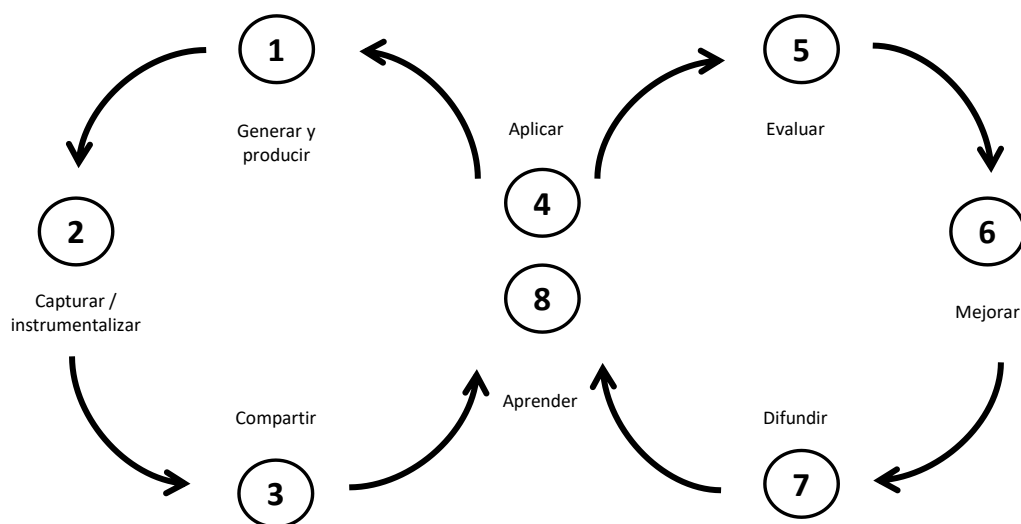


Figura 1. Doble ciclo de gestión del conocimiento

Fuente: DAFP (2021).

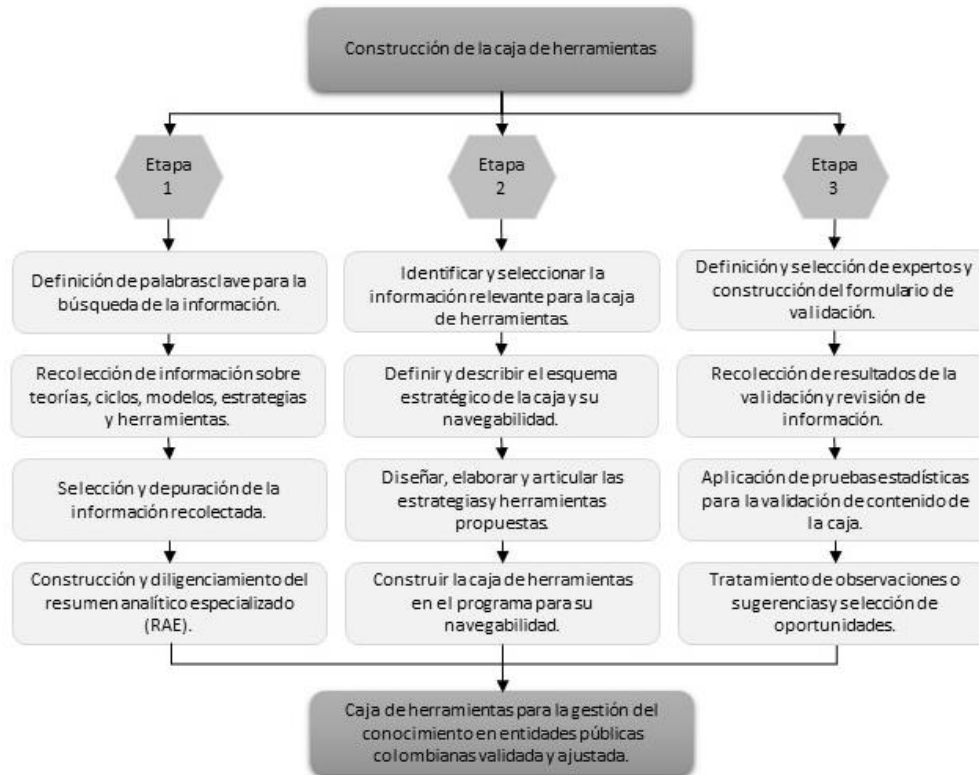


Figura 2. Etapas para la construcción de la caja de herramientas

Fuente: elaboración propia.

