

Dinamizando la gestión del conocimiento a través de mapas de conocimiento: un análisis desde los beneficios y las dificultades*

Boosting Knowledge Management with Knowledge Mapping: An Analysis of Benefits and Challenges

Diego Armando Jurado-Zambrano¹ , Isabel Cristina Echeverri Hoyos² 

¹Escuela Superior de Administración Pública -Territorial Antioquia, Medellín-Colombia, diego.jurado@esap.edu.co, ²Escuela Superior de Administración Pública -Territorial Antioquia, Medellín-Colombia, isabel.echeverri@esap.edu.co

Cómo citar / How to cite

Jurado-Zambrano, D. A., y Echeverri Hoyos, I. C. (2024). Dinamizando la gestión del conocimiento a través de mapas de conocimiento: un análisis desde los beneficios y las dificultades. *Revista CEA*, 10(24), e2763. <https://doi.org/10.22430/24223182.2763>

RESUMEN

Objetivo: identificar los beneficios y las dificultades experimentadas en la implementación de la herramienta de mapas de conocimiento en una organización del sector público colombiano.

Diseño/metodología: el estudio se desarrolló bajo una metodología cualitativa de alcance descriptivo. Se empleó la estrategia de estudio de caso único y la herramienta de entrevista semiestructurada.

Resultados: los resultados mostraron que los mapas de conocimiento han ayudado a estandarizar los procesos y a dar continuidad al desarrollo de estos, a identificar conocimientos críticos, a acelerar la curva de aprendizaje y a facilitar la transferencia de conocimiento. Por su parte, las dificultades se relacionan elevada rotación de personal, la falta de empoderamiento, los cambios periódicos del personal directivo y la falta de un equipo técnico sólido para acompañar el despliegue de los mapas de conocimiento.

Conclusiones: los mapas de conocimiento son una herramienta valiosa en los procesos de gestión del conocimiento, principalmente en la identificación de conocimientos críticos para la operación. Sin embargo, condiciones propias de organizaciones del sector público, tales como la forma de administrar el talento humano y la alta rigidez administrativa, puede llevar a estas a enfrentar obstáculos que impidan implementar estrategias efectivas para la gestión del conocimiento.

Originalidad: el estudio explora la implementación de los mapas de conocimiento en una organización pública, aspecto poco teorizado en este sector. En Colombia, las normativas en el área son relativamente recientes. Por consiguiente, estos resultados ofrecen a los responsables de la toma de decisiones una mejor comprensión de los aspectos clave que deben tenerse en cuenta a la hora de aplicar estas estrategias.

Palabras clave: gestión del conocimiento, mapas de conocimiento, sector público, estudio de caso.

* El artículo se deriva del proyecto de investigación: *Mapas de conocimiento como herramienta para la gestión del conocimiento: caso de una entidad pública colombiana*. El proyecto contó con la financiación de la Escuela Superior de Administración Pública, Territorial Antioquia.

Highlights

- Los mapas de conocimiento se han convertido en una herramienta clave para identificar conocimiento crítico.
- La alta rotación de empleados se constituye en la principal dificultad para implementar mapas de conocimiento.
- Los mapas de conocimiento contribuyen a mejorar la operación de los procesos organizacionales.

ABSTRACT

Objective: to identify the benefits and challenges encountered in implementing knowledge mapping at a public organization in Colombia.

Design/methodology: The study employed a qualitative methodology with a descriptive approach. This single case study also used semi-structured interviews.

Findings: The results demonstrated that knowledge mapping has been instrumental in standardizing processes, ensuring continuity in their development, identifying critical knowledge areas, accelerating learning curves, and facilitating knowledge transfer. However, its implementation has faced numerous challenges, including high staff turnover, lack of employee empowerment, frequent changes in management, and the absence of a robust technical team to support its deployment.

Conclusions: Knowledge mapping is a valuable tool in knowledge management processes, particularly in identifying critical operational knowledge. However, the inherent characteristics of public organizations—such as their approach to human talent management and high administrative rigidity—may pose significant obstacles to an effective and timely implementation of knowledge management strategies.

Originality: This study explores the implementation of knowledge mapping by a public organization, a topic that has received little attention in this sector. In Colombia, the regulations in this area are relatively recent. Consequently, these findings offer decision-makers a better understanding of key aspects to consider when these strategies are implemented.

Keywords: knowledge management, knowledge mapping, public sector, case study.

Highlights

- Knowledge mapping has become an essential tool for identifying critical knowledge.
- High staff turnover is a major obstacle to the implementation of knowledge mapping.
- Knowledge mapping helps improve the efficiency of organizational processes.

1. INTRODUCCIÓN

El conocimiento es considerado uno de los activos competitivos y estratégicos más importantes en el contexto organizacionales (Bratianu et al., 2023); es un facilitador para mejorar la economía y el desarrollo de la sociedad (Al-Ajmi y Al-Busaidi, 2022). Por ende, la necesidad de gestionarlo de manera sistemática y consciente en las organizaciones se vuelve imperativa a través de procesos y estrategias de gestión del conocimiento (en adelante GC). En las organizaciones públicas, la GC se ha convertido en un ejemplo de enfoques de gestión destinados a ayudar a los gestores públicos a proporcionar y elegir la mejor información posible para la toma de decisiones (Laihonen et al., 2023). La GC es un factor clave para proporcionar una ventaja competitiva sostenible (Anshari y Hamdan, 2022; Gürlek y Koseoglu, 2023), convirtiéndose en un factor esencial en las organizaciones (Gürlek y

Koseoglu, 2023; Abdalla et al., 2022), debido a que mejora la eficiencia, la productividad y ayuda a alcanzar los objetivos organizacionales (Mezahem et al., 2022).

En este sentido, las organizaciones públicas no son la excepción, dado que, si bien no buscan competir en un mercado, deben entregar valor público a sus partes interesadas (da Anunciação et al., 2020). Dadas sus características particulares, las organizaciones públicas requieren reconsiderar sus estructuras de gestión para lograr el cumplimiento de las exigencias ciudadanas (Jurado-Zambrano y Valencia Upegui, 2021, p.132). Las exigencias, incluso de múltiples actores, llevan a que los gobiernos experimenten presiones cada vez mayores, por lo cual estos deben mejorar su capacidad para innovar (Timeus y Gascó, 2018), lo cual, en última instancia, debería traducirse en cambios desde el enfoque burocrático tradicional a uno más gerencial (Vaitkevicius, 2018). En este sentido, los gobiernos deben considerar la incorporación de técnicas administrativas innovadoras para el manejo de lo público, dentro de las cuales se encuentra la GC (Jain y Jeppesen, 2013). La GC contribuye a mejorar la innovación y la agilidad en el desarrollo de políticas y la prestación de servicios (Pee y Kankanhalli, 2016).

La literatura ha identificado que las capacidades de GC es uno de los facilitadores más críticos para las innovaciones organizacionales (Chen y Yu, 2023; Liao et al., 2024). Así también, la GC ha sido considerada un pilar para la innovación (Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, 2020; Gómez-Marín et al., 2022). Al ser la GC una herramienta necesaria para apoyar el desarrollo de innovaciones, lleva a que el interés se centre en su estudio, con el ánimo de comprender sus alcances, impactos y metodologías para su despliegue. En este sentido, una de las herramientas que facilita la búsqueda de conocimiento a los empleados son los mapas de conocimiento (Mezahem et al., 2022), los cuales son una de las principales prácticas de auditoría del conocimiento (Muleke y Kenyatta, 2023), y es crucial en la GC, específicamente para seleccionar los conocimientos en cada contexto, identificar posibles brechas o fallas debido a que están incompletos, desactualizados o no son confiables (Almeida y Damian, 2022). Ubicar datos importantes dentro de la organización y luego publicar un listado o imagen que muestre su ubicación es la parte esencial de los mapas de conocimiento (Davenport y Prusak (1998). En el mismo sentido, Kim et al. (2014) menciona que el propósito principal de estos mapas es identificar los conocimientos más importantes para luego darlos a conocer a los usuarios. Los ejercicios para dinamizar los procesos de GC, y por ende darle vida al sistema de GC, en una organización pública requieren que se conozca con precisión cuales son los conocimientos clave que pueden estar en mayor riesgo de pérdida, que pueden ser de difícil consecución o apropiación y que al faltar podrían afectar la operación de la organización, así como la consecución de las metas estratégicas. Lo anterior es relevante debido a que el levantamiento de los mapas lleva a identificar los conocimientos críticos que la organización debería gestionar con mayor empeño para evitar su fuga y garantizar procesos de conversión dinámicos al interior de esta.

Balaid et al. (2016) plantean que, si bien la investigación sobre GC existente cubre una gran cantidad de estudios sobre temas como sistemas y herramientas, el estudio sobre los mapas de conocimiento es escasa, siendo necesaria su inclusión en la agenda de futuras investigaciones. Según Feng (2023), los mapas de conocimiento son una red relacional que conecta todo tipo de información convirtiendo un campo de conocimiento complejo en una estructura de datos gráfica simple.

Por lo anterior, la presente investigación tiene como objetivo indagar por los beneficios y las barreras para la implementación de los mapas de conocimiento. La investigación se llevó a cabo en la Gobernación de Antioquia, una entidad territorial reconocida por su implementación de buenas prácticas de gestión, destacándose en mediciones de desempeño en el ámbito nacional. Actualmente, la entidad presenta un nivel de avance en la política de GC e innovación correspondiente al 98.2 % (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2021). La investigación empleó la estrategia de estudio de caso (Yin, 1981), y, para la recolección de la información, se acudió a una entrevista semiestructurada (DiCicco-Bloom y Crabtree, 2006).

