



RESOLUCIÓN No. **2474** DE 2021  
**30 NOV.2021**

*“Por la cual se designan a los mejores servidores públicos y mejores equipos de trabajo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación en la vigencia 2021”*

**EL DIRECTOR DE TALENTO HUMANO DEL MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

En uso de sus facultades legales, en especial las conferidas en el Decreto 2226 de 2019 y en el numeral 2.8 del artículo 2° de la Resolución Interna No. 2372 de 2021 y,

**CONSIDERANDO**

Que el Decreto Ley 1567 de 1998 *“Por el cual se crea el sistema nacional de capacitación y el sistema de estímulos para los empleados del Estado”*, en su artículo 16, literal e), establece como uno de los componentes del Sistema de Estímulos, los Programas de Bienestar Social e Incentivos, los cuales deben ser diseñados por cada entidad armonizando las políticas generales y las necesidades particulares e institucionales.

Que el artículo 18 del mismo Decreto establece que a través de los programas de bienestar social y de los programas de incentivos que formulen y ejecuten las entidades, se pondrá en funcionamiento el sistema de estímulos para los empleados.

Que el mencionado Decreto en su artículo 19, establece que las entidades públicas regidas por las disposiciones contenidas en él, están en la obligación de organizar anualmente, para sus empleados, programas de bienestar social e incentivos.

Que el artículo 20 de este mismo Decreto, determina que los programas de bienestar social deben organizarse a partir de las iniciativas de los servidores públicos como procesos permanentes orientados a crear, mantener y mejorar las condiciones que favorezcan el desarrollo integral del empleado, el mejoramiento de su nivel de vida y el de su familia. Así mismo, deben permitir elevar los niveles de satisfacción, eficacia, eficiencia, efectividad e identificación del empleado con el servicio de la entidad en la cual labora.

Que el artículo 26 del citado Decreto Ley 1567 de 1998, prevé que los programas de incentivos, como componentes tangibles del sistema de estímulos, deberán orientarse a:

- I. Crear condiciones favorables al desarrollo del trabajo para que el desempeño laboral cumpla con los objetivos previstos, los cuales se desarrollarán a través de proyectos de calidad de vida laboral y
- II. Reconocer o premiar los resultados del desempeño en niveles de excelencia, los cuales se estructurarán a través de planes de incentivos. Respecto de estos, el artículo 30 del citado Decreto establece que podrán organizarse planes de incentivos pecuniarios y no pecuniarios. De igual forma, dispone que tendrán derecho a incentivos pecuniarios y no pecuniarios todos los empleados de carrera, así como los de libre nombramiento y remoción.

Que el Decreto 1083 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector de la Función Pública -, establece y compila disposiciones relacionadas, entre otras, con el sistema de estímulos, indicando que las entidades deberán organizar programas de estímulos con el fin de motivar el desempeño eficaz y el compromiso de sus empleados. Los estímulos se implementarán a través de programas de bienestar social.

Que el artículo 2.2.10.11 del Decreto 1083 de 2015 dispone que cada entidad establecerá el procedimiento para la selección de los mejores empleados de carrera y de libre nombramiento y remoción y los criterios a seguir para dirimir los empates. De igual forma, dispone que el mejor empleado de carrera y el mejor empleado de libre nombramiento y remoción de la entidad, serán quienes tengan la más alta calificación entre los seleccionados como los mejores de cada nivel.



*“Por la cual se designan a los mejores servidores públicos y mejores equipos de trabajo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación en la vigencia 2021”*

Que mediante la Resolución No. 552 del 5 de febrero de 2021 y su anexo, se adoptaron disposiciones en materia de Bienestar Social, Estímulos e Incentivos al interior del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Así mismo, dicha Resolución fue modificada por las Resoluciones Nos. 702 y 1911 de 2021.

Que el numeral 6.4 del anexo de la Resolución No. 552 de 2021 establece que *“(…) El Plan de Incentivos del Ministerio tiene por objeto otorgar reconocimientos pecuniarios y no pecuniarios por el buen desempeño de los servidores públicos, propiciando así una cultura de trabajo orientada al fortalecimiento del talento humano, en su compromiso y sentido de pertenencia con los objetivos institucionales y misionales del Ministerio.”*

Que el numeral 6.4.1.2 del anexo de la Resolución No. 552 de 2021 establece que el criterio para seleccionar al mejor servidor de carrera administrativa y los mejores de carrera por nivel jerárquico será la mayor calificación obtenida por los servidores públicos del Ministerio en su Evaluación de Desempeño Laboral en el nivel sobresaliente. De igual forma, el mejor servidor de libre nombramiento y remoción será el que haya obtenido la calificación en nivel sobresaliente más alta en la Evaluación Desempeño Laboral o la calificación en nivel satisfactorio más alta en los Acuerdos de Gestión, en el caso de Directores Técnicos, Jefes de Oficinas y Gestores de Ciencia y Tecnología.

Que el numeral 6.4.1.1 del anexo de la Resolución No. 552 de 2021 establece que la aplicación de los incentivos se hará con el cumplimiento de los siguientes requisitos: tener un tiempo de servicio en el Ministerio mayor de un (1) año; no haber sido sancionados disciplinariamente en el año inmediatamente anterior a la fecha de postulación o durante el proceso de selección; los servidores inscritos en carrera administrativa deberán acreditar nivel sobresaliente en su evaluación del desempeño correspondiente al periodo inmediatamente anterior a la fecha de postulación; los servidores de libre nombramiento y remoción cumplirán con el proceso de evaluación que se establece en la normatividad vigente; no haber sido seleccionado como mejor servidor público en el año inmediatamente anterior.

Que en el numeral 6.4.1.3 del anexo de la Resolución No. 552 de 2021 se establece el procedimiento para la selección del mejor servidor de carrera administrativa, el mejor por nivel jerárquico y de libre nombramiento y remoción del Ministerio.

Que en el numeral 6.4.1.4 del anexo de la Resolución No. 552 de 2021, se establecieron los criterios de evaluación para desempate para el proceso de selección del mejor servidor de carrera administrativa, por nivel jerárquico y/o libre nombramiento y remoción.

Que de conformidad con lo establecido numeral 6.4.1.5 del anexo de la Resolución No. 552 de 2021, para efectos de la selección de los mejores servidores públicos, el Comité de Gestión y Desempeño Sectorial e Institucional fungirá como Comité Evaluador, con la participación adicional, con voz y voto, de dos (2) representantes de los servidores públicos ante la Comisión de Personal.

Que siguiendo las disposiciones establecidas en la Resolución No. 552 de 2021, el 25 de noviembre de 2021 de manera virtual, la Dirección de Talento Humano presentó ante el Comité de Gestión y Desempeño Sectorial e Institucional los resultados del proceso de selección del mejor servidor de carrera administrativa, por nivel jerárquico y/o libre nombramiento y remoción. Adicionalmente, se realizó el procedimiento de desempate para seleccionar al mejor servidor público de carrera administrativa del nivel asistencial.

Que de acuerdo con lo señalado anteriormente, en la sesión virtual del 25 de noviembre de 2021 del Comité de Gestión y Desempeño Sectorial e Institucional de este Ministerio, se seleccionaron a los mejores servidores de la presente vigencia, en cumplimiento de los lineamientos establecidos en la Resolución No. 552 de 2021:

*“Por la cual se designan a los mejores servidores públicos y mejores equipos de trabajo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación en la vigencia 2021”*

MEJOR SERVIDOR PÚBLICO DE CARRERA ADMINISTRATIVA
Ingrid Alexandra Rueda Sabogal

MEJOR SERVIDOR PÚBLICO DE LIBRE NOMBRAMIENTO Y REMOCIÓN
Leidy Bibiana Patiño Amaya

GANADORES MEJOR SERVIDOR PÚBLICO DE CARRERA ADMINISTRATIVA POR NIVEL JERÁRQUICO	
NIVEL JERÁRQUICO	NOMBRE SERVIDOR
Asesor	Sandra Cecilia Guerra
Profesional	Nohora Isabel Díaz Huertas
Técnico	Gladys Alfaro Pinzón
Asistencial	Luis Enrique Reina

Que el numeral 6.4.1.6 de la Resolución No. 552 de 2021, modificado por la Resolución 702 de 2021, establece frente a las reclamaciones: *“6.4.1.6 Reclamaciones Corresponde a la Dirección de Talento Humano, dar respuesta oportuna a las reclamaciones que se presenten en cualquiera de las fases del proceso de selección de los mejores servidores públicos del Ministerio, previa presentación ante el Comité de Gestión y Desempeño Sectorial e Institucional, para su aprobación. Estas reclamaciones solo se podrán presentar durante los tres (3) días hábiles siguientes a la sesión por medio de la cual se seleccionaron a los mejores servidores públicos. Para tal efecto, una vez celebrada la sesión del Comité de Gestión y Desempeño Sectorial e Institucional, se comunicará a los servidores públicos del Ministerio, con el fin que presenten las reclamaciones a que haya lugar, dentro del término anteriormente establecido.”* En ese orden, dentro del término establecido no se presentaron reclamaciones frente al proceso de selección de los mejores servidores públicos de la Entidad.

Que el numeral 6.4.1.3.1 del anexo de la Resolución No. 552 de 2021 establece el monto de cada uno de los incentivos pecuniarios y no pecuniarios para el proceso de selección de los mejores servidores. Así, se establece que el monto de cada uno de los incentivos no pecuniarios para el mejor servidor de carrera administrativa y el mejor de libre nombramiento y remoción, se otorgará hasta por la suma de cuatro (4) SMLMV por servidor público; y para los mejores servidores de carrera administrativa por nivel jerárquico, el monto de cada uno de los incentivos no pecuniarios se otorgará hasta por la suma de tres (3) SMLMV por servidor público.

Que en el numeral 6.4.3 del anexo de la Resolución No. 552 de 2021 se establecieron los lineamientos para el proceso de selección de los mejores equipos de trabajo, definiéndose al equipo de trabajo como el grupo de servidores públicos que laboran en forma interdependiente y coordinada, aportando sus habilidades individuales, para la consecución de un resultado concreto, que contribuya en el cumplimiento del plan estratégico del Ministerio, sus planes de acción y sus objetivos misionales e institucionales.