Esta investigación se desarrolló en tres fases: la primera consistió en la búsqueda de bibliografía y de literatura científica y gris. Para esta exploración se utilizaron las siguientes palabras clave: conocimiento, gestión del conocimiento, teorías de gestión del conocimiento, modelos para la gestión del conocimiento, ciclos de gestión del conocimiento, estrategias para la gestión del conocimiento y herramientas para gestionar el conocimiento. Las bases de datos académicas revisadas fueron: Dialnet, La Referencia, Redalyc, SciELO, además de repositorios de diferentes universidades y entidades públicas de Colombia.

Se recopilaron distintos tipos de documentos como: artículos, informes, guías, libros, tesis, etc. Posteriormente, se depuraron los resultados iniciales según criterios de importancia, relación con la gestión del conocimiento y el sector público. Paralelamente, se diseñó una matriz de resumen analítico especializado (RAE), en la que se registraron los aspectos más relevantes de los documentos



seleccionados, por ejemplo, diferentes conceptos, estrategias y herramientas relacionadas con la gestión del conocimiento. Una vez diligenciada la matriz RAE, se inició la segunda fase de la investigación, en la que se identificaron y analizaron los modelos, las teorías y los ciclos más relevantes para la gestión del conocimiento, según la frecuencia de referencias en la documentación. A continuación, se identificaron y consolidaron las estrategias y herramientas encontradas en la matriz RAE, para diseñar una propuesta de caja de herramientas que articulara la teoría con los lineamientos del MIPG.

Para finalizar, en la tercera fase de la investigación, se realizó la validación de la propuesta, a través de la aplicación de dos pruebas estadísticas: los coeficientes Alfa de Cronbach y W de Kendall. Esto con el fin de confirmar si la caja de herramientas es fiable y consistente, al evaluar el grado de correlación, concordancia y acuerdo entre las respuestas de los expertos y los criterios evaluados (Gallardo-Vázquez et ál., 2013). Para la selección de especialistas, se fijaron criterios mínimos de formación académica y experiencia que debían acreditar, y se construyó un cuestionario utilizando una Escala Likert. Esta permitió evaluar aspectos como: la claridad de las herramientas y de las descripciones de los nodos, la pertinencia de la caja y de las asociaciones teóricas propuestas, y la aplicabilidad del instrumento en el sector objetivo.

Adicionalmente, se incluyó una sección para observaciones y sugerencias en la que cada evaluador dejó consignadas sus opiniones generales. Estas también se analizaron y trataron para identificar mejoras a la caja propuesta.

## **Resultados y discusión**

En la primera fase de investigación, se realizaron actividades de localización, búsqueda, clasificación, selección, lectura a profundidad, compilación y análisis de la documentación científica y gris relacionada con los tópicos del proyecto. En la revisión inicial se recopilaron 60 textos que correspondieron con los objetivos de la búsqueda, entre artículos, libros, tesis, documentos de investigación y documentos de sector público (manuales, lineamientos, esquemas, guías, anexos, infografías, normas). Posteriormente, estos se clasificaron, teniendo en cuenta su importancia y su relación con el propósito de la investigación en cuanto a modelos, ciclos y herramientas para la gestión del conocimiento, y el enfoque al sector público. Esto permitió consolidar un total de 40 documentos, y diligenciar las 23 columnas que componen la matriz RAE. Las primeras 13 contienen información relacionada con los documentos revisados durante la investigación, por ejemplo: año de publicación, título, autores, país, resumen, etc. En las



siguientes 10 se registró la información más significativa sobre las definiciones de conocimiento y gestión del conocimiento, teorías, modelos, ciclos, estrategias, herramientas, etc.

En los 40 documentos revisados, se encontraron 217 definiciones de gestión del conocimiento. La más citada y, por lo tanto, reconocida es la conceptualización de los autores Nonaka y Takeuchi, con 19 citas en 19 documentos; Davenport y Prusak, con 9, y el DAFP, con 4. Sin embargo, es importante destacar que una gran cantidad de textos (185) referencian a otros autores, pero no son utilizados con la misma frecuencia. La tabla 1 presenta las definiciones más relevantes:

Tabla 1. Definiciones relevantes de gestión del conocimiento

Autor	Año	Definición del concepto <i>gestión de conocimiento</i>
<b>Davenport y Prusak</b>	1998	El conocimiento organizacional se entiende como “el proceso sistemático de buscar, filtrar y organizar la información con el objetivo de mejorar la comprensión de las personas en un área específica de interés”. Se relaciona directamente la información con el conocimiento (Davenport y Prusak, 1998; Peña, 2017).
<b>Nonaka y Takeuchi</b>	1999	La capacidad de una compañía para generar nuevos conocimientos, diseminarlos entre los miembros de la organización y materializarlos en productos, servicios y sistemas. La creación del conocimiento organizacional es la clave de un proceso. Permite a las instituciones innovar constantemente, en cantidades cada vez mayores y en espiral, generando una ventaja competitiva para la organización (Nonaka y Takeuchi, 1999; Romero, 2009).
<b>Consejo para la Gestión y Desempeño Institucional</b>	2021	Proceso mediante el cual se implementan acciones, mecanismos o instrumentos orientados a generar, identificar, valorar, capturar, transferir, apropiar, analizar, difundir y preservar el conocimiento para fortalecer la gestión de las entidades públicas. Facilita procesos de innovación y mejora la prestación de bienes y servicios a sus grupos de valor (Consejo para la Gestión y Desempeño Institucional, 2021).

