

Diseñar un sistema de información que apoye la misión del Instituto Caro y Cuervo a partir de la gestión del conocimiento

Lizet Nairobi Soler Betancourt

Diana Carolina Ramírez García

Asesor

Juan Carlos Pérez Tovar

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios

Maestría en Administración de Organizaciones

2024

## **Agradecimientos**

Expresamos agradecimiento al asesor, Juan Carlos Pérez, por su orientación experta y apoyo a lo largo de este trabajo, sus aportes fueron fundamentales para culminar este documento. La gratitud se extiende igualmente a nuestras familias por su apoyo y comprensión durante los meses dedicados a este trabajo. Para finalizar, y como parte fundamental, agradecemos al ICC por suministrar la información necesaria para llevar a cabo este proyecto.

## Resumen

En los últimos años, la gestión del conocimiento se ha convertido en un componente esencial para las Instituciones de Educación Superior (IES), en este contexto, el Instituto Caro y Cuervo (ICC), una entidad estatal adscrita al Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes, desempeña un papel activo debido al conocimiento tácito y explícito que gestionan sus grupos de valor, ofreciendo una amplia gama de servicios que incluyen posgrados, cursos de educación continua, biblioteca especializada, museo, investigaciones, sello editorial y la Imprenta Patriótica. No obstante, en este escenario, se ha identificado la falta de un plan que respalde eficazmente la misión del ICC, para abordar esta problemática, se reconoce como una necesidad primordial la implementación de un sistema de información multipropósito, este sistema no solo proporcionará información precisa para la generación de informes y la comunicación de avances estratégicos, sino que también garantizará el cumplimiento de los requisitos tanto de entidades públicas como privadas, entre otros aspectos cruciales. Para asegurar que el diseño de este sistema de información sea apropiado para la entidad, se llevará a cabo una metodología de recolección de información de fuentes primarias y secundarias, esto incluirá la identificación de mejoras en el mapa de procesos y sus respectivos procedimientos, el análisis de la implementación de estándares de calidad a través del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), y una revisión de los riesgos relacionados con la seguridad de la información; además, se investigarán las características de los sistemas de información existentes para proponer un modelo de gestión del conocimiento que facilite la integración de información tácita y explícita, abordando un enfoque de estrategias de direccionamiento estratégico de manera efectiva.

La implementación de este sistema de información en el ICC no solo atenderá necesidades inmediatas, sino que también establecerá una estructura sólida para la gestión del conocimiento y la optimización de las operaciones, lo que resultará en un enfoque más efectivo para alcanzar los objetivos misionales de la institución.

***Palabras clave:*** Instituciones de Educación Superior (IES), gestión del conocimiento, sistemas de información, modelos de gestión del conocimiento, evaluación de sistemas de información, mejora continua, tecnología de la información.

## Abstract

In recent years, knowledge management has become an essential component for Higher Education Institutions. In this context, the Instituto Caro y Cuervo (ICC), a state entity affiliated with the Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes, plays an active role due to the tacit and explicit knowledge managed by its value groups, offering a wide range of services including postgraduate programs, continuing education courses, specialized libraries, museums, research, publishing, and the Imprenta Patriótica. However, in this scenario, the lack of an effective plan to support the ICC's mission has been identified. To address this issue, the implementation of a multipurpose information system is recognized as a primary need. This system will not only provide accurate information for report generation and communication of strategic advances but also ensure compliance with the requirements of both public and private entities, among other critical aspects. To ensure that the design of this information system is suitable for the institution, a methodology for collecting information from primary and secondary sources will be carried out. This will include identifying improvements in the process map and its respective procedures, analyzing the implementation of quality standards through the Integrated Planning and Management Model, and reviewing risks related to information security. Additionally, the characteristics of existing information systems will be investigated to propose a knowledge management model that facilitates the integration of tacit and explicit information, addressing a strategic direction approach effectively. The implementation of this information system at the ICC will not only address immediate needs but also establish a solid foundation for knowledge management and operational optimization, resulting in a more effective approach to achieving the institution's mission.

**Keywords:** Higher Education Institutions (IES), knowledge management, information systems, knowledge management models, evaluation of information systems, continuous improvement, information technology.

## Tabla de Contenido

Resumen.....	3
Abstract.....	5
Introducción .....	13
Justificación .....	15
Planteamiento del Problema .....	28
Delimitación y Contexto.....	28
Descripción y Planteamiento del Problema .....	29
Pregunta de Investigación .....	32
Objetivos.....	33
Objetivo General.....	33
Objetivos Específicos.....	33
Marco Teórico y Conceptual .....	34
Gestión del Conocimiento.....	34
Sistema de Información .....	40
Tipos de Sistemas .....	41
Componentes de los Sistemas de Información .....	41
Los sistemas de información de la mano de la tecnología.....	42
Gestión del Conocimiento y Sistemas de Información.....	43
Seguridad de la Información.....	46
Marco Metodológico.....	48

Tipo y Diseño de Investigación .....	48
Análisis y Contexto de la Muestra Poblacional .....	51
Diagnóstico del Funcionamiento de los Procesos Misionales del ICC.....	53
Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) .....	56
Procesos ICC.....	58
Procedimientos ICC .....	63
Mapas de Riesgos .....	69
Matriz de riesgos de fraude y corrupción .....	70
Matriz de riesgos operativos.....	73
Evaluación de los Sistemas de Información Misionales del ICC .....	77
Sistemas de Información Proceso de Formación .....	86
Sistemas de Información Proceso de Investigación.....	87
Sistemas de Información Proceso de Apreciación Social del Conocimiento y del Patrimonio.....	90
Sistemas de Información Proceso de Alianzas .....	94
Evaluación Sistemas de Información Estándar ISO/IEC 2500.....	95
Modelos de Gestión del Conocimiento Adaptables al ICC .....	101
Modelo de Wiig .....	102
Modelo de Nonaka y Takeuchi.....	104
Modelo de Integración de Tecnología de Kerschberg .....	105
Modelo Integrado Situacional de Riesgo.....	106
Modelo de Gestión Tecnológica del Conocimiento de Paniagua y López .....	108
Modelo Holístico de Ángulo y Negrón.....	110

Modelo Monitor de Activos Intangibles de Sveiby .....	111
Modelo de Bustelo y Amarilla .....	112
Análisis Comparativo de Modelos de Gestión del Conocimiento .....	114
Modelo Propuesto del Sistema de Información para el ICC que Articule la Información Misional de la Entidad .....	131
Conclusiones .....	142
Referencias Bibliográficas .....	144

## Lista de Tablas

<b>Tabla 1</b>	Distribución funcionarios y contratistas ICC .....	16
<b>Tabla 2</b>	Estudiantes matriculados en programas de maestría .....	17
<b>Tabla 3</b>	Programas educación continua ofertados .....	19
<b>Tabla 4</b>	Resumen proyectos de investigación.....	21
<b>Tabla 5</b>	Actividades apropiación social del conocimiento - Gestión de Museos .....	25
<b>Tabla 6</b>	Clasificación de las herramientas de gestión del conocimiento .....	38
<b>Tabla 7</b>	Tipo de conocimiento – Tácito / Explícito .....	39
<b>Tabla 8</b>	Lista de chequeo .....	53
<b>Tabla 9</b>	Resultados FURAG 2019 – 2021 ICC .....	56
<b>Tabla 10</b>	Análisis comparativo mapa de procesos ICC .....	61
<b>Tabla 11</b>	Lista de chequeo – Procedimientos misionales .....	65
<b>Tabla 12</b>	Porcentaje de actualización de listado maestro de documentos .....	67
<b>Tabla 13</b>	Porcentaje de actualización correspondiente a los procesos del ICC .....	68
<b>Tabla 14</b>	Cuadro de resumen Matriz de riesgos de fraude y corrupción .....	70
<b>Tabla 15</b>	Cuadro de resumen Matriz de riesgos operativos.....	73
<b>Tabla 16</b>	¿Qué herramientas ha utilizado para hacer análisis de información?.....	85
<b>Tabla 17</b>	Definiciones y variables de las características de calidad de datos seleccionadas.....	96
<b>Tabla 18</b>	Evaluación de los Sistemas de Información según el estándar ISO/IEC 25012 .....	99
<b>Tabla 19</b>	Análisis comparativo de modelos de gestión del conocimiento.....	114
<b>Tabla 20</b>	Propuesta procedimiento aplicación sistema de información.....	135

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b>	Tendencia graduados por semestre 2018-2022 .....	18
<b>Figura 2</b>	Tendencia proyectos de investigación aprobados por vigencia .....	21
<b>Figura 3</b>	Árbol de problemas .....	31
<b>Figura 4</b>	Mapa gestión del conocimiento.....	35
<b>Figura 5</b>	Distribución porcentual de la percepción sobre las habilidades.....	44
<b>Figura 6</b>	Mapa de procesos ICC .....	60
<b>Figura 7</b>	¿Por qué es importante para su equipo y la entidad la gestión del conocimiento? .....	78
<b>Figura 8</b>	¿Qué herramientas usan en su área para la conservación, organización, clasificación y archivo de la información y el conocimiento que se produce en su área? .....	79
<b>Figura 9</b>	¿Qué herramientas de TIC utilizan para diligenciar reportes para su área o para otras áreas de la entidad, que permitan consultar esos datos para tomar acciones? .....	81
<b>Figura 10</b>	¿Considera que la entidad cuenta con un sistema de información? .....	82
<b>Figura 11</b>	¿Le gustaría que la entidad implementara una herramienta tecnológica para la salvaguarda de estos conocimientos?.....	83
<b>Figura 12</b>	¿Qué herramientas ha utilizado para hacer análisis de información? .....	84
<b>Figura 13</b>	Pilares de la Gestión del conocimiento – Modelo Wiig.....	103
<b>Figura 14</b>	Proceso de conversión del conocimiento- Modelo de Nonaka y Takeuchi .....	105
<b>Figura 15</b>	Modelo de integración tecnológica .....	106
<b>Figura 16</b>	Arquitectura del modelo .....	107
<b>Figura 17</b>	Actividades de transformación .....	109
<b>Figura 18</b>	Modelo holístico.....	110

<b>Figura 19</b> Esquema de Modelo de activos intangibles .....	112
<b>Figura 20</b> Modelo de Bustelo y Amarilla .....	113
<b>Figura 21</b> ¿Por qué es importante para su equipo y la entidad la gestión del conocimiento? ...	118
<b>Figura 22</b> ¿Cuáles son los principales canales para compartir el conocimiento en su área? .....	119
<b>Figura 23</b> ¿Cuáles son los principales canales para compartir el conocimiento en otras áreas? .....	120
<b>Figura 24</b> ¿Qué conocimiento crea y gestiona usted?.....	121
<b>Figura 25</b> ¿Qué tan importantes es la gestión del conocimiento en el ICC? .....	122
<b>Figura 26</b> ¿La gestión del conocimiento permite desarrollar un trabajo fluido y eficiente? .....	123
<b>Figura 27</b> ¿Qué considera usted que necesita el ICC para gestionar mejor su conocimiento?..	123
<b>Figura 28</b> Propuesta de modelo de gestión de conocimiento para el ICC .....	127
<b>Figura 29</b> Resumen visual procedimiento aplicación de modelo .....	133

## Introducción

A través de la mejora continua en sus procesos misionales, el Instituto Caro y Cuervo (ICC) aspira a ser líder en el desarrollo de la investigación, formación y apropiación social del conocimiento, siendo un referente en innovación creatividad y sistematicidad. Recientemente, el Ministro de las Culturas, Juan David Correa, ha propuesto un ambicioso proyecto: la creación colaborativa de una política cultural que una y celebre las historias, tradiciones y culturas diversas que enriquecen las regiones de Colombia, este proyecto tiene un impacto directo en la realización de la visión del ICC, y se identifican contribuciones ministeriales a estas actividades.

Para llevar a cabo este enfoque estratégico, la entidad debe fortalecer su estructura interna, comenzando por la identificación de conceptos fundamentales para el desarrollo y funcionamiento de sus políticas internas, Nonaka y Takeuchi en 1995 propusieron como componentes del proceso tres elementos integrales: la creación del significado, como fase indispensable para compartir conceptos y valores en la organización; la generación de conocimiento; y la toma de decisiones, dando cuenta, de esta manera, del proceso completo de gestión del conocimiento a nivel organizacional. (Enríquez, 2019). Asimismo, para crear sinergias y comprender el conocimiento de manera integral, es crucial la consolidación de un sistema de información, con lo cual Neuburger & Fiedler resaltan su importancia en el fortalecimiento de la estructura de las IES, permitiendo una división en conjunto entre humanos y sistemas de información, siendo el primero el encargado de desarrollar nuevos conocimientos en busca de resolver problemas específicos o nuevos desafíos estratégicos y convirtiéndose los sistemas de información en procesos de análisis, conclusiones y toma de decisiones, dicho de

otra manera, las herramientas tecnológicas y hombre, deben trabajar en conjunto, ya que uno será el soporte del otro y este a su vez permita encontrar soluciones y nuevas estrategias de crecimiento. (Neuburger & Fiedler, 2020)

Con este enfoque en mente, el propósito de esta investigación es diseñar un sistema de información que respalde eficazmente los procesos misionales del ICC, basándose en el concepto de gestión del conocimiento; para lograr este objetivo, se empleará la Metodología cualitativa y descriptiva, una herramienta que facilita la conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos, esto se logrará mediante la contextualización del escenario, el análisis de los involucrados, la identificación del problema y los objetivos. La investigación seguirá un enfoque exploratorio, utilizando fuentes secundarias y primarias para generar resultados que contribuyan a los objetivos del ICC y de esta investigación, su finalidad se reflejará en la articulación de planes institucionales misionales que coadyuven a los objetivos estratégicos, facilitando futuras rendiciones de cuentas y registros de alta calidad.

Este estudio representa una valiosa contribución para todas las Instituciones de Educación Superior (IES). Su objetivo principal es identificar procesos de mejora e impulsar la facilitación y el acercamiento a la información pública y al conocimiento, brindando un valor añadido a la entidad.

## Justificación

El objetivo del ICC es dedicarse a promover y desarrollar la investigación, la docencia, el asesoramiento y la divulgación de las lenguas y literaturas del territorio nacional, con el objetivo de fortalecer su uso y reconocimiento, basándose en su prestigio social y valoración estética. El ICC también brinda asesoramiento al Estado colombiano y participa en la elaboración de políticas para el fortalecimiento y conservación del patrimonio inmaterial de la Nación. Además, se encarga de preservar, compilar, publicar y distribuir documentos escritos y audiovisuales, así como elementos del patrimonio material, para contribuir a la conservación de la historia de la cultura colombiana. (Instituto Caro y Cuervo, 2022)

Para llevar a cabo el objetivo, el ICC ha estructurado su organigrama institucional de la siguiente manera, definiendo cuatro niveles jerárquicos clave: el Consejo Directivo, la Dirección General, la Subdirección Académica y la Subdirección Administrativa y Financiera; estos roles desempeñan una función fundamental en la formulación y ejecución de políticas, normativas, planes, proyectos, programas y procedimientos destinados a cumplir con la visión institucional del ICC.

Para lograr estos objetivos, el ICC cuenta con un total de 99 servidores públicos y 112 colaboradores contratados, quienes respaldan y contribuyen a las actividades de cada una de las áreas de la institución, asegurando la consecución de las metas propuestas, esta estructura organizativa permite una gestión efectiva de los recursos humanos y una coordinación eficiente en la ejecución de las actividades institucionales.

**Tabla 1***Distribución funcionarios y contratistas ICC*

Área	Dirección General	Subdirección Académica	Facultad SAB	Subdirección Administrativa	TOTAL
Planta	16	40	8	35	99
Prestación de Servicios	15	60	30	7	112
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>38</b>	<b>42</b>	<b>211</b>

*Nota.* Adaptado de Informe de Gestión del (Instituto Caro y Cuervo, 2022).

<https://www.caroycuervo.gov.co/publicaciones/2022/06/Informe-de-gestion-ICC-2018-2022.docx>

En cuanto a los servicios misionales la entidad pública estadísticas en cuanto a formación, investigación, editorial y museos, evidenciadas a continuación:

### **Formación formal posgrado:**

Actualmente funcionan 5 programas de maestría con registro calificado:

- Literatura y cultura
- Lingüística
- Enseñanza de Español como Lengua Extranjera y Segunda Lengua
- Estudios Editoriales
- Escritura Creativa

Estas maestrías salen a convocatoria bianualmente, lo que significa que cada dos años se abre la posibilidad de inscripción a la oferta educativa para inscribirse en cada una de ellas,

reflejando las siguientes estadísticas de estudiantes matriculados semestralmente en programas de educación formal de maestría:

**Tabla 2**

*Estudiantes matriculados en programas de maestría*

Programas de Maestría	2020 I	2020 II	2021 I	2021 II	2022 I	2022 II
Maestría en Enseñanza de						
Español como Lengua	14	18	15	15	12	<b>14</b>
Extranjera y Segunda						
Lengua						
Maestría en Estudios	16	22	21	20	20	<b>15</b>
Editoriales						
Maestría en Lingüística	6	6	7	7	12	<b>10</b>
Maestría en Literatura y						
Cultura	15	15	23	23	22	<b>24</b>
Maestría en Escritura	14	30	28	27	26	<b>24</b>
Creativa						
Total de estudiantes	65	91	94	92	92	87
matriculados						

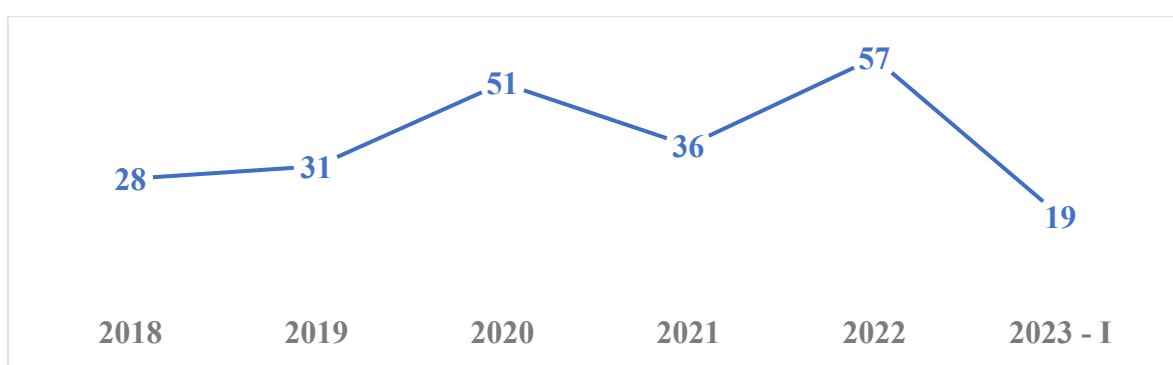
*Nota. Fuente:* Adaptado de Informe de Gestión del (Instituto Caro y Cuervo, 2022).

<https://www.caroycuervo.gov.co/publicaciones/2022/06/Informe-de-gestion-ICC-2018-2022.docx>

Hasta el cierre de 2022, el ICC mantuvo una tasa de deserción baja, registrando un 15%, esto significó que la gran mayoría de los estudiantes, un total de 203 hasta ese año, pudieran completar sus estudios y unirse a la asociación de exalumnos. Además, en el año 2023 van un total de 19 estudiantes graduados.

### Figura 1

*Tendencia graduados por semestre 2018-2022*



*Fuente: Autoría Propia.*

### Educación continua

En el período comprendido entre 2018 y 2022, los programas de educación continua del ICC se expandieron notablemente, abarcando más de 27 departamentos en Colombia y llegando a 36 países en todo el mundo. Inicialmente, estos cursos y diplomados se ofrecían en modalidad presencial, pero posteriormente se adaptaron a una modalidad remota sincrónica (virtual en vivo), lo que permitió que un público más amplio mostrara interés en los programas al eliminar las restricciones geográficas y ofrecer flexibilidad en cuanto a horarios y ubicación para la participación en las actividades (Instituto Caro y Cuervo, 2022).

Durante este período de crecimiento, la oferta de programas de educación continua experimentó un aumento significativo, pasando de 13 programas en 2018 a un total de 57 en 2021. Para 2022 y 2023, el ICC cuenta con una variada oferta de más de 50 programas, que incluyen diplomados, cursos y talleres.

**Tabla 3**

*Programas educación continua ofertados*

	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>Diplomados</b>	11	13	16	19	19
<b>Cursos</b>	2	19	24	27	26
<b>Seminarios</b>	0	0	0	2	1
<b>Talleres</b>	0	0	1	9	4
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>32</b>	<b>41</b>	<b>57</b>	<b>50</b>

*Nota.* Fuente: Adaptado de Informe de Gestión del (Instituto Caro y Cuervo, 2022).

<https://www.caroycuervo.gov.co/publicaciones/2022/06/Informe-de-gestion-ICC-2018-2022.docx>

### **Proyectos de investigación**

En agosto de 2023, el ICC recibió un importante reconocimiento por parte del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, que lo acredita como un centro de investigación durante un período de tres años, con seguimiento anual. Este logro representa un hito significativo que la institución había estado persiguiendo durante varios años y le brinda la oportunidad de competir por recursos públicos provenientes del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y otras entidades del Gobierno nacional. Este reconocimiento ha sido históricamente visto como una

prueba del sólido desempeño y la actuación responsable de las partes interesadas que lo obtienen (Instituto Caro y Cuervo, 2023).

El ICC se destaca por su compromiso con la investigación en 12 líneas de estudio distintas, que se agrupan en dos grupos principales:

- Grupo de lingüística:
  - ✓ Lengua, tiempo, espacio y sociedad
  - ✓ Enseñanza del Español como lengua extranjera y segunda lengua
  - ✓ Estudios fónicos
  - ✓ Estudios sobre el español de Colombia
  - ✓ Glotopolítica
  - ✓ Lenguas indígenas, criollas, romaní y de señas / Lenguas nativas
  - ✓ Lingüística de corpus y computacional
  - ✓ Discurso, sociedad, cultura y transdisciplinariedad
  
- Grupo de literatura
  - ✓ Literatura afro e indígena
  - ✓ El libro en Colombia: prácticas materiales e intelectuales; condiciones de la transacción entre creadores y lectores
  - ✓ Literatura comparada
  - ✓ Problemas narrativos para la escritura creativa

Es importante destacar que, como institución de educación superior (IES), el ICC cuenta con un comité de investigación que evalúa proyectos en cada uno de los grupos mencionados, publica productos de investigación y promueve la solicitud de becas y fondos de financiación. A

continuación, se presentan el número de proyectos aprobados en cada grupo y la tendencia de aprobación en cada vigencia.

**Tabla 4**

*Resumen proyectos de investigación*

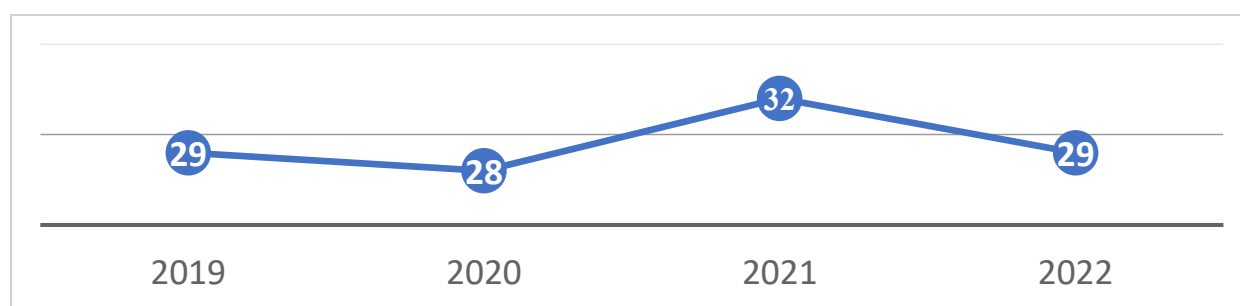
<b>Grupos</b>	<b>Categoría</b>	<b>Líneas</b>	<b>Número de Proyectos 2018 – 2022</b>
<b>Lingüística</b>	B	10	89
<b>Literatura</b>	B	9	65

*Nota.* Adaptado de Informe de Gestión del (Instituto Caro y Cuervo, 2022).

<https://www.caroycuervo.gov.co/publicaciones/2022/06/Informe-de-gestion-ICC-2018-2022.docx>

**Figura 2**

*Tendencia proyectos de investigación aprobados por vigencia*



*Fuente:* Adaptado de Informe de Gestión del (Instituto Caro y Cuervo, 2022).

<https://www.caroycuervo.gov.co/publicaciones/2022/06/Informe-de-gestion-2022.pdf>

## Sello Editorial

El ICC llevó a cabo una reorganización en su Sello Editorial y en la producción de la Imprenta Patriótica, esta última encargada de preservar los oficios patrimoniales relacionados con la producción gráfica y bibliográfica; como resultado de esta reestructuración, se han generado diversas novedades editoriales en las distintas series, las cuales se detallan a continuación, organizadas por año de publicación y serie:

- *Libros electrónicos*
  - ✓ 2019 - Gramática de la lengua latina para el uso de los que hablan castellano
  - ✓ 2019 - Nuevos métodos y problemas en dialectología y sociolingüística
  - ✓ 2020 - Llave del griego
  - ✓ 2021 - Candelario Obeso y la iniciación de la poesía negra en Colombia
- *Serie Páramo*
  - ✓ 2019 - Crítica literaria, tomo II: 1977-1997
  - ✓ 2020 - Seriedad, risa y cultura en la poesía hispana de la Nueva Granada
  - ✓ 2022 - Escritura y novela en Colombia a finales del siglo XX
  - ✓ 2022 - Historia de la edición en Colombia (1738- 1851) (segunda edición)
  - ✓ 2023 - Écfrasis barroca
- *Fuera de serie*
  - ✓ 2018 - El malestar del posconflicto. Aportes de la crítica literaria y cultural
  - ✓ 2020 - Un acordeón tras las rejas
  - ✓ 2020 - Plantas|Palabras
  - ✓ 2020 - Oficios y afines
  - ✓ 2021 - Revista Suelos

- ✓ 2021 - Tipos heroicos. Letras, orlas y rayas de la Imprenta Patriótica
- ✓ 2021 - Baud Mos, cantos de infancia de la comunidad indígena Wounaan
- ✓ 2022 - Plantas|Palabras II
- ✓ 2022 - Otra casa
- ✓ 2023 - Diversidad y utilidad de la escritura
- ✓ 2023 - Léxico de la alimentación en la vida cotidiana
- *Serie Montes*
  - ✓ 2019 - El hombre sin miedo; La historia de Sixto Muñoz, el último tinigua
  - ✓ 2019 - Entre ekobios. Manuel Zapata Olivella.
  - ✓ 2018 - Tradición oral del sur del Tolima
  - ✓ 2022 – Narraciones Kaviari
  - ✓ 2023 - Cuaderno de Enciso
- *Serie Lexicografía*
  - ✓ 2019 - Diccionario de Colombianismos
  - ✓ 2020 - Lexicografía electrónica especializada: el caso del Diccionario Académico de medicina
  - ✓ 2020 - El procesamiento lingüístico de textos de opinión
- *Serie Uricoechea*
  - ✓ 2019 - Diccionario y gramática chibcha
- *Serie Maior*
  - ✓ 2020 - Léxico de la violencia en Colombia
- *La Granada Entreabierto*
  - ✓ 2023 - Tres veces Quevedo

También se dio inicio al proceso de digitalización de 10 obras clásicas; es importante destacar que la distribución y venta de las publicaciones del Sello Editorial del ICC se lleva a cabo a través de varios canales, incluyendo su propia Librería Yerbabuena, Siglo del Hombre Editores, así como la participación en ferias y eventos especializados.

## **Museos**

Museos trabaja por la investigación, la conservación y la divulgación de sus acervos patrimoniales a través de una metodología de buenas prácticas curatoriales, comunicativas y educativas, que contribuye a la apropiación social del conocimiento, al desarrollo y a generar confianza entre los ciudadanos (Instituto Caro y Cuervo, 2023).

Desde el año 2018, el área de Gestión de Museos se ha dedicado a evaluar en su totalidad las colecciones de bienes muebles patrimoniales a través del programa de registro y administración llamado Colecciones Colombianas. Este programa, proporcionado por el Programa de Fortalecimiento de los Museos (PFM) del Museo Nacional de Colombia, permite compararlas con las colecciones de los otros cinco museos del Ministerio de las Culturas en Bogotá y con el resto de los museos públicos y privados registrados en el Sistema de Información de Museos Colombianos (Simco) (Instituto Caro y Cuervo, 2022).