Que en el numeral 6.4.3.16 del anexo de la Resolución No. 552 de 2021, modificado por la Resolución No. 702 de 2021 se establecieron los criterios de evaluación y selección de los mejores equipos de trabajo de la Entidad. Así mismo, en la Nota Aclaratoria No. 3 del mismo numeral 6.4.3.16 se dispuso:



*“Por la cual se designan a los mejores servidores públicos y mejores equipos de trabajo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación en la vigencia 2021”*

*“Nota aclaratoria Nro 3. Para tener acceso a los montos de los incentivos establecidos en el numeral 6.4.1.3.1 del presente documento, los equipos de trabajo deberán obtener una calificación total igual o superior a ochenta (80) puntos y encontrarse dentro de los tres (3) primeros lugares.*

*En el evento en el cual los equipos de trabajo que participen en este proceso obtengan una calificación inferior a los ochenta (80) puntos mencionados anteriormente, recibirán un reconocimiento por montos inferiores a los establecidos en el numeral 6.4.1.3.1 del presente documento.”*

Que el numeral 6.4.1.3.1 del anexo de la Resolución No. 552 de 2021 establece el monto de cada uno de los incentivos pecuniarios y no pecuniarios para el proceso de selección de los mejores equipos de trabajo de la Entidad. Así, se establece que el incentivo pecuniario para equipo de trabajo que ocupe el primer lugar, se otorgará por un valor hasta de trece (13) SMLMV, el cual se reconocerá a cada uno de los integrantes del equipo de trabajo, dividido por porcentajes iguales. Además, el equipo de trabajo que ocupe el segundo lugar, se hará acreedor de un incentivo no pecuniario por un valor hasta de ocho (8) SMLMV, el cual se reconocerá a cada uno de los integrantes del equipo de trabajo, dividido por porcentajes iguales; y el equipo de trabajo que ocupe el tercer lugar se hará acreedor de un incentivo no pecuniario por un valor hasta de cinco (5) SMLMV, el cual se reconocerá a cada uno de los integrantes del equipo de trabajo, dividido por porcentajes iguales.

Que una vez publicados los resultados preliminares del proceso de selección de los mejores equipos de trabajo y resueltas las reclamaciones interpuestas correspondientes, los resultados definitivos de los equipos de trabajo participantes en este proceso de selección y que obtuvieron la calificación mínima para acceder a los incentivos de acuerdo con lo establecido en el numeral 6.4.1.3.1 del anexo de la Resolución No. 552 de 2021 son:

MEJORES EQUIPOS DE TRABAJO - 2021			
No.	NOMBRE DEL PROYECTO	NOMBRE DE LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO DE TRABAJO	CALIFICACIÓN DEFINITIVA
1	<i>Propuesta de estrategia institucional para la gestión del conocimiento del personal vinculado por contrato a Minciencias.</i>	Ingrid Alexandra Rueda Sabogal Yadira Casas Moreno Sandra Cecilia Guerra	84
2	<i>Formular una encuesta de satisfacción que permita identificar las necesidades de los grupos de valor respecto a la oferta institucional, con el fin de mejorar la oferta institucional. Con el eslogan “Tú necesidad, nuestra razón de SER”</i>	María Clemencia Reyes Gómez Ana Beatriz Sánchez Páez Omar Figueroa Melgarejo	80

Que conforme a lo anteriormente expuesto y en cumplimiento de los lineamientos establecidos en la Resolución No. 552 de 2021, es procedente designar al mejor servidor público de carrera administrativa, a los mejores servidores públicos de carrera administrativa por nivel jerárquico, al mejor servidor público de libre nombramiento y remoción y a los mejores equipos de trabajo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación en la presente vigencia.



*“Por la cual se designan a los mejores servidores públicos y mejores equipos de trabajo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación en la vigencia 2021”*

Que en mérito de lo anterior,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.** Designar a los servidores públicos con mejor desempeño individual de carrera administrativa, por nivel jerárquico, y libre nombramiento y remoción de la siguiente manera:

CÉDULA DE CIUDADANÍA	NOMBRE	CARGO	DISTINCIÓN
51.985.503	Ingrid Alexandra Rueda Sabogal	Profesional Especializado Código 2028, Grado 15 (E)	Mejor servidora pública de carrera administrativa
35.534.222	Leydi Bibiana Patiño Amaya	Profesional Especializado Código 2028, Grado 19	Mejor servidora pública de libre nombramiento y remoción
52.144.006	Sandra Cecilia Guerra	Asesor Código 1020, Grado 14	Mejor servidora pública de carrera administrativa nivel asesor
51.789.136	Nohora Isabel Díaz Huertas	Profesional Especializado Código 2028, Grado 17 (E)	Mejor servidora pública de carrera administrativa de nivel profesional
41.680.804	Gladys Alfaro Pinzón	Técnico Código 3100, Grado 16	Mejor servidora pública de carrera administrativa de nivel técnico
19.233.252	Luis Enrique Reina	Auxiliar Administrativo Código 4044, Grado 20	Mejor servidor público de carrera administrativa nivel asistencial

**ARTÍCULO SEGUNDO.** Autorizar a la Dirección de Talento Humano, efectuar el proceso correspondiente para la entrega efectiva de los incentivos por cada uno de los servidores públicos relacionados en el artículo 1°, de la siguiente manera:

NOMBRE	DISTINCIÓN	INCENTIVO
Ingrid Alexandra Rueda Sabogal	Mejor servidora pública de carrera administrativa	Incentivo no pecuniario por la suma de cuatro (4) SMLMV
Leydi Bibiana Patiño Amaya	Mejor servidora pública de libre nombramiento y remoción	Incentivo no pecuniario por la suma de cuatro (4) SMLMV
Sandra Cecilia Guerra	Mejor servidora pública de carrera administrativa nivel asesor	Incentivo no pecuniario por la suma de tres (3) SMLMV
Nohora Isabel Díaz Huertas	Mejor servidora pública de carrera administrativa de nivel profesional	Incentivo no pecuniario por la suma de tres (3) SMLMV
Gladys Alfaro Pinzón	Mejor servidora pública de carrera administrativa de nivel técnico	Incentivo no pecuniario por la suma de tres (3) SMLMV
Luis Enrique Reina	Mejor servidor público de carrera administrativa nivel asistencial	Incentivo no pecuniario por la suma de tres (3) SMLMV



*“Por la cual se designan a los mejores servidores públicos y mejores equipos de trabajo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación en la vigencia 2021”*

**ARTÍCULO TERCERO.** Autorizar a la Dirección de Talento Humano, efectuar el proceso correspondiente para la entrega efectiva de los incentivos por cada uno de los siguientes equipos de trabajo, de la siguiente manera:

MEJORES EQUIPOS DE TRABAJO - 2021				
No.	NOMBRE DEL PROYECTO	NOMBRE DE LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO DE TRABAJO	CALIFICACIÓN DEFINITIVA	INCENTIVO
1	<i>Propuesta de estrategia institucional para la gestión del conocimiento del personal vinculado por contrato a Minciencias.</i>	Ingrid Alexandra Rueda Sabogal Yadira Casas Moreno Sandra Cecilia Guerra	84	Incentivo pecuniario por un valor de trece (13) SMLMV, el cual se reconocerá a cada uno de los integrantes del equipo de trabajo, dividido por porcentajes iguales.
2	<i>Formular una encuesta de satisfacción que permita identificar las necesidades de los grupos de valor respecto a la oferta institucional, con el fin de mejorar la oferta institucional. Con el eslogan “Tú necesidad, nuestra razón de SER”.</i>	María Clemencia Reyes Gómez Ana Beatriz Sánchez Páez Omar Figueroa Melgarejo	80	Incentivo no pecuniario por un valor de ocho (8) SMLMV, el cual se reconocerá a cada uno de los integrantes del equipo de trabajo, dividido por porcentajes iguales.

**ARTÍCULO CUARTO.** Notificar el contenido de la presente Resolución a los servidores públicos mencionados en los artículos 1° y 3° a través de la Secretaría General de la forma más expedita.

**ARTÍCULO QUINTO.** Remitir copia de la presente Resolución a la Dirección de Talento Humano para lo de su competencia.

**ARTÍCULO SEXTO.** La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición y contra la misma no procede recurso alguno por tratarse de un acto de ejecución, en los términos del artículo 75 de la Ley 1437 de 2011 Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

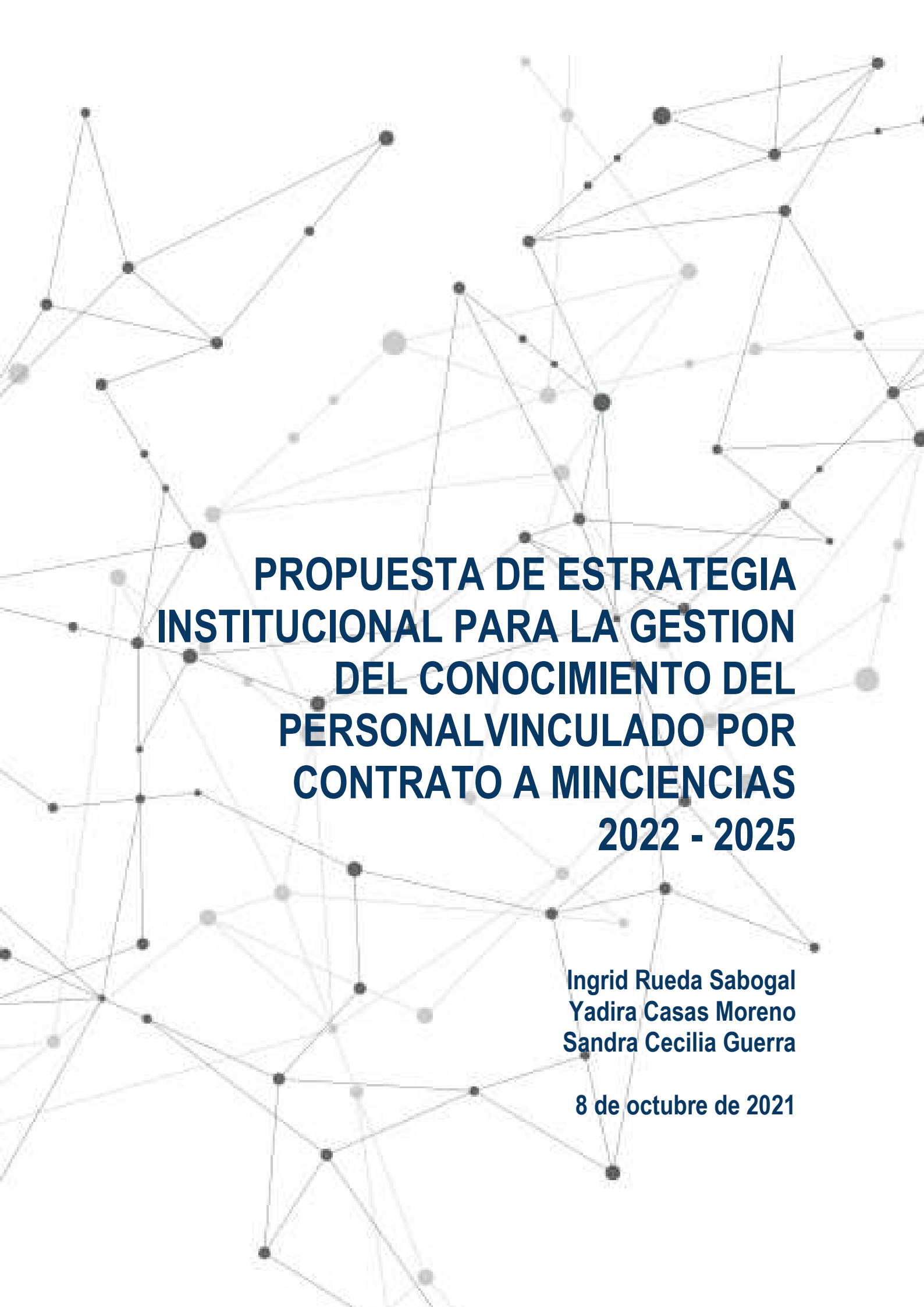
**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D.C., a los **30 NOV. 2021**

**FREDDY SALDAÑA L.**

Director de Talento Humano

Proyectó: Andrés Barreto/Contratista de la Dirección de Talento Humano JOSÉ ANDRÉS BARRETO ALÓSTA

A background network diagram consisting of numerous grey nodes of varying sizes connected by thin grey lines, forming a complex web of connections across the entire page.