El documento se encuentra organizado de la siguiente forma. En el acápite de marco teórico se presentan las características de la teoría de creación de conocimiento, lente que se empleó para analizar la problemática planteada, así como ideas generales sobre lentes teóricos usualmente empleados dentro de campo de la GC. Posteriormente, se describe la metodología, donde se detallan aspectos relacionados con el estudio de caso y las herramientas aplicadas para la captura y análisis de información. De manera seguida, se muestran los resultados, con especial énfasis en los beneficios y las barreras de la implementación de los mapas de conocimiento. Luego, se discuten los resultados frente a las ideas identificadas en la literatura. Por último, se presentan las conclusiones.

2. MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL

La GC ha sido abordada de manera amplia por académicos y profesionales (Peng, 2022); sin embargo, hay escasa literatura que se encuentre enfocada en el sector público (Omar Sharifuddin bin Syed-Ikhsan y Rowland, 2004; Edge, 2005) y que haya trabajado problemas relevantes y desafiantes (Edge, 2005). La investigación de GC en el sector público ha aplicado principalmente modelos tomados prestados del sector empresarial y se centrando en organizaciones de servicios públicos o sectores administrativos como la Policía, la educación y la atención sanitaria (Massaro et al., 2015). La mayor parte de la evidencia de la literatura indica que la GC en el sector público aún necesita un mayor desarrollo en comparación con el sector privado (Seba y Rowley, 2010).

Esta situación se extiende al estudio de los mapas de conocimiento como herramienta para facilitar los procesos de conversión de conocimiento, tal como se presenta a continuación. Los mapas del conocimiento han recibido una atención cada vez mayor como un subcampo importante de la GC, donde desempeñan un papel relevante (Balaid et al., 2016). No obstante, a pesar de ser un área prometedora para la investigación, la comunidad de mapas del conocimiento carece de una comprensión generalizada del estado actual de la técnica (Balaid et al., 2016).

Dentro de los estudios identificados se tiene el de Soliman y Spooner (2000), quienes desarrollaron un trabajo en el que analizan el papel estratégico de área de Talento Humano en la identificación de conocimiento mediante el mapeo de conocimiento, donde, además, se analiza el papel estratégico de dicha área en la identificación de brechas estratégicas y de conocimiento. Por su parte, Liebowitz (2005) propuso desarrollar mapas que permitieran identificar los flujos de conocimiento utilizando el análisis de redes sociales, combinado con el proceso de jerarquía analítica, con lo cual se propone un enfoque novedoso para la configuración de los mapas. Así también, Handzic (2004) plantea un análisis combinado de los mapas de conocimiento frente a la temática del gobierno electrónico, con lo cual se podría apoyar la construcción de los primeros con herramientas tecnológicas que pueden estar al servicio de las organizaciones públicas. En su estudio realizado en el sector público de Arabia Saudita, Algahtani (2019), concluyó que allí el nivel de uso de mapas de conocimiento es relativamente bajo, agregando que dicho mapeo está en sus inicios, siendo indispensable que se trabaje sobre esta arista de la GC.

Una vez revisados los aspectos relacionados con la necesidad de profundizar en el estudio de los mapas de conocimiento, es relevante conocer, de forma general, algunos de los lentes teóricos utilizados para analizar los problemas en el campo de estudio de la GC, que es donde estos se circunscriben como una herramienta específica. La disciplina de GC, entendida como la identificación y aprovechamiento de los recursos de conocimiento de una organización (von Krogh, 1998), tiene su origen en la visión basada en el conocimiento, que considera a esta como un insumo crítico en la producción y una fuente primaria de valor (Grant, 1996).

Sin embargo, para comprender la GC como la capacidad que tienen las organizaciones para crear nuevas sapiencias a través de la conversión del conocimiento tácito y explícito, transfiriendo e

incorporándose en todos los procesos de la organización (Nonaka, 1994), es necesario conocer cómo ha evolucionado la comprensión del concepto de conocimiento en sí mismo. En este sentido, Gaviria-Marin et al. (2019) plantean que la GC se ha dado en las organizaciones desde más o menos 1960, siendo posible identificar generaciones del conocimiento. La comprensión del conocimiento en la organización ha ido cambiando en su entendimiento de manera paralela al surgimiento de teorías como la visión basada en recursos (Penrose, 1961; Wernerfelt, 1984; Barney, 1991), capacidades dinámicas (Teece et al., 1997) y la visión de la empresa basada en conocimiento (Grant, 1996).

En la visión de la empresa basada en recursos, el conocimiento era considerado como algo casi equivalente a los tradicionales, es decir la tierra, el capital y el trabajo. Barney (1991) retoma concepción desde la visión basada en recursos, quien plantea tres clasificaciones de estos, uno de las cuales se relaciona con el capital humano, desde donde se analizaba el concepto de conocimiento. Sin embargo, este seguía considerándose únicamente como un recurso que se debía aprehender para la solución de problemas, aunque se relacionaba de manera tímida con la persona y el rol de esta en la organización. La perspectiva basada en los recursos se centró en las estrategias para explotar los activos existentes específicos de la empresa (Teece et al., 1997), así como en la generación de estrategias gerenciales para desarrollar nuevas capacidades (Wernerfelt, 1984). Aunque ya se hablaba de que era necesario desarrollar nuevas capacidades, el concepto de conocimiento se consideraba como un factor estático, el cual se adquiriría del entorno a manera de entrada y servía para solucionar problemas, pero no se había estudiado que ocurría con el conocimiento al interior de la organización, es decir, en términos del conocimiento y su gestión en la organización, donde esta operaba como una caja negra.

Posteriormente, aparece la visión de la empresa basada en conocimiento (Grant, 1996), con nuevas preocupaciones más allá de la gestión estratégica del conocimiento como recurso para la generación de ventaja competitiva. Spender (1994) concibe a la organización como un cuerpo dinámico de conocimiento en acción y a la empresa como un sistema dinámico, evolutivo y casi autónomo de producción de conocimiento. Estas ideas serían las bases para que posteriormente Nonaka (1994) y Nonaka y Takeuchi (1995) definieran los lineamientos conocidos como la teoría de creación de conocimiento, el cual es el lente teórico que se emplea en el presente trabajo.

Teoría de creación dinámica de conocimiento

La presente investigación se basó en los postulados de la teoría de creación de conocimiento organizacional (Nonaka, 1994; Nonaka y Takeuchi, 1995), la cual explica por qué las organizaciones deben gestionar el conocimiento, tácito y explícito, a través de procesos de conversión conocidos como socialización, externalización, internacionalización y combinación de conocimiento. Las dinámicas de conversión son representadas en el modelo SECI (Nonaka y Takeuchi, 1995), siendo pionero para explicar la transformación del conocimiento (Amber et al., 2018). El modelo SECI comprende cuatro modos a través de los cuales es posible la conversión del conocimiento; estas son: socialización, externalización, combinación e internalización. Lee y Choi (2003) explican que la socialización convierte el conocimiento tácito en nuevo conocimiento tácito a través de las interacciones sociales entre los miembros; en la externalización se codifica el conocimiento tácito en conceptos explícitos; desde la combinación se convierte el conocimiento explícito en conjuntos más sistemáticos combinando piezas claves, mientras que la internalización incorpora el conocimiento explícito en el conocimiento tácito.

A continuación, se detallan algunas ideas acerca de la teoría de creación de conocimiento (Nonaka, 1994; Nonaka y Takeuchi, 1995).

Dimensiones: existen dos dimensiones para la creación de conocimiento: la epistemológica y la ontológica. En la primera se realiza una distinción entre conocimiento tácito y explícito; mientras que

en la segunda se plantean los niveles del conocimiento que van desde lo individual, pasando por lo grupal y organizacional hasta lo interorganizacional (Nonaka y Takeuchi, 1995).

Procesos de conocimiento: las conversiones del conocimiento tácito y explícito se dan a través de las siguientes formas (Nonaka y Takeuchi, 1995): *Socialización*, desde donde se comparten experiencias tratando de crear conocimiento tácito, pudiendo estar este influenciado por los modelos mentales y las habilidades técnicas; *Externalización*, a través de la cual se vuelve explícito el conocimiento tácito a través de códigos, tales como la escritura, símbolos, esquemas gráficos, etc.; *Combinación*, en donde el conocimiento explícito conserva su estado, pero puede cambiar la forma en que se encontraba inicialmente representado o codificado; e *Internalización*, la cual consiste en llevar el conocimiento explícito a tácito a través de la práctica, por lo cual está relacionada con el aprender-haciendo.