En la vigencia 2022 registraron los siguientes indicadores:

- ✓ Nuevos objetos registrados: 641 y nuevos estados de conservación: 183
- ✓ Objetos investigados: 129
- ✓ Actualización de ubicación de objetos: 320
- ✓ Nuevos registros visuales: 811

Además, las exposiciones físicas y virtuales son una excelente manera de promover la apropiación social del conocimiento tanto entre los públicos internos como externos.

**Tabla 5**

*Actividades apropiación social del conocimiento - Gestión de Museos*

<b>Exposiciones Físicas o Virtuales</b>	<b>Públicos Presenciales</b>	<b>Publicaciones Impresas y Virtuales</b>	<b>Entidades y Coleccionistas Involucrados</b>
✓ <i>Una república para las artes. Cultura visual, arte y letras en Colombia (1819-1888)</i>		✓ <i>Guía de Una república para las artes. Cultura visual, arte y letras en Colombia (1819-1888)</i>	
✓ <i>De vuelta a casa. Los Vásquez de los Cuervos</i>	A partir del 8 de agosto de 2022 con apertura de exposiciones:		
✓ <i>Malu y el camino a Yerbabuena</i>	2.845	✓ <i>Guía de De vuelta a casa. Los Vásquez de los Cuervos</i>	12
✓ <i>Exposición itinerante “Unas palabras y unas cosas” en el Museo Arqueológico Regional Guane (Floridablanca, Santander)</i>		✓ <i>Ensayo Temer, amar, honrar en coedición con la Editorial PUJ</i>	

*Nota.* Adaptado de Informe de Gestión del (Instituto Caro y Cuervo, 2022).

<https://www.caroycuervo.gov.co/publicaciones/2022/06/Informe-de-gestion-2022.pdf>

En septiembre del 2023 en el marco de la conferencia nacional “Estallido Social de 2021 en Colombia: lenguajes y literatura”, se presenta en la Casa Cuervo Urisarri la muestra «Arte de facto. Imágenes con diálogo/Iconografía de una historia», esta destacada exhibición fue un hito relevante para el ICC y reflejó su compromiso continuo con la investigación y la promoción cultural.

La información anterior contextualiza algunos de los indicadores más significativos relacionados con los servicios misionales del ICC, entre estos, surge la imperante necesidad de articular la información de manera efectiva para presentarla al público interesado y facilitar la toma de decisiones; además, en el ámbito más amplio, es relevante mencionar que en 2023, el Gobierno Nacional emitió lineamientos, a través de la Circular Conjunta No. 5 del Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP), que enfatizan la formalización de las plantas de personal en las entidades gubernamentales, ante este contexto, el ICC se ha comprometido a rediseñar su estructura temporal para abordar problemas relacionados con su composición de personal, que incluye a un número significativo de funcionarios y contratistas.

Conociendo y dada la diversidad de servicios que ofrece el ICC, resulta evidente la necesidad de modernización, especialmente basada en la gestión del conocimiento, este enfoque se ha vuelto cada vez más relevante en las organizaciones y, en particular, en las instituciones de educación superior ya que facilita la comunicación y la socialización de la información con el público objetivo de la entidad, que incluye a estudiantes, investigadores, funcionarios y otros interesados, lo que a su vez fomenta el diálogo y la realimentación de las estrategias definidas en la dirección estratégica.

Un aspecto crucial de esta investigación se centra en la identificación de los actores clave en el proceso de gestión del conocimiento dentro del ICC, se buscará identificar acciones que promuevan el avance en la misión institucional y se señalen proceso de mejora.

La investigación se plantea el desafío de ofrecer un registro en tiempo real, lo cual es esencial para brindar un servicio más eficiente e integrado, respaldado por un análisis de datos dinámico; la tecnología desempeñará un papel fundamental en esta transformación, permitiendo al ICC mejorar sus procesos y ofrecer análisis específicos, este estudio subraya cómo los sistemas de información pueden mejorar los resultados al reunir, procesar y compartir datos de manera oportuna (Bakos, 1986).

En resumen, esta investigación identifica una oportunidad de mejora en la implementación de un sistema que consolide la información misional, garantizando su oportunidad y precisión, lo que a su vez facilitará su transmisión de manera completa y confiable a través de los canales establecidos, esta mejora tiene como objetivo principal respaldar la toma de decisiones en cada uno de los procesos y a nivel de la alta dirección del ICC.

## **Planteamiento del Problema**

### **Delimitación y Contexto**

El ICC conocido como entidad pública a nivel nacional, adscrito al Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes, sujeto a la normativa tanto de este ministerio como del Ministerio de Educación Nacional (MEN), cuenta con un equipo de 99 servidores públicos, que incluye directivos, asesores, profesionales, técnicos y personal de apoyo, además de alrededor de 100 colaboradores contratistas que respaldan la gestión tanto misional como administrativa de la entidad. Su misión es salvaguardar el patrimonio lingüístico del país mediante la formación, la investigación y la apropiación social del conocimiento y su visión es ser un referente innovador y creativo en el desarrollo de investigación, de formación y de apropiación social del conocimiento para proteger el patrimonio cultural inmaterial de Colombia.

En este contexto, la entidad ha mostrado un firme compromiso en la adopción de nuevas herramientas tecnológicas y la implementación de buenas prácticas en diversos procesos, su estrategia de gestión del conocimiento se enfoca particularmente en los procesos misionales (grupos de investigación académica, la biblioteca especializada y el sello editorial; y en el equipo de museos). Esta transferencia de conocimiento, que abarca tanto el conocimiento tácito como el explícito, se produce de manera colaborativa entre estudiantes, investigadores, ciudadanos y otras instituciones, generando sinergias y mejorando los servicios ofrecidos.

El objetivo de este trabajo de investigación es contribuir al logro de la misión y visión del ICC, al tiempo que ofrece perspectivas valiosas para otras IES interesadas en optimizar sus procesos y convertirse en facilitadoras eficaces de información y conocimiento.

## **Descripción y Planteamiento del Problema**

La gestión del conocimiento, cuando se combina con la innovación, se refiere a la efectiva administración tanto del conocimiento tácito como del explícito, esto capacita a las organizaciones para mejorar los servicios que ofrecen, logrando resultados óptimos y fortaleciendo su rendimiento. La gestión del conocimiento igualmente se convirtió en el mecanismo de inclusión y desarrollo de estrategias permitiendo mejorar los procesos así como el desarrollo de tecnologías y metodologías para su medición, creación y difusión, convirtiéndose en una de las principales prioridades de las organizaciones en la actualidad y en un elemento indispensable para el desarrollo económico y social (Rodríguez Gómez, Modelos para la creación y gestión del conocimiento: una aproximación teórica, 2006) entendiéndose como aporte significativo en la toma de decisiones y en la manera cómo se divulgan los avances en la gestión lograda. (Departamento Administrativo de la Función Pública, s.f.)

Las IES se ven enfrentadas a los constantes cambios de una economía globalizada que es dinámica y exige evolucionar al mismo ritmo como se mueve el entorno. Para hacer frente a esta situación, las IES deben enfocarse en generar conocimientos, creatividad e innovación, los cuales constituyen elementos esenciales para lograr el éxito en este tipo de instituciones (Escorcia Guzmán & Barros Arrieta, 2020) igualmente se le considera como una forma mediante la cual se puede incrementar la capacidad de innovación institucional, siendo de gran utilidad como en todas aquellas organizaciones donde confluyen expertos, cuyo éxito depende de la capacidad de

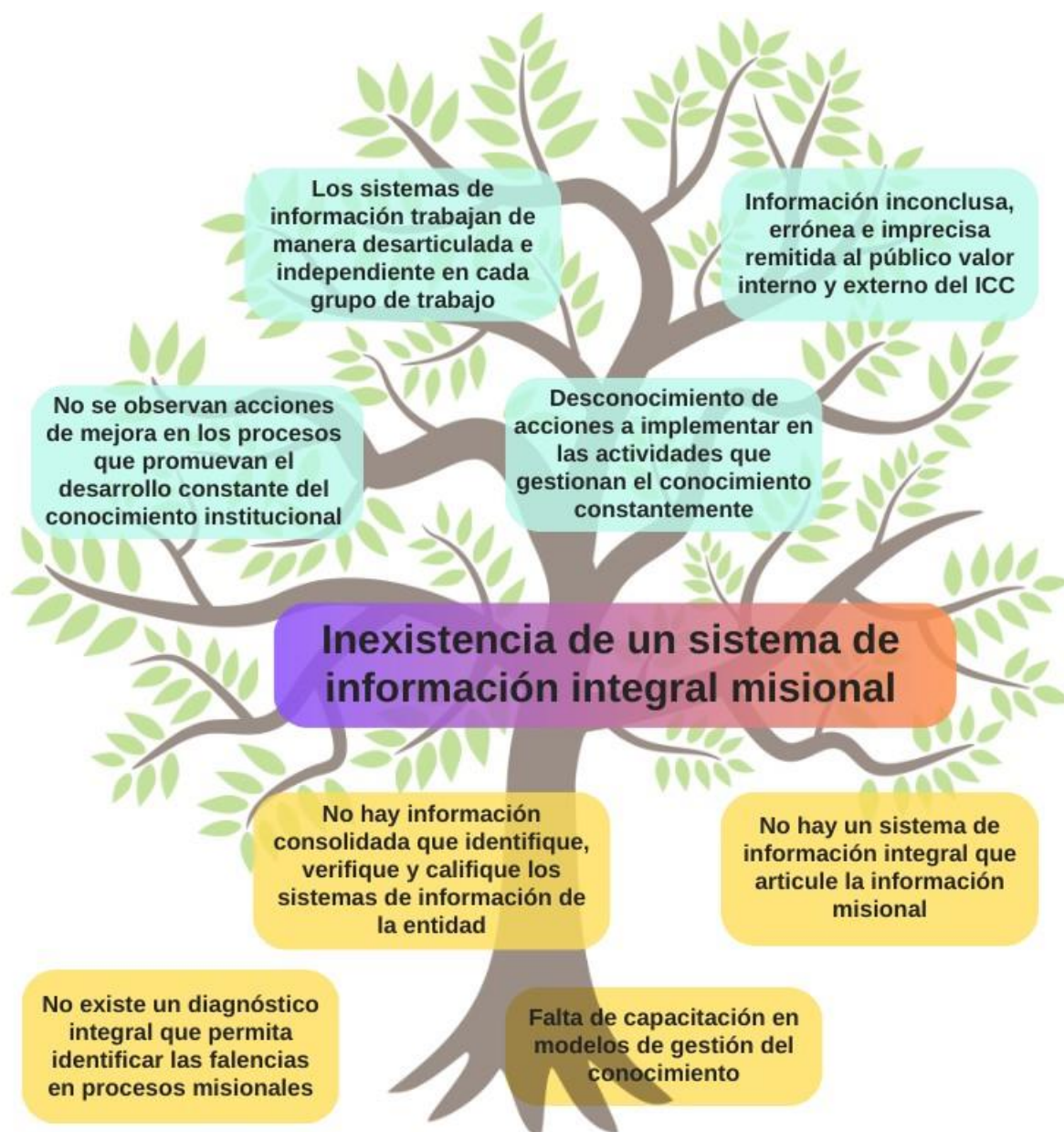
generación, utilización y singularidad del conocimiento presente en la organización (Rodríguez-Montoya & Zerpa, Gestión del Conocimiento en Programas de Postgrado: Un Modelo Prescriptivo, 2019)

El ICC reconoce la importancia de la gestión del conocimiento en su funcionamiento, no obstante, debido a restricciones presupuestarias, ha implementado estrategias utilizando herramientas que no logran una sinergia eficiente de la información, esto ha resultado en la entrega de información incompleta, la omisión de datos relevantes para su público de valor y, en ocasiones, la divulgación de información que carece de relevancia y no facilita la toma de decisiones. Por lo tanto, en este trabajo, se abordan la gestión del conocimiento y los sistemas de información como temas cruciales que están ganando cada vez más importancia, contribuyen a la mejora continua y al desarrollo de estrategias que buscan identificar una herramienta que permita la articulación de datos relevantes en cada uno de los procesos, con el objetivo de proporcionar documentación precisa y oportuna tanto al público interno como externo de la institución.

Para identificar las causas que generan este problema, se utiliza un árbol de problemas, esta herramienta proporciona una visión simplificada, organizada y precisa que, a su vez, ofrece las herramientas necesarias para identificar el principal desafío que enfrenta actualmente el ICC, esto servirá como punto de partida para la investigación y permitirá proponer estrategias que mejoren el sistema de información misional.

**Figura 3**

*Árbol de problemas*



*Fuente: Autoría Propia.*

A través del análisis de problemas utilizando un enfoque gráfico, hemos identificado que el desafío principal radica en la necesidad de diseñar un sistema de información basado en la

gestión del conocimiento, no abordar este desafío podría tener consecuencias catastróficas, incluyendo riesgos tanto en términos de reputación como económicos para la entidad.

Al examinar los resultados de este análisis, hemos reconocido que la entidad ya cuenta con herramientas de recolección de información, sin embargo, también hemos identificado deficiencias en la transmisión y en la sinergia entre los diferentes procesos, por lo tanto, nuestra propuesta no se limita únicamente a mejorar los sistemas de información, sino que también busca establecer un enfoque basado en procesos, donde las capacitaciones y las actividades de socialización sean constantes, esto permitiría fomentar la innovación y el acceso a la información institucional de manera más efectiva.

Además, hemos identificado aspectos críticos en los que la entidad aún no ha trabajado, es esencial llevar a cabo diagnósticos y auditorías de los sistemas y modelos implementados en la entidad, esto proporcionaría la base necesaria para tomar acciones de mejora efectivas que realmente contribuyan a la mejora continua y al desarrollo de mesas de trabajo. Estas mesas de trabajo servirán para coordinar acciones y compartir información crucial para los actores relacionados que la consultan, facilitando así la toma de decisiones estratégicas de manera acertada.

### **Pregunta de Investigación**

¿Cómo puede el Instituto Caro y Cuervo diseñar un sistema de información basado en la gestión del conocimiento para la mejora continua de la transmisión de información, fomentar la innovación y facilitar la toma de decisiones estratégicas?

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Diseñar un sistema de información, basado en los principios de la gestión del conocimiento, que respalde los procesos misionales del Instituto Caro y Cuervo, promoviendo la toma de decisiones informadas y acertadas; así como la transmisión de la información interna y externa

### **Objetivos Específicos**

Realizar un diagnóstico del funcionamiento de los procesos misionales del Instituto Caro y Cuervo (ICC)

Evaluar los sistemas de información vigentes de los procesos misionales del ICC

Analizar modelos de gestión del conocimiento que permitan identificar una funcionalidad adaptable al ICC

Diseñar un modelo piloto de sistema de información para el ICC que articule la información misional de la entidad.

## **Marco Teórico y Conceptual**

En el marco de este trabajo de grado, se llevará a cabo una investigación bibliográfica enfocada en las variables esenciales que se requieren comprender y que ya han sido detalladas en análisis previos realizados en latinoamericana; estas variables desempeñan un papel fundamental en nuestro estudio y serán objeto de un análisis más profundo en las secciones subsiguientes del marco teórico y conceptual.

### **Gestión del Conocimiento**

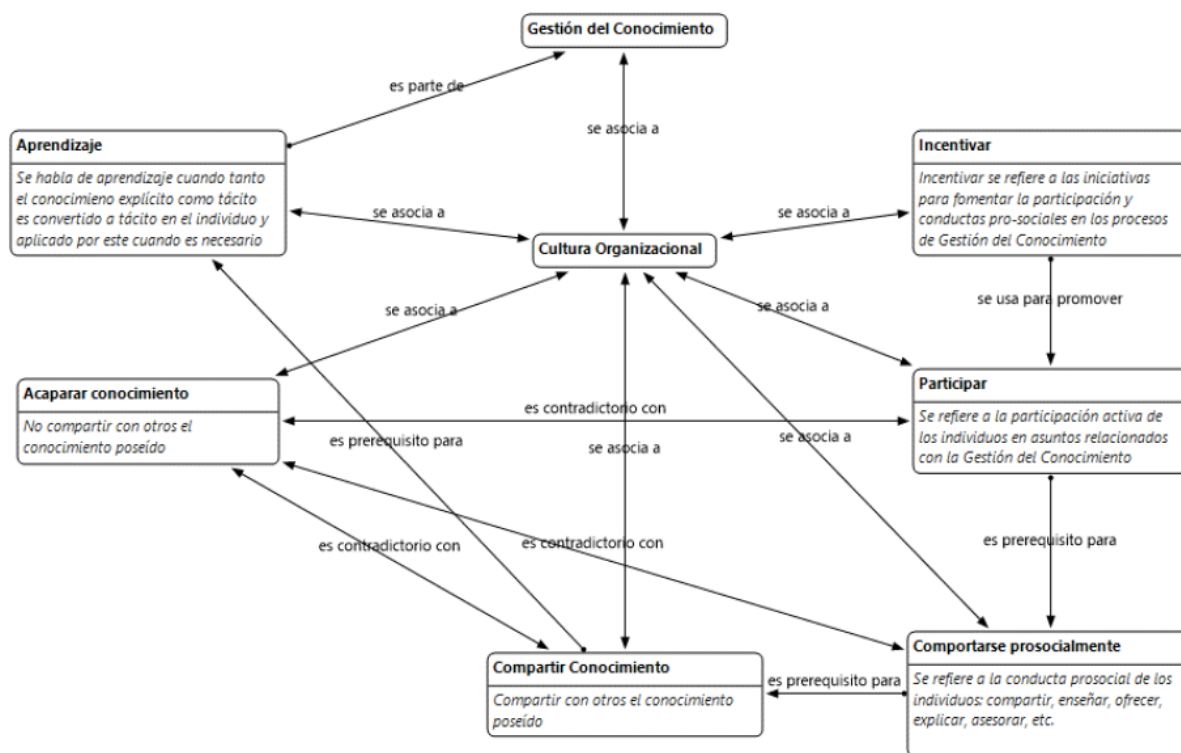
En la década de los 90 unos académicos universitarios publicaron en forma de coautoría dos obras (Nonaka; Takeuchi, 1995; Davenport; Prusak, 1998) en los cuales cimentaron los conceptos principales de una nueva disciplina emergente en ese momento: la gestión del conocimiento. Ya desde sus inicios se entendió como una disciplina encargada de diseñar e implementar sistemas cuyo objetivo es identificar, capturar y compartir sistemáticamente el conocimiento involucrado dentro de una organización de forma que pueda ser convertido en valor para la misma. (Pérez Montoro, 2016)

Articulando los conceptos, se entiende por gestión del conocimiento “el conjunto de procesos sistemáticos (identificación y captación del capital intelectual; tratamiento, desarrollo y compartimiento del conocimiento; y su utilización) orientados al desarrollo organizacional y/o personal y, consecuentemente, a la generación de una ventaja competitiva para la organización y/o el individuo” (Rodríguez Gómez, 2006), hoy en día, el conocimiento se ha vuelto esencial en

todas las organizaciones y se ha comenzado a reconocer la importancia de preservar información, en ocasiones tácita, como parte fundamental de su crecimiento. Como complemento a lo mencionado, Nonaka y Takeuchi (1995) propusieron como componentes del proceso tres elementos integrales: la creación del significado, como fase indispensable para compartir conceptos y valores en la organización; la generación de conocimiento; y la toma de decisiones, dando cuenta, de esta manera, del proceso completo de gestión del conocimiento a nivel organizacional (Enríquez, 2019)

**Figura 4**

*Mapa gestión del conocimiento*



**Nota:** A partir del mapa previo, se puede deducir que la gestión del conocimiento se origina en una necesidad fundamental de todas las organizaciones: aprovechar eficazmente lo que se ha aprendido, haciendo uso de los recursos disponibles y fomentando la innovación en los procesos.

Este enfoque es aplicable en todos los niveles de la cultura organizacional, ya que implica adquirir conocimiento, estimular la participación de todas las personas involucradas y mejorar constantemente para lograr los objetivos relacionados con la gestión del conocimiento, por lo tanto, es crucial mantener un esfuerzo continuo y aplicarlo a todas las áreas de la entidad.

Fuente: Adaptado de Gestión del Conocimiento en Programas de Postgrado: Un Modelo Prescriptivo (Rodríguez-Montoya & Zerpa, 2019).

Bajo esta perspectiva, el conocimiento se crea a partir del aprendizaje como elemento facilitador en la promoción de una organización inteligente, destinada a desarrollar las condiciones necesarias para viabilizar no solo su generación, sino la construcción de una cultura que desarrolle las competencias individuales y colectivas para identificar, tanto el conocimiento acumulado como el potencialmente relevante, en la consecución de la tan anhelada ventaja competitiva que requiere la sociedad actual (Angulo Rincón, 2017). Cuando aplicamos este enfoque a las IES, abarca todos los procesos y procedimientos que se llevan a cabo en su interior, esto incluye la comunicación con otras entidades externas, la participación en foros y eventos donde se discuten temas tanto generales como específicos, la impartición de clases, la realización de investigaciones, entre otras actividades que conforman su rutina diaria.

La gestión del conocimiento, de manera implícita, facilita el aprendizaje de una amplia gama de habilidades, a medida que uno adquiere un mayor conocimiento sobre su campo de estudio, mejora su desempeño en él, estas habilidades son adquiridas a través de la gestión del conocimiento y se consideran uno de los activos intangibles más valiosos de una organización (Ortiz Bojacá, 2017). El capital humano posee el conocimiento tácito e intrínseco, una

combinación de instrucción, educación, aprendizaje, destrezas, habilidades, aptitudes, actitudes, valores, experiencia, y capacidad, que le permite realizar sus tareas y demostrar su idoneidad, además de conservar una reserva latente de competencias y potencialidades que puede o no utilizar en el trabajo diario (Mercedes Panizo, y otros, 2019). Estudios coinciden al exponer que la Gestión del Conocimiento permite desarrollar procesos innovadores que se vuelven sostenibles en el tiempo, debido a su perdurabilidad y la cultura de generación de conocimiento que se implementa en las organizaciones modernas; en otras palabras, las habilidades innovadoras, generadas gracias al conocimiento, pueden desempeñar un papel esencial para la sostenibilidad organizacional (González Millán, Rodríguez Díaz, & González Millán, 2019).

**Tabla 6***Clasificación de las herramientas de gestión del conocimiento*

<b>Tipo de Conocimiento</b>	<b>Tácito</b>	<b>Explícito</b>
<b>Tácito a</b>	<b>Socialización</b>	<b>Externalización</b>
	Es el proceso de compartir experiencias y crear conocimiento tácito, tales como modelos mentales y habilidades técnicas	Es el proceso de articular el proceso tácito en conceptos explícitos. Es un proceso de creación de conocimiento por excelencia en que el conocimiento tácito se vuelve explícito, tomando la forma de metáforas, analogías, conceptos, hipótesis o modelos
<b>Explícito a</b>	<b>Interiorización</b>	<b>Combinación</b>
	Es el proceso de convertir el conocimiento explícito en conocimiento tácito, que analiza las experiencias adquiridas en la puesta en práctica de los nuevos conocimientos y que se incorpora en las bases de conocimiento tácito de los miembros de la organización en la forma de modelos mentales compartidos o prácticas de trabajo	Es un proceso de sistematización de conceptos dentro de un sistema de conocimiento. Este modo de conversión del conocimiento implica la combinación de diferentes cuerpos de conocimiento explícito. La reconfiguración de la información existente a través de la clasificación, adición, combinación y categorización del conocimiento explícito puede dar lugar a nuevos conocimientos

*Nota: Adaptado de Una propuesta de arquitectura para los Sistemas Informáticos de Gestión del Conocimiento en Instituciones de Educación Superior (De Freitas & Yáber Oltra, 2015).*

<https://www.revistaespacios.com/a15v36n10/153610E2.html>

La implementación de sistemas de gestión puede ser beneficiosa cuando se aplica a cada proceso individualmente, sin embargo, al encontrar formas de consolidar la información en un sistema único, se pueden desarrollar estrategias que generen capital intelectual y permitan un aprovechamiento óptimo de las estadísticas.

**Tabla 7**

*Tipo de conocimiento – Tácito / Explícito*

<b>Tipo de Conocimiento</b>	<b>Tácito</b>	<b>Explícito</b>
<b>Tácito a</b>	Socialización	Externalización
	Motores de búsqueda de información	Herramientas de simulación
	Agentes inteligentes	Sistemas basados en inteligencia artificial
	Mapas de conocimiento	Herramientas de simulación
	Distribución personalizada de la información	
<b>Explícito a Difusión / Compartición del Conocimiento</b>	<b>Interiorización</b>	<b>Combinación</b>
	Motores de búsqueda	
	Agentes inteligentes	
	Distribución personalizada de información	Plataformas aprendizaje electrónico Herramientas colaborativas
	Plataformas de aprendizaje electrónico	

*Nota.* Adaptado de Una propuesta de arquitectura para los Sistemas Informáticos de Gestión del Conocimiento en Instituciones de Educación Superior (De Freitas & Yáber Oltra, 2015).

<https://www.revistaespacios.com/a15v36n10/153610E2.html>

Estos pasos y herramientas deben estar dirigidos hacia los procesos misionales y pueden ser perfectamente integrados con los procesos de direccionamiento estratégico y participación ciudadana.

## **Sistema de Información**

El sistema de información empresarial se define como un conjunto dinámico de recursos técnicos, humanos y económicos, organizados para satisfacer las necesidades de información de una organización empresarial, lo que facilita la toma de decisiones (de Pablos Heredero, López Hermoso Agius, Martín-Romo Romero, & Meldina Salgado, 2019). Así mismo, desempeñan un papel fundamental en la reducción de las barreras geográficas, lo que permite a los empleados ser más eficientes y, en última instancia, mejora los procesos, la gestión y el manejo de la información, lo que se traduce en un impacto positivo en la productividad y competitividad de las empresas (Abrego Almazán, Sánchez Tovar, & Medina Quintero, 2007).

La teoría de los sistemas, como propuesta por (Bertalanffy, Ludwig Von;, 1968) establece tres premisas fundamentales: la existencia de sistemas dentro de sistemas, la naturaleza abierta de los sistemas y la importancia de la estructura en la funcionalidad de un sistema. Además, se distinguen varios niveles dentro de un sistema, incluyendo el sistema en sí, el suprasistema que lo rodea y los subsistemas que componen el sistema. Dentro de los principios de la teoría de los sistemas de información se tiene que cuenta con las siguientes características:

- ✓ Totalidad: un sistema que trasciende.
- ✓ Entropía: sistemas conservan su identidad.
- ✓ Sinergia: cooperación de dos causas ayuda a generar un mismo resultado.

- ✓ Finalidad: comparten un mismo fin.
- ✓ Equifinalidad: por diferentes caminos se puede lograr determinados objetivos.
- ✓ Equipotencialidad: están en la capacidad de tomar funciones que a un inicio no estaban determinadas.
- ✓ Retroalimentación: constante cambio de información.
- ✓ Homeostasis: se mantiene estable.
- ✓ Morfogénesis: está en continuo cambio.

### ***Tipos de Sistemas***

En el ámbito de los sistemas de información, se distinguen dos tipos principales: los sistemas abiertos y los sistemas cerrados. Los sistemas abiertos mantienen relaciones activas con su entorno, comparten información y están en constante evolución, mientras que los sistemas cerrados son más estáticos, requieren autorización para acceder y tienen actualizaciones más limitadas. Los sistemas de información tienen como objetivo identificar y analizar los procesos dentro de una organización para mejorar la recopilación, el procesamiento y la entrega de datos. Esto se traduce en un esfuerzo conjunto de todas las partes de la organización para lograr los objetivos empresariales. (Bertoglio, 1982)

### ***Componentes de los Sistemas de Información***

Los componentes esenciales de los sistemas de información incluyen equipos informáticos, programas informáticos (tanto del sistema como de aplicaciones), bases de datos, telecomunicaciones, recursos humanos y procedimientos. Los equipos informáticos, en su mayoría, consisten en microordenadores o computadoras personales; los programas informáticos

se dividen en programas del sistema, que gestionan los recursos del sistema, y aplicaciones, que ayudan a los usuarios a realizar su trabajo; las bases de datos son colecciones de datos interconectados, mientras que las telecomunicaciones se refieren a la transmisión electrónica de información a larga distancia; los recursos humanos abarcan tanto a los especialistas en sistemas de información como a los usuarios finales, y los procedimientos son las políticas y métodos que guían el uso y mantenimiento de un sistema de información (Lapiedra Alcamí, Devece Carañana, & Guiral Herrando, 2011).