Fuente: elaboración propia.

Teniendo en cuenta que el desarrollo de la investigación se centra en la dimensión seis del MIPG y que el escenario de estudio son las entidades públicas, se seleccionó la definición del Consejo para la Gestión y Desempeño Institucional. Esta corresponde a los términos del sector, abarca los lineamientos mínimos requeridos por el Gobierno nacional y toma en cuenta los conceptos relevantes de las otras dos definiciones presentadas en la tabla 1.

Otro componente de la investigación fue definir conceptos básicos para estandarizar la forma en la que se entenderían a lo largo del proceso (tabla 2).

Tabla 2. Definiciones relevantes

Concepto	Definición
<b>Estrategia</b>	El enfoque de una empresa para gestionar el capital intelectual, o humano, de modo que facilite la recolección, el almacenamiento y el intercambio de información dentro de una organización (Yang, 2006).
<b>Herramienta de gestión</b>	Una aplicación, solución, metodología, paradigma, método, modelo, algoritmo, procedimiento, protocolo, sistema, indicador o instrumento específico que permite y facilita la administración del negocio y la organización de manera profesional (Schwarz Díaz, 2018).
<b>Caja de herramientas</b>	Conjunto de instrumentos que permite y facilita la gestión, generación, identificación, valoración, captura, transferencia, apropiación, análisis, difusión y preservación del conocimiento en las entidades públicas de la rama ejecutiva colombiana, en el marco de la dimensión seis del MIPG (elaboración propia).

Fuente: elaboración propia.

De la revisión de literatura, se identificaron 72 estrategias, las cuales fueron sometidas a un proceso de depuración, adaptación y ajuste según el lenguaje de los componentes de la caja de herramientas y las características de las entidades públicas. Así mismo, se compararon con la definición de la estrategia para la investigación y los lineamientos del MIPG. Después de esta depuración se obtuvo un total de 58 estrategias. Igualmente, se identificaron 98 herramientas en la matriz RAE, de acuerdo con: la definición de herramienta, la posibilidad de ser aplicada en las entidades, su practicidad y capacidad de estandarización, así como su capacidad de ser replicada en otros ejercicios y de permitir el cumplimiento de las etapas del doble ciclo. A partir de lo anterior, se listaron 40 herramientas que cumplieron con los criterios para construir la caja (tabla 3).

Tabla 3. Herramientas seleccionadas para desarrollar la investigación

N.º	Herramienta	N.º	Herramienta
1	Documentar la gestión del conocimiento en tu entidad.	21	Topografías del conocimiento.
2	Lluvia de ideas.	22	Páginas amarillas de expertos.
3	Mapa mental.	23	Mapeo bibliométrico.
4	Guion gráfico/ <i>storyboarding</i> .	24	Bibliotecas.
5	Juego de roles.	25	e-learning.
6	Portal del conocimiento.	26	Micrositio de GESCO+I.
7	Prueba piloto.	27	Deja tu huella.
8	Desarrollo experimental.	28	Tablero de acciones para mitigar la fuga de conocimiento.
9	Identificación de retos de innovación.	29	Buenas prácticas y lecciones aprendidas.
10	Bitácora del conocimiento.	30	Redes sociales de conocimiento.
11	Laboratorios de innovación.	31	Foros del conocimiento.
12	Comunidades de prácticas.	32	Círculos de intercambio de conocimiento.

N.º	Herramienta	N.º	Herramienta
13	Investigación básica y aplicada.	33	Café del conocimiento.
14	Sistema de información.	34	Feria del conocimiento.
15	<i>Focus group.</i>	35	<i>Balanced Score Card</i> (BSC).
16	Centros de ciencia.	36	<i>Business Intelligence</i> (BI).
17	<i>Benchmarking.</i>	37	Auditoría de gestión del conocimiento.
18	Mapa del conocimiento (tácito y explícito).	38	Autodiagnóstico MIPG.
19	Inventario de conocimiento.	39	Diagnóstico de las necesidades de capacitación de la entidad.
20	Mapa de actores.	40	Lenguaje claro.

Fuente: elaboración propia.

