

**CRITERIOS DE ARTICULACIÓN DE LA NORMA ISO 30401 CON LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN DEL MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN MIPG**

Laura Gutiérrez Vargas

CONVENIO UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS E ICONTEC  
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA  
MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL  
BOGOTÁ, D.C.  
2022

**CRITERIOS DE ARTICULACIÓN DE LA NORMA ISO 30401 CON LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN DEL MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN MIPG**

Laura Gutiérrez Vargas

Trabajo de grado para optar al título de Magister en Calidad y Gestión Integral  
Modalidad trabajo de investigación

Guillermo Peña Guarín  
Director Trabajo de grado

CONVENIO UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS E ICONTEC  
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA  
MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL  
BOGOTÁ, D.C.  
2022

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Bogotá D.C., enero de 2023.

## Resumen

Para las organizaciones el conocimiento es el capital intelectual y activo intangible más importante y la gestión del conocimiento vista como la disciplina que ayuda a crear, almacenar, transferir y usar el conocimiento dentro de las organizaciones (Liberona et al., 2013). La norma ISO 30401:2018 Sistemas de gestión de conocimiento y la sexta dimensión del MIPG, son dos modelos para la gestión del conocimiento. Por lo tanto, la investigación busca identificar las convergencias y divergencias entre estos dos modelos y proponer su articulación, para dar respuesta a la pregunta ¿Existen criterios de relación entre la norma NTC ISO 30401 Gestión del Conocimiento y el Modelo Integrado de Planeación y Gestión la sexta dimensión?

La investigación es de tipo mixto, a través de la creación de una herramienta busca analizar los criterios de convergencia y divergencias de los dos modelos, mediante el análisis cualitativo de 748 relaciones entre los dos modelos, a partir de los resultados obtenidos se realizó un análisis cuantitativo para identificar los criterios de mayor convergencia y a partir de los aspectos divergentes proponer aportes entre los dos modelos, el resultado arrojó convergencia entre los criterios de la norma NTC 30401 y la sexta dimensión del MIPG, 5 que convergen y 9 criterios que no convergen.

**Palabras clave:** MIPG (Modelo Integrado de Planeación y Gestión), conocimiento, gestión del conocimiento.

## Tabla de contenido

1.	Definición del problema.....	8
1.1.	Antecedentes .....	8
1.2.	Descripción del problema .....	8
1.3.	Formulación del problema.....	9
2.	Justificación .....	9
3.	Objetivos .....	10
3.1.	Objetivo general.....	10
3.2.	Objetivo específico .....	10
4.	Marco referencial .....	11
4.1.	Marco teórico .....	11
4.2.	Marco conceptual.....	12
4.3	Marco Normativo.....	12
5.	Metodología .....	13
5.1.	Enfoque de la investigación .....	13
5.2.	Definición de variables o categorías .....	13
6.	Resultados y discusión del proyecto .....	14
7.	Conclusiones .....	15
8.	Recomendaciones .....	16
9.	Referencias.....	16

## **Listado de figuras**

*Figura 1* Porcentaje de convergencia entre la sexta dimensión del MIPG y la NTC ISO 30401. .14

## **Listado de tablas**

<i>Tabla 1. Normas ISO</i> .....	12
<i>Tabla 2</i> Conceptualización de las variables y/o categorías .....	13
<i>Tabla 3. Comparación de los criterios de la NTC ISO 30401 con respecto a los criterios del MIPG</i> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## **Introducción**

El MIPG es la referencia para que las entidades públicas puedan dirigir, desarrollar, proyectar, seguir y valorar los objetivos institucionales, mediante el liderazgo, cultura, talento humano, operaciones y aporte de la ciudadanía. El modelo MIPG está conformado por 7 dimensiones las cuales corresponden: 1. Talento humano, 2. Direccionamiento Estratégico y Planeación, 3. Gestión con Valores para Resultados, 4. Evaluación de Resultados, 5. Información y Comunicación, 6. Gestión del Conocimiento y 7. Control Interno. Se resalta que la sexta dimensión Gestión del conocimiento y la innovación del MIPG, es la dimensión que forma indirecta ayuda al cumplimiento de las demás dimensiones (DAFP, 2019).