### ***Los sistemas de información de la mano de la tecnología***

La integración de sistemas autónomos de información en las instituciones de educación superior (IES) está transformando la manera en que estas operan, esto implica una colaboración efectiva entre los seres humanos y los sistemas de información. Los seres humanos aportan la creatividad y la resolución de problemas, mientras que los sistemas de información desempeñan un papel clave en el análisis, la obtención de conclusiones y la toma de decisiones; esta sinergia entre tecnología y recursos humanos es fundamental para encontrar soluciones y estrategias innovadoras de crecimiento. (Neuburger & Fiedler, 2020)

En este sentido, los sistemas de información tomando como enfoque lo explicado por (Prieto & Martínez, 2004) deben proporcionar una visión integral de la relación entre el talento humano, la organización y el entorno en las IES; esto implica un enfoque de 360° que permita identificar la situación actual y futura de la organización, con el objetivo de mejorar su eficiencia, eficacia y efectividad, en busca de un uso óptimo de los recursos y la maximización de las ventajas competitivas.

De otra manera autores como (Laudon & Laudon , 2012) definen los sistemas de información como “conjunto de componentes que están conectados, los cuales recolectan, procesan, almacenan y distribuyen información que a su vez le permite a las IES tomar decisiones, así como identificar y realizar el respectivo control”.

### **Gestión del Conocimiento y Sistemas de Información**

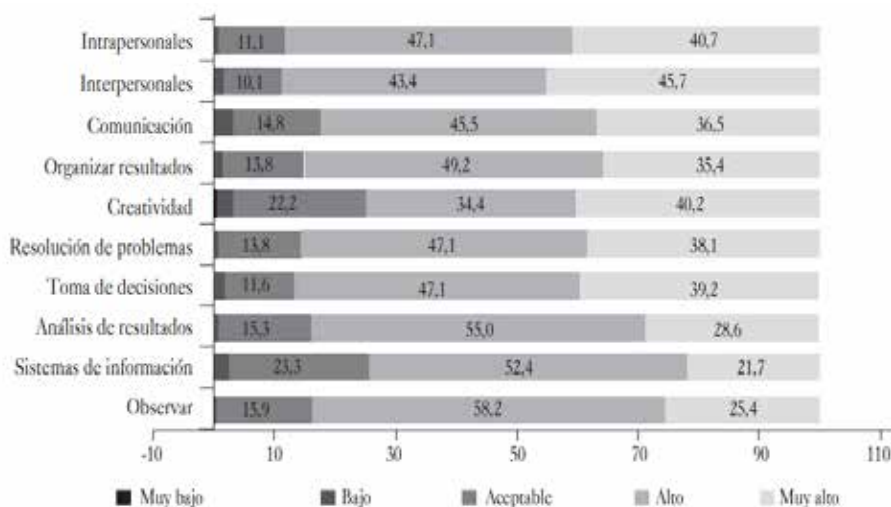
En 2005, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) propuso distinguir entre la noción de sociedad de la información y la de sociedad del conocimiento. La primera se basa en progresos tecnológicos y la segunda comprende dimensiones sociales, éticas y políticas más profundas: la sociedad de la información brinda herramientas para la acumulación de la información, mientras que la sociedad del conocimiento aprovecha estas herramientas en procesos de razonamiento (Naranjo, González, & Rodríguez, 2016). Adicionalmente (Rizk, 2020) plantea la extracción de conocimiento como la ciencia de datos, la cual, a partir del conocimiento teórico y la toma de decisiones, puede llevar a existir una explicación y predicción basados en data de calidad y de investigación propia de herramientas tecnológicas. Es así donde el razonamiento humano entra en función de datos recolectados, permitiendo desarrollar una actuación por medio de los análisis realizados a través del desarrollo de big data que ofrece datos predictivos y la creación de estrategias.

Con este contexto, es importante destacar que los sistemas de información son esenciales para la gestión del conocimiento en las IES, estas instituciones generan conocimiento a través de la enseñanza, la investigación y la colaboración, y los sistemas de información permiten la

transferencia y el uso eficiente de este conocimiento. Los estudiantes, investigadores y profesionales contribuyen a la creación y difusión del capital intelectual de la institución a través de la educación formal, cursos de extensión, bibliotecas, museos y editoriales. También es importante tener en cuenta que durante las actividades de investigación se van desarrollando habilidades y competencias analizadas, el artículo *Las competencias científicas a partir de la gestión del conocimiento en instituciones de educación superior*, evidencia que los sistemas de información es una de las habilidades que los estudiantes perciben que van desarrollando en el proceso de la gestión del conocimiento (Guzmán Duque, Oliveros Contreras, & Mendoza García, 2019)

**Figura 5**

*Distribución porcentual de la percepción sobre las habilidades*



*Fuente:* Adaptado de las competencias científicas a partir de la gestión del conocimiento en instituciones de educación superior (Guzmán Duque, Oliveros Contreras, & Mendoza García, 2019)

En el ICC, el Sistema Integrado de Gestión (SIG) es una herramienta esencial para consolidar la documentación relacionada con los procesos, este sistema incluye manuales, instructivos, guías, procedimientos y formatos, que deben ser validados por líderes directivos o coordinadores de área antes de ser institucionalizados y socializados en toda la entidad. Por otra parte, las Tecnologías de la Información (TI) desempeñan un papel fundamental en la entidad al respaldar la gestión y la creación de estrategias. Proporcionan seguridad a los documentos generados, facilitan el desarrollo de sistemas de información, impulsan la innovación y promueven la colaboración entre procesos y proyectos.

En conclusión, los sistemas de información se consolidan como una parte esencial de las instituciones de educación ya que generan oportunidades de desarrollo a nivel institucional, generando la importancia de compartir y apropiar el conocimiento buscando incorporarlos para fortalecer la conectividad, creando bases de datos para ser compartida, garantizando el acceso y actualización permanente de bancos de almacenamiento como la intranet (Correa Díaz, Benjumea Arias, & Valencia Arias, 2019). La gestión del conocimiento se evidencia a nivel mundial, en los países avanzados como Estados Unidos, España, Italia, Francia, China y Japón (Castro Capitillo, Castellanos Santiago, María Baralt, Fonseca Rodríguez, & Lugo Barrios, 2020), lo cuales han articulado su desarrollo y potencial, con las fases que lo componen en las instituciones universitarias. Se deberá tener en cuenta que un sistema de información, será más eficiente cuanto más capaz sea de mejorar los procesos de negocios y de toma de decisiones en las organizaciones, conduciendo así a un mayor resultado o a unos menores costos, por ende, aquel que no proporcione un conocimiento de salida de mayor valor, en términos de utilidad, que

el costo de producirlo u obtenerlos, no debería permanecer en la institución (Huerta-Riveros, Gaete-Feres, & Pedraja-Rejas, 2020).

## **Seguridad de la Información**

La seguridad de la información es un aspecto crítico en la gestión de datos y sistemas informáticos en cualquier organización. Se refiere a un conjunto integral de metodologías, recursos, políticas, estrategias y prácticas diseñadas para salvaguardar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información almacenada, procesada o transmitida por los sistemas informáticos de una organización (Oñate Arboleda, 2021).

Igualmente en Colombia, la importancia de la seguridad de la información se ha reconocido desde la implementación de la Ley 1273 en 2009, que estableció un título denominado "De la protección de la información y de los datos". Esta ley marcó un hito en el país al reconocer la necesidad de proteger la información y los datos como una prioridad tanto para las entidades públicas como para las organizaciones privadas, a partir de entonces, se han desarrollado una serie de acciones, estrategias y acuerdos con diferentes organizaciones y países para fortalecer la seguridad de la información como una política estratégica. Para comprender mejor la seguridad de la información, es fundamental considerar sus principales características:

- *Confidencialidad*: Este aspecto se refiere a la garantía de que solo las personas autorizadas tienen acceso a la información, en otras palabras, la confidencialidad se enfoca en prevenir el acceso no autorizado a los datos sensibles y proteger la privacidad de la información, esto es esencial tanto para la protección de datos

personales como para la seguridad de la propiedad intelectual y otros activos críticos de la organización.

- *Integridad*: La integridad se relaciona con asegurar que los datos y la información mantengan su precisión y no sean modificados de manera no autorizada o accidental, esto implica garantizar que los documentos o registros originales permanezcan intactos y sin alteraciones no deseadas. La integridad es fundamental para la confiabilidad de los datos y la toma de decisiones basada en información precisa. (Castillo Espitia, 2021)

Es importante destacar que la seguridad de la información no solo se limita a aspectos técnicos, como la implementación de sistemas de firewall o software antivirus, también implica la adhesión a normas y regulaciones específicas que rigen la protección de datos y la seguridad cibernética, además, considera la importancia del almacenamiento seguro de la información y la aplicación de medidas de seguridad tanto en sistemas informáticos como en la gestión de documentos físicos. La seguridad de la información es esencial para proteger los activos digitales y la reputación de una organización, la pérdida de datos o la exposición de información confidencial pueden tener consecuencias graves, como daños financieros, legales y de reputación, por lo tanto, garantizar la seguridad de la información es una responsabilidad crucial para cualquier entidad que maneje datos y sistemas informáticos.

## **Marco Metodológico**

Para desarrollar la metodología de este proyecto, es importante establecer que el mismo está vinculado a la línea de investigación de Dinámica Organizacional y a la sublínea de Administración, Gestión y Gerencia Pública de la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios (ECACEN) de la Universidad Nacional a Distancia (UNAD), esta relación se fundamenta en el acuerdo número 101 de 2017, que regula las macro líneas, líneas y sublíneas de investigación de ECACEN.

### **Tipo y Diseño de Investigación**

Este estudio se sumerge en un enfoque descriptivo cualitativo como su metodología principal, seleccionado cuidadosamente debido a su alineación óptima con las peculiaridades y requisitos específicos de la investigación que se llevará a cabo.

El enfoque cualitativo se caracteriza por su énfasis en la recopilación y análisis de datos no numéricos o no cuantificables. Su principal objetivo es lograr una comprensión en profundidad de los fenómenos estudiados, centrándose especialmente en los aspectos subjetivos, emocionales y sociales que pueden influir en el objeto de investigación. La flexibilidad y apertura inherentes al enfoque cualitativo permiten explorar las experiencias y percepciones de los participantes de manera más detallada y contextual.

En cuanto al tipo de investigación, se ha optado por una metodología descriptiva, cuyo enfoque reside en presentar una interpretación precisa de hechos y fenómenos. La investigación

descriptiva se centra en descubrir y revelar características fundamentales presentes en conjuntos homogéneos de fenómenos, y su preocupación principal es proporcionar una visión detallada y precisa de la realidad estudiada (Sabino, 1992).

Mediante la combinación de un enfoque cualitativo y un método descriptivo, el objetivo es explorar en profundidad los diversos aspectos relacionados con la gestión del conocimiento en el ICC. Además, se busca presentar una imagen detallada y fiel de los procesos, sistemas de información y modelos existentes en la entidad. Esta elección metodológica permitirá una comprensión contextualizada de la dinámica organizativa, contribuyendo a la generación de conocimientos significativos y aplicables.

La descripción implica llevar a cabo una observación sistemática del objeto de estudio y organizar la información obtenida de manera que pueda ser utilizada y replicada por otras personas. El propósito de este enfoque es obtener datos precisos que puedan ser utilizados en promedios y cálculos estadísticos para identificar tendencias (Cortes, sf). Por lo tanto, se espera lograr una comprensión más completa del problema de investigación y sus implicaciones, así como una observación más eficaz con resultados aplicados para el ICC.

En relación con las etapas del método a desarrollar en la investigación, se contemplan los siguientes pasos:

1. *Identificación y delimitación del problema:* Definición del objeto de investigación, formulación de la pregunta de investigación y establecimiento de la metodología para abordarla.

2. *Elaboración y construcción de los instrumentos:* Identificación de los instrumentos a utilizar, como encuestas y observación de los sistemas de información existentes en el ICC.
3. *Observación y registro de datos:* Atención constante a la realidad observada, los comportamientos y los detalles obtenidos de la muestra.
4. *Decodificación y categorización de la información:* Transcripción de los datos y percepciones obtenidas durante la observación.
5. *Análisis:* Interpretación de los datos y análisis de las percepciones para ofrecer una comprensión más profunda de la realidad estudiada.
6. *Propuestas:* Sugerencia de posibles soluciones y planteamiento de nuevas preguntas que permitan continuar mejorando el proceso intervenido y la toma de decisiones.

Este enfoque descriptivo cualitativo se centra en comprender y describir en profundidad la utilidad de los sistemas de información en el ICC. Se basa en la recopilación y análisis de información cualitativa, como palabras, descripciones, narrativas y opiniones. El objetivo principal es analizar las experiencias, percepciones y significados que los colaboradores del ICC atribuyen a su día a día, con el fin de obtener una visión más rica y completa de la gestión del conocimiento en la entidad.

## **Análisis y Contexto de la Muestra Poblacional**

El ICC, un establecimiento público de altos estudios de investigación académica y cultural, se encuentra adscrito al Ministerio de las Culturas, las artes y los saberes y tiene como objetivo principal promover la investigación, docencia y divulgación de las lenguas y literaturas en Colombia, actualmente, el ICC está experimentando un proceso de rediseño institucional en respuesta a las directrices gubernamentales

La población total objeto de esta investigación se compone de 99 servidores públicos y de 112 contratistas aproximadamente, determinando una población total de 211 servidores públicos y colaboradores. Para seleccionar la muestra de participantes, se utilizó una **técnica de muestreo no probabilístico / por conveniencia**, el cual permitirá seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos, esto, fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador (Otzen & Manterola, 2017). En el contexto de esta investigación, la entidad ha facilitado la realización de dos encuestas bajo la dirección del Subdirector Académico, estas encuestas fueron respaldadas por una directriz emitida por la alta dirección de la institución y aportaron significativamente al desarrollo de este proyecto. La primera encuesta registró la participación de 126 servidores públicos y colaboradores, lo que representa un 59% de la muestra total, la segunda encuesta contó con la participación de 37 servidores públicos y colaboradores, lo que corresponde al 17% de la muestra total; estos números reflejan un alto nivel de compromiso por parte de los empleados de la institución en contribuir a aportar la información sobre la gestión del conocimiento y los sistemas de información.

La combinación de estos datos cuantitativos y cualitativos, junto con los análisis previos, nos permitirá obtener resultados que se acerquen de manera óptima a la realidad del ICC y proporcionarán una base sólida para las conclusiones y recomendaciones de este estudio.

## Diagnóstico del Funcionamiento de los Procesos Misionales del ICC

Con el propósito de abordar los aspectos más significativos dentro del ICC, se lleva a cabo un diagnóstico que abarca políticas, procesos, procedimientos y riesgos existentes en la entidad, este análisis permite no solo la identificación de áreas de mejora sino también la detección de elementos cruciales que deben integrarse en un sistema de información destinado a la gestión del conocimiento. Para iniciar la identificación de estos aspectos vitales en la institución, se ha desarrollado una lista de verificación que proporciona una base para identificar y priorizar los aspectos clave que deben considerarse al desarrollar un sistema de información centrado en la gestión del conocimiento en el ICC:

**Tabla 8**

*Lista de chequeo*

Ítem	Sí	No	Observaciones
Existe misión y visión	X		
¿Son claros los objetivos y las funciones institucionales?	X		
Existe un mapa de procesos	X		
Actualización del Sistema Integrado de Gestión – SIG	X		El ICC está actualmente enfocado en fortalecer la actualización de sus documentos institucionales, aunque algunos de estos documentos se encuentran vigentes, no están completamente alineados con el mapa de procesos aprobado en 2021.

Ítem	Sí	No	Observaciones
<b>¿Se considera amigable la página para la ciudadanía?</b>	X		En agosto de 2022, el ICC presentó su nueva página web institucional, que cumple con todos los requisitos normativos exigidos por la ley, además, esta página web incluye una sección dedicada a la transparencia y el acceso a la información, en línea con las directrices del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
<b>Visibilización de las actividades desarrolladas por procesos</b>	X		La matriz de identificación de procesos muestra las actividades que se llevan a cabo en cada uno de los procesos y su alcance respectivo.
<b>Ruta de atención definida claramente frente a la respuesta a quejas o solicitudes realizadas por la ciudadanía</b>	X		Existen tres documentos fundamentales que se destacan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DIR-M-5: Manual de Relación Estado Ciudadano</li> <li>• DIR-R-2: Reglamento interno de peticiones, quejas, reclamos, sugerencias, denuncias y felicitaciones (PQRSDF)</li> <li>• COM-P-1: Procedimiento de gestión de peticiones, quejas, reclamos, sugerencias, denuncias y felicitaciones (PQRSDF)</li> </ul>
<b>¿Existen protocolos en los cuales se determine la manera de proceder en situaciones específicas?</b>		X	La documentación relacionada con los procesos es limitada en cuanto a protocolos se refiere.
<b>La infraestructura necesaria para el buen servicio está determinada y se mantiene al día</b>		X	A pesar de que los canales de atención, tanto telefónicos como virtuales, son de fácil acceso, se ha observado que la infraestructura física de la entidad, al tratarse de una casa patrimonial, ha experimentado pocas intervenciones, lo que ha resultado en limitaciones en términos de accesibilidad para personas con discapacidades.

<b>Ítem</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Cuentan con acreditación institucional de alta calidad</b>	X		En cuanto a la oferta de posgrados, el ICC ofrece cinco maestrías que cuentan con el registro calificado, además, se trabaja en la obtención del registro único calificado para cada una de estas maestrías, lo que garantizará su calidad y pertinencia.
<b>Aplicación de normas de calidad</b>		X	Al ser una entidad del estado no se obliga a la aplicación de estas normas, sin embargo, anualmente se mide la implementación de las políticas de Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) el cual da los lineamientos de calidad para satisfacer las necesidades del público objetivo.
<b>Articulación de los sistemas de información de registro de PQRS</b>	X		En agosto de 2022, se llevaron a cabo mejoras significativas en la gestión de documentos a través del aplicativo de PQRS, lo que ha contribuido notablemente a la eficiencia de este sistema de información.

*Nota. Fuente: Autoría Propia.*

A partir de la tabla de verificación recopilada mediante la documentación disponible en la página web institucional del ICC, se puede evaluar la situación de la entidad en términos de su estructura y percepción del servicio, aunque el objetivo del servicio está definido con claridad, es evidente que se necesita un mayor esfuerzo en la gestión de la información en las distintas áreas, esta carencia de herramientas de fácil comprensión y desactualización de la documentación, deja una sensación de descontento tanto para el público interno como para el público externo.

## Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG)

El Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) es un marco de referencia liderado por el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP) que se aplica en las entidades públicas, su propósito es proporcionar orientación para la dirección, planificación, ejecución, seguimiento, evaluación y control de la gestión institucional, este modelo se traduce en la implementación de normas de calidad en las entidades públicas con el objetivo de generar resultados que satisfagan las necesidades de los grupos de interés. El MIPG se compone de 7 dimensiones y 18 políticas que son objeto de seguimiento anual a través del Formulario Único de Avances en la Gestión (FURAG).

**Tabla 9**

*Resultados FURAG 2019 – 2021 ICC*

	<b>Política</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
		<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
<b>P1</b>	Gestión Estratégica del Talento Humano	79,73	68,68	77,3
<b>P2</b>	Integridad	68,6	57,22	64,9
<b>P3</b>	Planeación Institucional	54,93	49,75	59,8
<b>P4</b>	Gestión Presupuestal y Eficiencia del Gasto Público	53,79	55,78	78,6
<b>P5</b>	Fortalecimiento Organizacional y Simplificación de Procesos	66,2	58,96	58,3
<b>P6</b>	Gobierno Digital	68,28	62,33	65,3
<b>P7</b>	Seguridad Digital	67,67	48,31	60,3
<b>P8</b>	Defensa Jurídica	80,32	71,38	74,4

<b>Política</b>		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
		<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
<b>P9</b>	Transparencia, Acceso a la Información y lucha contra la Corrupción	67,15	61,59	69,2
<b>P10</b>	Servicio al ciudadano	58,75	62,97	71
<b>P11</b>	Racionalización de Trámites	55,24	48,72	58,1
<b>P12</b>	Participación Ciudadana en la Gestión Pública	66,37	60,62	67,3
<b>P13</b>	Seguimiento y Evaluación del Desempeño Institucional	48,89	54,29	59,1
<b>P14</b>	Gestión Documental	82,59	62,81	76,3
<b>P15</b>	Gestión del Conocimiento	64,5	65,88	69,3
<b>P16</b>	Control Interno	63,95	53,74	60,4
<b>P17</b>	Mejora Normativa	0	0	0
<b>P18</b>	Gestión de la Información Estadística	0	75,67	78,1
<b>Promedio general</b>		<b>58,16</b>	<b>56,59</b>	<b>63,76</b>

*Nota. Fuente: Autoría Propia.*

El análisis de la tabla revela una preocupante tendencia en el ICC, caracterizada por un bajo porcentaje en la implementación de diversas políticas. Dentro de este panorama, se destacan las políticas organizacionales y de simplificación de procesos, que obtienen una calificación del 58%, a su vez, la política de racionalización de trámites alcanza un 58.1%, y la política de seguimiento y evaluación del desempeño institucional se sitúa en un 59.1%.

Este diagnóstico pone de manifiesto deficiencias en los procesos estratégicos de la entidad e indica la carencia de herramientas efectivas para la organización de información institucional, lo cual afecta negativamente la planificación, seguimiento y evaluación de las políticas. Por otro lado, se observa un aumento gradual en la valoración de políticas relacionadas

con la gestión del conocimiento, gobierno y seguridad digital desde el año 2019, esto sugiere que el ICC ha estado realizando esfuerzos significativos para implementar estas políticas y fortalecer las estrategias relacionadas con los sistemas de información. Este cambio positivo es un indicio de que la entidad está tomando medidas para abordar sus deficiencias y avanzar hacia una gestión más eficaz y moderna.

## **Procesos ICC**

Dentro del mapa de procesos que conforma la estructura organizativa del ICC, se encuentran distintas categorías que desempeñan un papel esencial en el funcionamiento de la institución, estas categorías abarcan desde procesos estratégicos hasta procesos de evaluación, y cada uno de ellos cumple una función específica en la gestión integral del ICC.

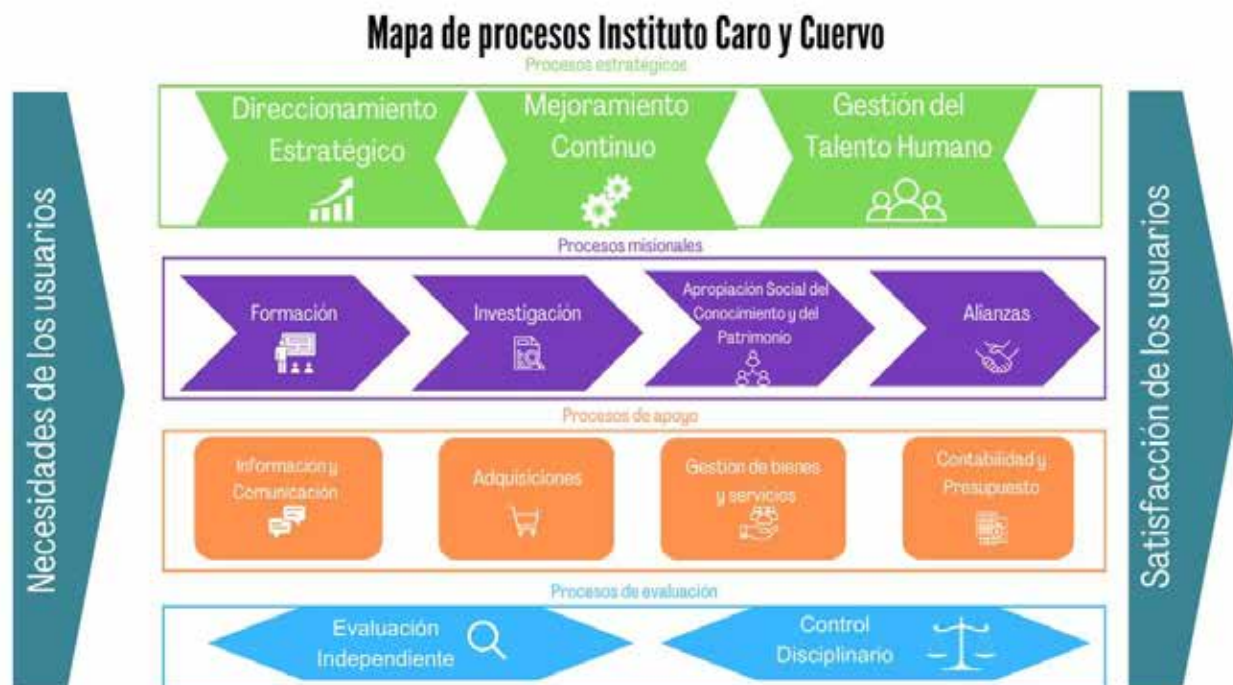
- *Procesos Estratégicos:* Estos procesos se ubican en la cúspide de la estructura organizativa, ya que están estrechamente vinculados con el direccionamiento estratégico de la institución, aquí se engloban actividades relacionadas con la definición de metas y objetivos a largo plazo, así como la búsqueda constante de la mejora continua y la gestión del talento humano. Estos aspectos son cruciales para asegurar que el ICC esté alineado con su visión y misión institucional.
- *Procesos Misionales:* Los procesos misionales representan el corazón de la institución, ya que están directamente relacionados con las actividades académicas y de investigación que el ICC realiza, esto incluye la formación de estudiantes, la investigación en diversos campos, la apropiación social del conocimiento y del patrimonio, y la creación de alianzas estratégicas con otras organizaciones. Estos

procesos no solo son esenciales para el cumplimiento de la misión del ICC, sino que también generan una gran cantidad de información que es fundamental para usuarios internos y externos.

- *Procesos de Apoyo:* Los procesos de apoyo son aquellos que brindan soporte y recursos para que los procesos estratégicos y misionales se desarrollen de manera eficiente, esto incluye la gestión de información y comunicación, la adquisición de recursos necesarios, la administración de bienes y servicios, así como la contabilidad y el manejo financiero. Estos procesos garantizan que la institución disponga de los recursos y la infraestructura necesarios para llevar a cabo sus actividades.
- *Procesos de Evaluación:* La evaluación es una parte fundamental de la gestión del ICC, estos procesos se encargan de llevar a cabo una evaluación independiente y un control disciplinario. Ambos procesos contribuyen a mantener altos estándares de calidad y cumplimiento normativo en el ICC.

**Figura 6**

*Mapa de procesos ICC*



*Fuente:* Adaptado del Sistema Integrado de Gestión del (Instituto Caro y Cuervo, 2023)

<https://sig.caroycuervo.gov.co/DocumentosSIG/DocumentosInteres/Mapa-procesos-ICC.png>

Una vez que identificado el mapa de procesos, se procede a llevar a cabo un análisis de los procesos misionales que componen la entidad, este análisis no se limita únicamente a una evaluación interna, sino que se lleva a cabo comparando la información del ICC con otras universidades de referencia, el objetivo es identificar áreas de mejora y oportunidades para optimizar los procesos.

**Tabla 10***Análisis comparativo mapa de procesos ICC*

<b>Proceso</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Comparativo ESAP</b>	<b>Comparativo UNAL</b>	<b>Comparativo Min Educación</b>	<b>Análisis para ICC</b>
<b>Formación</b>	Formar estudiantes en los aspectos lingüísticos y literarios del patrimonio cultural inmaterial Mediante el ofrecimiento de cinco programas de posgrado	Proceso de formación que tiene como alcance: Establecer las actividades requeridas para llevar a cabo la gestión académica	Proceso de formación	No se evidencia como misional	Se recomienda incorporar la educación continua como un componente integral de las actividades clave de este proceso, esto fortalecerá su alcance y contribuirá al desarrollo continuo de la entidad.
<b>Investigación</b>	Generar y organizar sistemáticamente los distintos productos de investigación sobre los aspectos lingüísticos y literarios del Patrimonio Cultural Inmaterial	Proceso de investigación que tiene como alcance: Generar conocimiento aplicado que conduzcan a la producción, divulgación y visibilización de actividades de desarrollo tecnológico e innovación, de apropiación social de conocimiento y aquellas relacionadas con la formación de recurso humano	Proceso de investigación y creación artística	No se evidencia como misional	Se sugiere incluir actividades relacionadas con la gestión bibliotecaria en las actividades clave de este proceso, esto mejorará la administración de los recursos bibliográficos y facilitará un acceso más eficiente a la información investigativa de la entidad.