**PROPUESTA DE ESTRATEGIA  
INSTITUCIONAL PARA LA GESTION  
DEL CONOCIMIENTO DEL  
PERSONAL VINCULADO POR  
CONTRATO A MINCIENCIAS  
2022 - 2025**

**Ingrid Rueda Sabogal  
Yadira Casas Moreno  
Sandra Cecilia Guerra**

**8 de octubre de 2021**

## CONTENIDO

INTRODUCCION.....	7
<b>1. MARCO CONCEPTUAL DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO .....</b>	<b>14</b>
1.1. Economía o sociedad del conocimiento:.....	14
1.2. El conocimiento en el contexto organizacional:.....	14
1.3. La Gestión del Conocimiento: .....	17
1.4. Procesos de la Gestión del Conocimiento - GC: .....	18
1.5. Fuga de Conocimiento Institucional: .....	24
<b>2. ANÁLISIS DOCUMENTAL COMPARADO DE OTRAS EXPERIENCIAS PÚBLICAS EN GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO .....</b>	<b>29</b>
<b>3. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA .....</b>	<b>36</b>
3.1. Análisis Estadístico del Comportamiento de la Contratación de Prestación de Servicios Periodo 2018-2020: .....	36
3.2. Análisis de Resultados Encuesta Gestión del Conocimiento Minciencias: .....	39
3.3. Análisis de la Problemática de la Fuga de Conocimiento en Minciencias: .....	42
<b>4. PROPUESTA DE ESTRATEGIA PARA MITIGAR LA FUGA DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL CONTRATADO POR MINCIENCIAS 2022 – 2025 .....</b>	<b>45</b>
4.1. Finalidad:.....	45
4.2. Objetivo General: .....	45
4.3. Objetivos Específicos: .....	45
4.4. Plan de Acción: .....	46
<b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>54</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>57</b>
Anexo 1. Análisis estadístico contratistas prestación .....	57

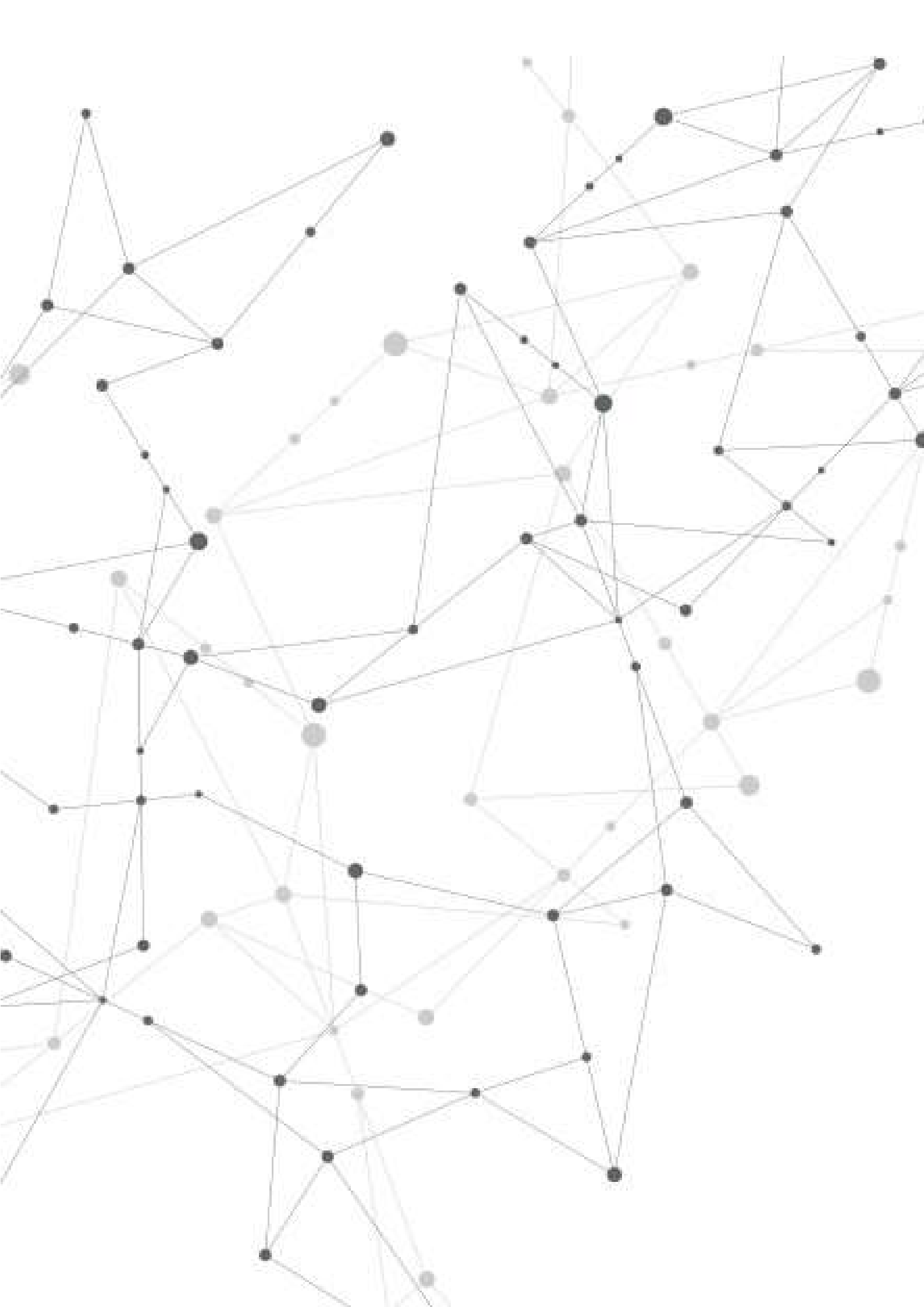
de servicios por año 2018, 2019 y 2020.....	57
Anexo 2. Estructura de la encuesta adelantada.....	62
Anexo 3. Análisis resultado encuesta sobre .....	71
la gestión y fuga de conocimiento en Minciencias .....	71
Anexo 4. Problemáticas identificadas a partir de la encuesta de .....	86
gestión y fuga de conocimiento en Minciencias.....	86
Anexo 5. Resultados del análisis estructural para la formulación de la estrategia.....	88

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Etapas y evolución de la dimensión del conocimiento.....	15
Figura 2. Número de contratos Minciencias - Colciencias por año - Período 2018-2020 .....	36
Figura 3. Número de contratos Minciencias - Colciencias por tipo de área por intervalo de meses contratados, .....	37
Figura 4. Número de Contratos Minciencias - Colciencias por Tipo de Área por Rol Contratado – .....	37
Figura 5. Número de Contratos Minciencias - Colciencias por Tipo de Área por Intervalo de Meses...	38
Figura 6. Número de Contratos Minciencias - Colciencias por Tipo de Área por Intervalos de Honorarios Contratados - Período 2018-2020. ....	38
Figura 7. Número de Contratos Minciencias - Colciencias por Tipo de Área por Número de Años Consecutivos Contratados - Período 2018-2020. ....	39

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Comparativo Definición de Procesos Gestión del Conocimiento. ....	23
Tabla 2. Tipificación documental análisis comparativo gestión del conocimiento. ....	30
Tabla 3. Análisis Comparativo Experiencias Entidades Públicas en Gestión del Conocimiento.....	33
Tabla 4. Listado de grupos de problemáticas de fuga de conocimiento en Minciencias.....	43
Tabla 5. Plan de Acción de la Estrategia. ....	49



## INTRODUCCION

Si bien siempre se ha reconocido la importancia del conocimiento y su rol como base para la toma de muchas decisiones, su estudio y medición se ha incrementado en los últimos años, en parte debido al desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación.

Hoy en día, las entidades públicas están creando estrategias que les permitan aprovechar, difundir y optimizar su conocimiento y traducirlo en resultados que sean respuestas asertivas a las necesidades, preocupaciones y requerimientos de los ciudadanos, que es el fin último de su quehacer.

Un hecho administrativo en el Estado Colombiano, es el número cada vez mayor de personal contratado respecto a los funcionarios de planta, y por ende la dependencia creciente de este tipo de vinculación para adelantar los procesos estratégicos, misionales y de apoyo de las instituciones, lo que a mediano y largo plazo está generando riesgos para la administración pública, entre ellos, la fuga y la pérdida de información y conocimiento, fenómeno que solo hasta ahora empieza a ser identificado y analizado, evidencia de lo cual es la publicación en septiembre de este año 2021 de la “Guía para evitar o mitigar la fuga de conocimiento de las entidades públicas” por parte del Departamento Administrativo de la Función Pública – DAFP.

De esta realidad no se escapa el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, tanto así que el Banco de Ideas de Proyectos de Mejora Institucional ya estaba identificada como problemática “la ausencia de un plan de retención de capital intelectual para mitigar la fuga de conocimiento de la salida recurrente de contratistas”, origen de este proyecto.

A continuación, se presentan los antecedentes, los ejes temáticos en los que se inscribe el proyecto, la conformación del equipo de trabajo, la descripción sucinta de la problemática a atender con el proyecto, la metodología y actividades que se desarrollaron para su ejecución, los resultados y productos obtenidos y los riesgos y las dificultades experimentados durante el desarrollo y que tuvieron repercusiones en el alcance del mismo.