Condiciones para la creación de conocimiento: existen cinco condiciones para la creación de conocimiento organizacional (Nonaka y Takeuchi, 1995). En primera instancia se tiene la intención, la cual puede ser incorporada por las organizaciones públicas mediante la definición de los lineamientos estratégicos y las agendas de desarrollo. Lo anterior en consonancia con Zack (1999), quien afirma que el factor de fondo más importante que guía la GC es la estrategia empresarial, la cual expresa la relación entre la estrategia del conocimiento y la estrategia de la organización. La segunda es la autonomía, desde la cual todos los miembros de una organización actúan autónomamente como las circunstancias lo permitan, llevando inclusive a crear nuevo conocimiento. Lo anterior tiene como condición el hecho que la autonomía se da en medio de un conjunto de normas y políticas que dictaminan la operación de la organización. La tercera es la fluctuación y el caos creativo, desde donde se busca estimular la interacción de la organización y el ambiente externo. Esto puede llevar a que, si bien existen riesgos para la apropiación, conservación y desarrollo de nuevos conocimientos, es necesario que la organización planifique dicha interacción o sea capaz de surtir situaciones emergentes basados en las habilidades del personal. La redundancia de formación es la cuarta, desde donde se acelera el proceso de creación de conocimiento, ayudando a que los empleados trasciendan sus límites funcionales y que brinden consejos desde ópticas alternativas. La última condición es la variedad de requisitos, la cual se da a través de la combinación dinámica de información, considerando que esta es flexible y que requiere ser distribuida de forma oportuna en todas las secciones de la organización.

3. METODOLOGÍA

El trabajo se circunscribe en el enfoque de investigación cualitativo. Este enfoque se orienta en comprender las cualidades, esencias o las categorías del fenómeno de estudio, para luego presentar los resultados en forma de palabras y no a través de modelos estadísticos (Morrow y Smith, 2000). El alcance de la investigación es de tipo descriptivo. Desde este enfoque se pueden desarrollar diferentes métodos, entre los que se encuentra el estudio de caso (Morrow y Smith, 2000), en los cuales el investigador explora en profundidad un programa, un evento, una actividad, un proceso o una o más personas. De acuerdo con lo anterior, un caso es una situación natural con límites definidos (Yin, 1981).

La investigación se desarrolló en la Gobernación de Antioquia, la cual es una entidad de amplio reconocimiento en el sector público colombiano por sus resultados destacados en la medición del Índice de Gestión Institucional desarrollado por el Departamento Administrativo de la Función Pública (2021). Específicamente, se buscaba identificar los beneficios y las dificultades en la implementación de los mapas de conocimiento en la entidad, que son herramientas implementadas en la entidad a través de la Secretaría de Gestión Humana y Desarrollo Organizacional como parte

del despliegue del modelo de GC, desarrollados con fuerza durante el año 2019 (Gobernación de Antioquia, 2022), inicialmente en las dependencias señaladas en la Tabla 2.

Para profundizar en el caso de estudio, se empleó una entrevista semiestructurada. Este tipo de entrevista como instrumento de recolección de información está caracterizada por ser flexible, abierta y personal (Hernández et al., 2014) y son muy utilizadas para la investigación cualitativa (DiCicco-Bloom y Crabtree, 2006). Al ser una entrevista semiestructurada, se acudió a un protocolo de investigación que indagaba aspectos de interés sobre las categorías de análisis y, por ende, del problema de investigación (Hernández et al., 2014). En una entrevista semiestructurada hay un guion incompleto y el investigador puede haber preparado algunas preguntas de antemano, pero es necesario improvisar (Myers y Newman, 2007). El avance en la revisión de literatura ayudó a identificar herramientas base para la construcción del instrumento que se empleó en la presente investigación. Las preguntas consideradas para la entrevista se presentan en la Tabla 1. Adicionalmente, también se capturó información que permitió identificar aspectos clave de los entrevistados, tal como consta en la Tabla 2.

Tabla 1. Preguntas para entrevista semiestructurada

Table 1. Questions in the semi-structured interview

No.	Pregunta orientadora
1	¿Qué conoce usted sobre la gestión del conocimiento en la Gobernación de Antioquia?
2	¿Qué conoce usted sobre mapas de conocimiento? ¿Qué son? ¿Para qué sirven?
3	¿Qué relación considera que existe entre la gestión del conocimiento y la implementación de mapas de conocimiento?
4	¿Cuáles considera que fueron los aspectos que facilitaron la implementación de los mapas de conocimiento en el área de la cual usted hace parte?
5	¿Qué dificultades, si las hay, considera que se han presentado en la implementación de los mapas de conocimiento en su área y en la Gobernación en general?
6	¿Cuáles son los beneficios de la implementación de los mapas de conocimiento que usted visualiza en el área donde labora y en la Gobernación en general?
7	¿Cómo ha sido la participación de los empleados de su área en la implementación de los mapas de conocimiento?

Fuente: elaboración propia.

El protocolo de entrevista semiestructura se aplicó a un conjunto de servidores públicos que participaron en la implementación de la herramienta de mapa de conocimiento. Una vez se realizó la aplicación de la entrevista semiestructurada se procedió a realizar la transcripción, codificación y organización de la información para el análisis y presentación de los resultados.

Se desarrollaron diez entrevistas en la que participaron doce servidores públicos de diferentes áreas de la Gobernación de Antioquia, tal como consta en la Tabla 2. La entrevista número diez se realizó de manera grupal y contó con la participación de los entrevistados E10, E11 y E12, los cuales hacen parte del equipo técnico que coordina las actividades de implementación de la GC en la entidad. Se utilizó un muestreo intencional para identificar a los potenciales entrevistados, técnica esta que identifica a las personas que tienen un conocimiento especial o experiencia con el fenómeno de interés (Creswell et al., 2007). En este sentido, se construyó una base de datos con los empleados que potencialmente podían ser entrevistados y se les envió una invitación en articulación con el área que coordina el tema de GC en la entidad. La base de entrevistados estaba conformada por personas que habían sido capacitados en temas de GC en la organización y que a su vez habían participado en el despliegue de los mapas de conocimiento en diferentes áreas. En la Tabla 2 se describe un breve perfil de los consultados.

Las entrevistas se desarrollaron entre los meses de julio y septiembre de 2022. El número de entrevistas desarrolladas consideró el criterio de saturación teórica, el cual se alcanza cuando el investigador recopila datos y no se añade nada nuevo al análisis (Bowen, 2008).

La triangulación es la combinación de dos o más fuentes de datos, de investigadores, enfoques metodológicos o perspectivas teóricas (Denzin, 1970) consideradas para abordar el objeto de estudio. Con el ánimo de triangular fuentes de información, se desarrolló una entrevista grupal (Entrevista 10), la cual tuvo como finalidad contrastar algunos hallazgos identificados en las otras nueve entrevistas antes desarrolladas. Aunque para el desarrollo de la entrevista número 10 se tomaron algunas preguntas del protocolo inicial, no se siguió detalladamente el esquema planteado en este, debido a que lo que se buscaba era contrastar algunas respuestas con la mirada de parte del equipo técnico de implementación, esto bajo la técnica de triangulación de fuentes.

Tabla 2. Perfiles de los entrevistados
Table 2. Profiles of interviewees

Codificación	Cargo	Dependencia	Tiempo en la entidad (años)
E1	Profesional Universitario Grado 2	Secretaría de las Mujeres	9
E2	Profesional Universitario Grado 2	Secretaría Seccional de Salud y Protección Social	9
E3	Profesional Universitario Grado 2	Secretaría de Hacienda	5.6
E4	Auxiliar Administrativo	Secretaría de Educación	11
E5	Profesional Especializado	Secretaría de Suministros y Servicios Administrativos	9
E6	Profesional Universitario Grado 2	Secretaría Seccional de Salud y Protección Social	30
E7	Profesional Universitario Grado 2	Secretaría de Educación	5.10
E8	Profesional Universitario Grado 1	Secretaría de Suministros y Servicios Administrativos	9.6
E9	Profesional Universitario 2	Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.	9
E10	Profesional Especializado	Secretaría de Gestión Humana y Desarrollo Organizacional	13
E11	Auxiliar administrativo	Secretaría de Gestión Humana y Desarrollo Organizacional	3
E12	Auxiliar administrativo	Secretaría de Gestión Humana y Desarrollo Organizacional	3

Fuente: elaboración propia.

Desarrollo de las entrevistas

El instrumento utilizado para la recolección de información fue la entrevista semiestructurada como elemento técnico de gran utilidad en la investigación cualitativa, por medio del cual se aplicaron siete preguntas elaboradas de manera abierta (ver Tabla 1), conservando una estructura flexible, dinámica y no directiva (Díaz-Bravo et al., 2013). La entrevista permitió conocer la percepción de los empleados clave que hacen parte de las diferentes dependencias de la entidad objeto de estudio, respecto a cada uno de los beneficios y las dificultades experimentadas en la implementación de la herramienta de mapas de conocimiento.

El uso de entrevistas semiestructuradas requiere un nivel de estudio previo en el área del tema de investigación (Wengraf, 2001), porque las preguntas de la entrevista pueden basarse en conocimientos previos (Kallio et al., 2016). Por lo anterior, para la estructuración de las entrevistas se diseñó un protocolo basado en Omar Sharifuddin bin Syed-Ikhsan y Rowland (2004) y Seba et al. (2012). Cada una de las entrevistas fueron desarrolladas por medio de la plataforma Teams y la entrevista grupal se realizó de forma presencial. Las entrevistas fueron grabadas, transcritas y codificadas (Gibbs, 2012) con el fin de extraer del análisis de estas las categorías y subcategorías que finalmente permitieron identificar la respuesta a la pregunta de investigación y las recomendaciones para la práctica del campo de conocimiento.