Proceso	Objetivo	Comparativo ESAP	Comparativo UNAL	Comparativo Min Educación	Análisis para ICC
<b>Apropiación social del conocimiento y del patrimonio</b>	Concebir productos y diseñar actividades que divulguen la producción de conocimiento interno y/o externo por medio de la gestión integrada de los museos y de la editorial	No se evidencia como proceso misional	No se evidencia como proceso misional	No se evidencia como misional  Min Educación muestra como eje principal de todo el mapa; la gestión del conocimiento y la innovación.	Se recomienda considerar la eliminación de las actividades relacionadas con comunicaciones en las actividades clave de este proceso, dado que estas pueden ser gestionadas de manera más efectiva y articulada en el proceso de información y comunicación.
<b>Alianzas</b>	Establecer relaciones interinstitucionales estratégicas para la realización de actividades de formación, investigación y apropiación social de conocimiento	No se evidencia como proceso misional	No se evidencia como proceso misional	No se evidencia como misional	Se identificó que el alcance actual de este proceso no se alinea adecuadamente con las actividades misionales de la entidad, en vista de esto, se sugiere que este proceso sea reconsiderado y reubicado como un proceso estratégico, esto permitirá una alineación más efectiva de su propósito y funciones.

*Nota. Fuente: Autoría Propia.*

De acuerdo con el análisis realizado a la anterior tabla, surge una recomendación de suma relevancia: considerar la reubicación del proceso de alianzas como un proceso estratégico, esta sugerencia se fundamenta en las acciones cruciales que la institución debe emprender en relación con la articulación de esfuerzos con entidades tanto nacionales como internacionales, el propósito principal de esta reubicación es mejorar la visibilidad de las actividades que lleva a cabo el ICC y, al mismo tiempo, lograr un impacto significativo tanto en las regiones donde opera como en otros países.

### **Procedimientos ICC**

Se refieren a documentos esenciales que establecen un método específico para identificar y gestionar las actividades, detallando las operaciones secuenciales y asignando responsables para su ejecución, estos documentos desempeñan un papel fundamental al proporcionar una comprensión clara de los pasos y los objetivos necesarios para completar tareas específicas.

En la actualidad, el ICC administra cuatro procesos misionales; sin embargo, se observa una documentación mínima y escasa actualizada de acuerdo con los nuevos lineamientos establecidos a partir de la vigencia 2021:

- Formación:
  - ✓ FOR-P-1 Programas de posgrado
  - ✓ FOR-P-2 Obtención y/o renovación de Registro Calificado
- Investigación:
  - ✓ INV-P-1 Gestión de la investigación
- Apropriación Social del Conocimiento y del Patrimonio:

- Alianzas:
  - ✓ ALI-P-1 Asesoría en el establecimiento de las relaciones interinstitucionales

Con base en lo anterior, se ha elaborado la siguiente lista de verificación y sistema de puntuación para evaluar la claridad y actualización de los documentos misionales disponibles en el SIG del ICC, la puntuación se asigna sumando 1 si la respuesta es "sí" o manteniendo un 0 si la respuesta es "no".

**Tabla 11***Lista de chequeo – Procedimientos misionales*

<b>Proceso</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Actualizado</b>	<b>Objetivo Claro</b>	<b>Claro Alcance y Articulación de Actividades por Área</b>	<b>Descripción Clara</b>	<b>Responsables Pertinentes</b>	<b>Diagrama de Flujo</b>	<b>Total</b>
<b>Formación</b>	FOR-P-1 Programas de posgrado	1	1	1	1	1	1	5
	FOR-P-2 Obtención y/o renovación de Registro Calificado	1	1	1	1	1	1	5
<b>Investigación</b>	INV-P-1 Gestión de la Investigación	1	1	1	1	1	1	5
<b>Apropiación Social del Conocimiento y del Patrimonio</b>	Sin actualizar	0	0	0	0	0	0	0
<b>Alianzas</b>	ALI-P-1 Asesoría en el establecimiento de las relaciones interinstitucionales	1	1	1	1	1	1	5

*Nota. Fuente: Autoría Propia.*

Es motivo de preocupación para el desarrollo de esta investigación la falta de actualización de los procedimientos en el proceso de Apropiación Social del Conocimiento y del Patrimonio, no obstante, se ha realizado un análisis de los documentos internos de gestión que fueron registrados antes de la vigencia del año 2021, esto ha permitido identificar un cierto porcentaje de avance con respecto a lo que aún falta por actualizar. Es importante destacar que este porcentaje no refleja la cantidad de documentos faltantes por crear en cada uno de los respectivos procesos.

En la versión desactualizada de los documentos se encuentran los siguientes:

Formación:

- FOR-PD-04 Movilidad estudiantil y docente
- PD-SAB-02 Formación de extensión
- PD-SAB-03 Trámites y servicios
- PD-SAB-04 Contratación y evaluación docente
- PD-SAB-05 Reporte de información a entidades de control
- PD-SAB-06 Atención al usuario
- PD-SAB-07 Asistencia a eventos académicos
- FOR-PD-02 Selección, vinculación y evaluación docente

Apropiación social del conocimiento y del patrimonio:

- MUS-PD-01 Conservación de colecciones
- MUS-PD-02 Registro de colecciones
- MUS-PD-03 Elaboración y ejecución de planes educativos y culturales
- MUS-PD-04 Museografía
- MUS-PD-05 Investigación y curaduría de colecciones
- EDI-PD-01 Recepción de manuscritos
- EDI-PD-02 Prerensa

## Investigación

- PD-BBT-01 Adquisición de material bibliográfico
- PD-BBT-02 Préstamo de material bibliográfico
- PD-BBT-03 Inventario de material bibliográfico
- PD-BBT-04 Procesamiento técnico de material bibliográfico

**Tabla 12**

*Porcentaje de actualización de listado maestro de documentos*

<b>Tipo de Proceso</b>	<b>Proceso</b>	<b>% Avance de Documentos Actualizados</b>
	Formación	20%
	Investigación	20%
Misional	Apropiación social del conocimiento y del patrimonio	0%
	Alianzas	100%

*Nota.* Fuente: Autoría Propia.

Esta falta de actualización representa un desafío significativo en el marco de esta investigación y subraya la necesidad de abordar la revisión y actualización de los procedimientos de manera integral en la entidad. Es importante destacar que el análisis comparativo realizado en la entidad, utilizando el listado maestro de documentos con fecha anterior a la vigencia 2021, ha arrojado resultados que van más allá de una problemática específica en los procesos misionales, en realidad, la falta de actualización de la documentación del Sistema de Información de Gestión (SIG) se extiende a todos los procesos institucionales.

Este hallazgo revela una preocupación más amplia en cuanto a la gestión documental en el ICC, no se trata solo de un problema aislado en un área particular, sino de un desafío que afecta a toda la organización, la ausencia de actualización de manuales, reglamentos, procedimientos, guías, instructivos y formatos es un tema que debe abordarse de manera integral para garantizar la eficiencia y eficacia de los procesos en el ICC. La revisión y actualización de la documentación en todos los niveles y áreas de la institución se convierte en una tarea esencial para mejorar la calidad de la gestión y la prestación de servicios. Esto no solo impacta en la eficiencia interna, sino que también tiene implicaciones en la percepción de la institución por parte de sus usuarios y en su capacidad para cumplir con sus objetivos misionales y estratégicos. Por lo tanto, es fundamental abordar esta situación de manera proactiva y planificada.

**Tabla 13**

*Porcentaje de actualización correspondiente a los procesos del ICC*

<b>Proceso</b>	<b>No. de Documentos</b>	<b>No. Documentos Actualizados</b>	<b>Porcentaje de Avance por Tipo de Proceso</b>
Apoyo	112	20	18%
Estratégico	96	29	30%
Misional	63	32	51%
Evaluación	15	7	47%

*Nota. Fuente: Autoría Propia.*

El análisis de la tabla anterior revela el estado de actualización de los documentos en el ICC, con resultados que demuestran la necesidad de un esfuerzo significativo en esta actividad. La situación es más crítica en el proceso de apoyo, donde solo se ha logrado un 18% de actualización, le sigue el proceso estratégico con un 30%, luego el proceso de evaluación con un

47%, y finalmente, los procesos misionales muestran un avance del 51% en la actualización de sus documentos. Aunque se ha observado un aumento en la actividad de actualización de documentos, es evidente que el ICC tiene un largo camino por recorrer para lograr una mayor integralidad y un avance adecuado en su proceso de rediseño institucional, para llevar a cabo sus actividades de manera efectiva, es esencial contar con documentación actualizada que proporcione pautas claras sobre cómo llevar a cabo las funciones en cada una de las áreas.

### **Mapas de Riesgos**

Este instrumento desempeña un papel crucial al identificar los riesgos tanto operativos como relacionados con el fraude y la corrupción en cada uno de los procesos de la entidad. A través de estas matrices de riesgos, se puede evaluar el impacto potencial que la materialización de un riesgo podría tener en la entidad, además, estas matrices incorporan controles documentados y planes de reducción que son implementados por los diversos procesos para disminuir la probabilidad de que un riesgo se materialice. A continuación, se llevará a cabo un análisis de los riesgos en los cuales la falta de gestión del conocimiento o la necesidad de un sistema de información adecuado pueden ser considerados como causas subyacentes:

### ***Matriz de Riesgos de Fraude y Corrupción***

Se han identificado riesgos relacionados con sistemas de información en los procesos de direccionamiento estratégico (proceso estratégico) y los procesos de información y comunicación y adquisiciones (procesos de apoyo). Aunque cabe recalcar que se identifican 6 riesgos en procesos misionales solo uno documentó un riesgo atado a la gestión del conocimiento y sistemas de información.

**Tabla 14**

*Cuadro de resumen Matriz de riesgos de fraude y corrupción*

<b>Proceso</b>	<b>Descripción del Riesgo</b>	<b>Subcausas</b>
<b>Formación</b>	1. Posibilidad de recibir dádivas para ajustar notas de estudiantes por parte del docente omitiendo la evaluación objetiva	Sistemas de información inadecuados o insuficientes
	2. Posibilidad de tomar decisiones institucionales utilizando recursos públicos para beneficio propio o de un tercero definiendo objetivos y lineamientos inadecuados para la entidad	Sistemas de información inadecuados o insuficientes
<b>Direccionamiento Estratégico</b>	3. Posibilidad de omitir o efectuar acciones en proceso judiciales o administrativos afectando intereses	

Proceso	Descripción del Riesgo	Subcausas
	de la entidad para beneficio propio o de un tercero realizando acciones inadecuadas para la defensa de la entidad	
<b>Información y Comunicación</b>	4. Posibilidad de comunicar de manera errónea ocultando u omitiendo información veraz a nombre propio o de un tercero retardando o eliminando información, impidiendo mostrar la realidad institucional a los públicos de interés internos y externos	Insuficientes herramientas para la validación de la información y falta de controles en los préstamos documentales que podría generar pérdida de información relevante para el ICC
<b>Adquisiciones</b>	5. Posibilidad de direccionar un proceso contractual utilizando información privilegiada para beneficio propio o de terceros con el fin de adjudicar las adquisiciones a proponentes específicos	Falta de controles en el acceso a la información contractual, conociendo previamente la información y suministrando información a un proponente específico

*Nota. Fuente: Autoría Propia.*

De los 17 riesgos documentados en la matriz, se han identificado 5 riesgos en los cuales una de las subcausas fundamentales corresponde a sistemas de información inadecuados o

insuficientes. Este hallazgo es significativo y señala que la entidad se encuentra en una situación de alto riesgo en términos de la materialización de fraudes y actos de corrupción, los procesos donde se ha evidenciado esta relación entre los riesgos y la falta de sistemas de información adecuados son los siguientes:

- *Proceso de Formación:* En este proceso, la falta de sistemas de información adecuados puede afectar tanto a estudiantes como a docentes, lo que representa un riesgo significativo para la calidad de la educación.
- *Proceso Estratégico:* La carencia de sistemas de información adecuados en este proceso puede comprometer la toma de decisiones estratégicas de la entidad, lo que a su vez puede afectar su dirección y visión a largo plazo.
- *Proceso de Comunicaciones:* La insuficiencia de sistemas de información en este proceso puede tener un impacto negativo en la difusión y divulgación de información tanto interna como externamente, lo que podría generar malentendidos o falta de transparencia.
- *Proceso Precontractual:* La falta de sistemas de información adecuados en este proceso puede aumentar los riesgos asociados a las actividades de contratación, lo que podría dar lugar a prácticas inadecuadas o actos de corrupción en esta etapa crucial de la gestión pública.

### *Matriz de Riesgos Operativos*

En cuanto a la matriz de riesgos operativos, existen 5 riesgos asociados a los sistemas de información y un riesgo directamente ligado a un proceso misional que afecta reputacionalmente a la entidad:

**Tabla 15**

*Cuadro de resumen Matriz de riesgos operativos*

<b>Proceso</b>	<b>Subcausas</b>	<b>Riesgo</b>
<b>Investigación</b>	Falta de un servidor gestor de la información que permita en tiempo real ingresar, consultar y reportar datos históricos y actuales de los proyectos investigativos; útil para realizar consultas internas y externas	1. Posibilidad de afectación reputacional por productos de investigación (artículo, libro, capítulo de libro, desarrollo, corpus) de los proyectos que no se entreguen a satisfacción debido a falta de cumplimiento y seguimiento en los lineamientos establecidos en el proceso investigativo
<b>Direccionamiento Estratégico</b>	Seguimiento inadecuado a la actualización anual del sistema de información institucional.	2. Posibilidad de afectación reputacional por la pérdida de la renovación de las condiciones de calidad institucional debido a la falta de implementación del plan institucional de autoevaluación durante la vigencia de la certificación

Proceso	Subcausas	Riesgo
<b>Gestión del Talento Humano</b>	Software inestable para la adecuada liquidación de la nómina	3. Posibilidad de afectación económica por liquidación errónea del valor mensual de los salarios de los funcionarios de planta debido a desconocimiento de normatividad o fallas en el software de nómina
<b>Información y Comunicación</b>	Socialización y divulgación ineficaz de los lineamientos para la utilización del sistema de información de PQRSDF	4. Posibilidad de afectación reputacional por inoportunidad en la respuesta a las solicitudes presentadas por la ciudadanía debido a debido a la adaptación del aplicativo de PQRSDF al interior de los procesos
<b>Evaluación Independiente</b>	Falta de un sistema de información institucional	5. Posibilidad de afectación reputacional por emitir conclusiones erróneas en los informes debido a falta de verificación y revisión de evidencias, criterios o datos; o inobservancia de la normativa vigente

*Nota. Fuente: Autoría Propia.*

A partir de la tabla anterior, se puede identificar que el proceso de investigación enfrenta un riesgo directo debido a la falta de un sistema de información capaz de proporcionar datos coherentes y oportunos, adaptados a las necesidades de cada individuo involucrado en el proceso, esto puede llevar a la entrega de un producto que no cumple con los estándares de calidad requeridos para un trabajo de posgrado. Además, se han identificado riesgos operativos relacionados con los sistemas de información en varios procesos:

- *Direccionamiento Estratégico:* Existe el riesgo de perder la renovación de las condiciones de calidad institucional debido a la falta de un sistema de información que respalde adecuadamente este proceso, esto podría afectar la planificación estratégica y el cumplimiento de los objetivos institucionales.
- *Gestión del Talento Humano:* La liquidación errónea de los salarios de los servidores públicos es un riesgo operativo que está vinculado a problemas en los sistemas de información, esto podría tener implicaciones legales y afectar la moral y la satisfacción de los empleados.
- *Información y Comunicación:* La inoportunidad en la respuesta a las solicitudes presentadas por la ciudadanía es otro riesgo identificado, un sistema de información que no esté plenamente acogido podría retrasar la atención de las solicitudes y generar insatisfacción entre el público de valor.
- *Evaluación Independiente:* El riesgo de emitir conclusiones erróneas en los informes de evaluación independiente está relacionado con la falta de datos precisos y fiables proporcionados por las dependencias, esto podría comprometer la credibilidad de los informes y la capacidad de la entidad para tomar decisiones basadas en evidencia.

Tras llevar a cabo un diagnóstico del funcionamiento de los procesos misionales del ICC que abarcó diversos aspectos, procesos y procedimientos, además de revisar detenidamente la documentación institucional y la identificación de riesgos, se han destacado varios aspectos relevantes en relación con el ICC. Uno de los hallazgos más sobresalientes se refiere a la notoria falta de actualización de la documentación institucional, este problema afecta a los procesos misionales de la entidad, donde manuales, reglamentos, procedimientos y otros documentos

esenciales para su funcionamiento eficiente no han sido revisados ni adaptados de acuerdo con los nuevos lineamientos vigentes desde el año 2021; esta carencia de documentación actualizada representa una preocupación significativa, ya que impacta negativamente en la gestión del conocimiento y puede afectar la calidad de la formación, la investigación y la apropiación social del conocimiento y el patrimonio que promueve la entidad. Otro punto crítico identificado es la insuficiencia de sistemas de información adecuados y eficientes, lo cual se ha convertido en una fuente importante de riesgos en varios procesos institucionales, afectando la toma de decisiones, la eficiencia operativa y la satisfacción tanto de los empleados como de los ciudadanos que interactúan con la entidad.

Es fundamental destacar que el ICC se encuentra ante desafíos significativos en términos de gestión de la información y procesos, sin embargo, esta evaluación crítica también representa una valiosa oportunidad para la mejora y la transformación de la entidad, el ICC podrá utilizar estas conclusiones como punto de partida para trazar un camino hacia la modernización, la eficiencia y la eficacia en sus operaciones, este proceso de mejora contribuirá al cumplimiento de su misión y visión.

## **Evaluación de los Sistemas de Información Misionales del ICC**

En el ICC, existen varios sistemas de información que han sido útiles para la toma de decisiones dentro de cada grupo y equipo, y para demostrar resultados en la gestión de información, sin embargo, se hace evidente que estos sistemas no operan de manera sinérgica entre sí, además, se observa una disparidad en la procedencia de estos sistemas, ya que algunos son desarrollos propios de la entidad, mientras que otros son de origen externo; esta diversidad de sistemas ha generado dificultades en la alineación de los parámetros de medición de indicadores, lo que limita la capacidad de la entidad para obtener una visión holística y coherente de su funcionamiento.

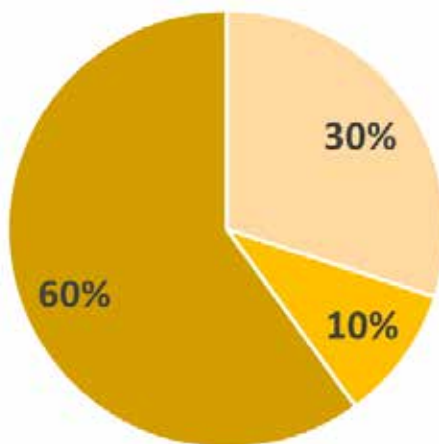
Conforme se identificó en el marco metodológico, el ICC ha facilitado dos encuestas como parte integral de esta investigación, con el propósito central de identificar las variables de relevancia que respalden la formulación de una política de gestión del conocimiento efectiva. Estas encuestas fueron cuidadosamente diseñadas con el fin de arrojar luz sobre las estrategias que pueden ser implementadas para gestionar el conocimiento de manera más efectiva y, al mismo tiempo, para desarrollar estrategias que garanticen la preservación de los aspectos lingüísticos y literarios inherentes al patrimonio cultural inmaterial de Colombia. Es imperativo destacar nuevamente que este enfoque en la gestión del conocimiento es esencial para garantizar que la entidad pueda cumplir con su misión y visión proyectada.

En esta etapa de análisis, se procederá a examinar la información recolectada a partir de las encuestas, centrándonos particularmente en el tema de sistemas de información, este análisis

proporcionará información valiosa sobre la situación actual de los sistemas de información dentro del ICC.

### Figura 7

*¿Por qué es importante para su equipo y la entidad la gestión del conocimiento?*



*Fuente:* Autoría Propia.

La figura revela las siguientes respuestas con respecto a la importancia de la gestión del conocimiento para el equipo y la entidad:

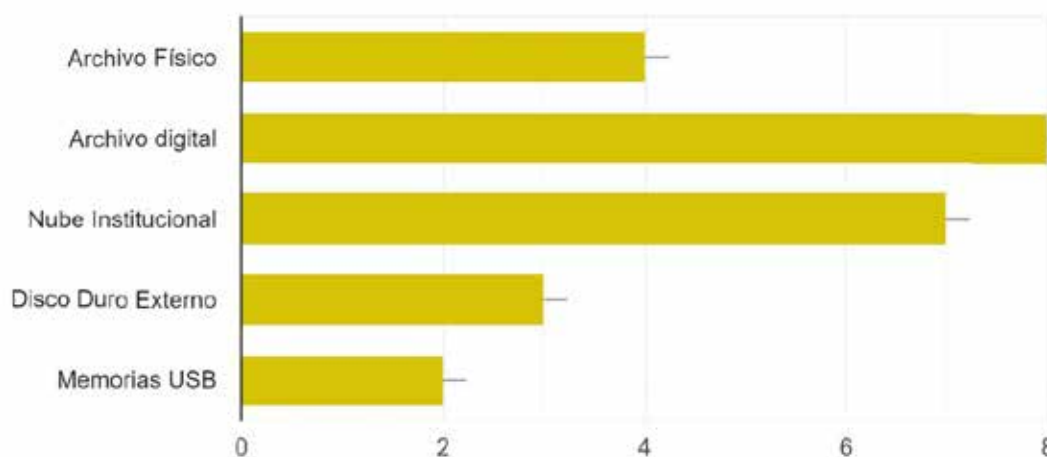
- El 60% de las respuestas enfatiza la relevancia de la gestión del conocimiento porque a través de la tecnología se logra proporcionar transparencia y facilidad en el acceso a la información.
- El 30% señala que la gestión del conocimiento es importante debido a su capacidad para crear nuevas herramientas de trabajo, como procedimientos, formatos y métodos de acción, que mejoran la ejecución de las tareas laborales.

- Un 10% destaca que la gestión del conocimiento facilita un trabajo más fluido y eficiente en colaboración con diferentes áreas.
- Sin embargo, ninguno de los encuestados marcó la respuesta que indicaba que la gestión del conocimiento es relevante para proteger el conocimiento adquirido por las personas con experiencia.

Estas respuestas sugieren que el equipo y la entidad valoran la transparencia y la accesibilidad de la información a través de la tecnología como un aspecto clave de la gestión del conocimiento, sin embargo, es importante notar la falta de participación en la priorización de acciones relacionadas con la preservación del conocimiento tácito de las personas con experiencia en la institución, este hallazgo resalta un área de oportunidad para fortalecer la gestión del conocimiento en la entidad, especialmente en la retención y transferencia de conocimientos críticos.

### Figura 8

*¿Qué herramientas usan en su área para la conservación, organización, clasificación y archivo de la información y el conocimiento que se produce en su área?*



*Fuente:* Autoría Propia.

La figura busca identificar las herramientas utilizadas en el área para la conservación, organización, clasificación y archivo de la información y el conocimiento crítico para el funcionamiento de la entidad. Los resultados de esta pregunta revelan varios aspectos significativos:

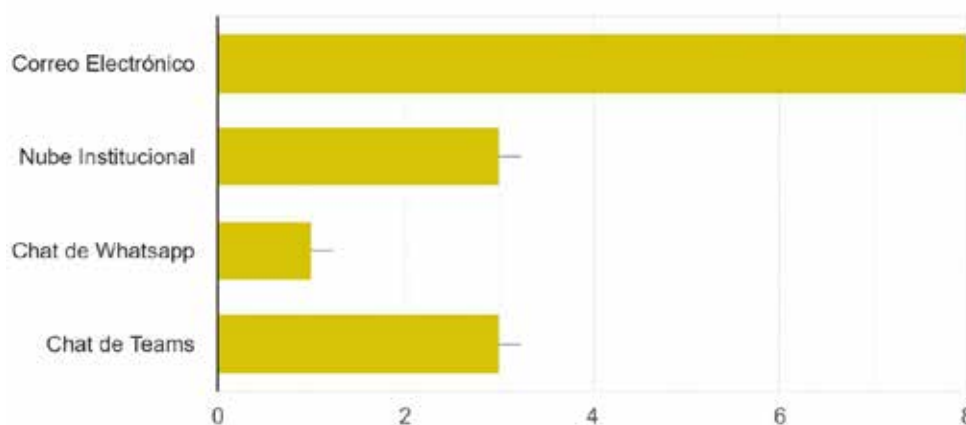
- Se destaca que el archivo digital es la herramienta más utilizada, lo que sugiere una tendencia hacia la gestión de documentos de forma electrónica, sin embargo, surge una preocupación ya que no toda la información se encuentra respaldada en la nube institucional, esta falta de respaldo podría representar un riesgo significativo en caso de incidentes tecnológicos que podrían resultar en la pérdida de documentación valiosa. Igualmente, las Tablas de Retención Documental (TRD) aprobadas por el Archivo General de la Nación (AGN) en el 2019 no incluyen una clasificación para el archivo digital, esta observación resalta la necesidad de mejorar y expandir las políticas y directrices de gestión documental para abarcar adecuadamente el archivo digital y promover prácticas más seguras y efectivas.
- Con relación al almacenamiento de información en dispositivos como discos duros externos o memorias USB, se evidencia un riesgo potencialmente alto, la pérdida o extravío de estos dispositivos podría dar lugar a la pérdida irreversible de información crítica, esto subraya la importancia de implementar prácticas de respaldo y almacenamiento seguro para mitigar estos riesgos.

En resumen, la figura resalta la necesidad de fortalecer las prácticas de gestión de información y conocimiento en el ICC, esto incluye la implementación de políticas más sólidas para el archivo digital, la promoción de la nube institucional como un recurso seguro de

almacenamiento y la adopción de prácticas de respaldo eficaces para garantizar la integridad de la información crítica de la entidad, además, se plantea la posibilidad de avanzar hacia una estrategia de "cero papel", alineándose con las políticas de austeridad del gobierno.

### Figura 9

*¿Qué herramientas de TIC utilizan para diligenciar reportes para su área o para otras áreas de la entidad, que permitan consultar esos datos para tomar acciones?*



*Fuente:* Autoría Propia.

La figura aborda la cuestión de las herramientas de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) utilizadas para la diligencia de reportes en el ICC, tanto para su área específica como para otras áreas de la entidad, con el objetivo de consultar datos que respalden la toma de decisiones. Esta pregunta arroja luz sobre aspectos críticos que se relacionan con los problemas identificados en el árbol de problemas de la investigación.

- En primer lugar, se observa que el correo electrónico es una herramienta comúnmente utilizada para la generación y envío de reportes, sin embargo, este enfoque implica un proceso manual que puede ser propenso a errores, como transcripciones incorrectas o

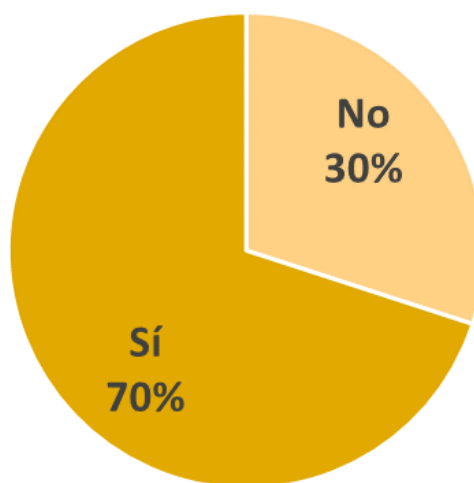
la omisión de datos importantes, esta ineficiencia puede ser costosa en términos de tiempo y recursos.

- La adopción de una herramienta de nube institucional representa un avance hacia una gestión más eficiente de los reportes y los datos, sin embargo, también se identifica un riesgo potencial en esta metodología debido a la falta de control o restricciones adecuadas en la herramienta de nube podría llevar a la modificación no autorizada de reportes, lo que podría resultar en la pérdida o alteración de datos críticos.

En resumen, la figura resalta la necesidad de mejorar los procesos de generación y consulta de reportes en el ICC, esto incluye la implementación de herramientas TIC más avanzadas y seguras que puedan automatizar y simplificar estas tareas, minimizando el riesgo de errores humanos y garantizando la integridad de los datos, igualmente, la gestión adecuada de las herramientas de nube también es esencial para prevenir la alteración no autorizada de información importante.