### **1. Antecedentes:**

De conformidad con lo establecido en el Plan de Bienestar e Incentivos para la vigencia 2021 de Minciencias, y en el marco del proceso de selección de mejores Equipos de Trabajo con la cual se invita a los funcionarios públicos a postular proyectos de mejora institucional, nos fue aprobado el proyecto "Propuesta de estrategia institucional para la gestión del conocimiento del personal vinculado por contrato a Minciencias" con un plazo de ejecución del 1 de julio al 7 de octubre de 2021.

En el numeral 9.2. de la Circular Interna No. 13 del 6 de abril de 2021 mediante la cual se establecen los parámetros y requisitos para participar en la “Convocatoria para el proceso de selección de mejores equipos de trabajo 2021”, se establece como requisito para el proyecto a inscribir el siguiente:

“1. La iniciativa propuesta por el equipo de trabajo debe estar registrada en el banco de ideas de proyectos definido y actualizado por la Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional y

aprobado por el Comité de Gestión y Desempeño Sectorial e Institucional. El número de la idea del Banco de Ideas de proyecto debe estar relacionado de manera específica.”<sup>1</sup>

Bajo el número BIP-06 se encontró la siguiente idea de proyecto, el cual fue seleccionado por el equipo para participar en la convocatoria:

- Macro proceso: Apoyo Institucional
- Problema detectado: ausencia de un plan de retención de capital intelectual para mitigar la fuga de conocimiento de la salida recurrente de contratistas.
- Idea de proyecto: diseño e implementación de un modelo de gestión del conocimiento que permita que el impacto de la salida de los contratistas no afecte los procesos y la operación del Ministerio

La primera claridad que debe hacerse es que en el término de tres (3) meses, plazo establecido en la Circular No. 13 para adelantar la fase de ejecución, desarrollo y seguimiento del proyecto, no es posible adelantar la “implementación” de un modelo de gestión del conocimiento, por lo que el alcance de este proyecto es el diseño de una propuesta de estrategia, la cual una vez aprobada por la entidad puede iniciar su ejecución.

## **2. Eje temático:**

En el numeral 6 de la Circular Interna No. 13 de 2021 se establece que “La formulación y desarrollo del proyecto deberán tener como fundamento al menos uno de los siguientes ejes temáticos como iniciativas: 1) Planeación Estratégica, 2) Cambio y Cultura Organizacional y 3) Mejoramiento de Procesos.

Este proyecto le apunta a los siguientes dos (2) ejes temáticos:

- a) Cambio y Cultura Organizacional: proyectos orientados al fortalecimiento de la práctica de valores y cultura institucionales, establecidos en el Ministerio, resaltando el trabajo colaborativo, incrementando el sentido de pertenencia y compromiso en la eficiente y eficaz prestación de servicio.
- b) Mejoramiento de Procesos: proyectos orientados a la adopción de mejores prácticas y estrategias que promuevan el desarrollo y la innovación en los procesos del Ministerio, que contribuyan a optimizar la prestación del servicio.

## **3. Conformación del Equipo de Trabajo:**

Para la formulación y ejecución de este proyecto se conformó el siguiente equipo de trabajo:

---

<sup>1</sup> Circular Interna No. 13 de 2021.

No.	NOMBRE DEL INTEGRANTE	NIVEL JERÁRQUICO	CARGO	DEPENDENCIA / OFICINA	ROL EN EL EQUIPO
1	Ingrid Alexandra Rueda Sabogal	Profesional	Profesion al 2028-15	Dirección de Capacidades y Divulgación de CTel	Líder
2	Yadira Casas Moreno	Directivo	Gestor CTI 0153-13	Dirección de Generación de conocimiento	Integrante
3	Sandra Cecilia Guerra	Asesor	Asesor 1020 - 14	Dirección de Capacidades y Divulgación de CTel	Integrante

#### **4. Descripción de la problemática a resolver con el proyecto:**

El problema central a resolver con este proyecto es la “Fuga de conocimiento por la salida recurrente de contratistas de prestación de servicios”.

De acuerdo con el análisis realizado para estructurar la problemática a atender con este proyecto, se identificaron tres (3) causas estructurales de este problema y que corresponde al estadio actual de la gestión de conocimiento en Minciencias:

1. Información desactualizada / obsoleta, insuficiente, dispersa y sin trazabilidad
2. Alta rotación de personal con periodos cortos de vinculación
3. Procesos informales y anti técnicos de talento humano

Causas que tienen implicaciones directas en que actualmente en Minciencias se presenten las siguientes situaciones problemáticas:

- Alto índice de reprocesos, discontinuidad, demoras, sobrecostos e improvisación
- Pérdida y no reconocimiento de competencias
- Extravío, deterioro y pérdida de memoria, conocimiento, mejores prácticas, lecciones aprendidas
- Repetición de fallas y errores históricos
- Elevadas cargas de trabajo
- Toma de decisiones sin conocimiento, evidencias ni criterios técnicos y demoras en su trámite
- Desconocimiento de cuál es el conocimiento clave de la entidad

Esta problemática genera como principales impactos negativos en el quehacer institucional los siguientes:

- ✓ Débil cultura y clima organizacional, ambiente laboral y falta de compromiso
- ✓ Pérdida y sobrecostos de curvas de aprendizaje

- ✓ Pérdida y desgaste de recursos institucionales tangibles e intangibles
- ✓ Pérdida de oportunidades de innovación
- ✓ Incumplimiento, pérdida y retraso de avances de tareas, procesos, proyectos y metas institucionales

En Minciencias (antes Colciencias) no se encuentra antecedentes de iniciativas o proyectos en gestión del conocimiento a pesar de los impactos importantes que la fuga de conocimiento y el no aprovechamiento del mismo está teniendo en la gestión institucional.

El Departamento Administrativo de la Función Pública – DAFP ha expedido:

- a. El Manual Operativo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG en el año 2017 en el cual se contempla como una de las dimensiones operativas del Modelo “La gestión del conocimiento y la innovación”,
- b. La Guía para la implementación de la gestión del conocimiento y la innovación en el marco del MIG” en diciembre de 2020.
- c. La Guía para evitar o mitigar la fuga de conocimiento en las entidades públicas, publicada en septiembre de 2021.

Se puede observar que a nivel nacional son muy recientes los desarrollos sobre el tema y las guías al respecto, lo cual también puede tener incidencia en que a nivel institucional no se encuentre proyectos o iniciativas que atiendan esta problemática en específicos.

## 5. Actividades desarrolladas en la ejecución del proyecto:

Teniendo como objetivo general del proyecto “Proponer una estrategia que mitigue el impacto de la fuga de conocimiento de los contratistas que se desvinculan de la entidad” y un plazo de ejecución de tres (3) meses, la metodología de trabajo se estructuró en tres objetivos específicos así:

Objetivos específicos	Producto esperado	Actividades a realizar	Entregable soporte de la actividad
Conocer y caracterizar la problemática de la fuga de conocimiento que se da en la entidad por la desvinculación de los contratistas	Diagnóstico de la estrategia	1.1. Análisis estadístico de contratistas	Análisis estadístico periodo 2018-2020
		1.2. Caracterización del problema	Análisis sistémico de la problemática
		1.3. Conceptualización del conocimiento	Marco conceptual de gestión del conocimiento
Análisis de opciones de estrategia que se pueden implementar en la entidad	Documento con Análisis comparado	2.1. Identificación estrategias a analizar	Listado de estrategias a analizar
		2.2. Análisis comparado de estrategias	Análisis comparado y recomendaciones
Estructurar la estrategia para mitigar el impacto de la fuga de conocimiento por desvinculación de contratistas	Documento con Estrategia estructurada	3.1. Formulación de los objetivos de la estrategia	Componente estratégico de la estrategia
		3.2. Elaboración Plan de Acción	Componente programático de la estrategia

A partir de este planteamiento metodológico se procedió a adelantar las siguientes subactividades:

### 1. Diagnóstico de la estrategia:

#### 1.1. Análisis estadístico de contratistas:

- 1.1.1. Construcción de tres (3) bases de datos de contratos de prestación de servicios de los años 2018, 2019 y 2020 a partir de informes de contratación general publicados en la página web de Minciencias.
- 1.1.2. Depuración de tres (3) bases de datos de contratos de prestación de servicios de los años 2018, 2019 y 2020.
- 1.1.3. Construcción de gráficos de análisis estadísticos anuales para los años 2018, 2019 y 2020 a partir de las bases de datos respectivas
- 1.1.4. Elaboración de Anexo No. 1 de la estrategia.

## **1.2. Caracterización del problema:**

- 1.2.1. Consolidación de una sola base de datos de contratistas de los años 2018, 2019 y 2020 para adelantar análisis interanual del comportamiento de la contratación de prestación de servicios.
- 1.2.2. Elaboración del análisis estadístico presentado en el numeral 3.1. de esta estrategia.
- 1.2.3. A partir de los conceptos marco seleccionados se procedió a estructurar el instrumento de la encuesta sobre gestión del conocimiento dirigido tanto a personal de planta como contratistas.
- 1.2.4. Diseño y realización de la encuesta sobre gestión del conocimiento en formulario de google forms al interior del Ministerio. La estructura del instrumento se encuentra en el Anexo 2.
- 1.2.5. Reelaboración del informe en Word de resultados de la encuesta a partir del informe automático que genera la plataforma google forms.
- 1.2.6. Elaboración de gráficos y análisis estadísticos de los resultados de la encuesta.
- 1.2.7. Elaboración del numeral 3.2. y Anexo No. 3 de esta estrategia.
- 1.2.8. Sistematización de las 12 problemáticas resultados de la encuesta realizada con ocasión de la formulación del proyecto.
- 1.2.9. A partir del análisis de los resultados de la encuesta realizada sobre Gestión y Fuga de conocimiento en agosto de 2021 con los funcionarios y contratistas de Minciencias, se identificaron 40 problemáticas, las cuales se listan en el Anexo No. 4.
- 1.2.10. Del ejercicio de análisis y agrupamiento de las 52 problemáticas identificadas y reportadas, se obtuvieron 18 grupos listados a continuación, a partir de las cuales se adelantó el taller de identificación de variables estratégicas y formulación de la estrategia.
- 1.2.11. Realización del taller de análisis estructural y formulación de la estrategia el 28 de septiembre de 2021 con compañeros del Ministerio.
- 1.2.12. Elaboración del análisis de variables estratégicas y elaboración del Anexo No. 5.

## **1.3. Conceptualización del conocimiento**

- 1.3.1. Consulta de referencias bibliográficas, lectura y análisis de las mismas para definir los conceptos básicos de gestión del conocimiento y fuga de conocimiento.
- 1.3.2. Estructuración de los conceptos marco a utilizar para hacer el análisis de la problemática y el análisis documental comparado de otras experiencias de gestión del conocimiento.