Transcripción y codificación

Las entrevistas desarrolladas se grabaron y posteriormente fueron transcritas. La transcripción fue un insumo clave para desarrollar el ejercicio de codificación de la información. La codificación define de qué tratan los datos que se están analizando (Gibbs, 2012). Los códigos son etiquetas para asignar unidades de significado a la información descriptiva durante un estudio (Basit, 2003). La codificación es uno de los pasos importantes que se toman durante el análisis para organizar y dar sentido a los datos textuales (Basit, 2003) que resultaron de la transcripción. Para el análisis de los textos transcritos se aplicó la metodología de la codificación abierta, debido a que, tal como lo establece Gibbs (2012), esta clase de codificación es donde se examina el texto, estableciendo comparaciones y haciendo preguntas. La codificación abierta ayuda a identificar categorías, las cuales emergen del examen minucioso de los datos contenidos en las entrevistas.

Al realizar el análisis e identificar los códigos de información (Corbin y Strauss, 1990) extraídos de las entrevistas, se identificaron subcategorías de análisis producto de la revisión de las respuestas otorgadas por cada entrevistado en cada una de las preguntas. Dichas respuestas, se convirtieron en los códigos de primer orden, con los cuales, posteriormente, se construyeron las categorías de análisis principales desde las cuales se pretende dar respuesta a las preguntas de investigación. El objetivo de analizar y codificar datos cualitativos es determinar las categorías, relaciones y supuestos que informan sobre el tema en cuestión (Basit, 2003). Una vez reconocidas las subcategorías de análisis por cada una de las preguntas y por cada uno de los entrevistados, se procedió a identificar las categorías de análisis, las cuales al final ayudaron a dar respuesta a la pregunta de investigación, específicamente desde las dificultades y los impactos de los mapas de conocimiento en la Gobernación de Antioquia.

Categorización

En este acápite se identifican las primeras ideas que ayudan a dar respuesta a las preguntas planteadas en el protocolo. La intención es identificar los elementos principales para cada pregunta y cada entrevistado, a fin de realizar posteriormente realizar el cruce de la información obtenida entre los entrevistados.

4. RESULTADOS

Teniendo en cuenta el objetivo de la investigación, en la Figura 1 se presenta un resumen de los beneficios y dificultades experimentados en el proceso de implementación de los mapas de conocimiento. De manera siguiente, se realiza una descripción de estas.

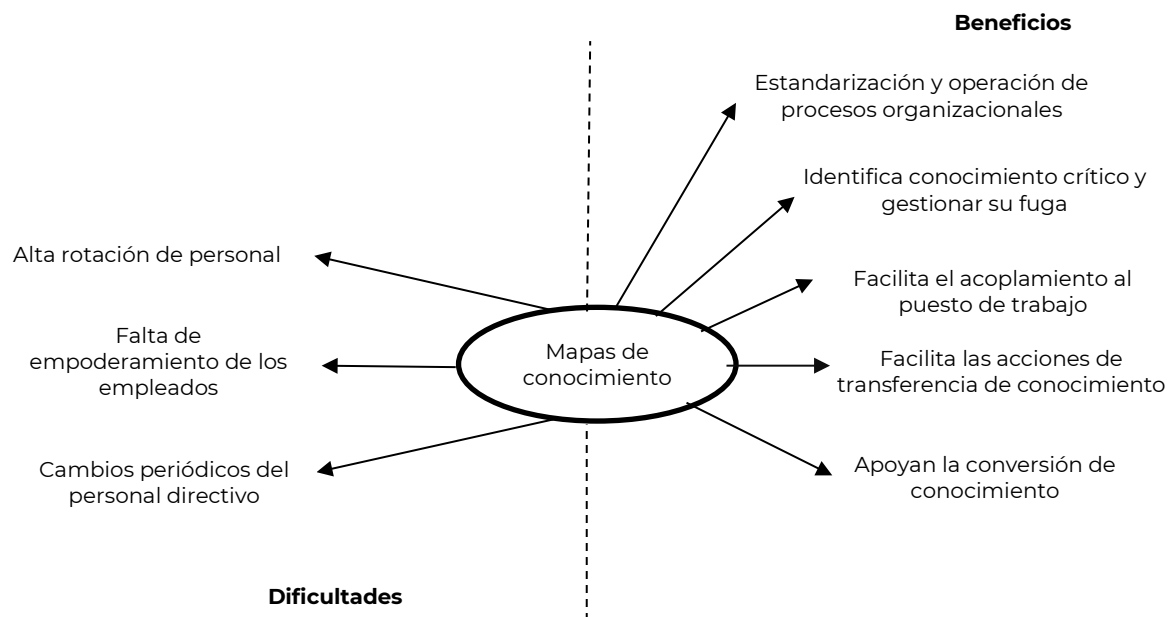


Figura 1. Beneficios y dificultades en la implementación de mapas de conocimiento

Figure 1. Benefits and challenges of implementing knowledge mapping

Fuente: elaboración propia.

Beneficios de los mapas de conocimiento

En la Figura 1 se describen los beneficios que la organización ha venido evidenciando con la implementación de los mapas de conocimiento. A continuación, se realiza una breve descripción de cada uno de ellos.

(i) En primera instancia, los entrevistados E1, E3, E4 y E8 coinciden en afirmar que los mapas de conocimiento «han ayudado a estandarizar los procesos y dar continuidad al desarrollo de estos». Al respecto, se podría mencionar que esta es una relación mutuamente beneficiosa debido a que los mapas de conocimiento han sido útiles para el diseño de procesos y apoyan la documentación de los procedimientos en el sistema integrado de gestión. Sin embargo, se puede decir que la construcción de los mapas de conocimiento también se basó en los procedimientos que se encuentran documentados y que orientan las actividades cotidianas.

La utilización de mapas de conocimiento ayudan a dar continuidad en los procesos, fomentando el desarrollo de estrategias de transferencia entre los empleados de las diferentes áreas, lo que permite que más de un trabajador de un área específica pueda suplir una actividad o procedimiento, tal como lo menciona el E3, quien afirma que «hay muchos pares (empleados que pueden desarrollar la misma actividad), que, por ejemplo, cuando alguno sale a vacaciones, existe otro que puede suplir sus funciones evitando paralizar las actividades». Al respecto, el entrevistado E4 menciona que «hay una ventaja que tiene mi dependencia, y es que siempre hay dos personas que conocemos del mismo tema, de manera que cuando alguien se va de vacaciones, uno quede con ese rol mientras el otro llega».

Lo anterior demuestra que los mapas de conocimiento han permitido avanzar en el propósito de convertir el conocimiento individual en conocimiento grupal u organizacional. En este sentido, se podría mencionar, tal como lo afirma el entrevistado E4, que «los mapas de conocimiento facilitan el

aprendizaje y el funcionamiento de los procesos». De manera adicional, «la correcta operación de los procesos permite que se puedan cumplir los lineamientos normativos» (E10) y, tal como lo indica el E8, «se busca tener una sinergia entre las actividades internas e y la interacción con las partes interesadas, brindándole satisfacción a esos grupos de valor».

Igualmente, los entrevistados E1, E5 y E7 manifiestan que «los mapas de conocimiento y la GC, en general, son claves para mejorar la operación de los procesos», lo cual se complementa con lo manifestado por el entrevistado E7, quien afirma que «estos mapas han ayudado a la documentación y definición de parámetros de funcionamiento».

(ii) En segundo lugar, los entrevistados E5, E6 y E8 afirman que los mapas de conocimiento «permiten identificar conocimiento crítico para la entidad y así gestionarlo para evitar su fuga». En cualquier organización la cantidad de conocimientos que se pueden llegar a configurar y a establecer como necesarios para el desarrollo de los procesos y la entrega de los productos y servicios pueden ser abundante. Sin embargo, no todos los conocimientos son igual de relevantes para el desarrollo de las actividades del día a día. Los entrevistados hicieron referencia al concepto de conocimiento crítico, donde la criticidad puede estar asociada con la dificultad para poder ser restablecida su disponibilidad en otras áreas de la entidad o fuera de esta, así como lo complicado de aplicar en actividades diarias. En este sentido, este beneficio que se percibe con el uso de los mapas de conocimiento es clave debido a que identifica cuál es y dónde se encuentra el conocimiento crítico, lo cual podría dar pistas para desplegar estrategias de transferencia de conocimiento.

(iii) Teniendo en cuenta la alta rotación en los empleos del sector público, se hace necesario desarrollar estrategias que propendan por evitar la fuga de conocimiento. Los entrevistados E3 y E9 coinciden en que «los mapas de conocimiento son claves en los procesos de movilidad de personal y ajustes al cargo», siendo esto un aspecto de gran importancia para la entidad, debido a que permite un flujo normal de las operaciones, a la vez que contribuyen a que la entrega de servicios sea continua y no se presenten interrupciones por ausencia de personal. En este sentido, los entrevistados E3, E7, E8, E9 y E10 afirmaron que «los mapas de conocimiento son útiles para apoyar los procesos de adaptación al cargo a causa de la rotación de personal». En situaciones puntuales, los mapas de conocimiento son útiles para apoyar la GC, por ejemplo, en etapas de retiro de los empleados públicos. En el mismo sentido, el entrevistado E8 menciona que «los mapas de conocimiento fueron de mucha utilidad en el proceso de desarrollo de convocatorias de méritos para incorporar empleados públicos en la modalidad de carrera administrativa, evitando en cierta medida la fuga de conocimiento».