### Figura 10

*¿Considera que la entidad cuenta con un sistema de información?*



*Fuente:* Autoría Propia.

En la figura, se exploró la percepción de los servidores públicos y colaboradores del ICC sobre la existencia de un sistema de información en la entidad. Los resultados de esta pregunta revelan que el 70% de la muestra de los encuestados afirma que la entidad cuenta con un sistema de información, esta percepción positiva puede interpretarse como un indicio de que existe un reconocimiento generalizado dentro de la entidad sobre la presencia de algún tipo de sistema de información. Este resultado es relevante ya que muestra que la mayoría de los encuestados están al tanto de la existencia de un sistema de información en el ICC, sin embargo, es importante tener en cuenta que esta percepción podría variar según la comprensión individual de lo que constituye un sistema de información, por lo tanto, en futuros análisis, podría ser útil profundizar en la comprensión de lo que los encuestados consideran un "sistema de información" y cómo perciben su utilidad y eficacia en el contexto de su trabajo en la entidad.

### Figura 11

*¿Le gustaría que la entidad implementara una herramienta tecnológica para la salvaguarda de estos conocimientos?*

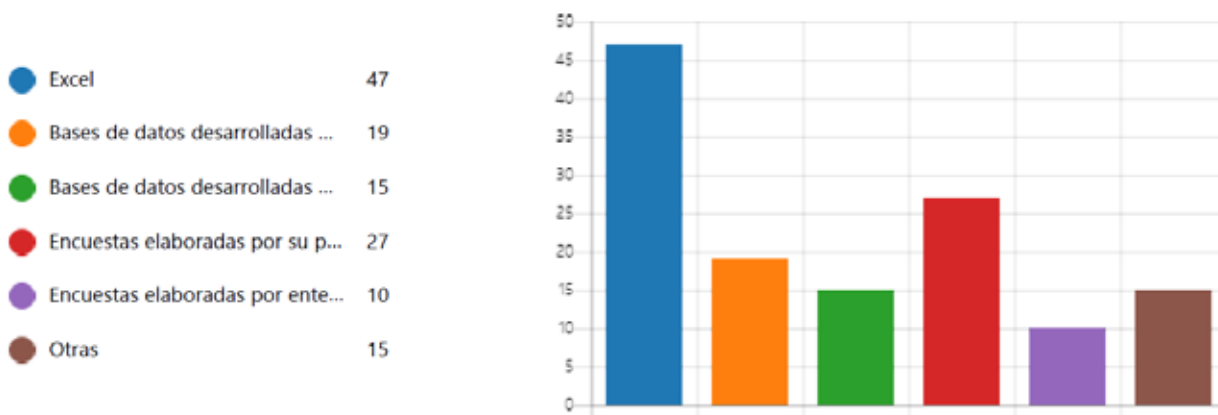


*Fuente:* Autoría Propia.

En la figura, se planteó la pregunta sobre si a los servidores públicos y colaboradores del ICC les gustaría que la entidad implementara una herramienta tecnológica para la salvaguardia de conocimientos, a través de esta pregunta, se buscaba evaluar la disposición y el interés de los empleados en adoptar tecnologías que faciliten la gestión y preservación del conocimiento dentro de la entidad. Los resultados de esta pregunta revelan un interés positivo por parte de la mayoría de los encuestados en la implementación de una herramienta tecnológica sugiriendo que existe un reconocimiento de la importancia de contar con soluciones tecnológicas que puedan contribuir a la gestión efectiva del conocimiento y a la mitigación de riesgos asociados a la pérdida de información.

**Figura 12**

*¿Qué herramientas ha utilizado para hacer análisis de información?*



*Fuente:* Autoría Propia.

En los resultados se presenta la siguiente información:

**Tabla 16**

*¿Qué herramientas ha utilizado para hacer análisis de información?*

<b>Número de Servidores Públicos</b>	<b>Respuesta</b>
47	Excel
27	Encuestas elaboradas por su propio equipo
19	Bases de datos desarrolladas por el ICC
15	Bases de datos desarrolladas por entes externos al ICC
15	Otras
10	Encuestas elaboradas por entes externos al ICC

*Nota. Fuente: Autoría Propia.*

Los resultados revelan que la herramienta más comúnmente utilizada para el análisis de información dentro de la entidad es Microsoft Excel, con un total de 47 respuestas. Esto sugiere que el personal del ICC confía en gran medida en esta herramienta de hoja de cálculo para llevar a cabo sus tareas de análisis de datos. Además de Excel, se observa que las encuestas elaboradas por los propios equipos de trabajo son una fuente frecuente de análisis, con 27 respuestas, esto podría indicar que se realizan esfuerzos internos para recopilar información relevante y que los equipos de trabajo confían en sus propias encuestas como fuente de datos para el análisis. En tercer lugar, se mencionan las bases de datos desarrolladas por el ICC, con 19 respuestas, lo que indica que la entidad ha invertido en la creación de sistemas de gestión de datos internos, sin embargo, también se mencionan bases de datos desarrolladas por entidades externas al ICC, lo

que podría señalar una dependencia de fuentes externas para la obtención de datos. En última instancia, se mencionan otras herramientas no especificadas en 15 respuestas, lo que podría incluir una variedad de métodos y herramientas utilizadas por diferentes grupos o equipos en la entidad. Estos resultados proporcionan una visión general de las prácticas de análisis de información en el ICC, si bien Excel y las encuestas internas son herramientas comunes, también se destaca la presencia de bases de datos internas y fuentes externas de datos, sugiriendo una diversidad de enfoques en la gestión y análisis de información dentro de la entidad.

A partir de los datos obtenidos en las encuestas realizadas, se procede a realizar un mapeo de los sistemas de información que se han identificado en la entidad, centrándonos específicamente en los procesos misionales. Este análisis permitirá visualizar la infraestructura de sistemas de información actual y destacar las áreas donde se pueden realizar mejoras significativas.

### **Sistemas de Información Proceso de Formación**

- *Academusoft*: Se trata de una herramienta tecnológica desarrollada y gestionada por el ICC con el propósito de administrar eficientemente los aspectos relacionados con la gestión estudiantil. A través de este sistema, se supervisan procesos cruciales como la matriculación, la entrega de calificaciones, la evaluación docente, la expedición de certificados y la realización de ceremonias de graduación, estos procedimientos se ajustan rigurosamente al calendario académico aprobado para cada año académico. Dentro de la entidad, Academusoft

cumple un rol fundamental al proporcionar información detallada sobre los estudiantes matriculados, aquellos que han abandonado sus estudios y los que han completado sus programas académicos, además, este sistema permite la caracterización de la población estudiantil mediante variables como ubicación geográfica, edad, género, entre otras; esta caracterización facilita la rendición de cuentas a la ciudadanía. En términos de los estándares establecidos en la ISO/IEC 25024, se considera que Academusoft cumple con los requisitos de exactitud, consistencia, credibilidad, actualización y precisión. Sin embargo, se reconoce que no se trata de un sistema completo en todos los casos, ya que cierta información puede no ser obligatoria, además, se destaca que el sistema no cuenta con una guía de uso sistemático para usuarios externos, ya que se trata de un desarrollo interno de la entidad, este aspecto puede dificultar la comprensión y el aprovechamiento completo de sus capacidades por parte de usuarios que no están familiarizados con su funcionamiento interno.

### **Sistemas de Información Proceso de Investigación**

El proceso de investigación en el ICC se divide en dos grupos misionales: el Grupo de Investigaciones Académicas y el Grupo de Biblioteca Especializada.

- *Excel: Investigaciones Académicas:* En el grupo se ha identificado una carencia de sistemas de información tecnológicos. Como se mencionó previamente en la matriz de riesgos de la entidad, se ha destacado la necesidad urgente de un sistema de información en este grupo, sin embargo, según la matriz de riesgos

operativos, se han implementado controles como el levantamiento de necesidades y requerimientos del grupo, lo que ha resultado en la creación de un documento en Excel para llevar a cabo un seguimiento manual, este archivo en línea permite una visión general de los proyectos de investigación aprobados, su grado de avance, los investigadores involucrados y finaliza con los productos resultantes de este proceso. En relación con los estándares de la ISO/IEC 25024, se considera que este documento en Excel presenta ciertas deficiencias, en particular, se identifica como una base de información inexacta, inconsistente, desactualizada e imprecisa debido a que los seguimientos de los proyectos se realizan manualmente, y solo una vez al trimestre, lo que dificulta un seguimiento en tiempo real, además, se señala como un archivo incompleto en algunos casos, ya que algunos investigadores no proporcionan la información requerida de manera oportuna. A pesar de estas deficiencias, al tratarse de un documento Excel, se considera creíble, conforme con las regulaciones vigentes y de fácil comprensión para cualquier lector.

- *Sistema Integrado de Gestión de Bibliotecas (SIGB)'' Koha*: es un software externo que consta de varios módulos diseñados para facilitar la gestión de la biblioteca, permitiendo el control de colecciones y la interacción con los usuarios. Esta plataforma web proporciona acceso autorizado a quienes cuenten con un usuario asignado. (BITECA, s.f.). En la entidad, este sistema se ha convertido en una herramienta esencial para la gestión de la biblioteca, ya que brinda la capacidad de controlar préstamos, identificar la ubicación y el estado de las publicaciones y usuarios, realizar catalogación, reservar libros y renovar

préstamos, uno de los aspectos más destacados es su capacidad para generar estadísticas y reportes que facilitan la visualización de la información de gestión. Desde la perspectiva de los estándares de la ISO/IEC 25024, se considera que este software es exacto, completo, consistente, creíble, conforme, preciso y fácilmente comprensible, este reconocimiento se basa en su origen como un producto diseñado por una empresa internacional con sede en Nueva Zelanda y su administración por parte de BITECA, una empresa especializada en la gestión de información y la implementación de software con innovaciones tecnológicas, sin embargo, a pesar de ser una herramienta esencial para el proceso, se ha identificado que, debido a problemas estructurales en las instalaciones del ICC, el sistema no está completamente actualizado debido a restricciones en su capacidad operativa; la Biblioteca trabaja incansablemente para actualizar la información de las publicaciones históricas que almacena la entidad, una tarea que llevará años a menos que se realice una reestructuración que brinde el apoyo necesario a esta dependencia.

- *EPrints*: Es un software externo estable en el cual se crean repositorios de acceso abierto que cumplen con el *Protocolo de iniciativa de archivos abiertos para la recolección de metadatos* principalmente enfocado a repositorios institucionales y revistas científicas, quiere decir orientado al sector académico (EPRINTS.ORG, s.f.). En el ICC, se contrata anualmente la prestación de servicios para el mantenimiento de la aplicación EPrints, la cual está diseñada para administrar la Biblioteca Digital o el repositorio institucional de la entidad, su principal objetivo es proporcionar acceso a las publicaciones en texto completo a través de una

plataforma web, lo que permite que estas investigaciones tengan visibilidad tanto a nivel nacional como internacional, además, EPrints facilita la difusión ágil del conocimiento y contribuye a la preservación de la documentación investigativa generada por la entidad. Desde la perspectiva de los estándares de la ISO/IEC 25024, se considera que este software cumple con una serie de cualidades clave, en particular, se destaca su precisión, completitud, consistencia, credibilidad, actualización y conformidad con los estándares vigentes, este reconocimiento se fundamenta en el hecho de que EPrints ha sido desarrollado por la Universidad Pública de Southampton en Inglaterra y se ha consolidado como la plataforma líder de repositorios digitales de código abierto en todo el mundo; durante más de 15 años, EPrints ha brindado servicios de repositorios estables e innovadores en el sector académico (EPRINTS.ORG, s.f.).

### **Sistemas de Información Proceso de Apropiación Social del Conocimiento y del Patrimonio**

El proceso de Apropiación Social del Conocimiento y del Patrimonio se compone de dos grupos misionales: el Grupo de Museos y el Grupo de Sello Editorial.

- *Colecciones Colombianas*: Es un software externo creado a partir de la aprobación de la Ley General de Cultura en 1997, en donde el Ministerio de Cultura a través de Museo Nacional *reglamentaría la sistematización y el control de los inventarios de las colecciones de todos los museos del país y desarrollaría programas permanentes de apoyo a la gestión de los museos*, a partir de lo anterior nace esta herramienta informática desarrollada para apoyar la gestión de

las colecciones de los museos del país. En el ICC, se implementó este software con el propósito de administrar y preservar de manera efectiva las colecciones, lo que incluye actividades como el registro, la identificación, la clasificación, la documentación, la catalogación, el seguimiento de estados de conservación (incluyendo diagnósticos, intervenciones, análisis, controles y novedades), así como la identificación de biografías, bibliografías, ingresos, préstamos, control de ubicaciones, movimientos internos y externos, y la organización de exposiciones itinerantes. Desde la perspectiva de los estándares de la ISO/IEC 25024, se concluye que el software "Colecciones Colombianas" cumple con varios criterios clave, se considera exacto, consistente, creíble, conforme, preciso y entendible, esto se debe a que fue diseñado en el marco de la Ley General de Cultura y se ha consolidado como líder en los tres niveles de gestión museográfica en las entidades colombianas:

- *Nivel 1. Registro:* Entidades en proceso de registro de su colección, que diligencian información básica
- *Nivel 2. Catalogación:* Entidades con una amplia capacidad de gestión en la documentación de su colección
- *Nivel 3. Gestión e investigación:* Entidades que cuentan con la capacidad total de asumir la documentación, investigación y conservación de la colección (Museo Nacional de Colombia, 2015)

No obstante, es importante señalar que, debido a los problemas estructurales del ICC, el sistema no está completamente actualizado ni completo en su capacidad operativa, por lo tanto, el equipo de museos enfrenta el desafío constante de

actualizar la información de los elementos históricos resguardados por la entidad, una tarea que requerirá varios años a menos que se realice una reestructuración que respalde eficazmente esta labor.

- *Sello Editorial e Imprenta Patriótica*: El Grupo de Sello Editorial e Imprenta Patriótica dentro del ICC enfrenta una carencia importante en términos de sistemas de información tecnológicos, esta dependencia carece de una herramienta adecuada para llevar a cabo un seguimiento eficiente de los proyectos aprobados por el Comité Editorial. El proceso editorial comienza cuando los proyectos de libros ingresan al Grupo de Sello Editorial para su proceso de pre prensa, que incluye la corrección de estilo y el diseño, posteriormente, se decide si la publicación será en formato físico o digital, en el caso de que sea una publicación física, se envía a la Imprenta Patriótica, donde se lleva a cabo todo el proceso de impresión en linotipia y se realizan los acabados finales para que el libro esté listo para su venta al público. Sin embargo, debido a la ausencia de un sistema de información tecnológico que permita gestionar y rastrear estos procesos de manera eficiente, no se cumplen con los estándares de la ISO/IEC 25024, la información se considera inexacta, incompleta, inconsistente, desactualizada, imprecisa y de difícil comprensión, además, la falta de procedimientos claros y documentados agrava la situación al no proporcionar una guía clara para llevar a cabo las actividades necesarias en este proceso editorial, esta carencia representa un desafío significativo que debe abordarse para mejorar la eficiencia y la calidad de la gestión editorial en la entidad.

- *Software House / WebSafi: Librería Yerbabuena:* El ICC utiliza el software aplicativo Sistema Administrativo y Financiero Integrado, conocido como WebSafi, desarrollado por Software House Ltda., una empresa colombiana que posee los derechos morales y patrimoniales de autor sobre este software. WebSafi ofrece una amplia gama de servicios, incluyendo soluciones a la medida, consultoría y desarrollos web y móviles; en la entidad, este software es utilizado por varias dependencias para gestionar diversas áreas de su funcionamiento, el Grupo de Talento Humano emplea el módulo de nómina, mientras que los grupos de Recursos Físicos y Sello Editorial utilizan el módulo de inventarios para el registro y control de sus inventarios, incluyendo las ventas de libros en la Librería Yerbabuena, además, el Grupo de Gestión Financiera hace uso del módulo de contabilidad, que se integra con nómina e inventarios, y permite llevar un registro preciso de los comprobantes de nómina y de los movimientos de los inventarios de materias primas, publicaciones, activos y de propiedad planta y equipo, necesarios para la preparación de los estados financieros. El Software WebSafi desempeña un papel fundamental al articular información tanto misional como administrativa en la entidad, en particular, en el contexto del desarrollo realizado para la Librería Yerbabuena, que forma parte del Sello Editorial, se utiliza este software para controlar la distribución de las publicaciones impresas del sello, gestionar el inventario de las publicaciones, llevar un registro de las ventas y administrar las bases de datos de los clientes; además, se está trabajando en un proyecto de *Carrito de ventas* para habilitar la venta de publicaciones de manera virtual. En términos de los estándares de la ISO/IEC 25024, se considera que el

software es consistente, creíble, conforme y preciso. Sin embargo, debido a que es un software diseñado a medida y no cuenta con un estándar específico para las entidades, se enfrenta a desafíos en términos de exactitud, completitud y actualidad ya que siempre existen nuevos requerimientos que surgen a medida que evoluciona la operación del ICC, y Software House, al no ser una empresa de gran tamaño, puede tener dificultades para proporcionar guías procedimentales claras en el sistema, lo que a veces dificulta la comprensión de los usuarios.

### **Sistemas de Información Proceso de Alianzas**

- *Alianzas:* En lo que respecta a los sistemas de información del equipo de Alianzas, se ha identificado una carencia significativa: la falta de un sistema tecnológico que permita llevar a cabo un seguimiento efectivo de sus actividades de gestión; este equipo tiene la responsabilidad clave de establecer relaciones estratégicas con instituciones, entidades y organizaciones tanto a nivel nacional como internacional, a través de la firma de convenios de asociación, cooperación o movilidad de estudiantes, docentes y funcionarios; estas alianzas desempeñan un papel fundamental en el cumplimiento de la misión institucional del ICC, así como en la generación de nuevas fuentes de recursos para fortalecer su posición en el ámbito educativo y cultural. La ausencia de una herramienta tecnológica adecuada para el seguimiento de estas actividades representa una limitación significativa afectando la eficiencia y eficacia de su gestión, lo que a su vez impacta la capacidad del ICC para aprovechar al máximo los beneficios de las

alianzas estratégicas. Dada la importancia estratégica de este proceso, se recomienda la revisión prioritaria de la implementación de un sistema de información que respalde y optimice la gestión de alianzas. Por lo anterior en este apartado no se cumplen con los estándares de la ISO/IEC 25024 ya que la información al no consolidarse en un sistema de información se considera inexacta, incompleta, inconsistente, desactualizada e imprecisa.

### **Evaluación Sistemas de Información Estándar ISO/IEC 2500**

Para llevar a cabo este estudio, es de suma importancia realizar una evaluación de los sistemas de información actualmente en uso en la entidad; el objetivo principal de esta evaluación es determinar el valor de la información contenida en cada uno de estos sistemas. Para lograrlo, utilizaremos como marco de referencia el estándar ISO/IEC 25000, también conocido como SQuaRE (System and Software Quality Requirements and Evaluation), este estándar internacional se compone de cinco divisiones distintas, y dentro de una de estas divisiones, la familia 2501n, se concentra en la evaluación de la calidad de productos de software.

Dentro de esta familia, encontramos estándares específicos que son esenciales para nuestro propósito, tales como el ISO/IEC 25040, que propone un modelo de evaluación; el ISO/IEC 25012, que define un modelo general de calidad de datos; y el ISO/IEC 25024, que establece métricas concretas para medir la calidad de datos. Estos estándares proporcionarán una base sólida para nuestra evaluación y nos permitirán analizar de manera precisa y rigurosa la

calidad de la información en los sistemas de información de la entidad (Peralta Ascue, Merma Aroni, Soto Carrion, & Jiménez Mendoza, 2022).

Esta metodología basada en estándares internacionales garantizará que nuestra evaluación sea objetiva, confiable y esté alineada con las mejores prácticas en la evaluación de la calidad de datos, de esta manera, podremos obtener resultados precisos y significativos que nos ayudarán a comprender y mejorar la calidad de la información en los sistemas de la entidad, lo que a su vez contribuirá a la toma de decisiones más informadas y eficaces.

**Tabla 17**

*Definiciones y variables de las características de calidad de datos seleccionadas*

<b>Característica</b>	<b>Definición</b>	<b>Variables</b>
<b>Exactitud V1</b>	La "exactitud de los datos" se refiere a cuán precisos y correctos son los datos en términos de representar el valor real de lo que intentan describir. Esto se relaciona tanto con la forma en que se presentan los datos (sintaxis) como con su significado (semántica) en un contexto específico de uso.	Exactitud sintáctica y semántica de los datos Aseguramiento y rango de la exactitud de los datos

Característica	Definición	Variables
<b>Compleitud</b> V2	Se refiere a cuánto información tenemos sobre un sujeto o entidad en relación con los atributos que esperamos encontrar. En otras palabras, se trata de si tenemos datos para todos los atributos que esperamos, así como para las instancias de entidades relacionadas.	Compleitud de registros y de atributos
<b>Consistencia</b> V3	La consistencia se trata de asegurarnos de que los datos sean coherentes y no tengan contradicciones, en otras palabras, los atributos de los datos deben encajar bien y tener sentido en un contexto particular de uso.	Cobertura de la consistencia de los valores y la semántica de datos
<b>Credibilidad</b> V4	Se refiere a cuánto podemos confiar en que los atributos de un dato son verdaderos y genuinos en una situación o contexto particular, en otras palabras, se trata de determinar si los datos son realmente lo que dicen ser y si son legítimos en el contexto en el que se utiliza.	Credibilidad de los valores
<b>Actualidad</b> V5	Se refiere al grado en el cual el dato tiene los atributos que son correctos en un período de contexto específico de uso.	Oportunidad de la actualización
<b>Conformidad</b> V6	Se trata de cuánto los atributos de un dato cumplen con las reglas, normas o regulaciones establecidas para garantizar la calidad de los datos en un contexto específico, en otras palabras, se verifica si	Conformidad regulatoria de los valores y/o formato de datos

<b>Característica</b>	<b>Definición</b>	<b>Variables</b>
	los datos se ajustan y siguen las reglas y estándares que se aplican a ellos en un cierto contexto o situación.	
<b>Precisión</b> <b>V7</b>	Se trata de verificar si los datos son correctos y proporcionan la información necesaria en una situación particular.	Precisión de valores de datos
<b>Entendibilidad</b> <b>V8</b>	Se refiere a cuán fácil es leer e interpretar la información, esto implica que los datos se presentan de manera clara y comprensible para los usuarios, utilizando un lenguaje adecuado, símbolos y unidades apropiados para la situación.	Entendibilidad de valores de datos

*Fuente:* Evaluación de la calidad de datos en un Sistema de Gestión Académica de una Universidad Peruana basado en el estándar ISO/IEC 25000 (Peralta Ascue, Merma Aroni, Soto Carrion, & Jiménez Mendoza, 2022) <https://www.iiis.org/CDs2022/CD2022Spring/papers/CB951LT.pdf>

Para llevar a cabo una evaluación completa de los sistemas de información, utilizaremos una escala de valores que va del 1 al 5. En esta escala, los puntajes de 1 a 3 se considerarán inaceptables, lo que indica que la calidad de datos y el sistema de información presentan deficiencias significativas, por otro lado, los puntajes de 4 a 5 se considerarán aceptables, lo que significa que la información y la calidad de datos en el sistema de información cumplen con los estándares requeridos. Esta escala nos permitirá identificar de manera clara y precisa la efectividad y la confiabilidad de los sistemas de información analizados.

Tabla 18

*Evaluación de los Sistemas de Información según el estándar ISO/IEC 25012*

<b>Sistema de Información</b>	<b>Interno</b>	<b>Externo</b>	<b>V1</b>	<b>V2</b>	<b>V3</b>	<b>V4</b>	<b>V5</b>	<b>V6</b>	<b>V7</b>	<b>V8</b>	<b>Promedio</b>	<b>Criterio de Decisión</b>
<b>Academusoft</b>	X		5	4	4	5	5	5	5	3	4,5	Acceptable
<b>Excel:</b>												
<b>Investigaciones Académicas</b>	X		2	3	3	4	2	5	3	5	3,375	Inacceptable
<b>KOHA</b>		X	5	3	5	5	3	5	5	5	4,5	Acceptable
<b>E-Prints</b>		X	5	5	5	5	5	5	5	5	5	Acceptable
<b>Colecciones Colombianas</b>		X	5	3	5	5	3	5	5	5	4,5	Acceptable
<b>Sello Editorial e Imprenta Patriótica</b>	X		1	1	1	1	1	1	1	1	1	Inacceptable
<b>Software House /</b>												
<b>WebSafi:</b>		X	3	3	4	4	4	5	4	5	4	Acceptable
<b>Librería Yerbabuena:</b>												
<b>Alianzas</b>	X		1	1	1	1	1	1	1	1	1	Inacceptable

*Nota. Fuente: Autoría Propia.*

Luego de llevar a cabo una exhaustiva revisión y evaluación de los sistemas de información, se ha observado que, en términos generales, los sistemas de información externos cumplen con un nivel aceptable y satisfacen la mayoría de los requisitos definidos por el estándar ISO/IEC 25012, sin embargo, se han identificado áreas en las que algunos sistemas no alcanzan los estándares requeridos y han sido calificados como inaceptables en términos de calidad de datos y gestión de información.

Para abordar esta deficiencia y mejorar la gestión de la información en el ICC, se propone la implementación de un nuevo sistema que consolide la documentación y facilite la articulación de la información; este sistema tendría como objetivo principal mantener la información actualizada y accesible tanto para la ciudadanía como para el público objetivo del ICC, la creación de esta plataforma permitiría no solo cumplir con los estándares de calidad de datos, sino también mejorar la transparencia y la eficiencia en la gestión de la información en la entidad. La implementación de un sistema de este tipo representaría una inversión importante en la mejora de la infraestructura tecnológica del ICC y contribuiría significativamente a la misión de la entidad de preservar y promover el valioso patrimonio cultural de Colombia, además, garantizaría que la información esté siempre actualizada y sea fácilmente accesible para quienes la requieran, lo que fortalecería la relación del ICC con la ciudadanía y el público en general.

## **Modelos de Gestión del Conocimiento Adaptables al ICC**

Dentro de una Institución de Educación Superior (IES) u organización, los modelos de gestión del conocimiento se consideran como guías esenciales que buscan estructurar y sistematizar de manera coherente todo el conocimiento existente en diversas áreas, su finalidad principal es trabajar en consonancia con los objetivos de la institución, lo que conlleva a una mejor toma de decisiones y una optimización de los recursos disponibles, estos modelos también funcionan como herramientas para establecer procesos y orientar estrategias en la obtención efectiva de datos cuando se requieran (Barrasa, Gil, De la Osa, & Alcover, 2002). La implementación de un sistema de gestión del conocimiento eficiente es un desafío constante para las IES, ya que va más allá de simplemente mejorar procesos, se trata de encontrar herramientas específicas para cada institución con el fin de agregar valor a cada uno de sus procesos y ofrecer un servicio diferenciado. (Ochoa Jiménez & Flores López, 2016)

En el caso del ICC, se ha identificado una carencia importante: la falta de una política de gestión del conocimiento, esta ausencia ha dado lugar a una serie de retrasos que no solo han resultado en entregas de información incompletas, sino también en una falta de comunicación y colaboración efectiva entre los diversos procesos de la institución. Como parte de los objetivos de esta investigación, se ha decidido examinar fuentes externas con el propósito de identificar varios modelos de gestión del conocimiento; estos modelos se evaluarán considerando la estructura y las necesidades específicas del ICC, la intención es determinar cuál de ellos podría ser implementado en la entidad o qué aspectos funcionaría de cada uno de ellos, para fortalecer el intercambio de información de manera organizada y dinámica en todas las áreas que son esenciales para brindar un servicio eficaz al usuario final.

A continuación, se analizarán los siguientes modelos con el objetivo de seleccionar características que se adapten al ICC y sus operaciones, promoviendo así la transferencia efectiva de conocimiento y la mejora continua de sus procesos.

### **Modelo de Wiig**

Se centra en la organización como el pilar fundamental de cualquier proceso, este modelo puede ser adoptado por diversas organizaciones como punto de partida para mejorar sus procesos, su eficacia radica en la correcta utilización de herramientas tecnológicas como apoyo en los procesos organizativos. Wiig define tres formas de conocimiento en este modelo: conocimiento público, experto-compartido y personal; la asignación de roles es crucial para lograr una estructura organizativa sólida y efectiva, además, el modelo se basa en cinco pilares fundamentales: (Avenida Pérez & Flores Urbáez, 2016)

- Creación: El conocimiento se desarrolla a través del aprendizaje, la innovación y la creatividad.
- Captura: El conocimiento se recopila y retiene para su aplicación en momentos posteriores.
- Renovación: Cuando el conocimiento se transforma, se convierte en material escrito que puede consultarse en cualquier momento.
- Compartir: El conocimiento adquirido se distribuye a través de capacitaciones o sistemas que facilitan la transferencia de información de manera efectiva.