La revisión de literatura permitió identificar diferentes modelos para la gestión del conocimiento. Estos se analizaron para seleccionar el que se adecuara al doble ciclo de gestión del conocimiento y a los lineamientos del DAFP (Consejo para la Gestión y Desempeño Institucional-Dirección de Gestión del Conocimiento, 2020a, 2020b). La tabla 4 incluye algunos de los modelos más reconocidos en el mundo que hicieron parte del análisis de esta investigación.

Tabla 4. Modelos para la gestión del conocimiento

Nombre del modelo	Descripción
<b>Modelo de creación del conocimiento de Nonaka y Takeuchi.</b>	Este modelo presenta una forma de espiral que contiene cuatro modos de conversión del conocimiento: 1. socialización, se refiere a la transformación del conocimiento de tácito a tácito; 2. externalización, es la transformación del conocimiento de explícito a explícito; 3. combinación, consiste en la transformación de conocimiento de tácito a explícito y; 4. internalización, transforma el conocimiento de explícito a tácito, buscan reflejar las conversiones del conocimiento tácito y explícito, explicando el fenómeno de la creación del conocimiento organizacional (Nonaka y Takeuchi, 1999; Flores y Ochoa, 2016).
<b>Modelo Sense-Making.</b>	Este modelo se basa los métodos para seleccionar los elementos de la información y en cómo estos se incorporan a las acciones de la organización. Toma como referencia los modelos propuestos por Weik, basados en el sentido común; la creación de conocimiento de Nonaka y Takeuchi y el modelo de toma de decisiones (Choo, 2005; Flores y Ochoa, 2016).
<b>Modelo de la gestión del conocimiento de Andersen.</b>	Se centra en la creación de valor agregado visto y reconocido por los clientes, a través del conocimiento de la organización, que puede ser adquirido por medio de los colaboradores. Para esto, se definen dos perspectivas, códigos y conocimientos. El código personal, se refiere al conocimiento de los individuos que se comparte y se hace explícito para la organización. Por su parte, el código organizacional, obedece a la responsabilidad que tiene la organización de garantizar la infraestructura que permita que todo el conocimiento de los colaboradores sea capturado, analizado, sinterizado, aplicado, valorado y distribuido en toda la organización (Andersen, 1999; Flores y Ochoa, 2016).

Fuente: elaboración propia.

Como se puede detallar en la tabla 4, los modelos para la gestión del conocimiento organizacional se fundamentan en el de creación del conocimiento de Nonaka y Takeuchi. Este, a su vez, es el modelo más citado en la literatura científica. En este sentido, se concluyó que el modelo SECI (socialización, exteriorización, combinación e interiorización), que busca reflejar las conversiones del conocimiento tácito y explícito, es el modelo más apropiado y el que mejor representa la conversión del conocimiento en el sector público (Farfán Buitrago y Garzón Castrillón, 2006; Calvo Giraldo, 2018).

Adicionalmente, el modelo seleccionado se ajusta a los lineamientos del MIPG y permite dar un sustento teórico y articular las etapas del modelo SECI al doble ciclo y a la caja de herramientas. Con el fin de robustecer conceptualmente la caja de herramientas, se consideró relevante articular e incluir en el instrumento los espacios o BA. Estos se entienden como espacios físicos, virtuales y/o mentales compartidos (Nonaka y Konno, 1998; Acosta Prado et ál., 2014), donde los individuos de las organizaciones interactúan. A partir de la relación existente entre el doble ciclo y el modelo SECI, se propusieron algunos BA útiles para desarrollar la caja de herramientas diseñada en las entidades públicas. Es importante resaltar que, aunque se identificaron algunos BA relacionados con cada uno de los nodos, estos deben ser potencializados como lugares compartidos para todos los servidores. Lo anterior permite crear conocimiento en la entidad y aprovechar los espacios que ya existen para generar, compartir, y transferir conocimiento.

La tabla 5 muestra la articulación planteada por el grupo de investigación de los nodos del doble ciclo, los ejes de gestión, el modelo SECI y los BA identificados. Se representa la interrelación entre el sustento teórico, los lineamientos del MIPG y la realidad de las entidades, con lo cual se facilita la aplicabilidad de la caja de herramientas.

Tabla 5. Articulación de los nodos, ejes de gestión, fases del modelo SECI y los BA

Nodos	Ejes de gestión	Fases del modelo SECI	BA (lugar)
<b>Compartir</b>	Herramientas de uso y apropiación. Cultura del compartir y difundir.	Socialización.	Salas de reuniones. Salas de Gesco+I (si las hay en la entidad). El espacio de trabajo o lugar de trabajo del colaborador (virtual o presencial). Salas tipo café, donde se pueda compartir libremente.
<b>Evaluar</b>	Analítica institucional.		
<b>Mejorar</b>	Analítica institucional. Generación y producción del conocimiento.		