(iv) Durante el desarrollo de los procesos internos puede ser normal que cada empleado requiera de nuevos conocimientos debido a situaciones tales como cambios normativos, movilidad entre cargos, asignación definitiva o parcial de nuevas funciones, etc., por lo cual se hace necesario que estos sean aprendidos e incorporados a la operación de los procesos. En este contexto, los entrevistados E2, E7 y E8 mencionan que los mapas de conocimiento son «útiles para el proceso de transferencia de conocimiento entre empleados». Se podría decir que la transferencia de conocimiento es una de las reglas de oro de todo sistema de GC, esto debido a que se debe propender porque el conocimiento individual se convierta en un conocimiento grupal u organizacional, tal como lo afirma el entrevistado E7, quien sostiene que «los mapas de conocimiento ayudan a que el conocimiento pase de individual a grupal, contribuyendo a que más de una persona pueda desarrollar una actividad». Los mapas de conocimiento permiten reconocer dónde se encuentran los conocimientos críticos, qué empleado los posee, cómo fluye el conocimiento y, así mismo, hacer un análisis del riesgo de fuga de este. Si se conocen las anteriores situaciones, será posible diseñar estrategias para la captura, almacenamiento y transferencia de conocimiento, tal como lo sostiene el entrevistado E8, quien afirma que «los mapas de conocimiento se convierten en una guía para transferir conocimientos entre servidores públicos de procesos específicos».

(v) Como se mencionó anteriormente, los mapas de conocimiento permiten que sea posible reconocer dónde se encuentran los conocimientos críticos, qué empleado los posee y así poder hacer un análisis de su riesgo de fuga. En ese mapeo de los conocimientos también es posible identificar el estado del conocimiento, es decir, si la documentación es total o parcial, en qué medio reposa; en otras palabras, si se encuentra codificado o hace parte de lo que los empleados saben hacer. En consecuencia, el conocimiento es tácito o explícito. Al respecto, el entrevistado E8 menciona que «los mapas de conocimiento se pueden emplear para propiciar la conversión de conocimiento tácito a explícito». El hecho que haya una conversión de conocimiento tácito a implícito no asegura que el conocimiento seguirá fluyendo a través de los procesos para el buen desarrollo de estos, pero sí es un inicio para diseñar estrategias de conocimiento para el almacenamiento, protección, transferencia y uso.

(vi) El entrevistado E9 menciona que «los mapas de conocimiento son útiles para apoyar la curva de aprendizaje». El acoplamiento al puesto de trabajo es un elemento clave para el buen funcionamiento de los procesos y para evitar que se generen traumatismos en la entrega de bienes y servicios, ya sea que el usuario sea interno o externo. Al respecto, los mapas de conocimiento se pueden convertir en un elemento que, aparte de identificar los conocimientos críticos para ser apropiados, llevan a que la organización implemente estrategias de transferencia. Se debe tener en cuenta, además, que el mapa por sí solo no ayuda a disminuir el tiempo en la curva de aprendizaje, pues este orienta el desarrollo de estrategias que podrían ser útiles al momento de transferir el conocimiento dependiendo de los tipos de conocimiento, su estado y las características asociadas a los empleados que transfieren y aprenden.

Dificultades en la implementación de mapas de conocimiento

En la Figura 1 se presentan las tres dificultades en las cuales, de manera reiterativa, coincidieron los entrevistados, las cuales se describen a continuación.

Las organizaciones del sector público tienen las prácticas de GC de manera efectiva (Ganapathy et al., 2021). Producto del análisis de la información, se identificaron tres dificultades principales que se deberían considerar en los procesos de mejoramiento e implementación de los mapas de GC, estas son:

(i) Alta rotación de personal por diferentes razones. Los entrevistados E2, E5 y E6 hacen alusión a esta situación como una de las principales razones por las cuales se hace difícil la implementación de los planes de transferencia que pueden resultar como producto de la identificación de los mapas de conocimiento. Se debe tener en cuenta que pueden existir diferentes razones que generan la rotación de personal, las cuales, inclusive, pueden estar asociados a la tipología de vinculación del empleado a la entidad. Los empleados que se encuentran en carrera administrativa tienen la posibilidad de movilidad interna por el tema de ascensos. Un empleado provisional puede tener que abandonar su cargo debido a que se surtió una convocatoria de méritos. Un empleado temporal está supeditado a la ejecución de un proyecto adscrito en un plan de desarrollo específico, el cual tiene una duración determinada. Por último, los contratistas que, si bien tienen un tipo de vinculación particular con la entidad, su permanencia se encuentra supeditada a necesidades puntuales en los flujos de trabajo de los procesos. Lo anterior hace pensar que la alta rotación de personal en los diferentes niveles del empleo público se convierte en un problema estructural que puede llevar a que, por más que existan mapas de conocimiento, estos no alcanzan a ser desplegados desde las recomendaciones contempladas en los procesos de transferencia de conocimiento.

(ii) Los entrevistados E4, E8 y E9 coincidieron en afirmar que la «falta empoderamiento de algunos empleados» puede ser un factor que interrumpa la identificación de los mapas de conocimiento, así como el despliegue de acciones de transferencia a partir de estos. El reto desde la coordinación del sistema de gestión del conocimiento radica en identificar las razones que llevan a que el empoderamiento o falta

de interés se de en los procesos de GC. Al respecto, los entrevistados E8 y E9 mencionan que «puede que los empleados no compartan el conocimiento, porque el hecho de ellos poseer el conocimiento genera cierta sensación de estabilidad en el cargo». En el sector gubernamental, los empleados pueda que se resistan a compartir conocimientos (Al Yami et al., 2022; Tremml, 2020). Al respecto, puede que dicha conducta esté asociada a una sensación de temor por perder el empleo, o, como lo sostienen Lartey et al. (2021) y Zenk et al. (2022), a perder el poder de control sobre las actividades que desarrollan. Estas pueden ser situaciones naturales en una organización, las cuales requieren ser atendidas, tal como lo afirma Al-Ajmi y Al-Busaidi (2022), mediante mecanismos de sensibilización que permitan crear conciencia en relación a que el conocimiento es de la organización y no de las personas, aunque sean estas últimas las que lo usan en el desarrollo de las actividades del día a día. Esto es necesario debido a que el compartir el conocimiento impulsa la adopción de prácticas de GC dentro de la organización (Ashok et al., 2021; Zenk et al., 2022).

(iii) Otra dificultad manifestada por los entrevistadores E3, E6 y E8 tiene que ver con que «los cambios periódicos del personal directivo» se convierten en una situación que poco beneficia el levantamiento y despliegue de un mapa de conocimiento. Los líderes son los que con su respaldo inciden en el éxito de las iniciativas que se desarrollen en los procesos. El respaldo puede manifestarse a través de la asignación de recursos financieros o mediante acciones sencillas, como por ejemplo otorgar un tiempo prudente dentro de la jornada laboral para participar de las acciones en el sistema de GC.

Cuando se presentan cambios constantes en los cargos directivos, se afecta la continuidad en el desarrollo de estrategias de GC. Los estilos de liderazgo pueden afectar el clima organizacional y, por ende, la motivación de los colaboradores para disponerse en aras de identificar y compartir sus conocimientos. Al respecto, el entrevistado E8 menciona que «los cambios frecuentes de personal directivo puede ser una dificultad, aun sabiendo que esta es una práctica dentro de las reglas dadas en la administración de personal... Los cambios pueden llevar a que haya jefes que no les interese el tema». El asunto de los gustos o no por una temática en específico se podría contrarrestar con la instauración de directrices organizacionales que se convierten en políticas de operación y que no quedan a discrecionalidad del jefe de turno. Sin embargo, los lineamientos normativos relacionados con la flexibilidad en los cambios del personal directivo podrían convertirse en un riesgo (Ashok et al., 2021).

Al respecto, se podría aplicar la recomendación realizada en la entrevista conjunta número 10, donde se mencionó que una propuesta ha sido «poner en el manual de funciones una función general, relacionada con la GC» (E10). En segundo lugar, con relación a considerar que los cambios son reglas que se tienen desde la administración pública, es importante mencionar que dentro de los niveles del empleo público se considera la tipología de cargos de libre nombramiento y remoción, es decir, aquellos que se asocian con niveles directivos, lo cual, ciertamente, no estaría bajo la gobernabilidad de la entidad y sería un tema con el que se debe convivir. En este sentido, tal como afirman Ashok et al. (2021), las leyes y regulaciones restrictivas pueden conducir a la inercia organizacional, inclusive a convertirse en una barrera (Tremml, 2020).

Es importante mencionar que, desde la entidad, específicamente desde la coordinación del sistema de GC, se deben diseñar estrategias de gestión del cambio para lograr que la alta rotación del nivel directivo no se convierta en un obstáculo que impida el levantamiento de mapas de conocimiento y el despliegue de acciones complementarias a estos.

Por último, otras dificultades expresadas por los entrevistados tienen que ver con que: «falta mejorar las estrategias de sensibilización y comunicación» (E7); «ausencia de estrategias de transferencia más efectivas, que no solamente se queden en mapear el conocimiento, sino que trasciendan hacia desarrollar acompañamiento para su transferencia» (E9); y «falta de personal en el equipo técnico de GC» (E10), que coordina las acciones dentro de la organización.