- Uso del conocimiento: El conocimiento se aplica de manera continua en los procesos organizativos.

Este modelo, al destacar la importancia de la organización, el uso de la tecnología y la gestión adecuada del conocimiento se presenta como una herramienta valiosa para aquellas organizaciones que buscan mejorar sus procesos y optimizar la eficiencia en sus operaciones.

**Figura 13**

*Pilares de la Gestión del conocimiento – Modelo Wiig*



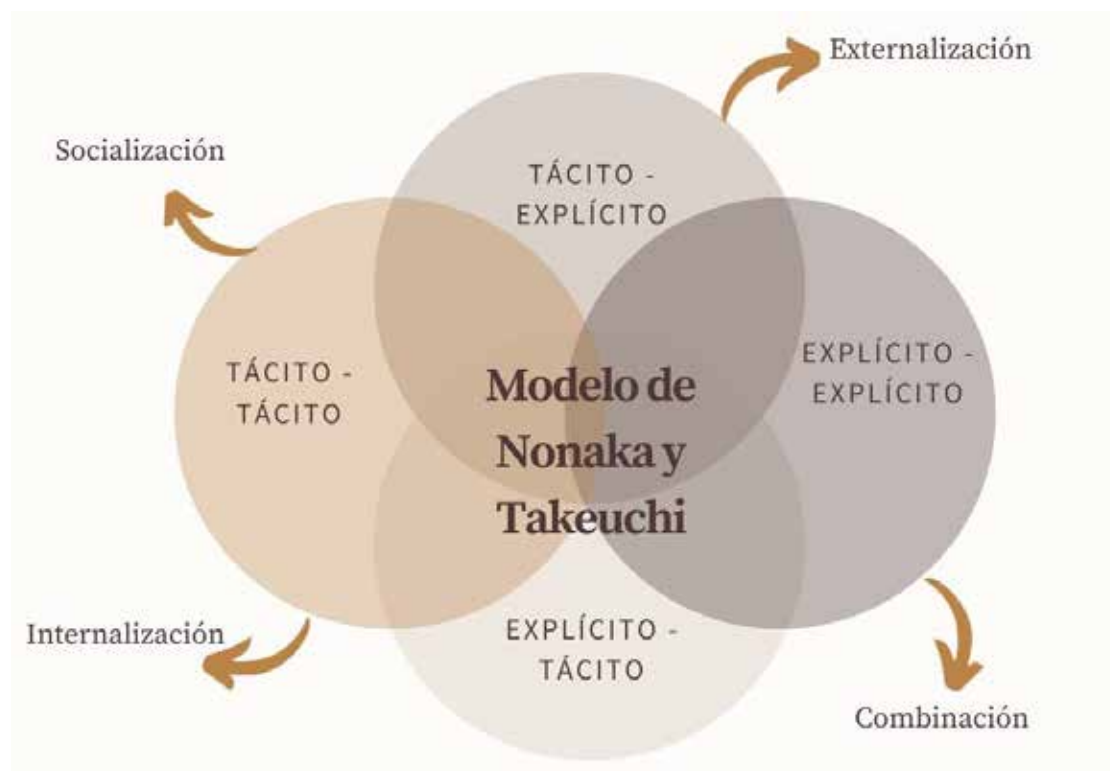
*Fuente:* Autoría Propia.

## **Modelo de Nonaka y Takeuchi**

El Modelo de Nonaka y Takeuchi representa un hito fundamental en la teoría de la creación del conocimiento, este modelo se basa en un proceso de conocimiento en espiral que involucra cuatro tipos de conversión: socialización (transformación de conocimiento tácito a través de experiencias compartidas), externalización (convertir conocimiento tácito en conocimiento explícito), combinación (integración de diferentes formas de conocimiento explícito) e interiorización (transformación de conocimiento explícito en conocimiento tácito, también conocido como "modelos mentales") (Abrego Almazán, Sánchez Tovar, & Medina Quintero, 2007). El enfoque principal de este modelo radica en la creación de conocimiento que pueda ser procesado y utilizado de manera efectiva por las organizaciones, permitiendo la toma de decisiones fundamentadas en datos concretos, además, el modelo considera que una empresa es un organismo dinámico que puede lograr avances significativos a través de la evolución constante del conocimiento entre todos sus miembros y colaboradores. Es importante destacar que este enfoque se centra en la colaboración humana y no se basa principalmente en tecnología de la información (TICs. (Avendaño Pérez & Flores Urbáez, 2016).

**Figura 14**

*Proceso de conversión del conocimiento- Modelo de Nonaka y Takeuchi*



*Fuente:* Autoría Propia.

### **Modelo de Integración de Tecnología de Kerschberg**

El Modelo de Integración de Tecnología de Kerschberg desempeña un papel fundamental en todas las etapas de este proyecto, abordando la diversidad y complejidad presentes en cada fase del proceso de gestión del conocimiento. A través de diversas etapas, este modelo busca lograr los siguientes objetivos:

- a) Mejorar la calidad de los datos y garantizar la coherencia de la información para los trabajadores del conocimiento.

- b) Facilitar la transformación de datos e información en conocimiento significativo.
- c) Lograr un almacenamiento eficiente de la información.
- d) Facilitar la distribución efectiva del conocimiento dentro de la organización.
- e) Apoyar la presentación y comunicación efectiva del conocimiento a los usuarios relevantes. (Avendaño Pérez & Flores Urbáez, 2016).

**Figura 15**

*Modelo de integración tecnológica*



*Fuente:* Autoría Propia.

### **Modelo Integrado Situacional de Riesgo**

El Modelo Integrado Situacional de Riesgo es una creación que se fundamenta en dos dimensiones clave: la holística y la particular, abordando una perspectiva tanto social como tecnológica. Este enfoque considera que la creación del conocimiento está intrínsecamente vinculada a elementos como la cultura organizacional, el liderazgo, la memoria corporativa, las

tecnologías de la información y comunicación (TICS), las redes, la comunidad en su conjunto, y cómo estos aspectos se relacionan y se correlacionan en una estructura que se asemeja a una rueda.

**Figura 16**

*Arquitectura del modelo*



*Fuente:* Autoría Propia.

En este modelo, la organización se sitúa en el centro como punto de partida y se toman en cuenta diversos factores para el logro de sus objetivos y metas, estos factores incluyen el tipo de negocio, la cultura organizacional, la gestión del cambio, el tipo de trabajo que se realiza y la gestión de recursos humanos; todos estos elementos son de gran relevancia para establecer una gestión efectiva del conocimiento. Es importante destacar que este modelo no se limita a

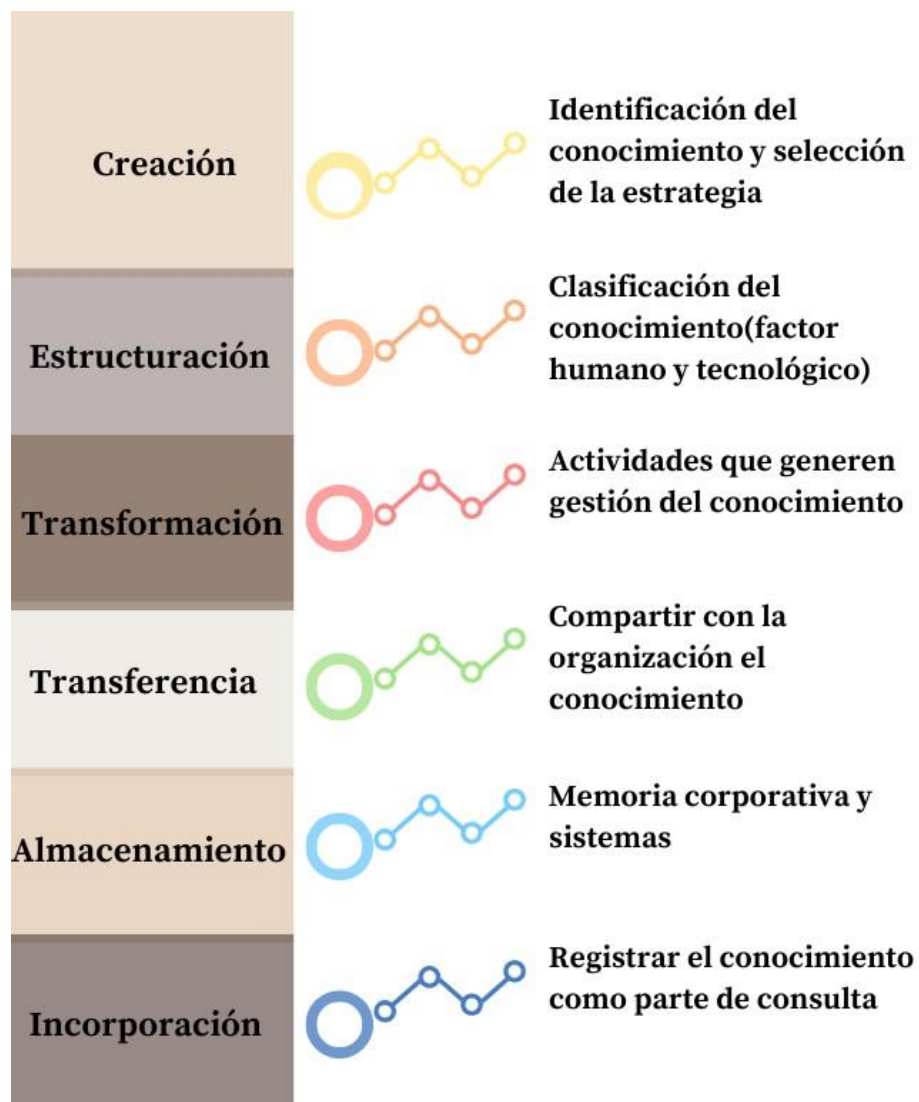
procesos tecnológicos, sino que también abarca las variables mencionadas, lo que permite identificar el conocimiento valioso en sus formas tácitas y explícitas. (Barrasa, Gil, De la Osa, & Alcover, 2002)

### **Modelo de Gestión Tecnológica del Conocimiento de Paniagua y López**

El Modelo se estructura en torno a tres componentes fundamentales: recursos de conocimiento, actividades de transformación y factores que ejercen influencia en el proceso de gestión del conocimiento, cada uno de estos elementos desempeña un papel esencial en la implementación del modelo. En primer lugar, los "recursos de conocimiento" abarcan diversos aspectos, como el conocimiento de los agentes involucrados, la cultura organizacional, la infraestructura disponible, los artefactos utilizados, las estrategias adoptadas y los recursos externos que pueden aprovecharse. En segundo lugar, las "actividades de transformación del conocimiento" se centran en tres procesos clave: la socialización, que implica compartir y adquirir conocimiento de manera tácita; la exteriorización, que se refiere a la conversión de conocimiento tácito en explícito; y la combinación, que busca integrar y consolidar diferentes tipos de conocimiento explícito. Por último, los "factores de influencia" consideran elementos como los agentes involucrados en el proceso, la gestión de la información y el conocimiento, así como el entorno en el que se desarrolla la gestión del conocimiento. (Avendaño Pérez & Flores Urbáez, 2016).

Figura 17

*Actividades de transformación*



*Fuente:* Autoría Propia.

Este modelo opera en estrecha colaboración con la organización y sus miembros, poniendo un fuerte énfasis en el liderazgo y en el logro sistemático de los objetivos, su enfoque consiste en crear una sinergia entre el proceso de Gestión del Talento Humano y la creatividad, utilizando la socialización, la exteriorización, la combinación y la interiorización como herramientas clave

para llevar a cabo la gestión efectiva y precisa del conocimiento. (Barrasa, Gil, De la Osa, & Alcover, 2002).

### **Modelo Holístico de Ángulo y Negrón**

El Modelo abarca la totalidad de la organización, considerando todos los elementos que influyen directa o indirectamente en los resultados exitosos de la misma, la gestión del conocimiento, en este enfoque, se concibe como un recurso inagotable destinado a mejorar las prácticas y actividades que podrían beneficiarse de una optimización. Si hablamos de procesos en este modelo se tiene:

#### **Figura 18**

*Modelo holístico*



*Fuente: Autoría Propia.*

Dentro de los procesos del modelo, el autor incorpora factores relacionados con la socialización, como la comprensión de lo que ocurre en la sociedad que forma parte activa de la organización, esto abarca aspectos psicológicos, motivacionales y de gran impacto, con el propósito de fomentar una interacción en la que el intercambio de conocimientos sea el pilar fundamental de todo el proceso y se logre una implementación exitosa.

### **Modelo Monitor de Activos Intangibles de Sveiby**

El Modelo se centra en la valoración de los activos intangibles, destacando la importancia del talento humano y su medición a través de indicadores específicos, estos indicadores ofrecen una visión más precisa del estado de la organización. El modelo utiliza indicadores de crecimiento e innovación para evaluar las competencias personales, como experiencia, nivel educativo y rotación, además, incluye indicadores de eficiencia que miden el valor agregado por cada profesional en su trabajo, por último, se consideran indicadores de estabilidad que se enfocan en aspectos como la antigüedad, la remuneración y la rotación de los profesionales. Este enfoque se orienta hacia el personal de la empresa y busca comprender la rentabilidad en relación con diferentes clientes dentro de la organización, aunque el usuario siempre es prioritario, en este modelo se presta una atención especial al personal, ya que se reconoce que su desempeño impacta tanto en la estructura interna como en la externa de la compañía (Avendaño Pérez & Flores Urbáez, 2016).

**Figura 19**

*Esquema de Modelo de activos intangibles*



*Fuente:* Autoría Propia.

### **Modelo de Bustelo y Amarilla**

El Modelo se enfoca en la gestión de la documentación y su estrecha relación con la gestión de la información, especialmente a través de la distribución de bases de datos corporativas y su aplicación informática, este enfoque subraya que una gestión eficaz de la información es fundamental para la gestión del conocimiento; sin una gestión adecuada de la información, las fases posteriores del proceso de gestión del conocimiento pueden verse afectadas por deficiencias en la información transmitida y su conversión en conocimiento. Cuando se logra gestionar la información de manera coherente y precisa, el siguiente paso es la sistematización,

que comienza con la recopilación de datos correctos y bien organizados. (Barrasa, Gil, De la Osa, & Alcover, 2002).

## Figura 20

*Modelo de Bustelo y Amarilla*



*Fuente:* Autoría Propia.

El propósito fundamental de la gestión de la información es controlar, almacenar y recuperar información en todas las actividades de la organización, en este contexto, la gestión de la información se divide en tres tipos: interna (documentos generados por la organización), externa (documentación de interés para la organización) y pública (documentación producida por la organización para sus clientes externos). (Avendaño Pérez & Flores Urbáez, 2016)

## Análisis Comparativo de Modelos de Gestión del Conocimiento

En el análisis comparativo de los modelos de gestión del conocimiento, se examinan los diversos enfoques que abordan la importante tarea de capturar, almacenar y aprovechar el conocimiento dentro de las organizaciones, a continuación, se presenta una tabla que destaca las principales diferencias y similitudes entre estos modelos, lo que ayudará a comprender mejor sus características fundamentales y sus aplicaciones potenciales en el ICC.

**Tabla 19**

*Análisis comparativo de modelos de gestión del conocimiento*

<b>Modelo</b>	<b>Punto Clave</b>	<b>Utilidad de las TICS</b>	<b>Contexto</b>	<b>Individuos</b>	<b>Conocimiento</b>	<b>Cultura Organizacional</b>	<b>Aplicable al ICC</b>
Wiig	TICS	Distribución de conocimiento	Cualquier organización	Expertos y miembro de la organización	Conceptual, explicativo y metodológico	No presenta resistencia al cambio	Sí
Nonaka y Takeuchi	Recursos humanos	No es indispensable	Empresarial	Equipo de trabajo	Tácito y explícito	Abierta al trabajo colaborativo	No

<b>Modelo</b>	<b>Punto Clave</b>	<b>Utilidad de las TICS</b>	<b>Contexto</b>	<b>Individuos</b>	<b>Conocimiento</b>	<b>Cultura Organizacional</b>	<b>Aplicable al ICC</b>
Integración de tecnología de Kerschberg	TICS	Necesaria y aplicada en cada proceso	Empresarial	Expertos, usuarios y grupos de discusión	Tácito y explícito	Colaborativo y trabajo en equipo	Sí
Integrado situacional de riesgo	TICS y recursos humanos	Redes	Empresarial	Usuarios que lo practican y equipos de gestión del conocimiento	Experiencias	Colaborativo	No
Gestión tecnológica del conocimiento de Paniagua y López	TICS y recursos humanos	Apoyo entornos colaborativos y de conocimiento	Empresarial	Miembros de la organización y expertos	Tácito y explícito	Colaborativo	No

<b>Modelo</b>	<b>Punto Clave</b>	<b>Utilidad de las TICS</b>	<b>Contexto</b>	<b>Individuos</b>	<b>Conocimiento</b>	<b>Cultura Organizacional</b>	<b>Aplicable al ICC</b>
Holístico de Angulo y Negrón	TICS y recursos humanos	Soporte	Académico	Grupos focalizados	Tácito y explícito	Comunicativo y colaborativo	Sí
Monitor de activos intangibles de Sveiby	Recursos humanos	Sistemas de información	Empresarial	Organización, clientes y proveedores	Formal	Participativo	No
Bustelo y Amarilla	TICS y recursos humanos	Base de datos corporativas	Empresarial	Organización	Formal	Participativo	No

*Nota. Fuente: Autoría Propia.*

De los modelos analizados, queda notoria la significativa importancia de la gestión del conocimiento en una organización y el valor estratégico que aporta a sus procesos y actividades. La gestión del conocimiento se reconoce como un activo crítico, y la identificación del capital humano, el adecuado funcionamiento de las herramientas tecnológicas y una comunicación efectiva se perfilan como pilares fundamentales para cualquier organización o institución de educación superior (IES) que aspire a optimizar, sistematizar y estructurar los flujos de conocimiento que circulan en su interior.

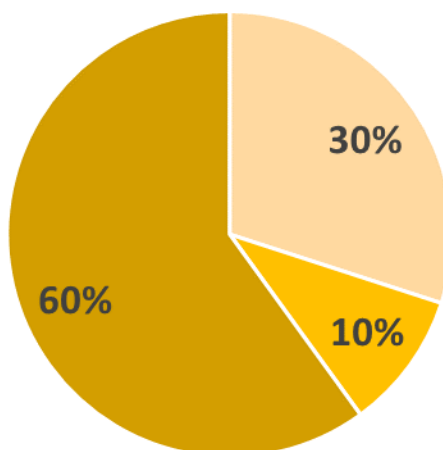
Es importante destacar que, a pesar de haber explorado diversos modelos de gestión del conocimiento en este análisis, se propone considerar tres de ellos para su implementación en el ICC, esta selección se basa en la compatibilidad de estos modelos con la naturaleza específica de la institución, como su misión, su público objetivo, la participación de los servidores públicos, el uso de tecnologías y los sistemas de información vigentes. Se ha observado que algunos modelos, aunque hacen referencia al beneficio del buen uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), no los integran explícitamente como parte fundamental de su enfoque, por otro lado, en ciertos modelos, el talento humano es considerado como el único recurso principal; en este contexto, el objetivo del estudio en el ICC es proponer un modelo integral que relacione todo el conocimiento presente en cada uno de los colaboradores (tanto internos como externos) con la documentación existente, tanto física como digital, esto permitirá plasmarlo en un sistema de información que opere en sinergia y que genere un valor añadido para los usuarios.

Como parte de la investigación y con el propósito de validar los modelos de gestión del conocimiento previamente analizados, se realizaron dos encuestas suministradas por el ICC,

estas encuestas desempeñan un papel fundamental en la creación de una política de gestión del conocimiento, ya que arrojan luz sobre el contexto interno real de la institución en lo que respecta a la obtención y distribución del conocimiento existente.

### Figura 21

*¿Por qué es importante para su equipo y la entidad la gestión del conocimiento?*



*Fuente:* Autoría Propia.

A partir de la figura anterior, se pueden identificar los siguientes aspectos:

El 60% de los encuestados considera que la tecnología brinda transparencia y facilidad en el acceso a la información, esto se debe a que la información puede consultarse en cualquier momento y se percibe como veraz y confiable para sus necesidades.

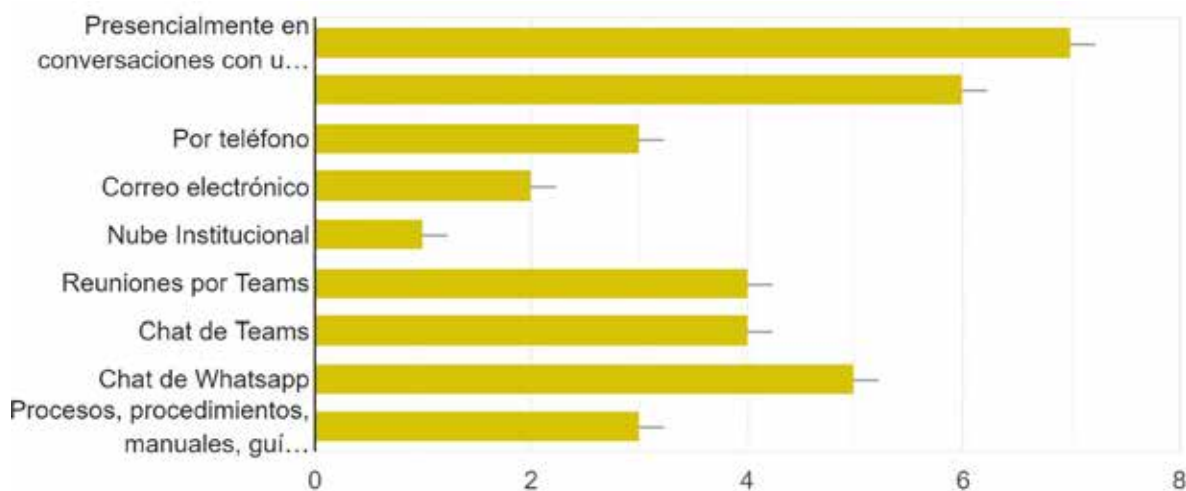
El 30% de los participantes opina que la tecnología contribuye a la protección del conocimiento adquirido por personas con experiencia, esto sugiere que las herramientas tecnológicas ayudan a preservar y compartir el conocimiento acumulado por profesionales con experiencia en la organización.

El 10% de los encuestados cree que la tecnología facilita un trabajo más fluido y eficiente entre diferentes áreas de la entidad.

En base a estas percepciones, se destaca la importancia de implementar una política de gestión del conocimiento en la entidad, debido a que la tecnología juega un papel fundamental al proporcionar transparencia y facilidad en el acceso a la información, proteger el conocimiento acumulado y promover una mayor eficiencia en el trabajo entre las distintas áreas de la organización.

## Figura 22

*¿Cuáles son los principales canales para compartir el conocimiento en su área?*



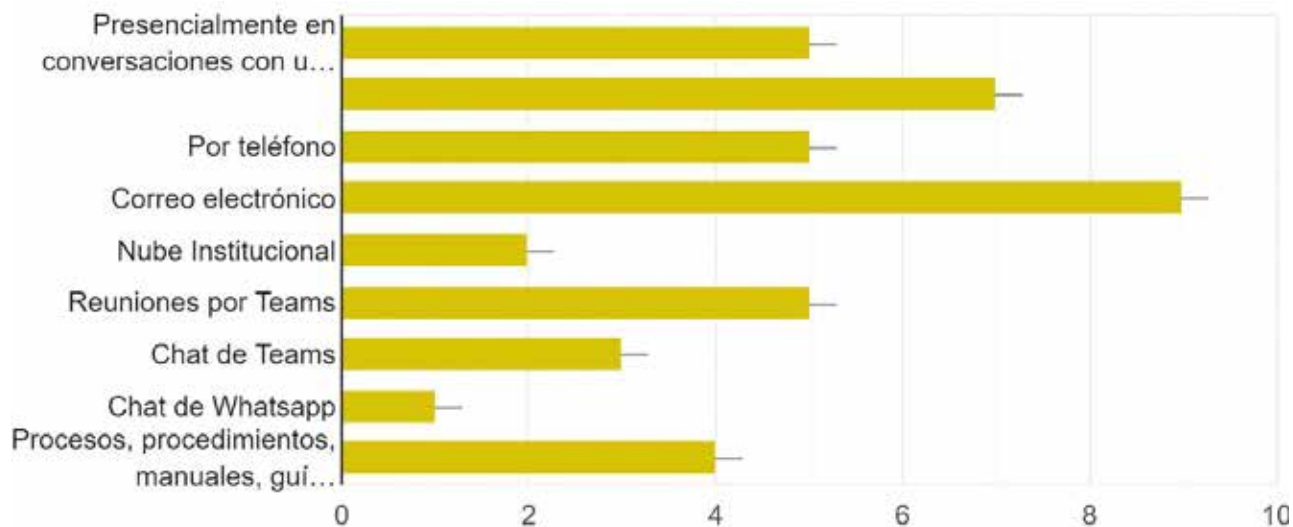
*Fuente:* Autoría Propia.

En cuanto a la difusión del conocimiento, de acuerdo con la figura presentada, se observa que un alto porcentaje de los encuestados prefiere utilizar canales presenciales para compartir información, esto se refleja en la preferencia por reuniones en las que varias personas se convocan para compartir y analizar información conjuntamente, además, hay quienes consideran

que la entrega de conocimiento debe realizarse en conversaciones presenciales uno a uno. No obstante, también se aprecia que un número menor de participantes opta por utilizar la tecnología como medio de difusión, destacando el uso del "Chat de WhatsApp" como un canal amigable y de fácil acceso. Siguiendo la tendencia, es evidente que la mayoría de las personas consultadas valora la interacción personal como el canal principal para transmitir conocimiento, sin embargo, esto no excluye la creciente importancia de las herramientas de comunicación respaldadas por la tecnología, que están ganando relevancia en la difusión de conocimiento en la actualidad.

**Figura 23**

*¿Cuáles son los principales canales para compartir el conocimiento en otras áreas?*



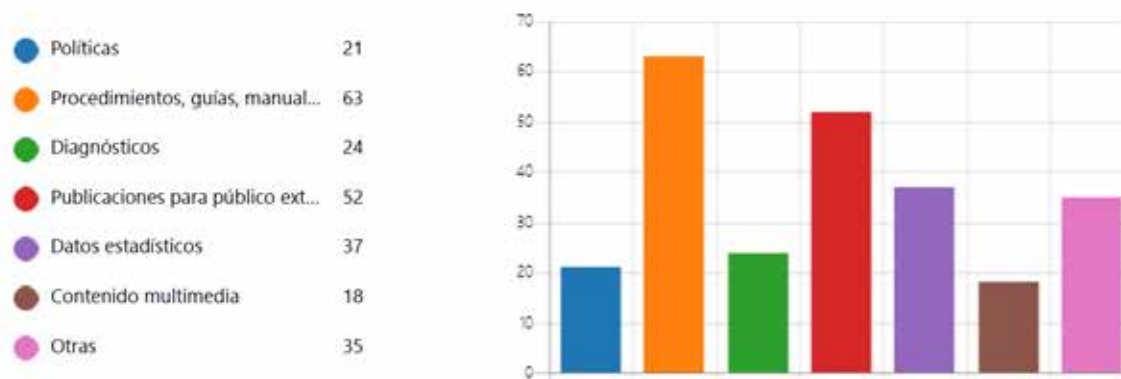
*Fuente:* Autoría Propia.

En cuanto a la cuestión sobre los principales canales para compartir conocimiento con otras áreas, la mayoría de los encuestados considera que el correo electrónico es un medio efectivo para lograrlo y le sigue en preferencia las conversaciones presenciales, tanto individuales como en reuniones con varias personas convocadas a partir de la información

entregada. Estos resultados reflejan la opinión de los colaboradores del ICC, quienes valoran la importancia de transmitir conocimiento de manera directa, fomentando la interacción con otras áreas y promoviendo una comunicación cada vez más fluida, esto sugiere que, si existiera un vacío en algún área o en algún canal de comunicación dentro de la entidad, se podrían perder esfuerzos y la pérdida de información sería una preocupación creciente.