<b>Nodos</b>	<b>Ejes de gestión</b>	<b>Fases del modelo SECI</b>	<b>BA (lugar)</b>
<b>Difundir</b>	Herramientas de uso y apropiación. Cultura del compartir y difundir.		Espacios mediados por TICs: salas virtuales en Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, o herramientas tecnológicas que disponga la entidad.
<b>Aprender</b>	Cultura del compartir y difundir.		
<b>Generar y Producir (Crear)</b>	Generación y producción del conocimiento.	Externalización.	Salas de reuniones. Salas de Gesco+I (si las hay en la entidad). Espacios mediados por TICs, como salas virtuales en Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, o las herramientas tecnológicas que disponga la entidad. Salas tipo café, donde se pueda compartir libremente.
<b>Compartir</b>	Herramientas de uso y apropiación. Cultura del compartir y difundir.		
<b>Evaluar</b>	Analítica institucional.		
<b>Mejorar</b>	Analítica institucional. Generación y producción del conocimiento.		
<b>Aprender</b>	Cultura del compartir y difundir.		
<b>Capturar / instrumentalizar</b>	Herramientas de uso y apropiación.	Combinación.	Salas tipo café, donde se pueda compartir libremente. Espacios mediados por TICs: salas virtuales en Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, o herramientas tecnológicas que disponga la entidad. Páginas web, intranet de las entidades. Sistemas de información de la entidad. Apps que disponga la entidad. Sistemas de gestión de calidad de las entidades. Foros, talleres y eventos que realicen las entidades a sus grupos de valor y/o grupos de interés.
<b>Compartir</b>	Herramientas de uso y apropiación. Cultura del compartir y difundir.		
<b>Aplicar</b>	Herramientas de uso y apropiación. Cultura del compartir y difundir. Analítica institucional.		
<b>Evaluar</b>	Analítica institucional.		
<b>Mejorar</b>	Analítica institucional. Generación y producción del conocimiento.		
<b>Difundir</b>	Herramientas de uso y apropiación. Cultura del compartir y difundir.		
<b>Aprender</b>	Cultura del compartir y difundir.		
<b>Capturar / instrumentalizar</b>	Herramientas de uso y apropiación.		
<b>Compartir</b>	Herramientas de uso y apropiación. Cultura del compartir y difundir.		
<b>Aplicar</b>	Herramientas de uso y apropiación. Cultura del compartir y difundir. Analítica institucional.		
<b>Evaluar</b>	Analítica institucional.		

Nodos	Ejes de gestión	Fases del modelo SECI	BA (lugar)
<b>Mejorar</b>	Analítica institucional. Generación y producción del conocimiento.		Teams, o las herramientas tecnológicas que disponga la entidad.
<b>Aprender</b>	Cultura del compartir y difundir.		

Fuente: elaboración propia.

Con los anteriores elementos, se definió una representación gráfica en la cual se estableció y estructuró el hilo conductor de la caja de herramientas. Se obtuvo como resultado un esquema estratégico conformado por los ítems que se pueden ver en la figura 3, a través del cual se articulan las estrategias y las herramientas al sustento conceptual de la investigación.

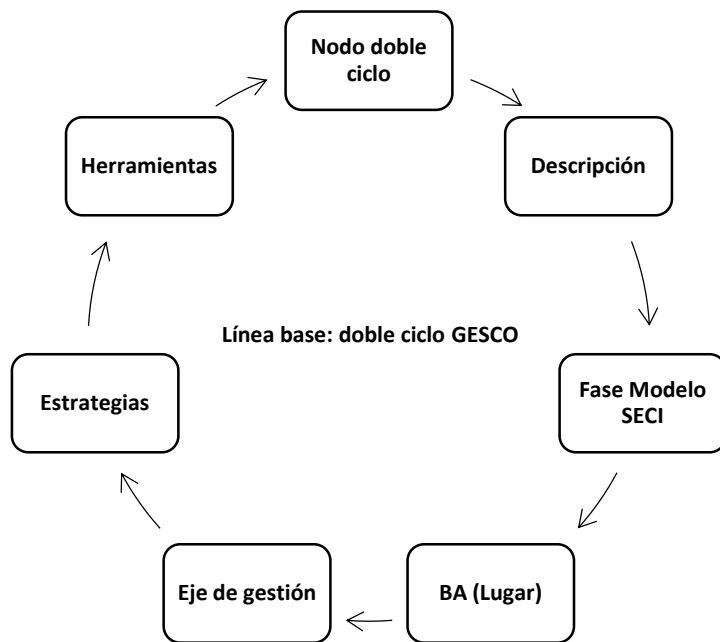


Figura 3. Esquema estratégico de la caja de herramientas

Fuente: elaboración propia.