## **2. Documento con análisis comparado:**

### **2.1. Identificación de estrategias a analizar:**

2.1.1. Identificación de cinco (5) experiencias en gestión de conocimiento en entidades públicas del nivel nacional mediante consultas por internet.

## **2.2. Análisis comparado de estrategias:**

2.2.1. Análisis documental comparado de las cinco (5) experiencias de gestión del conocimiento y elaboración del numeral 2 de esta estrategia.

## **3. Documento con estrategia estructurada:**

### **3.1. Formulación de los objetivos de la estrategia**

3.1.1. A partir de los resultados el taller se procedió al análisis clasificatorio de variables y a partir del mismo se estructuró: la finalidad, el objetivo general y los tres (3) objetivos específicos.

3.1.2. Formulación de las acciones estratégicas por cada uno de los tres (3) objetivos específicos.

### **3.2. Elaboración Plan de Acción:**

3.2.1. A partir de la formulación de las acciones estratégicas de cada uno de los tres (3) objetivos específicos se estructuró el plan de acción con los respectivos responsables, tiempos de ejecución, indicadores y metas.

## **6. Resultados y productos obtenidos:**

Tal como fue formulado en el proyecto, los resultados y productos obtenidos con la ejecución del proyecto que se obtuvieron efectivamente son:

- a. Marco conceptual de la gestión del conocimiento y de la fuga de conocimientos.
- b. Estructuración de la problemática de la fuga de conocimientos por salida recurrente de contratistas de Minciencias, a partir de análisis sistémico.
- c. Análisis estadísticos del comportamiento de la contratación de prestación de servicios en el período 2018-2020.
- d. Diseño del Instrumento de la encuesta sobre gestión del conocimiento aplicado.
- e. Referencias documentales de cinco (5) experiencias en entidades públicas del nivel nacional en gestión del conocimiento.
- f. Análisis comparado de cinco (5) experiencias públicas en gestión del conocimiento.
- g. Propuesta de la estrategia para mitigar la fuga de conocimiento del personal contratado por Minciencias.
- h. Plan de acción de la propuesta para mitigar la fuga de conocimiento del personal contratado por Minciencias.

## **7. Riesgos y dificultades identificados durante la ejecución del proyecto, abordaje e impactos en la ejecución del mismo:**

Los riesgos y dificultades presentados durante la ejecución del proyecto y la forma de abordarlos fueron:

1. **Riesgo y dificultad:** Poco tiempo para el desarrollo de la estrategia y sus actividades en razón a calamidad familiar de una integrante del equipo que la mantuvo alejada un (1) mes de las labores del Ministerio. **Abordaje:** Las actividades se redistribuyeron entre los otros dos integrantes del equipo y se aumentó la frecuencia de socialización de resultados para hacer avances validados. **Impacto:** No se alcanzó a estructurar la sección de “Inventarios de herramientas institucional” a pesar de haber adelantado todo el análisis de la información recolectada.
2. **Riesgo y dificultad:** Poco tiempo para el desarrollo del taller de formulación de la estrategia. **Abordaje:** En el tiempo del taller se realizó un ejercicio de calificación de variables con todos los participantes como entrenamiento para el desarrollo de los ejercicios restantes de forma individual, a los cuales se les asignaron dos (2) días para hacer los análisis solicitados. **Impacto:** De las once (11) personas citadas, solo un (1) participante no respondió, pero no afectó los resultados.
3. **Riesgo y dificultad:** Baja participación de los empleados del Ministerio para el diligenciamiento de la encuesta. **Abordaje:** Para subsanar tal situación se enviaron mensajes motivadores recordando la necesidad e importancia de este proceso para el Ministerio. **Impacto:** De acuerdo con los análisis de los participantes, se obtuvo una muestra suficientemente representativa de la población total del Ministerio que permitió un análisis óptimo de factores.
4. **Riesgo y dificultad:** Escases de casos de éxito en gestión del conocimiento en entidades del ámbito público nacional y del soporte documental respectivo. **Abordaje:** Se hizo la solicitud a persona de contacto en el DAFP para que informarán y facilitarán casos de éxito en gestión del conocimiento, sin embargo, no reportaron casos. **Impacto:** Se limitó el alcance del análisis a una revisión eminentemente documental.
5. **Riesgo y dificultad:** Poca literatura y referencias bibliográficas sobre fuga de conocimiento en contrario a mucha sobre pérdida de conocimiento. **Abordaje:** Se realizó un ejercicio de identificación de la palabra clave en el idioma inglés que tradujera exactamente la expresión “fuga de conocimiento” lo que permitió encontrar referencias bibliográficas de otros países donde definían esta problemática. **Impacto:** Se mitigó el riesgo y se logró establecer con claridad el tema, concluyendo que efectivamente hay muy poca producción intelectual actualmente sobre el tema, lo que hace parte del diagnóstico del tema.

Este documento de estrategia consta de cuatro capítulos así:

1. Marco conceptual de la gestión, en el cual se define qué es conocimiento organizacional, qué es la gestión de conocimiento y cuáles son sus procesos y su caracterización, qué es fuga de conocimiento y su diferencia con pérdida de conocimiento, los impulsores de la pérdida de conocimiento por fuga, y los procesos y estrategias de retención del conocimiento.
2. Análisis documental comparado de otras experiencias públicas en gestión del conocimiento, en el cual se exponen las 5 referencias documentales de experiencias de implementación de la gestión del conocimiento en cinco Ministerios y las conclusiones al respecto.
3. Análisis de la problemática, donde se encontrará el análisis estadístico del comportamiento de la contratación de prestación de servicios en el período 2018-2020, el análisis de los resultados de la encuesta de gestión del conocimiento en Minciencias, y la estructuración y análisis de la problemática.
4. Propuesta de estrategia para mitigar la fuga de conocimiento del personal contratado por Minciencias en el período 2022-2025, en el cual se exponen la finalidad, objetivo general, objetivos específicos, acciones estratégicas y plan de acción.

## **1. MARCO CONCEPTUAL DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**

### **1.1. Economía o sociedad del conocimiento:**

Si bien siempre se ha reconocido la importancia del conocimiento y su rol como base para la toma de muchas decisiones, su estudio y medición se ha incrementado en los últimos años, en parte debido al desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación.

El concepto de economía o sociedad del conocimiento surge en los años 60's con los primeros estudios que intentan medir el crecimiento de la producción de conocimiento, así como su distribución y su impacto en la economía. La segunda oleada de este tipo de estudios económicos se inició en los 90's y continúa en la actualidad, teniendo como protagonista a la OCDE. Desde sus inicios se reconoce que existen otros tipos de conocimiento además del científico y que las organizaciones dependen cada vez más del trabajo mental más allá de solamente el de los investigadores, estos estudios intentaron suplir la falencia en el análisis económico del conocimiento como factor de producción tratando de superar la naturaleza no física y no comercializable del mismo. Es por esto que el concepto desde su nacimiento está íntimamente relacionado con el de innovación.

Como lo afirma Godin (2009) a mediados de los 90's "el término economía basada en el conocimiento se refería al menos a dos (supuestas) características de la nueva economía. En primer lugar, el conocimiento sería cuantitativa y cualitativamente más importante que antes. En segundo lugar, las aplicaciones de las tecnologías de la información y la comunicación serían los motores de la nueva economía." (Godin, 2009).

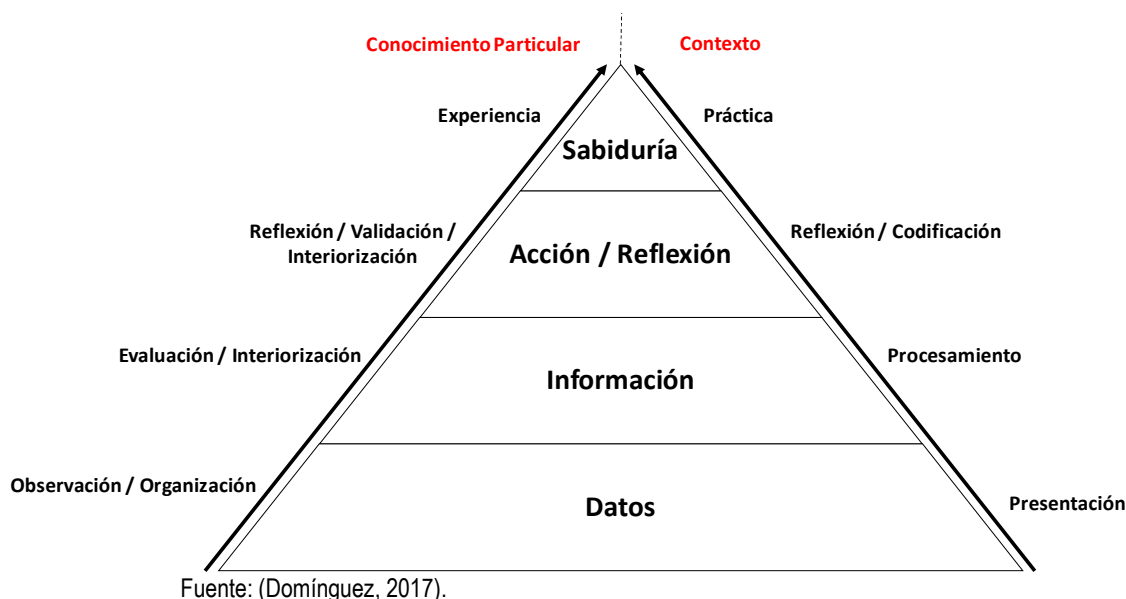
"Mientras que, en los centros de Investigación y desarrollo, los laboratorios, las áreas de I&D de las empresas multinacionales y transnacionales, se construye un conocimiento científico y técnico que va a circular en los otros sistemas, también se produce conocimiento en los procesos de trabajo de los diversos ámbitos de una sociedad. Esto genera la necesidad de fortalecimiento institucional para la administración de la generación de conocimiento nuevo en los procesos de trabajo." (Peluffo, 2002).

### **1.2. El conocimiento en el contexto organizacional:**

De acuerdo con Domínguez (2017), "La cadena de conocimiento es un flujo formado por datos – información – realización – acción – reflexión – sabiduría", por tanto, este se desarrolla a través de un ciclo evolutivo." (Domínguez, 2017) (Figura 1).

Díaz (2015) señala que el conocimiento, para una organización, puede conceptualizarse como un proceso simultáneo de conocer su entorno y de intervenir dinámicamente en este, apoyado en la experiencia y habilidades de sus empleados, este proceso incluye sus valores, actitudes y creencias. Por lo tanto, es fundamental que se creen estrategias en las entidades que permitan administrar el conocimiento, de forma que este se pueda aprovechar, difundir y optimizar en términos de resultados para hacer a las entidades más eficaces y que se reflejen estos resultados en respuestas asertivas a los ciudadanos que es el fin último de su quehacer. (Díaz, 2015).