Así mismo, la sexta dimensión del MIPG está conformada por cuatro ejes que corresponde a: 1. Generación y producción del conocimiento, 2. Herramientas de uso y apropiación, 3. Analítica institucional y 4. cultura del compartir y difundir (DAFP, 2021).

Por su parte la norma NTC ISO 30401:2018 establece los requisitos para establecer, mantener y mejorar la gestión del conocimiento en las organizaciones, se conforma por diez capítulos los cuales son enumerados según la norma así: 1. objetivo y campo de aplicación, 2. normas de referencia, 3. términos y definiciones, 4. contexto de la organización, 5. liderazgo, 6. planeación, 7. apoyo, 8. operación, 9. evaluación y desempeño y 10. Mejora (ISO, 2018).

Con el objetivo de identificar los criterios de articulación de la norma técnica ISO 30401 Sistema de Gestión del conocimiento con la sexta dimensión, Gestión del Conocimiento y la Innovación del MIPG, para identificar los aportes entre los dos modelos se llevó a cabo la presente investigación de tipo mixto mediante la creación de una herramienta que permita relacionar los criterios de la norma y los lineamientos del modelo MIPG.

## **1. Definición del problema**

### **1.1. Antecedentes**

En los resultados de desempeño institucional territorial para el año 2021 la medición realizada por el DAFP reflejó que de 3363 entidades 2792 participaron en la medición de la aplicación del MIPG a nivel territorial, quedando por fuera 517 entidades sin participar.

Además, los resultados reflejaron que para la dimensión sexta de la Gestión del conocimiento se obtuvo en las entidades un puntaje de 61,8% con respecto a un valor máximo de referencia de 99,3% (DAFP, 2022). Ante la ausencia de participación de algunas entidades y los resultados por debajo de lo esperado ante la dimensión sexta, una posible causa es la ausencia de un enfoque sistémico, debido a que el modelo MIPG se estructura bajo un modelo sistemático en el manual operativo MIPG (DAFP, 2021) y en los Lineamientos (DAFP, 2020).

Las organizaciones en Latinoamérica no contemplan dentro de sus estrategias la gestión del conocimiento, por ejemplo las encuestas en Chile arrojaron que tan solo el 1.6% considera la gestión del conocimiento dentro de sus estrategias, ante un país desarrollado como Malasia con el 80% (Liberona et al., 2013).

### **1.2. Descripción del problema**

Se ha identificado que las organizaciones no tienen bases sólidas sobre la gestión del conocimiento y no se conoce ampliamente sus beneficios. Además, se identifica que no es clara la forma para gestionar el conocimiento y uso de metodologías que permita su desarrollo (Liberona et al., 2013). Para la gestión del conocimiento se presenta como problemática la innovación en aspectos técnicos y estructurales que permitan el almacenamiento del conocimiento, también por el bajo interés de las personas para el intercambio del mismo (Rodríguez, 2019).

Actualmente, se identifica la dificultad de las organizaciones para adaptarse a los cambios del entorno, con pérdida de competitividad y conocimiento estancado (Torres et al., 2017). Para las entidades públicas la fuga de conocimiento por pérdida de capital humano, genera pérdida en la posibilidad de generar mejoras que afectan las relaciones de los grupos de valor y el valor público (DAFP, 2020). Otra problemática para la gestión del conocimiento está relacionada con el estrés de las personas por falta de tiempo y por no comprender los programas de gestión del conocimiento, también por carencia de compromiso gerencial y liderazgo (Liberona et al., 2013).

Finalmente, otros problemas y retos identificados en las organizaciones corresponden a información aislada, fuga de conocimiento, resistencia al cambio organizacional, reproceso, procesos aislados, cometer los mismos errores, fallas en canales de comunicación y adopción de nuevas tecnologías (Correa, 2020).



### **1.3. Formulación del problema**

¿Cuáles son los criterios de articulación de la norma ISO 30401 *Sistema de gestión del conocimiento* y la sexta dimensión Gestión del conocimiento y la Innovación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG, con la finalidad de identificar los aportes del enfoque sistémico de la norma ISO 30401 a la aplicación y cumplimiento de la sexta dimensión de MIPG en las entidades públicas?