A partir de este esquema, se construyó la caja de herramientas. Se inició con un contexto general del MIPG, la dimensión y política en la que nos centramos “Gestión del conocimiento e innovación” y los conceptos relevantes que se tuvieron en cuenta para el desarrollo del instrumento. Se explicó al público objetivo el fundamento teórico de la caja de herramientas, es decir, el modelo y el ciclo utilizado para llevar a cabo el diseño de las estrategias y herramientas que le permita a las entidades gestionar el conocimiento. En el instrumento, el usuario puede visualizar los nodos del doble ciclo, las estrategias asociadas para

implementar cada nodo, y las herramientas que permiten operacionalizar las estrategias en las entidades.

Dado que la caja propuesta es genérica para que cualquier entidad pueda aplicarla, se diseñaron las herramientas con una estructura simple, pero detallada. Con esto, cada organización puede validar rápidamente si la puede aplicar. Las dos primeras secciones de las herramientas se organizan en contexto y normas, reglas o mandamientos. En estas se explica qué se requiere para implementarla y su historia, propósito, objetivos, beneficios y demás características relevantes, que, al analizarlas y contrastarlas con los recursos y capacidades de las entidades, les permite seleccionar una herramienta adecuada a su contexto específico.

Posteriormente, se tienen las secciones de aplicación de la herramienta. Estas se dividen en: fase de preparación (indica qué debe realizar la entidad antes de implementar la herramienta), fase de ejecución (cómo se aplica la herramienta) y fase de análisis, (se recolectan, analizan y divulgan los resultados, para finalmente conservar la información).

Por ejemplo, la herramienta “deja tu huella” señala en la sección de contexto que la gestión del conocimiento y la innovación se refiere a cómo las organizaciones pueden gestionar el conocimiento implícito y tangible, con el fin de mejorar los servicios que brindan, el desempeño y los resultados de su gestión. Así mismo, presenta cuatro normas, reglas o mandamientos, relacionados con la participación de los servidores, la descripción de las tareas que deben realizar, las funciones del facilitador y cómo se debe diligenciar el formato propuesto. En la sección de aplicación de la herramienta, se presenta el paso a paso para las fases de preparación, ejecución y análisis, en las que se podrán desarrollar los objetivos de los nodos capturar, compartir y aplicar.

Es importante aclarar que, debido a la pandemia por covid-19, actualmente las entidades se encuentran desarrollando una gran cantidad de sus actividades de manera virtual con mecanismos híbridos. Así, se identifica la necesidad de contar con herramientas que se puedan desarrollar parcial o totalmente en este medio. Por lo tanto, de las 40 herramientas propuestas, se evaluaron cuáles de ellas se podían desarrollar para medios virtuales y se construyeron 18 nuevas versiones. Se incluyeron recomendaciones o consejos específicos para la virtualidad. Igualmente, para las herramientas restantes se generaron consejos o recomendaciones para poder aplicarlas en la virtualidad, al menos parcialmente.

Para facilitar el uso de la caja de herramientas, se diseñó una estructura de navegación gráfica por medio de la herramienta Genially, que utiliza imágenes,



cuadros, hipervínculos, diseños amigables y entretenidos. Con esta se pretende que la caja sea agradable y divertida de implementar para las entidades. Así mismo, se consolida toda la información necesaria en un único espacio virtual, fácil de compartir y acceder. En el siguiente enlace se puede consultar la caja de herramientas: <https://view.genial.ly/615f8dc18436370d50daf4cb/presentation-caja-de-herramientas-gescoi>

Finalmente, se realizó la validación del contenido de la caja de herramientas. Se contó con la participación de 13 expertos en el tema, luego de realizar el correspondiente proceso de selección de acuerdo con el perfil definido (tabla 6).

Tabla 6. Perfil de expertos

Formación Académica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Título profesional que corresponda a uno de los siguientes núcleos básicos del conocimiento:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Administración de empresas o pública.</li> <li>b. Contaduría pública.</li> <li>c. Derecho, relaciones internacionales, gobierno y afines.</li> <li>d. Economía.</li> <li>e. Ingeniería administrativa y afines.</li> <li>f. Ingeniería industrial y afines.</li> <li>g. Ingeniería de sistemas, telemática y afines.</li> </ol> </li> <li>2. Título correspondiente al nivel de posgrado. Aplica tanto especialización como maestría, en cualquier área de conocimiento.</li> </ol>
Experiencia	<p>24 meses de experiencia relacionada con la gestión del conocimiento. Preferiblemente experiencia en el desarrollo de actividades, proyectos, tareas, etc., en entidades públicas colombianas.</p>

Fuente: elaboración propia.