Figura 1. Etapas y evolución de la dimensión del conocimiento.



El Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP define el conocimiento “como la suma de ideas, datos, información, procesos y productos generados por los servidores públicos de las entidades. En este orden, el conocimiento se produce a través de la experiencia, el aprendizaje constante, la adaptación al cambio y se consolida con su generación permanente, preservación y difusión.” (DAFP, 2021).

A partir de estas definiciones podemos concluir que los datos y la información no son conceptos separados o antagonistas del de conocimiento, sino que éstos son etapas y formas de presentación de éste.

De acuerdo con Arias (2011), desde el **enfoque constructivista** el dato es definido como un hecho bruto, simple y discreto, la información como datos procesados, organizados y con significado y el conocimiento, como información con sentido, valiosa, evaluada, validada y codificada. (Arias, 2011)

Desde el **enfoque representativo** se entiende que “... el conocimiento es el punto de partida que, al ser articulado, verbalizado y estructurado, llega a ser información, la que posteriormente se torna dato una vez se atomiza y se le asigna una determinada representación e interpretación en una estructura semántica; se busca, entonces, que los individuos tengan la misma comprensión del dato y la información para lo cual deben primeramente compartir una base de conocimiento.” (Arias, 2011).

Al respecto podemos concluir que el conocimiento no necesariamente sigue un ciclo de etapas sucesivas, sino que puede encontrarse en diferentes estadios simultáneamente en las organizaciones, con diferentes presentaciones y formas de expresión, las cuales se armonizan y consolidan bajo un mismo objetivo: el mejoramiento y la innovación de los resultados de la organización con miras a que el impacto en sus grupos de valor sea contundente.

“La necesidad urgente no es de más información, sino de mejores maneras de decantarla, organizarla e interpretarla, es decir, de conocimiento.” (Giraldo, 2010).

De acuerdo con Martins (2011) las categorías para la definición del conocimiento se pueden agrupar en tres enfoques (Martins, 2011):

- 1) Referidas al objeto del desarrollo del conocimiento: se refiere a las disciplinas y áreas del conocimiento a partir de las cuales se establece el objeto a investigar.
- 2) Referidas al proceso de desarrollo del conocimiento: se centra en las capacidades cognitivas o en el proceso de construcción del conocimiento, donde se utilizan las categorías de crear, compartir, transferir y aplicar el conocimiento.
- 3) Referidas a la ubicación del conocimiento: se centra en los portadores del conocimiento, es decir, los individuos, los grupos, las organizaciones, las interorganizaciones y los clientes. La localización del conocimiento se refiere igualmente al conocimiento tácito y al conocimiento explícito y codificado que permanece en la organización después de que todos los empleados se hayan ido.

En la mayoría de la literatura referida a la gestión del conocimiento se utiliza el enfoque de ubicación del conocimiento, por lo que para la adopción de iniciativas y estrategias de Gestión del Conocimiento se considera fundamental establecer y diferenciar dos tipos de conocimiento: 1. El conocimiento tácito y el conocimiento explícito. Esta clasificación del conocimiento fue, inicialmente, propuesta por Polanyi en 1967.

En la literatura sobre este tema se encuentran un sinnúmero de definiciones de estos dos tipos de conocimiento:

1. “La dimensión explícita se refiere al conocimiento formalizado, expresado en forma de datos, fórmulas, especificaciones, manuales y procedimientos (Kogut y Zander, 1992). El conocimiento tácito, por su parte, es definido por Polanyi como el conocimiento intuitivo y no verbalizado. Spender (1996) sugiere que el conocimiento tácito se define mejor como el conocimiento que aún no se ha abstraído de la práctica.” (Domínguez, 2017).
2. El conocimiento tácito, es el conocimiento personal que usualmente depende del contexto; incluye experiencias, intuiciones, ideas, visiones, habilidades y valores, por lo tanto, es difícil de articular y transferir a otros. El conocimiento explícito, es aquel que puede ser expresado y codificado fácilmente. (Krstic, 2011).
3. El DAFP expone como criterio para clasificar el conocimiento las formas que tiene este de manifestarse o evidenciarse: a) El conocimiento intangible el cual “... se manifiesta en las capacidades de las personas, su intelecto, experiencia y su habilidad para proponer soluciones, en términos técnicos esto es el conocimiento tácito.” (DAFP, 2021), b) El conocimiento explícito que se evidencia en “... documentos (infografías, planes, informes, guías, instructivos, herramientas), piezas audiovisuales (presentaciones, videos), publicaciones en redes sociales o grabaciones” (DAFP, 2021).
4. Díaz (2015) presenta esta misma clasificación a partir del proceso de generación del conocimiento:
  - a) Conocimientos teóricos: aquéllos que requieren de un determinado modelo mental y de procesos

basados en la creación, en las ideas, en la abstracción y en la innovación (Kim, 1997), b) Conocimientos tácitos aquéllos que son de difícil transmisión y comunicación, dado que se basan en la experiencia y en el talento idiosincrásico, en el arte, en el saber hacer. (Díaz, 2015).

“El conocimiento explícito se considera la mejor forma de impartir conocimiento (Sveiby, 1997). Sin embargo, esta característica lo hace susceptible de ser imitado por los competidores, lo que lo hace frágil como única fuente de ventaja competitiva de las organizaciones, por presentar bajo grado de adecuación (Nelson & Winter, 1982). El conocimiento tácito, por su parte, es práctico, intrínseco a las personas, intransferible y específico al contexto, por lo tanto, de difícil formulación y comunicación. **Es a través de este conocimiento que la organización puede generar innovación y nuevos conocimientos** (Molina et al., 2010; Nelson & Winter, 1982). Por tratarse de un concepto estrechamente relacionado con la capacidad humana para realizar tareas, el conocimiento tácito se ha utilizado para apoyar la **configuración de las competencias básicas y las habilidades organizativas** (Molina et al., 2010; Prahalad & Hamel, 1990).” (negrilla fuera del texto). (Dominguez, 2017).

Para este documento, la gestión del conocimiento y la innovación implica administrar el conocimiento tácito (intangibles) y explícito (tangibles) en las entidades y hacer la transferencia entre los dos, para mejorar los productos y servicios que ofrece, su desempeño y los resultados de gestión.

### 1.3. La Gestión del Conocimiento:

Para Calvo (2017) La Gestión de Conocimiento se desarrolla en el marco de la llamada “nueva economía” o “Economía del conocimiento”, en la que académicos y empresarios reconocen la importancia del conocimiento para lograr y mantener la ventaja competitiva de las organizaciones. Es así como, la gestión del conocimiento pasa a ser un elemento transversal y medular que permea todas las áreas de la organización. (Calvo, 2017).

Bajo esta lógica, la gestión del conocimiento en las empresas es un factor que cobra cada vez mayor relevancia, dado que es apremiante conservar el acervo de la información adquirida por los empleados, y que su ausencia no sea un punto de quiebre para el correcto funcionamiento de la organización. Las empresas para ser cada vez más competitivas y eficientes deben optar por buscar estrategias que le permitan conservar la información clave, por ello es fundamental comprender que es la Gestión del Conocimiento y los distintos procesos y elementos que hacen parte de este.

Según Lahaba & León (2001), “La gestión de conocimiento es un instrumento básico para la gestión empresarial. Es el proceso constante de identificar, encontrar, clasificar, proyectar, presentar y usar de un modo más eficiente el conocimiento y la experiencia del negocio, acumulada en la organización, de forma que mejore el alcance del empleado para conseguir ventajas competitivas” (Lahaba, 2001).

Para la CEPAL “la Gestión del Conocimiento (GC) se refiere más a la capacidad de aprender y generar conocimiento nuevo o mejorar el que existe.” (Peluffo, 2002).

Para el Departamento de la Función Pública de Colombia – DAFP la gestión del conocimiento “... puede entenderse como el proceso mediante el cual se implementan acciones, mecanismos o instrumentos orientados a generar, identificar, valorar, capturar, transferir, apropiar, analizar, difundir

y preservar el conocimiento para fortalecer la gestión de las entidades públicas, facilitar procesos de innovación y mejorar la prestación de bienes y servicios a sus grupos de valor” (DAFP, 2021).

En este marco, el sector público adquiere una responsabilidad muy particular para hacer posible la gestión del conocimiento en todo el país, de manera que se hagan partícipes todos los actores de una organización en términos de innovación y cambios para favorecer a la sociedad. (Quijano, 2020).

Es así como en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG, entendido como “... un modelo de gestión de calidad que se fundamenta en generar resultados que satisfagan las necesidades y atiendan los problemas de los ciudadanos” (DAFP, 2021), que integra los sistemas de desarrollo administrativo y gestión de la calidad en Colombia y los articula con el sistema de control interno, contempla como una de sus siete dimensiones “La Gestión del Conocimiento y la Innovación”.

Esta dimensión, es transversal a todo el modelo “... en tanto busca que las entidades públicas analicen las formas en las que genera, captura, evalúa y distribuye el conocimiento, de manera que puedan aprender de sí mismas y de su entorno, con el objetivo de mejorar su gestión. El conocimiento (capital intelectual) en las entidades estatales es su activo principal y debe estar disponible para todos, con procesos de búsqueda y aplicación efectivos, que consoliden y enriquezcan la gestión institucional.” (DAFP, 2021).

De acuerdo con la Norma ISO-30401 – Sistemas de Gestión del Conocimiento, los beneficios que pueden generar estos sistemas son (ICONTEC, 2019):

1. Permite la toma de decisiones eficaces basada en evidencias
2. Apoya la eficacia de los procesos y contribuye a su mejora
3. Crea capacidad de adaptación y resiliencia organizacional
4. Genera ventajas competitivas
5. Crea oportunidades de desarrollo profesional de las personas
6. Permite mantenerse al día con el ritmo de cambio actual
7. Aporta al mejoramiento continuo ya que permite compartir prácticas, experiencias y aprendizajes
8. Reduce el riesgo de pérdida de conocimiento organizacional
9. Apoya la colaboración entre diferentes áreas al interior de las organizaciones y entre organizaciones
10. Contribuye a reducir el trabajo redundante, reutilizando el trabajo ya realizado por otros en la misma organización
11. Reduce los tiempos de formación de los nuevos empleados
12. Brinda oportunidades para retener la propiedad intelectual de los trabajos realizados por personal que se retira de la organización.

#### **1.4. Procesos de la Gestión del Conocimiento - GC:**

A partir de la revisión de la literatura sobre gestión del conocimiento, Domínguez (2017) establece que existen dos modelos de gestión del conocimiento:

1. La GC como un tema restringido al ámbito de las TIC (*hard track*): modelos centrados en las herramientas informáticas que buscan facilitar el proceso de almacenamiento y distribución del conocimiento.