## **2. Justificación**

La gestión del conocimiento contempla la participación de las personas en las organizaciones o entidades, es un componente importante, por lo que el liderazgo debe motivar, participar y comprometer al personal (Yaghoubi et al., 2014); además, contempla sistemas de comunicación dentro de las organizaciones que hace más eficiente la satisfacción de las necesidades de las organizaciones (Torres et al., 2017). Sin embargo, la implementación de la Gestión del conocimiento representa un reto significativo, debido a que en las entidades y organizaciones se presenta problemáticas como lo son: duplicidad de información, información desconectada, reproceso, pérdida de conocimiento, dificultad para su implementación, resistencia al cambio y volver a cometer los mismos errores (Correa, 2020).

La norma técnica ISO 30401:2018 Sistemas de gestión de conocimiento, ayuda a las organizaciones a desarrollar la gestión del conocimiento para hacer posible la creación de valor por medio del conocimiento con un enfoque sistémico (ISO, 2018 a); debido a que, el análisis sistémico en una entidad permite una visión global del flujo del conocimiento, mediante la identificación, creación, almacenamiento, compartir y usar el conocimiento de la entidad, que ayuda a identificar los reprocesos y duplicidad de la información (Correa, 2020).

Adicionalmente, la sexta dimensión de la Gestión del conocimiento y la innovación, ayuda a las demás dimensiones del MIPG (talento humano, direccionamiento estratégico y planeación, gestión con valores para resultados, evaluación de resultados, información y comunicación y control interno); debido a que genera, captura, evalúa y distribuye el conocimiento, para el logro de los objetivos de cada dimensión (DAFP, 2021a)

Por lo tanto, el objetivo de la investigación es identificar los criterios de articulación de la norma ISO 30401:2018 con la sexta dimensión del MIPG, para proponer desde un enfoque sistémico la articulación entre los dos modelos.

### **3. Objetivos**

#### **3.1. Objetivo general**

Identificar los criterios de articulación de la norma técnica ISO 30401 Sistema de Gestión del conocimiento con la sexta dimensión, Gestión del Conocimiento y la Innovación del MIPG, con la finalidad de identificar los aportes del enfoque sistémico de la norma ISO 30401 a la aplicación y cumplimiento de la sexta dimensión de MIPG en las entidades públicas.

#### **3.2. Objetivo específico**

- Efectuar una comparación analítica entre los criterios de la norma técnica ISO 30401 Sistema de Gestión del conocimiento y la sexta dimensión Gestión del Conocimiento del MIPG mediante una matriz de correlación de los criterios de cada uno.
- Analizar los criterios de convergencia y divergencia entre los modelos NTC ISO 30401 Sistema de Gestión del conocimiento y la sexta dimensión Gestión del Conocimiento del MIPG.
- Identificar los aportes de la norma ISO 30401 a la sexta dimensión del MIPG, bajo el enfoque sistémico de la norma.

## **4. Marco referencial**

La gestión del conocimiento se ha desarrollando por las organizaciones tanto públicas y privadas, vista como un desafío para que a través de su desarrollo ayude al cumplimiento de los objetivos misionales, bajo este contexto se han desarrollado investigaciones, algunas se señalan a continuación.

### **4.1. Marco teórico**

Investigaciones en organizaciones colombianas han encontrado coherencia en el enfoque teórico y las actividades de las organizaciones en relación a la gestión del conocimiento, respecto a: identificación y transferencia del conocimiento, herramientas tecnológicas, toma de decisiones, cultura de la organización y la competitividad (Briceño et al., 2010).

Por otro lado, investigaciones tipo cuantitativo a partir de encuestas han encontrado las principales dificultades para la gestión del conocimiento en empresas de Latinoamérica como Chile, en las que se resalta el uso de tecnologías, desconocimiento del capital intelectual y de la forma para gestionar el conocimiento, carencia de tiempo en las organizaciones y participación de la alta gerencia (Liberona et al., 2013).