Una vez validado el perfil de los profesionales, se remitió vía correo electrónico el enlace de la caja propuesta y el formulario diseñado por el grupo de investigación para evaluar la claridad, pertinencia y aplicabilidad del instrumento. Se agregó una sección para las observaciones, sugerencias y oportunidades de mejora. Los formularios diligenciados fueron el insumo para llevar a cabo la validación de contenido de la caja, a través de dos pruebas estadísticas para definir el grado de fiabilidad del instrumento y la concordancia de las respuestas de los expertos. Se seleccionaron las respuestas que estaban dentro del alcance del proyecto y permitían mejorar la caja de herramientas. Finalmente, se aplicaron algunos de los comentarios y sugerencias de los expertos para la mejora del instrumento.

En cuanto al análisis cuantitativo, al aplicar la prueba alfa de Cronbach, se obtuvo como resultado un alfa de 0.876, lo cual indica una alta correlación entre los 16 criterios evaluados, dado que entre más homogéneos son los resultados, mayor será la consistencia interna. Es decir, entre más cercano este el coeficiente alfa a 1, se puede establecer que existe más consistencia. Cuando se aplicó la prueba W

de Kendall, se estableció que la regla de decisión para aceptar la hipótesis de que los 13 expertos si están de acuerdo, es que el Chi cuadrado (resultado del cálculo del coeficiente para cada criterio) sea menor al Chi cuadrado que da la tabla de esta distribución, para un nivel de significancia de 0,05. El resultado de esta investigación arrojó que la hipótesis es aceptada en todos los casos. Por lo tanto, los juicios de los 13 expertos evaluadores tienen concordancia o presentan un nivel de acuerdo sobre las preguntas que validan la claridad, pertinencia y aplicabilidad de la caja.

Por otro lado, a partir del análisis cualitativo, se identificaron 17 observaciones y 31 sugerencias. De estas, se aplicaron cuatro observaciones y nueve sugerencias a la caja de herramientas para mejorarla, fortalecerla y garantizar que sea aplicable, clara y facilite la gestión del conocimiento en las entidades públicas, de manera innovadora y original, como se observa en la propuesta. Además, 14 fueron registradas como mejoras futuras que son resultado de esta investigación.

## **Conclusiones**

Con base en la revisión y el análisis de teorías, modelos, ciclos, estrategias y herramientas de gestión del conocimiento en la literatura científica y gris, se identificó que la teoría y modelo más utilizado y citado es el propuesto por Nonaka y Takeuchi, por lo cual estos autores fueron utilizados como sustento teórico para la caja de herramientas. El análisis también permitió evidenciar que la información disponible relacionada con la gestión del conocimiento publicada por el DAFP no es clara en cuanto al sustento teórico, dado que, si bien esta dimensión recoge y reúne diferentes aspectos técnicos y lineamientos para las entidades públicas colombianas, no se evidencia su articulación con una teoría y modelo validado.

De igual forma, se hallaron algunas estrategias para gestionar el conocimiento, lo que permitió diseñar diferentes herramientas que se pueden adaptar a las necesidades del sector público colombiano y se logró articular la teoría y el modelo de Nonaka y Takeuchi al doble ciclo de la gestión del conocimiento. Así, fue posible relacionar directamente el proceso de conversión del conocimiento (SECI) a los ocho nodos del doble ciclo y se sustentó teóricamente la caja de herramientas, como se observa en la tabla 5. Se consideró oportuno incluir al desarrollo de la caja de herramientas algunos BA, dado que, al reconocerlos claramente, es posible comprender cómo el conocimiento ya se gestiona y se transforma en las entidades públicas.

Adicionalmente, la caja de herramientas propuesta es innovadora, integradora y didáctica, ajustada a los contextos y realidades de las entidades públicas de la rama ejecutiva colombiana y articulada con la dimensión seis del MIPG. Esto se confirmó mediante la información que remitieron los expertos en la sección de observaciones y sugerencia del cuestionario de validación de contenido.

En este sentido, se concluyó que la caja de herramientas propuesta es adecuada y original para contribuir a gestionar el conocimiento bajo los lineamientos del MIPG. Por lo anterior, es una propuesta que brinda a las entidades públicas una solución para desarrollar y gestionar la dimensión seis del MIPG.