5. DISCUSIÓN

Este artículo es relevante debido a que analiza los beneficios y barreras en la implementación de la herramienta de mapas de conocimiento en una organización del sector público, el cual, según Xanthopoulou et al. (2023), se supone complejo debido a factores como la alta rigidez de las estructuras administrativas. En los resultados es posible evidenciar algunos impactos y aspectos por fortalecer en el sistema de GC de la entidad objeto de análisis. Los mapas de conocimiento se han convertido en una herramienta clave para la gestión organizacional (Kim et al., 2003). En primer lugar, en relación con los impactos se evidencia que los mapas de conocimiento se han convertido en un insumo para el diseño, rediseño y estandarización de los procesos organizacionales, a la vez que han contribuido a la continuidad de estos. En las dependencias a las cuales se tuvo acceso a través de las entrevistas, se evidenció que los mapas de conocimiento se han convertido en una herramienta esencial para identificar conocimientos claves y que, para desarrollar actividades de conversión (tácito y explícito), es necesario que estos muestren los nodos y enlaces entre conocimientos, como lo plantean Génio et al. (2023). Los ejercicios actuales en la entidad objeto de estudio se han enfocado al levantamiento del inventario de estos.

En segundo lugar, se evidencia que existe una comprensión general, por lo menos desde el grupo de empleados entrevistados, en que los mapas de conocimiento son de utilidad para la identificación de conocimientos críticos, así como para el desarrollo de acciones de conversión tendientes a evitar la fuga de conocimiento. Lo anterior, en concordancia con los lineamientos establecidos por el Departamento Administrativo de la Función Pública (2021) en relación con reconocer la importancia que tiene el afianzamiento de estrategias para identificar y consolidar conocimientos a través de diferentes instrumentos de recolección que permitan, de manera posterior, la identificación, la sistematización e implementación de acciones para prevenir su pérdida. Los mapas de conocimiento se convierten en punto inicial para activar los procesos de conversión de conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995), tales como la creación, transferencia, adquisición, almacenamiento, recuperación y aplicación este (Alavi y Leidner, 2001). En este sentido, Cardona López et al. (2022) mencionan que los mapas de conocimientos son las herramientas que pueden ser utilizadas para identificar el estado actual y los vacíos de conocimiento para así definir cuáles de ellos deben ser adquiridos.

Respecto a las dificultades encontradas se resaltan, principalmente, la alta rotación de los empleados, situación desencadenada por las novedades administrativas propias de un cargo, así como por las dinámicas del empleo público en Colombia. Aspectos tales como concursos de méritos, jubilación, movilidad interna, la alta presencia de personal bajo la modalidad de prestación de servicios, podrían generar rupturas e interferencias en las capacidades que se puedan ir construyendo en el tiempo. Estas podrían ser agrupadas dentro de lo que Choi y Chandler (2020) llaman la crisis de capital humano.

Así mismo, una situación que podría llevar a que los mapas de conocimiento, y demás estrategias de GC, no se consoliden, estaría dada por la falta de respaldo y participación del nivel directivo. Aunque en las entrevistas se evidencia que este es un aspecto positivo, se debe tener en cuenta que, al tener los integrantes del nivel directivo un tipo de vinculación denominado de libre nombramiento y remoción, se genera una alta inestabilidad en sus cargos, por ejemplo, por cambios que se dan cada vez que hay transiciones de gobierno. Durst et al. (2018) y von Krogh (1998) señalan que un habilitador de la GC es el liderazgo de los altos ejecutivos, quienes deben demostrar compromiso a través del patrocinio a las estrategias y motivar el comportamiento de intercambio de conocimientos a través de sus propias acciones (Jain y Jeppesen, 2013; Rao et al., 2022), así como a través de la asignación de recursos, concediendo tiempo a los empleados para desarrollar acciones de creación e intercambio de conocimientos (von Krogh, 1998).

Como parte de las implicaciones prácticas, se tienen las que se señalan a continuación. Se identificó que es necesario que la estrategia de mapas de conocimiento se extienda a todos los procesos de la entidad, esto debido a que ella ha llegado únicamente a un número reducido de áreas, llevando a que, tal como lo plantea (Mezahem et al., 2022), no todo el personal aplica prácticas de GC, entre ellas los mapas. Siguiendo la estrategia de la GC (Hansen et al., 1999), futuros ejercicios de implementación deberían definir de manera clara, el propósito, el alcance, los involucrados, las responsabilidades y los recursos necesarios para el despliegue de la estrategia de mapas de conocimiento, así como otras herramientas para la GC.

De igual forma, los entrevistados coinciden en recomendar que los mapas de conocimiento deben ser actualizados en periodos cortos de tiempo, esto teniendo en cuenta los múltiples cambios en los procesos, la estrategia y la planta de personal (operativo y directivo). También, se coincide en que es necesario desarrollar un plan general y sistemático de comunicaciones que permita difundir las iniciativas alrededor de la GC en la entidad, esto, inclusive, podría mejorar el tema de la participación de los servidores públicos.

Así también, la entidad debería considerar la incorporación de TIC en sus procesos de GC. La relación entre GC y TIC es mutuamente beneficiosa para lograr mejores desempeños en el desarrollo de las agendas de desarrollo. En primera instancia, la GC se considera un factor clave en la implementación de estrategias de gobierno digital (Abu-Shanab y Shehabat, 2018). Seguidamente, el conocimiento es un recurso que está ganando atención dado el estado actual de las tecnologías de la información que facilita la comunicación y el uso final de la información, utilizado ahora en la inteligencia de negocios (Gómez-Marín et al., 2022). De igual modo, la GC, al tener como base la tecnología, ayuda a garantizar la prestación de los servicios del gobierno electrónico (AlMulhim, 2023). En ambas situaciones, es decir, tanto en la prestación de servicios hacia grupos de interés externos, así como en el desarrollo de las operaciones internas, la GC, basada en TIC, se convierte en una herramienta que permite un análisis ágil de datos, configurando información clave para el diseño, implementación y seguimiento de las políticas y proyectos públicos. Lo anterior teniendo en cuenta que la GC en el sector gubernamental es una tarea complicada, dado que se construyen, capturan, establecen y manejan gigantescos activos de conocimiento (Abu-Shanab y Shehabat, 2018).

Teniendo que la entidad estudiada viene desarrollando iniciativas de GC de manera estructurada desde el año 2012 (Jurado-Zambrano y Valencia Upegui, 2021) y que pudiera haber logrado fortalecer aspectos desde la cultura organizacional, podría ser conveniente explorar nuevos retos, congruentes con las demandas actuales que plantean las tecnologías de la cuarta revolución industrial, que lleven a un mayor nivel de madurez al sistema de GC. Esto, seguramente, requerirá de una apuesta estratégica por parte de los gobiernos de turno, donde la visión trascienda los tiempos cortos de planeación que caracterizan al sector público colombiano y se enfoquen en un desarrollo basado en tecnología y centrado en las personas. Por otro lado, en toda esta transición hacia sistemas de GC basado en tecnología, el reto también está en educar a los trabajadores del conocimiento sobre la importancia de las TIC (Al-Ajmi y Al-Busaidi, 2022; Choi y Chandler, 2020) y su uso en las organizaciones. Esto debería llevar a repensar las políticas del empleo público, donde, entre otros aspectos, estarían: el fortalecimiento de las competencias de los empleados públicos, la redefinición de roles y responsabilidades, la supresión de cargos y la creación de nuevos roles. Lo anterior, teniendo en cuenta que el trabajador del conocimiento pasa de ejecutor de tareas a establecer su propia lógica de trabajo de manera más flexible y con habilidades multidisciplinares (Gessi et al., 2017).

Por último, los resultados de la investigación pueden ser útiles para entidades encargadas de brindar directrices en la implementación de la GC en el sector público, así como de la modernización del Estado en general, caso, por ejemplo, del Departamento Administrativo de la Función Pública, en el contexto del sector público colombiano. En este sentido, sería posible desarrollar orientaciones y

guías de implementación para apoyar el despliegue de los mapas de conocimiento como elemento clave para una GC focalizada sobre los temas relevantes.

6. CONCLUSIONES

La investigación demostró que los mapas de conocimiento son una herramienta que puede agregar valor en los procesos de conocimiento, principalmente en la identificación de conocimientos críticos para la operación. Identificar los conocimientos críticos lleva a que las organizaciones públicas diseñen estrategias de conversión de conocimiento tácito a explícito, a la vez que estos podrían extenderse de un dominio individual a uno grupal y organizacional, con lo cual se podría contribuir a conservar la memoria institucional, disminuir la incertidumbre en la operación de los procesos derivada de riesgos, como la fuga de conocimiento.

De otro lado, es importante tener en cuenta que, dadas las condiciones propias del sector público, sobre todo en temas relacionados con la forma de administrar el talento humano y la alta rigidez administrativa derivada de la carga normativa, puede llevar a que las organizaciones públicas no avancen de manera ágil y efectiva en la implementación de estrategias para la identificación de conocimientos críticos y el diseño de herramientas para que estos se consoliden.

Es relevante, igualmente, la necesidad de la participación de líderes del nivel directivo para consolidar acciones, espacios de diálogo y participación, promoviendo avances y actualizaciones en cada una de las dependencias que impacten en prácticas y actividades de GC.