También, investigaciones sobre estrategias para el fortalecimiento de la cultura en organizaciones nacionales de hidrocarburos, señala la gestión del conocimiento y la innovación del modelo MIPG del Departamento Administrativo de la Función Pública, como herramienta para el aprendizaje, uso de nuevas tecnologías, transferir el conocimiento y desarrollar la gestión del conocimiento por medio de buenas prácticas (Ochoa et al., 2020).

Por otra parte, se han realizado análisis de la correlación que existe entre las normas ISO con el modelo MIPG, mediante una matriz que permita identificar los elementos comunes, como propuesta de integración de la gestión en las entidades públicas (Cruz et al., 2018).

Otros artículos, a partir del análisis de revisiones bibliográficas han aportado aspectos representativos para la gestión del conocimiento en el sector público en Colombia, para la implementación de la sexta dimensión del MIPG. En primera medida se señala establecer la política de gestión del conocimiento, caracterización del entorno y del talento humano, a partir de un diagnóstico de la entidad y enfoque de los objetivos a donde se quiere llegar. También, propone equipos de trabajo para facilitar la transferencia de conocimiento y se resalta la importancia de los sistemas de información (Galindo, 2019).

Por su parte, a partir de problemáticas por la pérdida de conocimiento en la rotación del personal en entidades públicas, investigaciones han propuesto estrategias para la transferencia de conocimiento por medio de un cambio de la cultura organizacional, con el nombramiento de una figura responsable de la transferencia del conocimiento para garantizar la transferencia del conocimiento desde lo individual a lo colectivo, combinación e interiorización del nuevo conocimiento (Lugos et al., 2021).

## 4.2. Marco conceptual

**Conocimiento:** Activos humanos u organizacionales que permiten la toma de decisiones y acciones en contexto. (clausula 3.25, ISO 34001). El conocimiento puede ser individual, colectivo u organizacional. El conocimiento puede ser adquirido a través del aprendizaje o la experiencia.

El conocimiento se define como “creencia verdaderamente justificada” (Nonaka et al., 1995, p.21), la gestión como la mejor forma de utilizar los recursos y lograr los objetivos (Rodríguez, 2019) y la gestión del conocimiento como las acciones relacionadas que permiten fortalecer el conocimiento actual y crear nuevo conocimiento, entender el conocimiento, aplicarlo y transferirlo (ISO, 2018 b).

**Gestión del conocimiento:** Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan, para establecer la política y los objetivos relacionados con el conocimiento organizacional, y los procesos para alcanzar dichos objetivos. (clausulas 3.4 y 3.26, ISO 34001). Se utiliza un enfoque sistémico y holístico para mejorar los resultados y el aprendizaje. Incluye optimizar la identificación, creación, análisis, representación, distribución y aplicación del conocimiento para crear valor a la organización.

**MIPG** es un modelo de referencia que le facilita a las entidades públicas dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento y evaluar, controlar la gestión institucional (DAFP, 2019), fortalece el talento humano, generar una cultura organizacional y liderazgo, permite mejorar las operaciones, mejora la coordinación interinstitucional y es incluyente con la ciudadanía (DAFP, 2020).

## 4.3 Marco Normativo

En la investigación se tuvieron como referencia las siguientes normas:

Tabla 1. Normas ISO

NORMA	DESCRIPCIÓN	Fecha de ratificación
ISO 30401:2018	Sistemas de gestión de conocimiento - Requisitos	11/2018
ISO 9001:2015	Sistemas de gestión de calidad. Requisitos	23/09/2015
ISO 30301:2019	Sistemas de gestión para los documentos	06/11/2019

Fuente: Elaboración propia

## 5. Metodología

### 5.1. Enfoque de la investigación

La investigación se desarrolló por medio de la revisión y análisis de los dos modelos con una matriz de relaciones para identificar las convergencias, divergencias o complementariedades (Cruz et al., 2018); a través de esta herramienta se alineo y se estructuró los aspectos de compatibilidad entre los dos esquemas (Ferreria et al., 2014).