## Referencias

- Acosta Prado, J. C., Zárate Torres, R. A. y Fischer, A. L. (2014). BA: espacios de conocimiento, contexto para el desarrollo de capacidad de innovación. Un análisis desde la gestión del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (76), 44-63.  
<https://doi.org/10.21158/01208160.n76.2014.797>
- Andersen, A. (1999). *El management en el siglo XXI. Herramientas para los desafíos empresariales de la próxima década*. AbeBooks.
- Bueno, E. (1999). *La gestión del conocimiento: nuevos perfiles profesionales*. Euroforum Escorial.  
<https://fdocuments.mx/document/la-gestion-del-conocimiento-nuevos-perfiles-profesionales.html>
- Calvo Giraldo, O. (2018). La gestión del conocimiento en las organizaciones y las regiones: una revisión de la literatura. *Tendencias*, 19(1), 140. <https://doi.org/10.22267/rtend.181901.91>
- Choo, C. W. (2005). *The knowing organization*. Oxford University Press.  
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195176780.001.0001>
- Consejo para la Gestión y Desempeño Institucional y Dirección de Gestión del Conocimiento. (2020a). *Lineamiento técnico de gestión del conocimiento y la innovación*. Función Pública. [https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/biblioteca-virtual/-/document\\_library/bGsp2IjUBdeu/view\\_file/37386704](https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/biblioteca-virtual/-/document_library/bGsp2IjUBdeu/view_file/37386704)
- Consejo para la Gestión y Desempeño Institucional y Dirección de Gestión del Conocimiento. (2020b). *Guía para la implementación de la gestión del conocimiento y la innovación en el marco del modelo integrado de planeación y gestión (MIPG) VI*. Función Pública.  
[https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/biblioteca-virtual/-/document\\_library/bGsp2IjUBdeu/view\\_file/37827592](https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/biblioteca-virtual/-/document_library/bGsp2IjUBdeu/view_file/37827592)
- Consejo para la Gestión y Desempeño Institucional. (2021). *Manual Operativo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión*. Función Pública.  
<https://www.funcionpublica.gov.co/documents/28587410/34112007/Manual+Operativo+MIPG.pdf/ce5461b4-97b7-be3b-b243-781bbd1575f3>
- Departamento Administrativo de la Función Pública [DAFP] (2021). *Manual de estructura del estado colombiano*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/manual-estado/index.php>
- Davenport, T. y Prusak, L. (1998). *Knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business Press.

- Farfán Buitrago, D. Y. y Garzón Castrillón, M. A. (2006). *La gestión del conocimiento* [Documento de investigación, Universidad del Rosario]. <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/1207/BI%2029.pdf>
- Flores, J. y Ochoa, S. (2016). *Los modelos de gestión del conocimiento y su relación con la cultura organizacional: Una revisión teórica*. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/3575>
- Gallardo-Vázquez, D., Sánchez-Hernández, M. I. y Corchuelo-Martínez-Azua, M. B. (2013). Validación de un instrumento de medida para la relación entre la orientación a la responsabilidad social corporativa y otras variables estratégicas de la empresa. *Revista de Contabilidad*, 16(1), 11-23. [https://doi.org/10.1016/S1138-4891\(13\)70002-5](https://doi.org/10.1016/S1138-4891(13)70002-5)
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (sexta edición). McGrawHill.
- Molina Giraldo, J. M. (2008). *Problemática pública colombiana*. Escuela Superior de Administración Pública. <https://www.esap.edu.co/portal/wp-content/uploads/2017/10/1-Problematica-Publica-Colombiana.pdf>
- Nonaka, I. y Konno, N. (1998). The concept of “BA”: Building a foundation for knowledge creation. *California Management Review*, 40(3), 40-54. <https://doi.org/10.2307/41165942>
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1999). *La organización creadora de conocimiento: Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. Oxford University Press.
- Obeso, M., Sarabia, M. y Sarabia, J. M. (2013). Managing knowledge in organizations: Past, present and future. *Intangible Capital*, 9(4), 1042-1067. <https://doi.org/10.3926/ic.437>
- Peña, G. (2017). Capítulo 7. Integración de la gestión del conocimiento con el sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2015. En, *Investigación y desarrollo económico administrativo* (pp. 365-384). TECCIS A.C.
- Romero, Z. (2009). Gestión del conocimiento: evolución y conceptos. *Gestión del Conocimiento*, (4), 145-150.
- Schwarz Díaz, M. (2018). *Breve historia de las herramientas de gestión*. Universidad de Lima Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas. <https://hdl.handle.net/20.500.12724/7100>
- Wiig, K. M. (1993). *Knowledge management foundation. Thinking about thinking. How people and organizations create, represent, and use knowledge* (Vol. 1). Schema Press.
- Yang, J. (2006). La estrategia de gestión del conocimiento y su efecto en el crecimiento corporativo. *Economía industrial*, (362), 123-133. <https://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/01014.pdf>