**Figura 24**

*¿Qué conocimiento crea y gestiona usted?*



*Fuente:* Autoría Propia.

La figura de barras anterior presenta de manera clara el tipo de conocimiento que se encuentra en el ICC y cómo está siendo gestionado por los responsables, la mayoría de los encuestados informa que gestionan el conocimiento a través de procedimientos y guías y le siguen en importancia las publicaciones dirigidas al público en general y el uso de datos estadísticos. Dado el papel del ICC como fuente de investigación para diversas áreas, se destaca nuevamente la necesidad de establecer una política de gestión del conocimiento, estos lineamientos serían fundamentales para identificar no solo los procesos que generan la mayor

cantidad de conocimiento, sino también cómo se transmite este conocimiento de manera explícita y tácita, esto aseguraría que la información llegue de manera precisa y tenga un impacto positivo en las diversas actividades y áreas que buscan beneficiarse de dicho conocimiento.

## Figura 25

*¿Qué tan importantes es la gestión del conocimiento en el ICC?*

La gestión del conocimiento es importante porque nos permite proteger el conocimiento adquirido por las personas con mucha experiencia en el ICC

129  
Respuestas

★★★★☆  
Clasificación media 4.46

*Fuente:* Autoría Propia.

Los encuestados otorgan una puntuación de 4.46 en la importancia de proteger el conocimiento adquirido a través de personas con experiencia, considerando una puntuación máxima de 5; este puntaje refleja la relevancia que se le otorga a la preservación de la información acumulada a lo largo de los años por parte de los colaboradores ya que estos individuos desempeñan un papel fundamental en la recopilación de información y la gestión documental de procesos específicos, convirtiéndose en activos valiosos para la organización.

## Figura 26

*¿La gestión del conocimiento permite desarrollar un trabajo fluido y eficiente?*

Es importante porque permite hacer un trabajo más fluido y eficiente con las diferentes áreas del ICC

129  
Respuestas

★★★★★  
Clasificación media 4.59

*Fuente:* Autoría Propia.

En esta pregunta, siguiendo la misma escala de ponderación máxima que mencionamos anteriormente, se obtiene una calificación de 4.59; esto refleja que la gestión del conocimiento se considera de suma importancia como punto de partida para cualquier proceso que busque mejorar su eficiencia y fluidez debido a que esta gestión efectiva del conocimiento es fundamental tanto en el procesamiento de la información como en la entrega de resultados finales, y contribuye en gran medida al éxito de las operaciones y actividades de la organización.

## Figura 27

*¿Qué considera usted que necesita el ICC para gestionar mejor su conocimiento?*



*Fuente:* Autoría Propia.

Durante el proceso de análisis de las encuestas aplicadas, se empleó una nube de etiquetas o nube de palabras con el fin de visualizar los términos más representativos, entre las palabras identificadas se encuentran:

- Capacitación
- Conocimiento
- Procesos
- Áreas de trabajo
- Comunicación
- Herramientas, entre otras.

Estas palabras son elementos clave y actores involucrados esenciales para una gestión efectiva del conocimiento, su identificación refleja la importancia de mejorar los procesos internos y la forma en que se gestiona el conocimiento en la organización, además, los encuestados destacan la necesidad de incorporar herramientas y fortalecer la capacitación y la comunicación entre procesos y áreas para promover la generación y documentación del conocimiento de manera más efectiva.

Después del estudio de los modelos de gestión del conocimiento y de analizar las encuestas realizadas, se recomienda considerar los siguientes modelos como punto de partida para el desarrollo y el buen funcionamiento del ICC:

1. **Modelo de Wiig:** Este modelo se caracteriza por su orden y practicidad, se centra en la proyección del conocimiento hacia las organizaciones y en la documentación explícita respaldada por el entorno organizacional, además, hace uso de las TIC para distribuir el conocimiento de manera efectiva.

2. **Modelo de integración de tecnología de Kerschberg:** Este modelo promueve la sinergia con las TIC en todo momento, facilita la gestión del conocimiento al integrar procesos necesarios, trabajar con estándares y lenguajes de fácil comprensión, sintetizar tareas y entregar productos con altos estándares de calidad y pertinencia, asimismo, garantiza la seguridad de la información y su distribución.
3. **Modelo Holístico de Ángulo y Negrón:** Este modelo se enfoca en la integralidad del individuo y considera a todos los actores, tanto directos como indirectos, destaca por su capacidad de adaptación e innovación en cada fase, lo que permite gestionar el conocimiento y crear un entorno propicio para el intercambio de saberes en la organización.

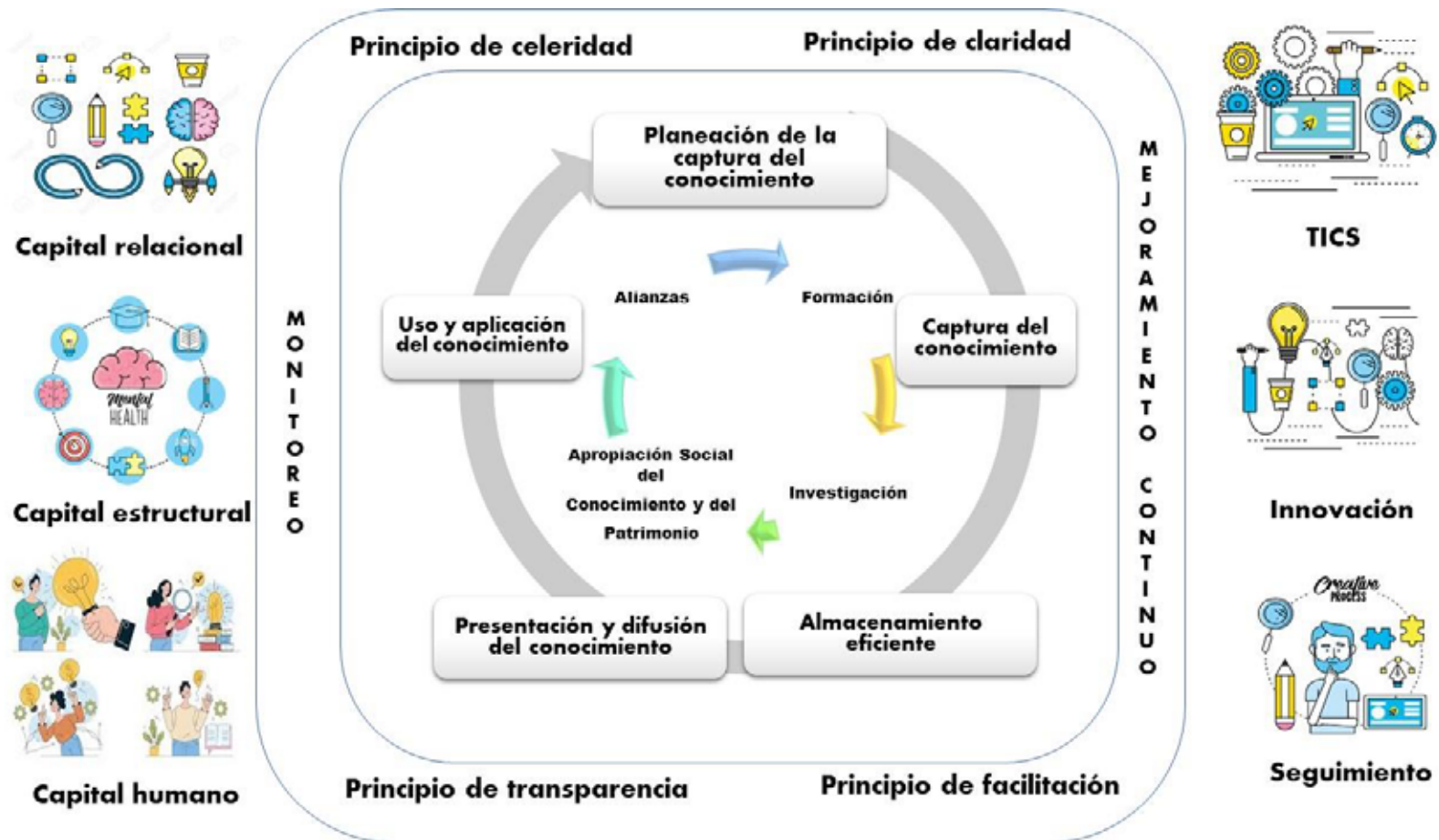
La propuesta para el ICC es aprovechar lo mejor de cada uno de estos modelos y adaptarlos a sus necesidades y funciones específicas, esto incluye la implementación de un sistema de información adecuado que garantice la entrega de información coherente y eficaz, así como la retroalimentación de cada proceso en tiempo real, el objetivo final es mejorar continuamente cada proceso y basar las decisiones en la información proporcionada por el ICC.

Por lo tanto, se sugiere que el ICC aproveche las mejores prácticas de cada uno de estos modelos y las adapte de manera estratégica para cumplir con sus funciones y objetivos. Uno de los principales desafíos es implementar un sistema de información que sea completamente compatible con la institución, que permita la entrega de información de manera coherente y eficaz, y que genere una realimentación constante para cada uno de los procesos, minimizando al máximo los tiempos de respuesta, esto, en última instancia, llevará a una mejora continua en

todos los procesos y proporcionará una base sólida para la toma de decisiones basadas en la información proporcionada por el ICC. En vista de lo anteriormente mencionado, se plantea la creación de un nuevo modelo que surja como resultado del estudio y la integración de las mejores prácticas de los tres modelos previamente mencionados, este nuevo modelo deberá ser diseñado de manera específica para satisfacer las necesidades únicas del ICC y garantizar una gestión del conocimiento efectiva y eficiente.

Figura 28

Propuesta de modelo de gestión de conocimiento para el ICC



Fuente: Autoría Propia.

El objetivo fundamental de este modelo es colaborar en sinergia con todas las áreas que son fundamentales para la entrega, recopilación y generación de datos, los cuales son de gran importancia para la toma de decisiones y la entrega de información coherente y transparente. Este modelo se compone de dos ejes principales ubicados a mano derecha e izquierda (monitoreo y mejoramiento continua), cada uno de los cuales proporciona sinergia y trabajo en equipo en pro del ICC. A la izquierda, encontramos tres capitales fundamentales para el buen funcionamiento del ICC:

- **Capital relacional:** Este eje se encarga de mantener una comunicación efectiva y una relación sólida con el cliente interno, lo que conlleva a la creación de confianza y fidelidad hacia la institución, esto, a su vez, contribuye a la generación de valor y una mayor rentabilidad a largo plazo.
- **Capital estructural:** Incluye todos los recursos tangibles e intangibles de la institución que son necesarios para llevar a cabo sus actividades, esto abarca desde los activos físicos, como edificios y tecnología, hasta los activos intangibles, como la marca y la reputación.
- **Capital humano:** El capital humano es esencial para el ICC, ya que, sin su participación activa, no sería posible obtener la información necesaria para el funcionamiento y desarrollo de la organización; invertir en el desarrollo y valorización del capital humano es crucial para garantizar el éxito del ICC y el crecimiento de la organización en su conjunto.

Por otro lado, a la derecha, se encuentra el eje relacionado con las herramientas, aptitudes y destrezas necesarias para mantener un sistema de gestión del conocimiento óptimo:

- **Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TICs):** Estas son herramientas tecnológicas que permiten la captura, almacenamiento, procesamiento, transmisión y presentación de información en formato digital.
- **Innovación:** La innovación es un proceso que implica la introducción de nuevas ideas, métodos o prácticas en una organización o en la sociedad en general, el objetivo es generar cambios positivos, mejorar la eficiencia y la competitividad, y responder a las necesidades y demandas del mercado.
- **Seguimiento:** El seguimiento es una actividad de supervisión y control que permite mantener un registro y evaluar el progreso o desarrollo de los procesos, esto se hace con el objetivo de tomar decisiones informadas y asegurar el logro de los objetivos establecidos.

El modelo se basa en el mapa de procesos del ICC, centrándose en el proceso misional y sus subprocesos, como formación, investigación, apropiación social del conocimiento y alianzas, estos procesos son el punto de partida para consolidar un sistema de gestión del conocimiento más robusto y efectivo, por tal motivo consta de varias fases, cada una de las cuales desempeña un papel fundamental en la gestión del conocimiento:

- **Planeación de la captura del conocimiento:** En esta fase, se busca identificar el estado actual de la recopilación de información y la aplicación del conocimiento existente, así como la difusión de este conocimiento.
- **Captura del conocimiento:** Se determinan las entradas para la producción de conocimiento, las variables que formarán parte del sistema de información y los actores involucrados en el proceso.

- **Almacenamiento eficiente:** Se define cómo se conservará y validará continuamente el conocimiento adquirido.
- **Presentación y difusión del conocimiento:** En esta fase se implementa el modelo de gestión del conocimiento a través de una herramienta de sistema de información.
- **Uso y aplicación del conocimiento:** Se llevan a cabo actividades de análisis y compilación de la información registrada, así como la posibilidad de realizar consultas.

Un aspecto crucial de este modelo es su enfoque en la revisión constante, así como la importancia que se le otorga al análisis y la organización como punto de partida para mejorar cada proceso, además, se busca sintetizar, controlar y automatizar procesos con el fin de mejorar la calidad de vida de los colaboradores y proporcionar información en tiempo real con datos relevantes. Este modelo se adapta perfectamente a las necesidades y objetivos del ICC, proporcionando un marco sólido para la gestión efectiva del conocimiento y la toma de decisiones informadas.

## **Modelo Propuesto del Sistema de Información para el ICC que Articule la Información Misional de la Entidad**

Como resultado del desarrollo del último objetivo, se ha diseñado un modelo piloto de sistema de información para el ICC, este sistema tiene como objetivo principal articular la información misional de la entidad de manera eficiente y coherente, el modelo se presenta de manera completa en un documento anexo que incluye un detallado flujograma que representa las actividades y los responsables de cada una de las etapas del proceso. El flujograma proporciona una visión clara y estructurada de cómo se captura, almacena, presenta, difunde y utiliza el conocimiento en el ICC, cada actividad está cuidadosamente diseñada y asignada a los responsables correspondientes, lo que garantiza una gestión del conocimiento efectiva y coordinada en toda la institución.

Este modelo piloto de sistema de información es un paso crucial hacia la mejora de la gestión del conocimiento en el ICC, proporciona una base sólida para la implementación de un sistema completo que permitirá al ICC optimizar sus procesos, tomar decisiones informadas y brindar una información coherente y transparente a todas sus partes interesadas. El flujograma y las actividades detalladas en el documento anexo servirán como guía para la implementación exitosa de este sistema de información, y se espera que tenga un impacto significativo en la eficiencia y la calidad de los servicios que ofrece el ICC.

Se presenta la siguiente figura con el propósito de ofrecer un resumen visual del procedimiento propuesto, teniendo en cuenta las distintas fases de gestión del conocimiento y la

implementación del sistema de información. En la figura, se utilizan diferentes colores para representar cada una de las fases del proceso:

En color amarillo, se identifica la "Fase 1: Planeación de la captura del conocimiento".

En color morado, se resalta la "Fase 2: Captura del conocimiento".

En naranja, se destaca la "Fase 3: Almacenamiento eficiente".

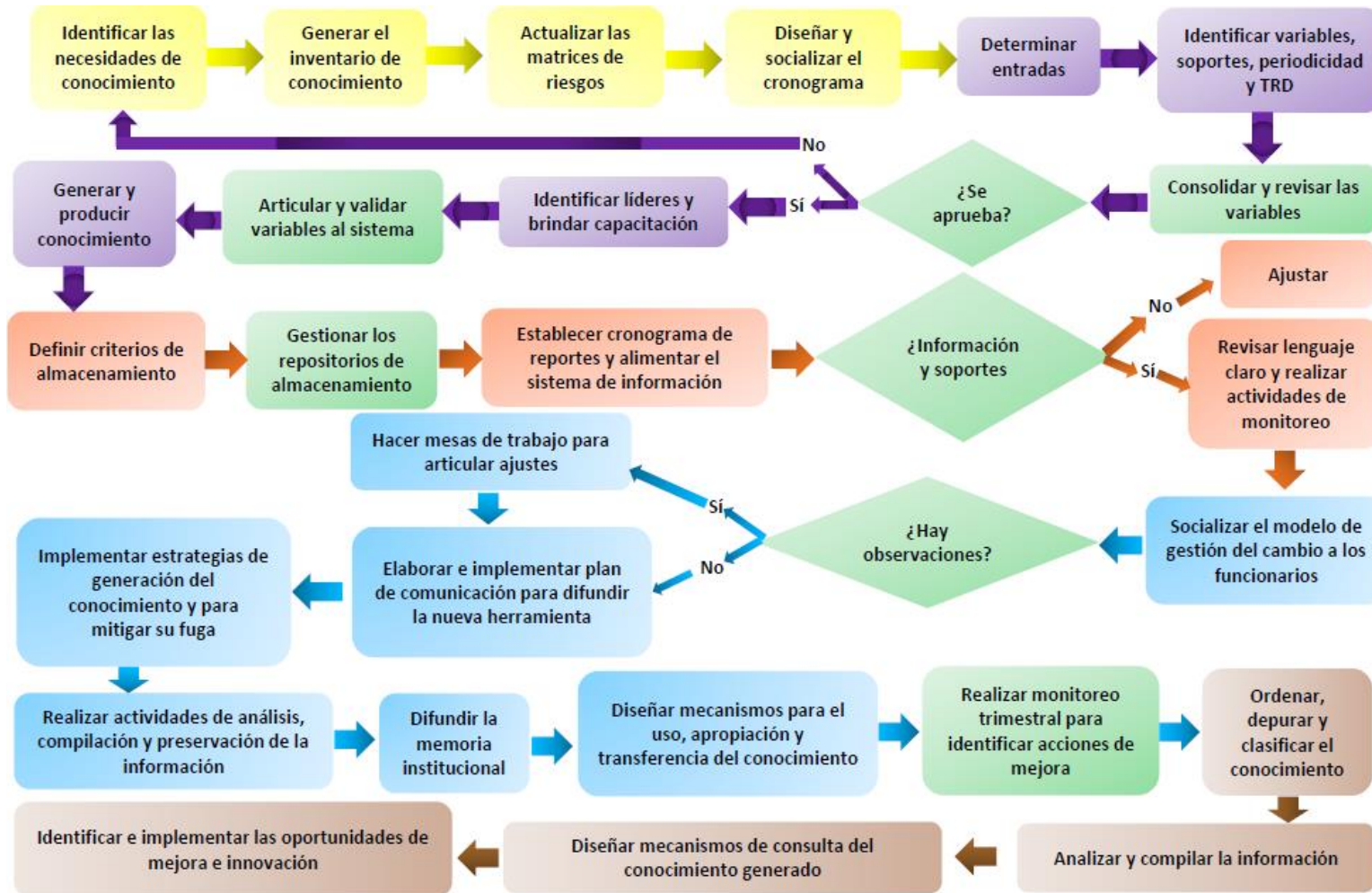
En azul, se señala la "Fase 4: Presentación y difusión del conocimiento".

En café, se representa la "Fase 5: Uso y aplicación del conocimiento".

Además, en verde se han señalado todos los puntos de control, que actúan como mecanismos de supervisión y seguimiento a lo largo de todo el proceso, estos puntos de control son fundamentales para garantizar la efectividad y la coherencia en la gestión del conocimiento en el ICC. La siguiente figura proporciona una visión general y estructurada de cómo se desarrolla el proceso de gestión del conocimiento y la aplicación del sistema de información en la institución, permitiendo una comprensión clara de las etapas involucradas y los puntos de control clave.

Figura 29

Resumen visual procedimiento aplicación de modelo



Fuente: Autoría Propia.

El Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) deberá validar que el sistema de información cumpla con los requisitos necesarios para garantizar un uso eficiente de los recursos de la entidad, para llevar a cabo esta tarea, se designarán usuarios y se asignarán permisos dentro del software con el propósito de establecer puntos de control efectivos:

\* Perfil Administrador (Grupo de Planeación y Relacionamiento con el Ciudadano):

Responsable de supervisar la funcionalidad y el almacenamiento de la información.

\* Perfil Líder por proceso: Encargado de configurar las variables de consulta y definir los indicadores, además, este perfil aprueba la información y los respaldos de cada elemento validado.

\* Perfil Líder por dependencia, área o equipo: Responsable de introducir la información en el sistema de información.


\* Perfil de consulta: Este perfil no cuenta con permisos de edición y se utiliza exclusivamente para acceder en tiempo real a la información necesaria.

Cada uno de estos roles tendrá la responsabilidad de familiarizarse con el manual de usuario del sistema de información y de administrar sus funciones correctamente.

**Procedimiento de Aplicación del Modelo de Gestión del Conocimiento y Sistema de Información:** En el presente se detalla el procedimiento para la implementación del modelo de gestión del conocimiento y sistema de información. Este incluye la conceptualización del modelo, la asignación de roles y responsabilidades, y la descripción de las actividades clave, entre otros aspectos esenciales para su efectiva ejecución.

Tabla 20

Propuesta procedimiento aplicación sistema de información

	<b>Tipo de proceso:</b>	Misional	<b>Código:</b>	APR-P-1	<b>Versión:</b>	1.0
	<b>Proceso:</b>	Apropiación Social del Conocimiento y del Patrimonio	<b>Fecha aprobación:</b>	20/05/2024		
	<b>Procedimiento:</b>	<b>Aplicación de modelo de gestión del conocimiento y sistema de información</b>				
<b>Productos:</b>	Sistema de información interconectado para la gestión del conocimiento					
<b>Control de cambios</b>						
<b>Elaboró</b>		<b>Revisó</b>			<b>Aprobó</b>	
Diana Carolina Ramírez García - Estudiante UNAD Lizet Nairobi Soler Betancourt - Estudiante UNAD						
<b>Versión</b>	<b>Descripción</b>					<b>Fecha</b>
<b>1.0</b>	Se crea el procedimiento de gestión de conocimiento con la implementación de un sistema de información coherente y dinámico que apoye la misión del ICC					20/05/2024
<b>1. Responsable de Procedimiento</b>						
Alta Dirección						
<b>2. Objetivo</b>						
Implementar una estrategia integral que aborde la recopilación, análisis y puesta a disposición del conocimiento generado dentro del ICC permitiendo una toma de decisiones más informada, una mejor atención a las solicitudes y una mejora continua en los servicios de transferencia de información y respuesta						
<b>3. Alcance</b>						
Este procedimiento comprende 5 fases correspondiente al modelo de gestión del conocimiento que se propone a implementar y aplica para todos los funcionarios y colaboradores del ICC. -La primera fase con la <b>planeación de la captura del conocimiento</b> : En esta se busca identificar como se encuentra el ICC en materia de recolección de información, así como la aplicación del conocimiento existente y su difusión. -La segunda fase es la <b>captura del conocimiento</b> : La cual busca determinar las entradas para la producción de conocimiento, así como aquellas variables que formarán parte del sistema de información y los actores involucrados en todo el desarrollo. -La tercera fase <b>almacenamiento eficiente</b> : Permitirá identificar la manera cómo se conservará el conocimiento y se validará continuamente. -En la cuarta fase <b>presentación y difusión del conocimiento</b> : Se realizará la implementación del modelo de gestión del conocimiento a través de la herramienta creada como sistema de información. -La quinta y última fase <b>uso y aplicación del conocimiento</b> : Se adelantarán actividades de análisis y compilación de la información registrada por medio de informes así como la posibilidad de realizar consultas.						
<b>4. Condiciones generales</b>						
a. El Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) deberá validar que el sistema de información cumpla con los requisitos necesarios para garantizar un uso eficiente de los recursos de la entidad, para llevar a cabo esta tarea, se designarán usuarios y se asignarán permisos dentro del software con el propósito de establecer puntos de control efectivos: * Perfil Administrador (Grupo de Planeación y Relacionamiento con el Ciudadano): Responsable de supervisar la funcionalidad y el almacenamiento de la información. * Perfil Líder por proceso: Encargado de configurar las variables de consulta y definir los indicadores, además, este perfil aprueba la información y los respaldos de cada elemento validado. * Perfil Líder por dependencia, área o equipo: Responsable de introducir la información en el sistema de información. * Perfil de consulta: Este perfil no cuenta con permisos de edición y se utiliza exclusivamente para acceder en tiempo real a la información necesaria. Cada uno de estos roles tendrá la responsabilidad de familiarizarse con el manual de usuario del sistema de información y de administrar sus funciones correctamente.						
b. En lo que respecta al control de usuarios, el coordinador del Grupo de Planeación y Relacionamiento con el Ciudadano deberá verificar el paz y salvo de la persona saliente y, posteriormente, identificar al nuevo líder de la dependencia en el sistema de información. Este nuevo líder deberá ser asignado por el líder del proceso y se informará acerca de su nueva responsabilidad.						

**4. Condiciones generales**

c. El Comité de Institucional de Gestión y Desempeño (CIGD) es la máxima instancia de aprobación en la entidad y está compuesto por los siguientes miembros:

- El Director General
- El Subdirector Académico
- El Subdirector Administrativo y Financiero
- La Decana
- La Asesora de Alianzas
- El Coordinador del Grupo de Planeación y Relacionamento con el Ciudadano

Este comité juega un papel fundamental en la toma de decisiones y la aprobación de acciones estratégicas en la entidad.

d. Es responsabilidad de los líderes de los procesos misionales llevar a cabo revisiones periódicas de la información documentada bajo su supervisión, con una frecuencia mínima de una vez al mes. Esto garantiza que la información se mantenga vigente y actualizada, lo que contribuye a la eficacia de los procesos.

e. Cualquier solicitud relacionada con la creación, modificación o eliminación de perfiles dentro del sistema deberá ser realizada por los miembros del Grupo de Planeación y Relacionamento con el Ciudadano a través de correo electrónico. Esta solicitud debe ir acompañada de la documentación requerida para la creación, modificación o eliminación de perfiles y será sometida a un proceso de validación.

f. La creación, actualización o eliminación de información en el sistema recae en la responsabilidad de cada Líder de Proceso, esto incluye no solo el contenido de la información, sino también su estructura, como la versión, la paginación, el control de cambios, los logotipos y el encabezado, entre otros aspectos. El Grupo de Planeación y Relacionamento con el Ciudadano debe garantizar que la información esté disponible y sea adecuada para su uso en el momento y lugar requeridos, además de asegurar su protección adecuada contra la pérdida de confidencialidad, uso inadecuado o pérdida de integridad.

g. Se establece como requisito que todos los documentos sean redactados de manera clara y comprensible, evitando en la medida de lo posible el uso de términos en otro idioma o abreviaturas, en caso de utilizar palabras técnicas o muy especializadas, se recomienda proporcionar definiciones o explicaciones.

h. La clasificación y categorización del conocimiento se ha establecido en las siguientes categorías:

- Estudiantes de educación formal (maestrías)
- Estudiantes de educación continua
- Investigadores
- Entidades públicas y privadas
- Ciudadanía en general

Estas categorías facilitan la organización y el acceso a la información almacenada en el sistema, permitiendo una gestión más eficiente del conocimiento.

i. Para garantizar la integridad y fiabilidad de la información, se establece que toda la información registrada debe derivar de un informe final respaldado por certeza en los datos a publicar. Se enfatiza la importancia de que la información sea verificable y auténtica, lo cual implica que los datos presentados deben ser precisos, comprobables y respaldados por fuentes confiables.

j. Con el propósito de estandarizar y facilitar el manejo de la información, se determina que los formatos aceptados serán exclusivamente Excel y PDF. Esta restricción tiene como objetivo asegurar la coherencia en la presentación de la información y facilitar su accesibilidad y comprensión. Los formatos mencionados permitirán una estructuración ordenada de los datos, asegurando su correcta interpretación y análisis por parte de los usuarios.