El alcance de la investigación es descriptivo y de tipo mixto, por medio de un análisis cualitativo en el que se describe para cada cruce entre fila y columna los aspectos de articulación entre los dos modelos, a partir del contenido de los textos describiendo un análisis significado y profundo de las relaciones. En la metodología se estableció una escala de conveniencia cero (0)= no hay convergencia, tres (3) = convergencia parcial, cinco (5) = convergencia total; que posteriormente, permitió una análisis cuantitativo para identificar el peso relativo de esas relaciones en un valor porcentual y así tener criterios para tomar decisiones en la ejecución del proyecto.

La matriz contempla la relación de 22 aspectos de la sexta dimensión del MIPG ubicados en las columnas con respecto a 14 numerales de la norma que se especificaron en 34 aspectos para facilitar el estudio dispuestos en las filas; por lo que se obtuvieron 748 relaciones para el análisis entre los dos esquemas.

Finalmente, se realizó el análisis y conclusiones de los resultados obtenidos mediante un enfoque sistémico.

### 5.2. Definición de variables o categorías

*Tabla 2 Conceptualización de las variables y/o categorías*

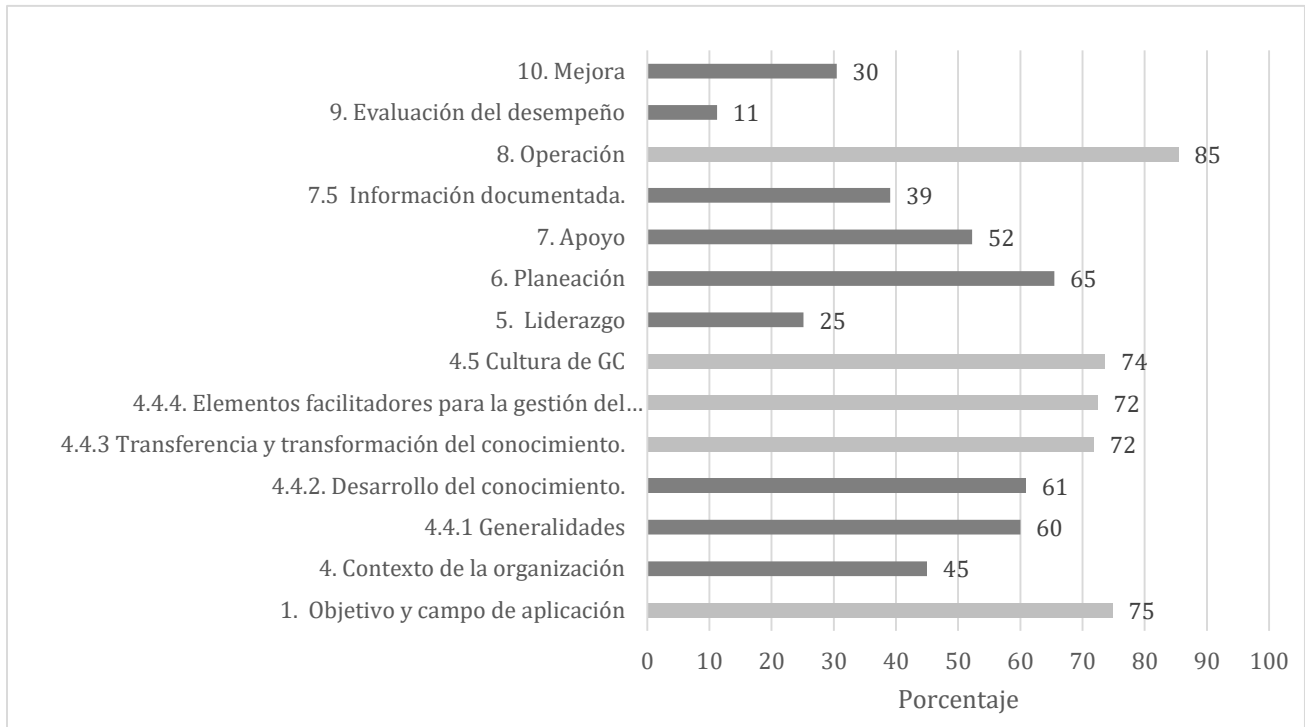
<b>Variable</b>	<b>Definición de la variable</b>
ISO 30401	Este documento establece requisitos y proporciona guías para establecer, implementar, mantener, evaluar y mejorar un eficaz SGC en las organizaciones. Los requisitos de este documento son aplicables a todo tipo de organización, independientemente de su tipo o tamaño o de los productos o servicios que suministre.
MIPG	Es el marco de referencia que le facilita a las entidades públicas dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento y evaluar, controlar la gestión institucional