Finalmente, en cuanto a las recomendaciones, se destacan aquellas brindadas por los participantes en las entrevistas semiestructuradas, quienes sostuvieron que en la organización es necesario que la estrategia de mapas de conocimiento se extienda a todos los procesos de la entidad, debido a que estas acciones solo han llegado a un número reducido de áreas, razón por la cual es necesario desarrollar un plan general y sistemático de comunicaciones que permita difundir las iniciativas alrededor de la GC en la entidad e impactar la participación de los servidores públicos.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran que no presentan conflictos de interés financiero, profesional o personal que pueda influir de forma inapropiada en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORES

Para el desarrollo de este artículo, todos los autores han realizado una contribución significativa, especificada a continuación:

Diego Armando Jurado-Zambrano: conceptualización, metodología, investigación, análisis formal, redacción y elaboración del borrador original.

Isabel Cristina Echeverry: redacción y elaboración del borrador original, investigación y análisis formal.

REFERENCIAS

- Abdalla, W., Renukappa, S., Suresh, S., y Algahtani, K. (2022). Techniques and technologies for managing COVID-19 related Knowledge: A Systematic Review. *European Conference on Knowledge Management*, 23(1). <https://doi.org/10.34190/eckm.23.1.578>
- Abu-Shanab, E., y Shehabat, I. (2018). The influence of knowledge management practices on e-government success: A proposed framework tested. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 12(3–4), 286–308. <https://doi.org/10.1108/TG-02-2018-0016>
- Al-Ajmi, Z., y Al-Busaidi, K. A. (2022). Mitigating knowledge-sharing risks among ICT knowledge workers in the government sector. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 54(3), 616–637. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-06-2021-0102>
- Al Yami, M., Ajmal, M. M., y Balasubramanian, S. (2022). Does size matter? The effects of public sector organizational size' on knowledge management processes and operational efficiency. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 52(5), 670–700. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-07-2020-0123>
- Alavi, M., y Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107–136. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/3250961>
- Algahtani, K. (2019). *Knowledge management practices in the Kingdom of Saudi Arabia public sector organizations* [Tesis de doctorado, University of Wolverhamptom]. Repository University of Wolverhamptom. <https://wlv.openrepository.com/handle/2436/622796>
- Almeida, A. L., y Damian, I. P. M. (2022). Contribuições do mapeamento do conhecimento como estratégia de gestão do conhecimento para a formação universitária. *Revista EDICIC*, 2(2), 1–9. <http://ojs.edicic.org/index.php/revistaedicic/article/view/136>
- AlMulhim, A. F. (2023). The impact of administrative management and information technology on e-government success: The mediating role of knowledge management practices. *Cogent Business and Management*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2202030>
- Amber, Q., Khan, I. A., y Ahmad, M. (2018). Assessment of KM processes in a public sector organisation in Pakistan: bridging the gap. *Knowledge Management Research & Practice*, 16(1), 13–20. <https://doi.org/10.1080/14778238.2017.1392409>
- Anshari, M., y Hamdan, M. (2022). Understanding knowledge management and upskilling in Fourth Industrial Revolution: transformational shift and SECI model. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 52(3), 373–393. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-09-2021-0203>
- Ashok, M., Al Badi Al Dhaheri, M. S. M., Madan, R., y Dzandu, M. D. (2021). How to counter organisational inertia to enable knowledge management practices adoption in public sector organisations. *Journal of Knowledge Management*, 25(9), 2245–2273. <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2020-0700>
- Balaid, A., Zaidi Abd Rozan, M., Norris Hikmi, S., y Memon, J. (2016). Knowledge maps: A systematic literature review and directions for future research. *International Journal of Information Management*, 36(3), 451–475. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.02.005>

- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Basit, T. N. (2003). Manual or electronic? The role of coding in qualitative data analysis. *Educational Research*, 45(2), 143–154. <https://doi.org/10.1080/0013188032000133548>
- Bratianu, C., Mocanu, R., Stanescu, D. F., y Bejinaru, R. (2023). The Impact of Knowledge Hiding on Entrepreneurial Orientation: The Mediating Role of Factual Autonomy. *Sustainability*, 15(17), 13057. <https://doi.org/10.3390/su151713057>
- Bowen, G. A. (2008). Naturalistic inquiry and the saturation concept: A research note. *Qualitative Research*, 8(1), 137–152. <https://doi.org/10.1177/1468794107085301>
- Cardona López, R. S., Cuartas Ramírez, D. J., y López Flórez, G. L. (2022). Propuesta de un Modelo de Gestión de Conocimiento para el área de I&D Cementos Argos. *Revista Gestión de Las Personas y Tecnología*, 15(43), 88-106. <https://www.scielo.cl/pdf/gpt/v15n43/0718-5693-gpt-15-43-88.pdf>
- Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo. (2020). *Carta iberoamericana de innovación en la gestión pública*. <https://clad.org/wp-content/uploads/2020/10/Carta-Iberoamericana-de-Innovacion-10-2020.pdf>
- Chen, S., y Yu, D. (2023). What Drives Business Model Innovation? Exploring the Role of Knowledge Management Capability in Chinese Top-Ranking Innovative Enterprises. *Journal of the Knowledge Economy*, 15, 6390–6424. <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01281-1>
- Choi, T., y Chandler, S. M. (2020). Knowledge vacuum: An organizational learning dynamic of how e-government innovations fail. *Government Information Quarterly*, 37(1), 101416. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.101416>
- Corbin, J., y Strauss, A. (1990). Grounded Theory Research: Procedures, Canons, and Evaluative Criteria. *Qualitative Sociology*, 13(1), 3–21. <https://med-fom-familymed-research.sites.olt.ubc.ca/files/2012/03/W10-Corbin-and-Strauss-grounded-theory.pdf>
- Creswell, J. W., Hanson, W. E., Clark Plano, V. L., y Morales, A. (2007). Qualitative Research Designs: Selection and Implementation. *The Counseling Psychologist*, 35(2), 236–264. <https://doi.org/10.1177/0011000006287390>
- da Anunciação, P. F., Garcia, B., y Fonseca, G. (2020). Importance of Stakeholders Identification in Information Distribution Chain Management for Public Value Detection in Public Initiatives. En *Open Government: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (pp. 156-171). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-9860-2.ch009>
- Davenport, T. H., y Prusak, L. (1998). Working knowledge: How Organizations Manage what They knows. *Harvard Business School Press*. https://books.google.com.co/books/about/Working_Knowledge.html?id=-4-7vmCVG5cC&redir_esc=y
- Denzin, N. K. (1970). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods*. Taylor & Francis. <https://www.routledge.com/The-Research-Act-A-Theoretical-Introduction-to-Sociological-Methods/Denzin/p/book/9780202362489>

- Departamento Administrativo de la Función Pública. (2021). *Guía para evitar o mitigar la fuga de conocimiento en las entidades públicas*. https://www.funcionpublica.gov.co/documents/34645357/34703525/Guia_para_evitar_mitigar_fuga_conocimiento_entidades_publicas_v1.pdf/747acfc8-4d3e-bca6-c46c-43be4f3c384d?t=1633738668395
- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., y Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2(7), 162–167. <https://www.redalyc.org/pdf/3497/349733228009.pdf>
- DiCicco-Bloom, B., y Crabtree, B. F. (2006). The qualitative research interview. *Medical Education*, 40, 314–321. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2006.02418.x>
- Durst, S., Lindvall, B., y Bruns, G. (2018). Knowledge risk management in the public sector: insights into a Swedish municipality. *Journal of Knowledge Management*, 24(4), 717–735. <https://doi.org/10.1108/JKM-12-2017-0558>
- Edge, K. (2005). Powerful public sector knowledge management: a school district example. *Journal of Knowledge Management*, 9(6), 42–52. <https://doi.org/10.1108/13673270510629954>
- Feng, X. (2023). Community Governance Decision Based on Knowledge Map. *Advances in Multimedia*, 2023, 1-8. <https://doi.org/10.1155/2023/1895204>
- Ganapathy, S., Mansor, Z., Ahmad, K., y Mohd Nor, M. Z. (2021). Factors That Discourage Knowledge Management Practices in the Malaysian Public Sector Using Rasch Model. En *Proceedings of the International Conference on Electrical Engineering and Informatics*, 13–18. <https://doi.org/10.1109/ICEEI52609.2021.9611153>
- Gaviria-Marin, M., Merigó, J. M., y Baier-Fuentes, H. (2019). Knowledge management: A global examination based on bibliometric. *Technological Forecasting and Social Change*, 140, 194–220. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.006>
- Gessi, N. L., Nüske, M. A., Thesing, N. J., Allebrandt, S. L., y Baggio, D. K. (2017). Gestión del conocimiento en la administración pública de los municipios de la Región de la Gran Santa Rosa/RS. *Espacios*, 38(17). <https://www.revistaespacios.com/a17v38n17/a17v38n17p14.pdf>
- Génio, J., Trifan, A., y Neves, A. J. R. (2023). Knowledge Maps as Support Tool for Managing Scientific Competences: A Case Study at a Portuguese Research Institute. *Publications*, 11(1), 19. <https://doi.org/10.3390/publications11010019>
- Gibbs, G. (2012). *El análisis de datos cualitativos en investigación cualitativa*. Ediciones Morata
- Gobernación de Antioquia. (2022). *Manual de gestión del conocimiento*. <https://isolucion.antioquia.gov.co/frmHome.aspx>
- Gómez-Marín, N., Cara-Jiménez, J., Bernardo-Sánchez, A., Álvarez-de-Prado, L., y Ortega-Fernández, F. (2022). Sustainable knowledge management in academia and research organizations in the innovation context. *The International Journal of Management Education*, 20(1), 100601. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2022.100601>
- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategy Management Journal*, 17, 109–122. <http://www.jstor.org/stable/2486994>