2. La GC en el marco del desarrollo organizativo (*soft track*): modelos preocupados por el desarrollo organizacional, en lo que respecta a la cultura y estructura organizacional, el desarrollo de habilidades y la organización del trabajo, como facilitadoras del intercambio de conocimientos.

“El foco del proceso de GC está en conectar a las personas, haciéndolas pensar y actuar juntas (Alvesson & Kärreman, 2001; Bhatt, 2002). La GC debe conjugar las TIC con los procesos de negocio, constituyendo una actividad que desarrolla, almacena y transfiere el conocimiento, con el fin de proporcionar a los miembros de la organización la información necesaria para tomar decisiones correctas (Pinho et al., 2012; Hung et al., 2005). Los modelos de GC basados en la TI aseguran el conocimiento a partir de la información estática, descuidando el papel que los individuos tienen sobre este proceso (Sveiby, 1997).” (Domínguez, 2017).

Los conceptos centrales de este documento son los procesos de la gestión del conocimiento, conceptos a partir de los cuales se estructuran los análisis realizados para la formulación de la estrategia institucional para la GC del personal vinculado por contrato a Minciencias.

En la Tabla 1., se puede observar un ejercicio comparativo de definición de los procesos de la gestión de conocimiento, a partir de tres fuentes de información. En este documento se tomará como base las definiciones de procesos de Domínguez (2017).

De acuerdo con Domínguez (2017) los procesos de gestión del conocimiento son los siguientes:

#### 1.4.1. Adquisición (Domínguez, 2017):

- Definición:

Es la creación de conocimiento dentro de la organización a través de un proceso de aprendizaje, y la adquisición de conocimiento externo. La adquisición de conocimiento puede verse como un proceso de transformación en el que el conocimiento migra de su forma explícita a la tácita.

- Temas principales:

- ✓ **Aprendizaje organizativo:** responsable de dos conjuntos de actividades organizativas: a) La rutina operativa (acumulación de experiencia), que se ocupa de la funcionalidad de la empresa, y b) Las capacidades dinámicas que permiten la mejora (modificación de la rutina a partir del proceso acumulativo).
- ✓ **Absorción de conocimientos:** depende de la presencia de conocimientos primarios que facilitan la absorción de los nuevos. Entre mayor capacidad de absorción mayor aprovechamiento de oportunidades del entorno, entre menor capacidad más reactivo: busca corregir fallos con estándares de rendimiento obsoletos.
- ✓ **Proceso creativo:** depende del estímulo organizativo para el desarrollo de los recursos humanos y el trabajo en equipo que da lugar a mejoras e innovaciones.
- ✓ **Transformación del conocimiento:** en el que el conocimiento migra del estado explícito al implícito. Depende de desarrollo de espacios que fomente la interacción entre los individuos.

- Acciones organizativas:

- ✓ Formación de las personas;
- ✓ Fomento del proceso de prueba y error;
- ✓ Desarrollo de una cultura orientada al aprendizaje;
- ✓ Contratación y asociación con otras empresas;
- ✓ Contratación de nuevos empleados que representen nuevos conocimientos;
- ✓ Adquisición de patentes

#### 1.4.2. Almacenamiento (Domínguez, 2017):

- Definición:

Tiene como objetivo recuperar las lecciones aprendidas y las mejores prácticas, formando la memoria organizacional. El conocimiento se almacena formalmente en sistemas de memoria física y se retiene informalmente como valores, reglas y creencias que se asocian a la cultura y a la estructura organizativa.

- Temas principales:

- ✓ **El individuo:** desarrollo constante de las personas para mejorar sus capacidades de absorción de nuevos conocimientos;
- ✓ **La organización:** se centra en la cultura organizacional (valores, creencias y formas de actuar) y en la estructura organizacional
- ✓ **La tecnología:** herramientas tecnológicas para facilitar la retención del conocimiento explícito

- Categorías de análisis:

- ✓ **Cinco tipos de depósitos de conocimiento:** 1) Los individuos: experiencias y observaciones directas, 2) La cultura: forma de pensar y sentir los problemas, 3) Proceso de transformación: nuevos métodos de trabajo, 4) La estructura: reglas, jerarquías y atributos del modelo funcional, 5) La ecología: ayuda en el proceso de compartir.
- ✓ **La tecnología de la información (TI) ofrece tres aplicaciones:** (i) Codificación e intercambio de conocimiento; (ii) Creación de directorios de conocimiento corporativo; (iii) Creación de redes de conocimiento.

- Acciones organizativas:

- ✓ Identificación y registro de las mejores prácticas;
- ✓ Registro de las lecciones aprendidas;
- ✓ Incorporación de los conocimientos adquiridos en los procedimientos y normas de la organización;
- ✓ Retención de los individuos (depósito de conocimiento tácito);
- ✓ Desarrollo de una cultura organizativa que represente los valores y creencias de la empresa;
- ✓ Utilización de la informática como herramienta de retención del conocimiento y de formación de la memoria organizativa.

#### 1.4.3. Distribución (Domínguez, 2017):

Se centra en compartir y distribuir el conocimiento entre individuos y grupos dentro de la organización. La organización debe garantizar el flujo de conocimientos para permitir el proceso de aprendizaje entre los individuos Utilización de las TI como facilitadoras del proceso de difusión.

- Temas principales:
  - ✓ **Contacto social:** desarrollo de grupos de trabajo que permiten el flujo de conocimiento entre los individuos.
  - ✓ **Comunidades de práctica:** formación de grupos de individuos que pueden estar físicamente distantes, pero que comparten conocimientos primarios, identidad y objetivo.
  - ✓ **TIC:** relacionada con la difusión del conocimiento explícito almacenado, y como facilitador de la comunicación de las comunidades de práctica.
  
- Categorías de análisis:
  - ✓ **Cuatro formas de transferir el conocimiento:** 1) Autoaprendizaje, se refiere al conocimiento adquirido por los informes manuales de la empresa, 2) Contacto Social: cambios que se producen debido al contacto de los individuos, en una perspectiva de vida social, 3) Las relaciones performativas: intercambios de conocimiento específico en un grupo, procedentes de comunidades de práctica que dominan un conocimiento específico y un lenguaje común, 4) Intercambios con otras empresas, es decir, el conocimiento externo que la organización adquiere.
  
  - ✓ **Tres formas de conocimiento en la organización:** 1) Experiencia: su estrategia de transferencia es la interacción y colaboración entre individuos y su retención forma parte de una estrategia de gestión de competencias; 2) Las lecciones aprendidas: "mejores prácticas" o "*benchmarks* internos", 3) Documentos: la organización debe establecer una estrategia para hacer explícitas las lecciones, 4) Políticas y procedimientos: conocimiento necesario para el funcionamiento eficiente y consistente de una organización.
  
- Acciones organizativas:
  - ✓ Divulgación a los empleados de la base de conocimiento retenida;
  - ✓ Desarrollo del trabajo en grupo;
  - ✓ Desarrollo de comunidades de práctica - intercambio de conocimientos especializados;
  - ✓ Utilizar las TI como herramienta para la distribución del conocimiento organizativo.

#### 1.4.4. Uso (Domínguez, 2017):

- Definición:

Está asociado a la capacidad de los individuos de una organización para localizar, acceder y utilizar la información y el conocimiento almacenado en la organización formal e informal de los sistemas de memoria.

- Temas principales:

- ✓ **Formas de uso del conocimiento:** si la organización explotó el conocimiento adquirido de manera reactiva, generalmente relacionado con la resolución de problemas presentados por los procesos; o considera una visión explotadora del conocimiento en la que la organización innova a partir de la base de conocimiento consolidada.
- ✓ **Capacidad dinámica:** relacionada con la capacidad organizativa de reconstruir sus competencias, capacidad de la empresa para utilizar el conocimiento con el fin de modificarse internamente y responder a las nuevas demandas del mercado. Ejemplos de capacidades dinámicas: I&D, alianzas y adquisiciones, transferencias de tecnología y rutinas
- ✓ **Recuperación y transformación del conocimiento:** La recuperación automática se produce a través de las rutinas organizativas. La recuperación controlada se produce cuando se transforman las rutinas para lograr un rendimiento superior.

- Categorías de análisis:

- ✓ **Tipos de usos del conocimiento:** 1) Explotativo: se toman decisiones o mejoras, utilizando la misma base de conocimiento existente, 2) Exploratorio: la base de conocimiento se utiliza para crear nuevos conocimientos en una propuesta innovadora.
- ✓ **Tipos de estrategia organizacional:** Los tipos de uso están directamente relacionados con la estrategia elegida por la empresa: 1) Reactiva: explota el conocimiento existente, se limita a utilizar el conocimiento para facilitar una estrategia definida, 2) Innovadora: utiliza el modelo exploratorio para competir de forma diferente.

- Acciones organizativas:

- ✓ Creación de equipos de resolución de problemas;
- ✓ Desarrollo de actividades de mejora de productos y procesos;
- ✓ Cambios en las rutinas y procedimientos de la organización;
- ✓ Utilización de procedimientos e instrucciones que incorporen las mejores prácticas y las lecciones aprendidas.