**Fuente:** Elaboración propia (2019).

## 6. Resultados y discusión del proyecto

Los resultados obtenidos respecto la convergencia de los dos modelos, se muestran en la siguiente figura, se aclara que los numerales corresponden a los especificados en la norma NTC ISO 30401.

Figura 1 Porcentaje de articulación entre la NTC ISO 30401 y la sexta dimensión del MIPG



**Fuente:** elaboración propia.

Para el análisis se estableció los aspectos de mayor convergencia que arrojaron un porcentaje superior al 70%, que corresponden a: “1. Objetivo y campo de aplicación, 4.4.3 Transferencia y transformación del conocimiento, 4.4.4 Elementos facilitadores para la gestión del conocimiento, 4.5 Cultura de GC y 8. Operación” (Gutiérrez, 2023).

Así mismo, los aspectos que arrojaron un porcentaje inferior al 70% corresponden a: “4. Contexto de la organización, 4.4.1 Generalidades, 5 Liderazgo, 6. Planeación, 7. Apoyo, 7.5 Información documentada, 9. Evaluación del desempeño, 10. Mejora” (Gutiérrez, 2023), se identificaron los aspectos de menor convergencia de la norma NTC 30401 y las divergencias que son aspectos que aportan a los dos modelos.

Por su parte, se señalan las divergencias que pueden aportar al modelo de la sexta dimensión, que corresponden a:

-Determinar contexto externo de la entidad.

- Identificación de las partes interesadas y sus necesidades.
- Determinar el alcance de la GCo y su documentación.
- Manejo de información obsoleta para evitar información desactualizada.
- Documentación de la política de la GCo.
- Compromiso de la alta dirección de la entidad.
- Establece roles, responsabilidades y autoridad.
- Evaluar los riesgos y oportunidades.
- Especificar la medición y seguimiento de los objetivos de la GCo.
- Determinar objetivos para la GCo y revisión por la dirección.
- Especificar la competencia del personal.
- Evaluar la eficacia de las acciones para adquirir y capacitar al personal.
- Determina la forma de comunicar en cada una de las etapas del modelo.
- Manejo de información documentada como requisito de: alcance, política, objetivos.
- Competencia del personal.
- Seguimiento, medición, análisis y evaluación.
- Ejecución de auditorías que permita identificar información acerca del estado del SGC.
- Identificación de no conformidades.
- Realizar acción correctiva
- Evaluar el desempeño del conocimiento y la eficacia del SGC
- Mejora continua

## **7. Conclusiones**

La investigación identificó que los criterios de convergencia entre los dos modelos corresponden a objetivo y campo de aplicación, transferencia y transformación del conocimiento, elementos facilitadores para la gestión del conocimiento, cultura y operación. Además, comparten el enfoque de gestión del conocimiento en las organizaciones para lograr objetivos, mantenerse, abarcar problemáticas y la mejora continua.

Los dos modelos se enfocan en la cultura de compartir y difundir, mantener el conocimiento actual, la importancia del talento humano como fuente para transferir conocimiento y generación de conocimiento a partir de las experiencias de los demás.

Un aspecto diferencial que la norma NTC 30401 aporta al modelo MIPG, es el análisis de riesgos no solo desde pérdida de recursos, si no para el cumplimiento de los objetivos de la organización

respecto a la gestión del conocimiento, debido a que el conocimiento reduce el riesgo por reducir la incertidumbre.

La sexta dimensión podría contemplar aspectos de la NTC 30401 como el análisis del contexto interno y externo e identificación de las partes interesadas; garantizar la eficacia del SGC o al establecer roles, responsabilidad, autoridades y compromiso del personal, liderazgo, involucrar a la alta dirección, mejorar las comunicaciones, medir desempeños y buscar la mejora continua.