**5. Documentos de referencia**

Formatos relacionados	Referentes técnicos
Matriz consolidada	Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG)
Acta de reunión	Ley 1712 de 2014

6. Definiciones					
Término	Definición				
<b>Ciudadano</b>	Persona natural o jurídica (pública o privada), nacional, residente o no en Colombia, así como persona extranjera que permanezca, tenga domicilio en el país o tenga contacto con alguna autoridad y, en general, cualquier miembro de la comunidad, sin importar el vínculo jurídico que tenga con el Estado y que sea destinatario de las políticas públicas, se relacione o interactúe con este con el fin ejercer derechos civiles y/o políticos y cumplir con sus obligaciones				
<b>Gestión del conocimiento</b>	Proceso de identificar, organizar, almacenar y difundir información dentro de una organización				
<b>Información pública</b>	Es toda información que un sujeto obligado genere, obtenga, adquiera, o controle en su calidad de tal.				
<b>Información pública clasificada</b>	Es aquella información que estando en poder o custodia de un funcionario o contratista, pertenece al ámbito propio, particular y privado o semiprivado de una persona natural o jurídica por lo que su acceso podrá ser negado o exceptuado, siempre que se trate de las circunstancias legítimas y necesarias y los derechos particulares o privados consagrados en el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y demás normas concordantes				
<b>Información pública reservada</b>	Es aquella información que estando en poder o custodia de un funcionario o contratista, es exceptuada de acceso a la ciudadanía por daño a intereses públicos y bajo cumplimiento de la totalidad de los requisitos consagrados en el artículo 19 de la Ley 1712 de 2014 y demás normas concordantes				
<b>Petición de información</b>	Solicitudes de información relacionadas con las funciones, competencias, servicios, horarios, dirección de correspondencia o canales de comunicación, entre otros, del ICC				
<b>Solicitud de acceso a la información pública</b>	Según el artículo 25 de la Ley 1712 de 2014, “es aquella que, de forma oral o escrita, incluida la vía electrónica, puede hacer cualquier persona para acceder a la información pública”. En el párrafo se establece que en ningún caso podrá ser rechazada la petición por motivos de fundamentación inadecuada o incompleta.				
<b>Variable</b>	Son utilizadas para almacenar y manipular datos en un programa. Cada variable tiene un nombre único y un tipo de dato asociado que determina qué tipo de valores puede almacenar.				
<b>Indicador</b>	Medida que permite evaluar un fenómeno o aspecto específico, permitiendo cuantificar la situación o características específica				
7. Descripción del procedimiento					
Nro.	Diagrama de Flujo	Descripción de la Actividad	Responsable(s)	Documento Soporte de la Actividad	Nota Aclaratoria
<b>INICIO</b>					
<b>Fase 1: Planeación de la captura del conocimiento</b>					
1	↓ 1	Identificar las necesidades de conocimiento estratégico (tácito y explícito), en el desarrollo de las actividades de aplicación del conocimiento	Director general Subdirectores Decana Grupo de Planeación y Relacionamiento con el Ciudadano Líderes de procesos misionales	Acta de reunión con necesidades de conocimiento identificadas.	Se llevarán a cabo el número de reuniones que se consideren pertinentes para lograr el resultado esperado
2	↓ 2	Generar el inventario de conocimiento tácito (identificando acciones para mitigar la fuga del conocimiento) y explícito.	Grupo de Planeación y Relacionamiento con el Ciudadano Líderes de procesos misionales	Acta de reunión con inventarios generados	Se deberá revisar la actualización o implementación del procedimiento de gestión del cambio de la entidad
3	↓ 3	Actualizar las matrices de riesgos operativos y de seguridad de la información, identificando los riesgos que se pueden materializar de acuerdo a la gestión de la información.	Grupo de Planeación y Relacionamiento con el Ciudadano Líderes de procesos misionales	Matrices de riesgos, actualizadas	El propósito de esta actividad es documentar los controles necesarios para reducir la probabilidad de que estos riesgos se materialicen y para minimizar su impacto en caso de que ocurran.
4	↓ 4	Diseñar el cronograma de las actividades a implementar para la generación del conocimiento y las acciones para mitigar la fuga de conocimiento.	Director general Subdirectores Decana	Cronograma de actividades diseñado	

Nro.	Diagrama de Flujo	Descripción de la Actividad	Responsable(s)	Documento Soporte de la Actividad	Nota Aclaratoria
5	5	Socializar a los equipos de trabajo misionales el cronograma de actividades	Grupo de Planeación y Relacionamiento con el Ciudadano	Cronograma de actividades socializado	En el caso de que los líderes de procesos misionales tengan observaciones al cronograma, se elevarán las observaciones a los líderes directivos
6	6	Archivar documentación del proceso estratégico en la TRD correspondiente	Secretaría técnica	Formato Único de Inventario Documental - FUID	
<b>Fase 2: Captura del conocimiento</b>					
7	7	Determinar las entradas que pueden aportar en la generación de la producción de conocimiento, según el inventario aprobado	Grupo de Planeación y Relacionamiento con el Ciudadano Líderes de procesos misionales	Actas de reunión	Se realizará mesa de trabajo con los líderes de dependencias misionales con el fin de identificar las variables e indicadores necesarios para la generación del conocimiento
8	8	Identificar variables que se requieran consultar y analizar	Líderes de procesos misionales		
9	9	Determinar los soportes que harán parte de la variable	Líderes de procesos misionales		
10	10	Determinar la periodicidad de reporte	Líderes de procesos misionales		
11	11	Determinar la TRD en donde se almacenará la información de soporte	Líderes de procesos misionales		
12	12	Consolidar y revisar las variables e indicadores de cada uno de los grupos misionales de la entidad	Grupo de Planeación y Relacionamiento con el Ciudadano	Matriz en Excel, consolidada	Las variables e indicadores deben contar con los respectivos soportes de la información
13	13	Presentar información consolidada al Comité Institucional de Gestión de Gestión (CIGD) para su aprobación	Grupo de Planeación y Relacionamiento con el Ciudadano	Acta de reunión	
14	14	¿El CIGD aprueba la matriz consolidada?			
15	15	Solicitar a los líderes directivos que nombren líderes de proceso de acuerdo a las variables e indicadores previamente aprobados.	Grupo de Planeación y Relacionamiento con el Ciudadano		
16	16	Brindar capacitación a los líderes de proceso designados, con el fin de facilitar la implementación y el registro adecuado del modelo de gestión del conocimiento en el sistema de información.	Grupo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) Grupo de Planeación y Relacionamiento con el Ciudadano		
17	17	Solicitar a los roles del sistema "Líder proceso", la articulación de las variables e indicadores a incluir en el sistema de información con sus respectivos anexos	Grupo de Planeación y Relacionamiento con el Ciudadano	Correo electrónico con solicitud	

Nro.	Diagrama de Flujo	Descripción de la Actividad	Responsable(s)	Documento Soporte de la Actividad	Nota Aclaratoria
18	18	Incluir variables e información de cada proceso de acuerdo a los permisos establecidos	Rol en el sistema "Líder dependencia, área o equipo"		
19	19	Validar que la información suministrada en el sistema por el rol "Líder proceso" coincida con lo aprobado en el CIGD	Grupo de Planeación y Relacionamiento con el Ciudadano - Rol en el sistema "Administrador"		
20	20	Generar y producir conocimiento en las categorías de aplicación del conocimiento, aprobadas	Líderes de procesos misionales con sus respectivos equipos de trabajo		
<b>Fase 3: Almacenamiento eficiente</b>					
21	21	Definir los criterios para el almacenamiento y conservación del conocimiento generado.	Coordinador del Grupo de Gestión Documental	Lineamiento general	
22	22	Gestionar los repositorios de información por medio de acompañamiento a cada uno de los equipos misionales para la respectiva aplicación del lineamiento	Coordinador del Grupo de Gestión Documental	Actas de reunión	
23	23	Establecer cronograma de reportes de las variables e indicadores de acuerdo a la periodicidad del reporte identificada en la fase 2	Grupo de Planeación y Relacionamiento con el Ciudadano		Se deberá tener un sistema de alarmas con la periodicidad en colorimetría (rangos de ejecución) definida para la variable con el fin de mantener la información al día.
24	24	Alimentar en el sistema la información de la variable e indicador en las periodicidades definidas y enviar al rol "Líder proceso"	Rol en el sistema "Líder dependencia, área o equipo"		
25	25	¿La información está correcta y cuenta con los soportes archivados según los lineamientos y la TRD?	Rol en el sistema "Líder proceso"		En el caso de considerar ajustar la información se devolverá al rol "Líder dependencia, área o equipo"
26	26	Ajustar la información correspondiente y/o anexar o eliminar los documentos según solicitud y enviar nuevamente al rol "Líder proceso"	Rol en el sistema "Líder dependencia, área o equipo"		
27	27	Revisar que la información esté clara, concisa, pertinente, en lenguaje claro y de fácil entendimiento para cualquier interesado; y que cumpla con las condiciones metodológicas.	Grupo de Planeación y Relacionamiento con el Ciudadano - Rol en el sistema "Administrador"		
28	28	Realizar actividades de monitoreo y actualización de las variables e indicadores	Rol en el sistema "Líder dependencia, área o equipo" Rol en el sistema "Líder proceso"	Matriz en Excel, consolidada	
<b>Fase 4: Presentación y difusión del conocimiento</b>					
29	29	Socializar a todos los funcionarios y colaboradores de la entidad, la implementación del modelo de gestión del conocimiento a través de la herramienta del sistema de información	Director general Grupo de Planeación y Relacionamiento con el Ciudadano	Listado de asistencia	Revisar la implementación del procedimiento de gestión del cambio

Nro.	Diagrama de Flujo	Descripción de la Actividad	Responsable(s)	Documento Soporte de la Actividad	Nota Aclaratoria
30		¿Los funcionarios y colaboradores tienen observaciones al modelo implementado?			
31		Liderar mesas de trabajo con el fin de acordar objetivos y desarrollos en el sistema de información que permita la mejora continua de acuerdo a los requerimientos	Grupo de Planeación y Relacionamiento con el Ciudadano	Actas de reunión	
32		Elaborar e implementar un plan de comunicación para difundir la nueva herramienta y su forma de uso, de manera que todos los funcionarios y colaboradores puedan adaptarse fácilmente a esta nueva disposición	Líder del Equipo de Comunicaciones y Prensa	Plan de comunicación	En el plan se podrá identificar estrategias de realización de un banner en la página web y en la intranet, boletines informativos internos, entre otros.
33		Implementar estrategias de generación del conocimiento y acciones para mitigar la fuga de conocimiento	Líderes de procesos misionales con sus respectivos equipos de trabajo	Cronograma de actividades	Los funcionarios y colaboradores deberán articularse a las políticas de creación y gestión del conocimiento con el fin de transmitirlo a través del sistema de información
34		Establecer e implementar los mecanismos e instrumentos para el desarrollo de la estrategia	Líderes de procesos misionales con sus respectivos equipos de trabajo	Mecanismos e instrumentos establecidos	Ejemplo: Se podrán desarrollar cuestionarios, encuestas, talleres, mesas de trabajo, formularios, entrevistas, entre otros.
35		Realizar actividades de análisis, compilación y preservación de la información como parte del componente de analítica institucional	Líderes de procesos misionales con sus respectivos equipos de trabajo Grupo de Planeación y Relacionamiento con el Ciudadano	Informes generados.	
36		Difundir la memoria institucional, en lo concerniente a la aplicación del conocimiento, mediante la generación de documentos.	Líderes de procesos misionales con sus respectivos equipos de trabajo Grupo de Planeación y Relacionamiento con el Ciudadano	Documentos generados.	Documentos articulados al Sistema Integrado de Gestión SIG (Manuales, reglamentos, procedimientos, guías, instructivos y formatos)
37		Diseñar los mecanismos e instrumentos para el uso, apropiación y transferencia del conocimiento generado durante la actual fase	Líderes de procesos misionales con sus respectivos equipos de trabajo	Mecanismos e instrumentos monitoreados	Los funcionarios y colaboradores deberán adaptar el nuevo conocimiento a sus tareas rutinarias con el fin de ir aportando al desarrollo de la nueva variable
38		Realizar monitoreo de las variables e indicadores en el sistema de información	Grupo de Planeación y Relacionamiento con el Ciudadano	Matriz en Excel, consolidada	
39		Identificar y liderar plan de trabajo trimestral para implementar oportunidades de mejora, desde los resultados de las estrategias de cultura y apropiación de conocimiento, así como de los resultados de las actividades de monitoreo.	Subdirectores Líderes de procesos misionales con sus respectivos equipos de trabajo Grupo de Planeación y	Acta de reunión	

Nro.	Diagrama de Flujo	Descripción de la Actividad	Responsable(s)	Documento Soporte de la Actividad	Nota Aclaratoria
<b>Fase 5: Uso y aplicación del conocimiento</b>					
40	↓ <b>40</b>	Ordenar, depurar y clasificar el conocimiento generado con el fin de establecer su uso o aplicación.	Grupo de Planeación y Relacionamiento con el Ciudadano	Matriz en Excel, consolidada	
41	↓ <b>41</b>	Adelantar actividades de análisis y compilación de la información como parte del componente de analítica institucional, mediante la generación de informes para rendir cuentas a la ciudadanía y presentar información a organismos de control	Grupo de Planeación y Relacionamiento con el Ciudadano	Informes generados	La información puede ser solicitada en un plazo específico o en cualquier momento, según las necesidades del solicitante.
42	↓ <b>42</b>	Diseñar mecanismos de consulta del conocimiento generado, disponible a los diferentes actores interesados.	Líderes de procesos misionales con sus respectivos equipos de trabajo  Grupo de Planeación y Relacionamiento con el Ciudadano	Mecanismos de consulta del conocimiento generado  diseñados	Los líderes de procesos misionales deberán coordinar actividades en referencia a acciones para dar a conocer a la ciudadanía y público de valor la información analizada
43	↓ <b>43</b>	Identificar e implementar las oportunidades de mejora e innovación, desde las realimentaciones realizadas por la ciudadanía y entes de control	Subdirectores  Líderes de procesos misionales con sus respectivos equipos de trabajo  Grupo de Planeación y Relacionamiento con el Ciudadano	Planes de acción	Esta actividad se desarrollará de acuerdo a las observaciones recibidas por las partes involucradas
FIN	↓ <b>FIN</b>				

Nota. Fuente: Autoría Propia.

## Conclusiones

A través de los cuatro objetivos específicos abordados en este trabajo de investigación, se han extraído conclusiones fundamentales que destacan la importancia de la gestión del conocimiento y los sistemas de información en el ICC, a continuación, profundizaremos en cada uno de estos:

Durante la ejecución de este objetivo, se realizó un diagnóstico de los procesos misionales del ICC, este análisis reveló la necesidad de optimizar y mejorar la gestión de la información y el conocimiento dentro de la entidad. Se identificaron procesos específicos que requieren acciones de mejora, como el proceso de alianzas, y la necesidad de aclarar el alcance de los procesos de formación, investigación y apropiación social del conocimiento y del patrimonio. También se resaltó la importancia de actualizar los procedimientos y establecer puntos de control para garantizar una trazabilidad efectiva de las actividades.

La evaluación de los sistemas de información existentes reveló que, a pesar de contar con herramientas tecnológicas, estas no estaban adecuadamente alineadas con las necesidades de gestión del conocimiento, se identificó una falta de integración y eficiencia en los sistemas, lo que dificultaba la recopilación y distribución de información relevante. A partir de esta información, se concluye que es importante mejorar y actualizar los sistemas de información actuales, así como llevar a cabo una inversión significativa en tecnología de la información para garantizar una integración adecuada y el acceso oportuno a información en tiempo real.

El análisis de diferentes modelos de gestión del conocimiento ha brindado valiosa información sobre estrategias y enfoques que podrían ser implementados en el ICC. Se ha destacado la importancia de tener en cuenta la cultura organizacional y el capital humano como elementos fundamentales en la gestión del conocimiento. Como conclusión, se ha enfatizado la necesidad de adoptar enfoques de gestión del conocimiento que se adapten a la cultura y necesidades específicas del ICC. Se propone la creación de un modelo integral que fomente la colaboración en sinergia con todas las áreas que son fundamentales para la entrega, recopilación y generación de datos. Este modelo estará basado en los ejes de monitoreo y mejora continua.

La implementación de un modelo piloto de sistema de información representa un avance imprescindible para mejorar la gestión del conocimiento en el ICC. Este modelo tiene como objetivo principal promover la transparencia, la toma de decisiones informadas y la eficiencia en la organización y acceso a la información. Se espera que este ejemplo sirva de inspiración para otras instituciones interesadas en fortalecer su propio sistema de gestión del conocimiento.

En resumen, estas conclusiones resaltan la importancia crucial de la gestión del conocimiento y la tecnología de la información en el ICC. Se hace énfasis en la urgente necesidad de implementar cambios y mejoras en los procesos y sistemas existentes para lograr una gestión más efectiva y una entrega de servicios de mayor calidad. Para alcanzar estos objetivos y llevar al ICC hacia un futuro más eficiente y efectivo, será esencial la integración de modelos de gestión del conocimiento y sistemas de información modernizados.

### Referencias Bibliográficas

- Abrego Almazán, D., Sánchez Tovar, Y., & Medina Quintero, J. M. (2007). Influencia de los sistemas de información en los resultados organizacionales. *Contaduría y Administración*, 303-320.
- Angulo Rincón, R. (2017). Gestión del conocimiento y aprendizaje organizacional: una visión integral. *Informes Psicológicos*, 17(1), 53-70.
- Aparicio Urbano, J., & Borjas Fernández, D. (18 de Noviembre de 2016). *Revista Congreso Interdisciplinario de Ingenierías*. Obtenido de Instituto Tecnológico Superior de Misantla: <https://citt.itsm.edu.mx/documentos/cii/cii2014interdisciplinario.pdf#page=74>
- Avendaño Pérez, V., & Flores Urbáez, M. (2016). Modelos teóricos de gestión del conocimiento: descriptores, conceptualizaciones y enfoques. En *Diálogos en la Sociedad del Conocimiento* (págs. 201-227). Venezuela.
- Bakos, Y. &. (1986). *Tecnología de la información y estrategia corporativa: una perspectiva de investigación*.
- Barrasa, Á., Gil, F., De la Osa, J. C., & Alcover, C. M. (2002). La gestión del conocimiento: tendencias y desarrollos en España. En *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones* (págs. 319-342). España: Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid.
- Bertalanffy, Ludwig Von;. (1968). Teoría General de Sistemas. En L. V. Bertalanffy, *Teoría General de Sistemas* (pág. 336). Nueva Yor: George Brazill. Obtenido de [https://cienciasyparadigmas.files.wordpress.com/2012/06/teoria-general-de-los-sistemas-\\_fundamentos-desarrollo-aplicacionesludwig-von-bertalanffy.pdf](https://cienciasyparadigmas.files.wordpress.com/2012/06/teoria-general-de-los-sistemas-_fundamentos-desarrollo-aplicacionesludwig-von-bertalanffy.pdf)

- Bertoglio, O. (1982). TEORIA GENERAL DE SISTEMAS. En *Introducción a la Teoría General de Sistemas* (págs. 13-85). Mexico: LIMUSA, S.A. de C.V. Obtenido de [http://artemisa.unicauca.edu.co/~cardila/Introduccion\\_\\_Teoria\\_General\\_Sistemas\\_%28Oscar\\_Johansen%29.pdf](http://artemisa.unicauca.edu.co/~cardila/Introduccion__Teoria_General_Sistemas_%28Oscar_Johansen%29.pdf)
- BITECA. (s.f.). *KOHA*. Obtenido de <https://www.biteca.com/pf/koha-para-bibliotecas/>
- Castillo Espitia, D. M. (2021). Perspectivas de la seguridad de la información en Colombia, criptografía y firmas digitales. *Universidad Piloto de Colombia*, 2.
- Castro Capitillo, J., Castellanos Santiago, E., María Baralt, R., Fonseca Rodríguez, L. M., & Lugo Barrios, J. L. (2020). Gestión del conocimiento en universidades públicas. *Revista Científica Vol. 4, N° 14*, 2020.
- Correa Díaz, A. M., Benjumea Arias, M., & Valencia Arias, A. (2019). La gestión del conocimiento: Una alternativa para la solución de problemas educacionales. *Educare vol.23 n.2 Heredia*.
- Cortes, A. (sf). *Técnicas de estudio*. Universitat de Valencia.
- De Freitas, V., & Yáber Oltra, G. (1 de Marzo de 2015). *www.revistaespacios.com. Espacios Vol. 36*. Obtenido de Una propuesta de arquitectura para los Sistemas Informáticos de Gestión del Conocimiento en Instituciones de Educación Superior: <https://www.revistaespacios.com/a15v36n10/153610E2.html>
- de Pablos Heredero, C., López Hermoso Agius, J. J., Martín-Romo Romero, S., & Meldina Salgado, S. (2019). *Organización y transformación de los sistemas de información en las empresas*. Madrid: ESIC Editorial.
- Departamento Administrativo de la Función Pública. (s.f.). *Rendición de cuentas, un derecho de la ciudadanía*. Obtenido de Departamento Administrativo de la Función Pública:

[https://www.funcionpublica.gov.co/preguntas-frecuentes/-/asset\\_publisher/sqxafjubsrEu/content/rendicion-de-cuentas-un-derecho-de-la-ciudadania/28585938](https://www.funcionpublica.gov.co/preguntas-frecuentes/-/asset_publisher/sqxafjubsrEu/content/rendicion-de-cuentas-un-derecho-de-la-ciudadania/28585938)

Enríquez, Á. (2019). *Redalyc*. Obtenido de

<https://www.redalyc.org/journal/4763/476362529011/html/>

EPRINTS.ORG. (s.f.). *EPRINTS.ORG*. Obtenido de <https://www.eprints.org/uk/>

Escorcía Guzmán, J., & Barros Arrieta, D. (2020). Gestión del conocimiento en Instituciones de Educación Superior: Caracterización desde una reflexión teórica. *Universidad del Zulia. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Vol. XXVI. N°3*, 83-97. Obtenido de Universidad del Zulia. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Vol. XXVI. N°3.

González Millán, J. J., Rodríguez Díaz, M. T., & González Millán, O. U. (2019). Factores que inciden en la gestión de conocimiento y la innovación abierta en empresas colombianas. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 116-138.

Guzmán Duque, A. P., Oliveros Contreras, D., & Mendoza García, E. M. (2019). Las competencias científicas a partir de la gestión del conocimiento en instituciones de educación superior. *Signos. Investigación en Sistemas de Gestión*, 11(2), 23-40.

Huerta-Riveros, P. C., Gaete-Feres, H., & Pedraja-Rejas, L. M. (2020). Dirección estratégica, sistema de información y calidad. El caso de una universidad estatal chilena. *Información tecnológica* vol.31 no.2.

Instituto Caro y Cuervo. (31 de Diciembre de 2022). *Instituto Caro y Cuervo*. Obtenido de <https://www.caroycuervo.gov.co/publicaciones/2022/06/Informe-de-gestion-ICC-2018-2022.docx>

Instituto Caro y Cuervo. (31 de Diciembre de 2022). *Instituto Caro y Cuervo*. Obtenido de Informe de gestión 2022:

<https://www.caroycuervo.gov.co/publicaciones/2022/06/Informe-de-gestion-2022.pdf>

Instituto Caro y Cuervo. (16 de Agosto de 2023). Obtenido de

<https://www.caroycuervo.gov.co/el-ministerio-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-le-otorgo-el-reconocimiento-de-centro-de-investigacion-al-instituto-caro-y-cuervo/>

Instituto Caro y Cuervo. (2023). *Instituto Caro y Cuervo*. Obtenido de Mapa de procesos:

<https://sig.caroycuervo.gov.co/DocumentosSIG/DocumentosInteres/Mapa-procesos-ICC.png>

Instituto Caro y Cuervo. (8 de Agosto de 2023). *Instituto Caro y Cuervo / Museos*. Obtenido de

<https://www.caroycuervo.gov.co/gestion-de-museos/por-que-y-para-que/>

Lapiedra Alcamí, R., Devece Carañana, C., & Guiral Herrando, J. (2011). *Introducción a la gestión de sistemas de información en la empresa*. Castellón de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I.

Laudon, K., & Laudon, J. (2012). *Sistemas de información gerencial*. Mexico. Obtenido de

<https://juanantonioleonlopez.files.wordpress.com/2017/08/sistemas-de-informacion-gerencial-12va-edicion-kenneth-c-laudon.pdf>

Mercedes Panizo, M., Ferrara, G., de Franca, J., Vilorio, D., Márquez, A. Y., & Ortiz, L. (2019).

Caracterización de la Gestión del Conocimiento en Organizaciones Orientadas a la Producción de Bienes y Servicios como área de investigación. *Tekhné Vol. 22*, 1-29.

Museo Nacional de Colombia. (2015). *Museos Colombianos*. Obtenido de Programa

Fortalecimiento de Museos:

<http://www.museoscolombianos.gov.co/elementosDifusion/documentos/registro->

inventario-catalogacion/1-

Presentaci%C3%B3n%20de%20Colecciones%20Colombianas.pdf

Naranjo, S., González, D. L., & Rodríguez, J. (2016). *Scielo.org.co. Revista Folios, segunda época*. Obtenido de El reto de la gestión del conocimiento en las instituciones de educación superior colombianas: <http://www.scielo.org.co/pdf/folios/n44/n44a10.pdf>

Neuburger, R., & Fiedler, M. (2020). El futuro del trabajo: implicaciones y desafíos de los sistemas de información autónomos. *Administración de empresas Z de Schmalenbach*, 343-369.

Núñez Govín, Y., & Núñez, P. (2005). <http://scielo.sld.cu/> *Revista ACIMED v.13 n.2 Ciudad de La Habana*. Obtenido de Propuesta de clasificación de las herramientas - Software para la gestión del conocimiento - :

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352005000200003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352005000200003)

Ochoa Jiménez, S., & Flores López, J. (2016). Los modelos de gestión del conocimiento y su relación con la cultura organizacional: Una revisión teórica. En *(The models of knowledge management and its relation to the organizational)*. Mexico.

Oñate Arboleda, A. (3 de Agosto de 2021). *Propuesta de Políticas de Seguridad de la Información para proteger los activos de información en las organizaciones*. Obtenido de Universidad Nacional A Distancia: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/41984>

Ortegón, E., Pacheco, J. F., & Prieto, A. (julio de 2005). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Chile: Naciones Unidas. Obtenido de Naciones Unidas - CEPAL.

- Ortiz Bojacá, J. J. (2017). *Universidad Libre de Colombia*. Obtenido de Modelo de gestión del conocimiento para las instituciones de educación superior (IES) en Colombia. ISBN 978-958-8981-66-6: <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/11015/>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). <https://scielo.conicyt.cl/>. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Peralta Ascue, M., Merma Aroni, J., Soto Carrion, C., & Jiménez Mendoza, W. (2022). *Memorias de la Décima Segunda Conferencia Iberoamericana de Complejidad, Informática y Cibernética (CICIC 2022)*. Obtenido de Evaluación de la calidad de datos en un Sistema de Gestión Académica de una Universidad Peruana basado en el estándar ISO/IEC 25000: <https://www.iiis.org/CDs2022/CD2022Spring/papers/CB951LT.pdf>
- Pérez Montoro, M. (2016). Gestión del conocimiento: Orígenes y evolución. *El profesional de la información v. 25, n. 4.*, 526-534.
- Prieto, A., & Martínez, M. (2004). Sistemas de información en las organizaciones: Una alternativa para mejorar la productividad gerencial en las pequeñas y medianas empresas. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, 322-337.
- Rizk, A. ., (2020). Ciencia de datos: desarrollo de contribuciones teóricas en sistemas de información a través de análisis de texto. *Revista de Big Data*.
- Rodríguez Gómez, D. (2006). Modelos para la creación y gestión del conocimiento: una aproximación teórica. *Educar 37*, 25-39.
- Rodríguez Gómez, D. (2006). Modelos para la creación y gestión del conocimiento: una aproximación teórica. *Educar 37*, 25-39.
- Rodríguez-Montoya, C., & Zerpa, C. E. (2019). Gestión del Conocimiento en Programas de Postgrado: Un Modelo Prescriptivo. *Revista de Medios y Educación No. 55*, 179-09.

Rodríguez-Montoya, C., & Zerpa, C. E. (2019). Gestión del Conocimiento en Programas de Postgrado: Un Modelo Prescriptivo. *Revista de Medios y Educación No. 55*, 179-09.

Sabino, C. (1992). *EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN*. Caracas: Panapo. Obtenido de [https://www.fapyd.unr.edu.ar/wp-content/uploads/2015/09/el-proceso-de-investigacion\\_carlos-sabino.pdf](https://www.fapyd.unr.edu.ar/wp-content/uploads/2015/09/el-proceso-de-investigacion_carlos-sabino.pdf)

Wenzel, M. ., (2020). Estudios de futuro y organización: sobre el redescubrimiento de una categoría temporal problemática en las organizaciones. 1441-1455. Obtenido de <https://www-scopus-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/record/display.uri?eid=2-s2.0-85083554759&origin=resultslist&sort=plfdt-f&listId=57076283&listTypeValue=Docs&src=s&nlo=&nlr=&nls=&imp=t&sid=0bdab72e5211f470e5efce9902902436&sot=sl&sdt=sl&sl=0&relpos=27&>