- Gürlek, M., y Koseoglu, M. A. (2023). Mapping knowledge management research in hospitality: a bibliometric analysis. *The Service Industries Journal*, 43(9-10), 676–726. <https://doi.org/10.1080/02642069.2023.2169279>
- Handzic, M. (2004). The role of knowledge mapping in electronic government. En M. A. Wimmer (ed). *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 3035, 9–17. https://doi.org/10.1007/978-3-540-24683-1_2
- Hansen, M. T., Nohria, N., y Tierney, T. (1999). What's Your Strategy for Managing Knowledge? *Harvard Business Review*, 77(2), 106–116. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10387767/>
- Hernández, R., Fernandez, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a edición). McGraw Hill Education.
- Jain, A. K., y Jeppesen, H. J. (2013). Knowledge management practices in a public sector organisation: The role of leaders' cognitive styles. *Journal of Knowledge Management*, 17(3), 347–362. <https://doi.org/10.1108/JKM-11-2012-0358>
- Jurado-Zambrano, D. A., y Valencia Upegui, S. M. (2021). Gestión del Conocimiento: Caso de una Entidad del Sector Público Colombiano. *Tendencias*, 22(2), 130–156. <https://doi.org/https://doi.org/10.22267/rtend.212202.171>
- Kallio, H., Pietilä, A.-M., Johnson, M., y Kangasniemi, M. (2016). Systematic methodological review: developing a framework for a qualitative semi-structured interview guide. *Journal of Advanced Nursing*, 72(12), 2954–2965. <https://doi.org/10.1111/jan.13031>
- Kim, S., Suh, E., y Hwang, H. (2003). Building the knowledge map: An industrial case study. *Journal of Knowledge Management*, 7(2), 34–45. <https://doi.org/10.1108/13673270310477270>
- Kim, T. H., Lee, J.-N., Chun, J. U., y Benbasat, I. (2014). Understanding the effect of knowledge management strategies on knowledge management performance: A contingency perspective. *Information & Management*, 51(4), 398–416. <https://doi.org/10.1016/j.im.2014.03.001>
- Laihonen, H., Kork, A.-A., y Sinervo, L.-M. (2023). Advancing public sector knowledge management: towards an understanding of knowledge formation in public administration. *Knowledge Management Research and Practice*, 22(3), 223–233. <https://doi.org/10.1080/14778238.2023.2187719>
- Lartey, P. Y., Kong, Y., Afriyie, S. O., Santosh, R. J., y Bah, F. B. M. (2021). Knowledge Management Issues in India: A Public Sector Perspective. *International Journal of Public Administration*, 44(3), 215–230. <https://doi.org/10.1080/01900692.2019.1676778>
- Lee, H., y Choi, B. (2003). Knowledge Management Enablers, Processes, and Organizational Performance: An Integrative View and Empirical Examination. *Journal of Management Information Systems*, 20(1), 179–228. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045756>
- Liao, G., Li, M., Li, Y., y Yin, J. (2024). How does knowledge hiding play a role in the relationship between leader–member exchange differentiation and employee creativity? A cross-level model. *Journal of Knowledge Management*, 28(1), 69–84. <https://doi.org/10.1108/JKM-01-2023-0046>

- Liebowitz, J. (2005). Linking social network analysis with the analytic hierarchy process for knowledge mapping in organizations. *Journal of Knowledge Management*, 9(1), 76–86. <https://doi.org/10.1108/13673270510582974>
- Massaro, M., Dumay, J., y Garlatti, A. (2015). Public sector knowledge management: A structured literature review. *Journal of Knowledge Management*, 19(3), 530–558. <https://doi.org/10.1108/JKM-11-2014-0466>
- Mezahem, F. H., Salloum, S. A., y Shaalan, K. (2022). Applying Knowledge Map System for Sharing Knowledge in an Organization. En I. M. Al-Emran, M. A. Al-Sharafi, M.N. Al-Kabi, y K. Shaalan. (Eds.) *Proceedings of International Conference on Emerging Technologies and Intelligent Systems* (Vol. 322, pp. 1007–1017). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-85990-9_80
- Morrow, S. L., y Smith, M. L. (2000). Qualitative Research for Counseling Psychology. En S. D. Brown y R. W. Lent (3a Ed.), *Hanbook of Counseling Psychology* (pp. 199–230). John Wiley & Sons.
- Muleke, V., y Kenyatta, J. (2023). Knowledge audit practices and performance of public research institutions in Kenya. *Journal of International Business, Innovation and Strategic Management*, 7(1), 18–31. https://www.jibism.org/core_files/index.php/JIBISM/article/view/225/206
- Myers, M. D., y Newman, M. (2007). The qualitative interview in IS research: Examining the craft. *Information and Organization*, 17(1), 2–26. <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2006.11.001>
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, 5(1), 14–37. <http://www.jstor.org/stable/2635068>
- Nonaka, I., y Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press.
- Omar Sharifuddin bin Syed-Ikhsan, S., y Rowland, F. (2004). Benchmarking knowledge management in a public organisation in Malaysia. *Benchmarking: An International Journal*, 11(3), 238–266. <https://doi.org/10.1108/14635770410538745>
- Pee, L. G., y Kankanhalli, A. (2016). Interactions among factors influencing knowledge management in public-sector organizations: A resource-based view. *Government Information Quarterly*, 33(1), 188–199. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.06.002>
- Peng, G. (2022). Research hotspots and evolution of domestic knowledge management research in China based on the visualization analysis of CSSCI (2000–2020). En *2022 3rd International Conference on Education, Knowledge and Information Management (ICEKIM)* (pp. 925–929). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICEKIM55072.2022.00203>
- Penrose, E. T. (1961). *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.2307/2228229>
- Rao, S., Nandini, A. S., y Zachariah, M. (2022). Knowledge management for SMEs: a pragmatic approach. *Knowledge Management Research and Practice*, 21(4), 795–805. <https://doi.org/10.1080/14778238.2022.2053312>
- Seba, I., y Rowley, J. (2010). Knowledge management in UK police forces. *Journal of Knowledge Management*, 14(4), 611–626. <https://doi.org/10.1108/13673271011059554>

- Seba, I., Rowley, J., y Delbridge, R. (2012). Knowledge sharing in the Dubai Police Force. *Journal of Knowledge Management*, 16(1), 114–128. <https://doi.org/10.1108/13673271211198972>
- Soliman, F., y Spooner, K. (2000). Strategies for implementing knowledge management: role of human resources management. *Journal of Knowledge Management*, 4(4), 337–345. <https://doi.org/10.1108/13673270010379894>
- Spender, J-C. (1994). Knowing, Managing and Learning. *Management Learning*, 25(3), 387–412. <https://doi.org/10.1177/135050769402500302>
- Teece, D. J., Pisano, G., y Shuen, A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533.
- Timeus, K., y Gascó, M. (2018). Increasing innovation capacity in city governments: Do innovation labs make a difference? *Journal of Urban Affairs*, 40(7), 992–1008. <https://doi.org/10.1080/07352166.2018.1431049>
- Tremml, T. (2020). Barriers to entrepreneurship in public enterprises: boards contributing to inertia. *Public Management Review*, 23(10), 1527–1552. <https://doi.org/10.1080/14719037.2020.1775279>
- Vaitkevičius, V. (2018). The Importance of Knowledge Management for the Innovativeness of the Public Sector. *Informacijos Mokslai*, (83), 36–51. <https://doi.org/10.15388/im.2018.83.3>
- von Krogh, G. (1998). Care in knowledge creation. *California Management Review*, 40(3), 133–153. <https://doi.org/10.2307/41165947>
- Wengraf, T. (2001). *Qualitative Research Interviewing: Biographic Narrative and Semi-structured Methods*. SAGE. <https://www.semanticscholar.org/paper/Qualitative-Research-Interviewing%3A-Biographic-and-Wengraf/9bb7b7c0b6a6c4082a4e13c4f35b6416781518ad>
- Wernerfelt, B. (1984). A Resource-based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171–180. <http://www.jstor.org/stable/2486175>
- Xanthopoulou, S., Kessopoulou, E., y Tsiotras, G. (2023). KM tools alignment with KM processes: the case study of the Greek public sector. *Knowledge Management Research and Practice*, 21(2), 361–371. <https://doi.org/10.1080/14778238.2021.1882891>
- Yin, R. K. (1981). The Case Study Crisis: Some Answers. *Administrative Science Quarterly*, 26(1), 58–65. <https://doi.org/10.1177/107554708100300106>
- Zack, M. H. (1999). Developing a Knowledge Strategy. *California Management Review*, 41(3), 125–145. <https://doi.org/10.2307/41166000>
- Zenk, L., Hynek, N., Edelmann, N., Virkar, S., Parycek, P., y Steiner, G. (2022). Exploring motivation to engage in intraorganizational knowledge sharing: a mixed-methods approach. *Kybernetes*, 51(13), 18–32. <https://doi.org/10.1108/K-12-2020-0868>

REVISTA
cea

SE PARTE DE
NUESTRA COMUNIDAD EN

 @sistemaderevistasITM

 @sistemaderevistasITM

 @sistemaderevistasITM