## **8. Recomendaciones**

Profundizar por medio de una investigación exploratorio secuencial (Cruz et al., 2018) la validez de la matriz de relaciones por medio de estudios empíricos a través de encuestas y entrevistas los resultados obtenidos en esta investigación. Además, se recomienda realizar una propuesta y llevar a cabo pruebas piloto para su validación, en una entidad pública que desarrolle el MIPG, con el fin de aplicar la articulación entre los dos modelos.

## **9. Referencias**

Briceño, M., Bernal, C. (2010). Estudios de caso sobre la gestión del conocimiento en cuatro organizaciones colombianas líderes en penetración de mercado, Volumen (26), 173-193.

Correa, L. (2020). Gestión del conocimiento aplicado a la articulación de normatividad en las instituciones públicas, caso mipg en la institución universitaria de envigado [Tesis de maestría, Universidad Pontificia Bolivariana Escuela De Ingenierías Medellín]. UPB Repositorio Institucional.

Cruz, C., Sarmiento, L., Sáenz, J., Pedraza, X. (2018). Correlación de requisitos para la integración de la gestión en las entidades públicas Colombianas. Signos, Artículo de resultado de investigación.

Departamento Administrativo de la Función Pública- DAFP. (2019). Modelo Integrado de Planeación y Gestión.

Departamento Administrativo de la Función Pública- DAFP. (2020). Lineamiento técnico de gestión del conocimiento y la innovación.



Departamento Administrativo de la Función Pública- DAFP. (2021). Marco General del Modelo Integrado de Planeación y Gestión Consejo para la Gestión y Desempeño Institucional.

Departamento Administrativo de la Función Pública- DAFP. (2021a). Manual Operativo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión: Consejo para la Gestión y Desempeño Institucional.

Departamento Administrativo de la Función Pública. (2022). Resultados Medición del Desempeño Institucional 2021.

Ferreira, M., Santos, G.,Silva. R. (2014). A Methodology to Develop the Integration of the Environmental Management System with Other Standardized Management Systems. Scientific Ressearch, 3, 170-181.

Galindo, L. (2020). Aproximación a los lineamientos para la implementación de la gestión del conocimiento en las entidades del sector público en Colombia. Signos. Investigación en Sistemas de Gestión, 12(1), 181-197.

International Organization for Standardization, (2018). ISO 30401:2018 Sistemas de gestión del conocimiento-Requisitos. ISO.

International Organization for Standardization, (2018 a). ISO 30401:2018 Sistemas de gestión del conocimiento-Requisitos. ISO.

International Organization for Standardization, (2018 b). ISO 30401:2018 Sistemas de gestión del conocimiento-Requisitos. ISO.

Liberona, D., Ruiz, M. (2013). Análisis de la implementación de programas de gestión del conocimiento en las empresas chilenas. Estudios Gerenciales, 29 (127), 151-160.

Lugo, D., Lugo, C., Mondragón, L., Suárez, D., Peña, G., Estrategia para fomentar la transferencia de conocimiento en una entidad del sector defensa. SIGNOS-Investigación en Sistemas de Gestión, vol. (13), 1-31.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). The knowledge creating company. New York: Oxford University Press.

Ochoa, I., Castro, A. (2020). Estrategias para el fortalecimiento de la cultura organizacional de la Agencia Nacional de Hidrocarburos. Signos, Investigación en sistemas de gestión, 13(1).

Rodríguez Rojas, Y. L. (2019). Mejores prácticas para gestionar el conocimiento según la ISO 30401. SIGNOS - Investigación En Sistemas De gestión, 11(2), 9-20.

Torres Briones, C. L., Rojas Davila, R. S. (2017). La gestión del conocimiento basado en la teoría de Nonaka y Takeuchi. *INNOVA Research Journal*, 2(4), 30-37.

Yaghoubi, H., Mahallati, T., Safari, A., & Ali, M. (2014). Transformational Leadership: Enabling Factor of Knowledge Management Practices. *Journal of Management and Sustainability*, 4 (3), 165-174.