**Tabla 1. Comparativo Definición de Procesos Gestión del Conocimiento.**

(CEPAL, 2002)	(Domínguez, 2017)	(DAFP, 2021)
<b>1. Etapa de Diagnóstico Inicial:</b> determinar el estado en que se encuentra la organización, para definir las necesidades de conocimiento y de su gestión		
<b>2. Etapa de Definición de Objetivos:</b> proporcionan una dirección a la GC en relación con la creación de conocimientos y de competencias claves para fortalecer el desarrollo de sus estrategias		
<b>3. Etapa de Producción de Conocimiento:</b> La generación de conocimiento es la base de los procesos de aprendizaje organizacional, que a su vez permiten el desarrollo de las capacidades de adaptación	<b>1. Proceso de Adquisición de Conocimientos:</b> Es la creación de conocimiento dentro de la organización a través de un proceso de aprendizaje, y la adquisición de conocimiento externo	<b>1. Eje. Generación y producción:</b> La generación de nuevas ideas al interior de las entidades se da a través de mecanismos que puedan relacionarse con las actividades que buscan: idear, investigar, experimentar e innovar en el quehacer cotidiano de las entidades
<b>4. Etapa de Almacenamiento y Actualización:</b> almacenamiento de conocimientos previamente codificados, ubicándolos en repositorios para acceder fácilmente a un conocimiento pertinente y en el momento que se necesite	<b>2. Proceso de Almacenamiento de Conocimientos:</b> Tiene como objetivo recuperar las lecciones aprendidas y las mejores prácticas, formando la memoria organizacional.	
<b>3. Etapa de Circulación y Utilización:</b> tiene que ver con la creación de espacios de conversación e intercambio adecuados para que se produzca la circulación del conocimiento tácito y explícito de la organización.	<b>3. Proceso de Distribución del Conocimiento:</b> Se centra en compartir y distribuir el conocimiento entre individuos y grupos dentro de la organización	<b>3. Eje. Cultura del compartir y difundir:</b> consolidar la memoria institucional y el fortalecimiento compartido del capital intelectual de la entidad. Igualmente. Tiene relación constante con el eje, Herramientas para uso y apropiación, donde a partir de comunidades de práctica y equipos transversales se genera mayor difusión con grupos de interés; esto constituye un gobierno más transparente, eficiente y participativo
	<b>4. Proceso de Uso del Conocimiento:</b> Está asociado a la capacidad de los individuos de una organización para localizar, acceder y utilizar la información y el conocimiento	<b>2. Eje. Herramientas de uso y apropiación:</b> facilitar la implementación de los demás ejes a través de la organización de los datos, de la información y del mismo conocimiento en sistemas que sean usados de manera constante y organizada por los servidores públicos de la entidad
<b>4. Etapa de Medición del Desempeño:</b> su objetivo es determinar la tendencia en los indicadores utilizados para visualizar de qué forma la GC está produciendo impactos en los resultados esperados de la organización		<b>4. Eje. Análisis Institucional:</b> permite el seguimiento y la evaluación de la gestión que se realiza al interior de la entidad. Se apoya, además, en la dimensión de Información y Comunicación para visualizar, analizar y obtener conocimiento de los resultados de la gestión de la entidad y fortalecer la toma de decisiones

Fuente: Elaboración Propia.

## 1.5. Fuga de Conocimiento Institucional:

### 1.5.1. Definición:

Existe una confusión con el término de “fuga de conocimiento” ya que se asimila al término “pérdida de conocimiento”, pero los dos hacen alusión a acciones o procesos distintos.

De acuerdo con el diccionario de la RAE<sup>2</sup>, tenemos las siguientes definiciones:

- Pérdida: privación de lo que se poseía, daño o menoscabo de algo.
- Fuga: acción de salir, escapar, filtrar.

Como se puede observar no es posible equiparar la fuga de conocimiento (*knowledge leakage*, en inglés) con pérdida de conocimiento (*knowledge loss*, en inglés).

De acuerdo con la literatura, las dos pueden ser intencionales o no intencionales, sin embargo, existe la diferencia de que la fuga de conocimiento puede ser positiva o negativa, en tanto que la pérdida será solo negativa.

Por la confusión anterior encontramos que en la “Guía para evitar o mitigar la fuga de conocimiento” expedida por el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP, 2021), se equipara fuga con pérdida de conocimiento y por ende se define equivocadamente que la fuga de conocimiento se refiere a tres procesos:

- Pérdida de conocimiento: desaparición del conocimiento organizacional existente por falta de mecanismos que permitan retener el conocimiento, por alta rotación de personal. También hay pérdida de conocimiento explícito cuando se deterioran, adulteran, omiten o se extravían documentos, repositorios e incluso sistemas informáticos de la entidad
- Depreciación / deterioro del conocimiento accidental e involuntario, muchas veces ocasionado por la falta de actualización del conocimiento; cuando el conocimiento se vuelve obsoleto o se olvida.
- Desaprendizaje: Apunta a la eliminación intencionada del conocimiento de la entidad, muchas veces originada por cambios en la entidad, tales como: modificaciones en la estructura de la entidad, en las estrategias o planes, en los estilos gerenciales y de liderazgo entre otros. O puede ser por transformaciones en el entorno o contexto de la entidad, por ejemplo: cambios en la estructura del Estado, redefinición del objeto, misión, funciones de la entidad o fusiones administrativas, entre otras.

De acuerdo con Durst (2014) “La literatura existente destaca dos significados diferentes para la fuga de conocimientos: (1) Escasez de conocimientos y capacidades. Se refiere principalmente a la rotación de personal, es decir, los individuos se jubilan, se trasladan a otra organización o abandonan una organización por otros motivos. Independientemente de la forma concreta de rotación, esas personas

---

<sup>2</sup> <https://dle.rae.es/> . Consulta del 4 de octubre de 2021.

se llevan su conocimiento tácito y su capital relacional y, a menudo, no hay nadie en la organización con la experiencia y la capacidad suficientes para sustituirlas; (2) La exposición del conocimiento. Esto se pone de manifiesto cuando las organizaciones establecen alianzas estratégicas, como empresas conjuntas, contratan consultores, subcontratan partes de sus funciones empresariales o en situaciones en las que se transfieren partes del conocimiento básico a otros, por ejemplo, en acuerdos contractuales, como franquicias o licencias. Jiang et al. [29] (p. 984), en relación con esto último, definen la fuga de conocimientos como "el grado en que el conocimiento privado de la empresa focal es apropiado intencionadamente por los socios o transferido involuntariamente a ellos". (Durst, 2014).

Respecto a las colaboraciones y alianzas, la fuga de conocimientos puede producirse dependiendo de la operacionalización de estas actividades. "Por ejemplo, la inclusión de socios en la generación de nuevas ideas puede dar lugar no sólo a un número de ideas nuevas reales, sino también a una fuga de conocimientos involuntaria hacia los socios implicados. También los acuerdos contractuales de colaboración, como las licencias y las franquicias, representan áreas de fuga de conocimientos. La subcontratación se considera otra forma de acuerdo de colaboración que aumenta este peligro. (Durst, 2014).

### **1.5.2. Impulsores de la pérdida de conocimiento por fuga:**

Los siguientes son algunos impulsores de la pérdida de conocimiento por fuga, los cuales están centrados en su mayor parte en el factor humano:

1. Rutinas y memoria organizativa ineficaces<sup>3</sup>.
2. Rotación de personal sin procesos de gestión del conocimiento. "En el contexto de la rotación, especialmente el conocimiento tácito está en riesgo si no se aplican medidas destinadas a retener el conocimiento crítico." (Durst, 2014)
3. Reticencia del personal a participar en el intercambio de conocimientos.
4. Procesos de reestructuración mal llevados o frecuentes pueden desanimar el aprendizaje de nuevas funciones, ya que aumenta la probabilidad de reasignación o rotación en el futuro inmediato. Los conocimientos suelen perderse cuando los empleados cambian con frecuencia de funciones en la organización.
5. Además, la subcontratación de funciones empresariales puede aumentar el peligro de pérdida de conocimientos, ya que puede hacer que la empresa pierda su capacidad de dirigir esas funciones empresariales por sí misma.

De acuerdo con Jennex (2014) los factores que influyen en la severidad del impacto de la pérdida de conocimiento en las organizaciones por la pérdida de un trabajador experto son (Jennex, 2014):

- a) Importancia para la ventaja competitiva: la persona posee conocimientos sobre procesos, productos o servicios que son fundamentales para las ganancias actuales de la empresa y/o para mantener o aumentar la cuota de mercado.
- b) Habilidad clave: la persona posee conocimientos de una habilidad que es esencial para mantener los productos/servicios actuales o que es necesaria para crear nuevos productos/servicios.

---

<sup>3</sup> "Se han dado diferentes explicaciones que apoyan la opinión de que la pérdida de conocimientos puede ser beneficiosa cuando la empresa desaprende rutinas erróneas que impiden la adquisición y absorción de nuevos conocimientos valiosos, o perjudicial cuando existen sistemas de memoria defectuosos o inadecuados" (Daghfous, 2013).

- c) Experiencia clave: la persona posee conocimientos adquiridos a través de la participación u observación de experiencias clave en la historia de la empresa; estas experiencias generalmente condujeron al aprendizaje de la empresa asociado a eventos, iniciativas, productos, servicios clave, etc.
- d) Colaborador clave: la fuente posee un conocimiento único de su papel en eventos, iniciativas y/o desarrollo de productos/servicios clave de la empresa.
- e) Facilidad de recolocación tiene que ver con la disponibilidad de fuentes de conocimiento similares y cualificadas que pueden ser incorporadas rápidamente para reemplazar la fuente perdida. Lo ideal sería conseguir un reemplazo antes de que se pierda la fuente, ya que el impacto de la pérdida se reduce significativamente.
- f) Número de fuentes que poseen el conocimiento: se debe evaluar si hay otras personas en la organización que poseen el conocimiento, ya que cuantas más personas posean el conocimiento, menor será el impacto de la pérdida de la fuente de conocimiento.

### **1.5.3. Proceso y estrategias de retención del conocimiento:**

Teniendo en cuenta tanto la fuga como la pérdida de conocimiento a las que se enfrentan cotidianamente las organizaciones, la gestión del conocimiento debe necesariamente incluir dentro de sus procesos, como uno más de éstos, la retención del conocimiento.

El proceso de retención del conocimiento tiene como actividades mínimas las siguientes:

1. Lo primero que debe hacer una organización es identificar y registrar qué conocimientos, si se pierden, podría socavar la estrategia de la organización (Martins, 2011). Es decir, cuál es el conocimiento clave o crítico de la organización.

Las técnicas de mapeo y auditoría del conocimiento sirven para aumentar la transparencia del conocimiento valioso en una organización y apoyar el desarrollo de un contexto común en el que los empleados puedan buscar el conocimiento.

Hay que tener en cuenta que las áreas operativas que realizan tareas no rutinarias se enfrentan a la mayor probabilidad de pérdida de conocimientos.

2. Lo segundo es identificar que, de este conocimiento crítico o clave, está en riesgo de fuga.
3. Tercero, gestionar el conocimiento que está en riesgo de fuga mediante el diseño e implementación de estrategias de retención.

Para reducir las fugas de conocimiento, Durst (2014) y Daghfous (2013) proponen las siguientes estrategias de retención (Durst, 2014), (Daghfous, 2013):

- a) Estimar el factor de riesgo identificando quiénes tienen previsto jubilarse y cuándo para evaluar que tan indispensables o no son los empleados.
- b) Facilitar el proceso de intercambio de conocimientos, a través de prácticas de recursos humanos como la creación de redes y los seminarios de expertos. "El aprendizaje organizativo va unido a los vínculos relacionales en las estructuras sociales (Fisher y White, 2000), de modo que la capacidad de aprendizaje de una empresa depende de las relaciones socialmente arraigadas.

Los vínculos sociales intrafirma son una de las razones por las que los empleados permanecen en la empresa.” (Daghfous, 2013)

- c) Contratar asesores para hacer transferencia de conocimiento exclusivamente o incluir esta actividad dentro de sus obligaciones contractuales, lo cual contribuye a crear un entorno positivo que fomenta las relaciones que facilitan el intercambio de conocimientos entre los empleados.
- d) Diseñar e implementar sistemas de recompensa e incentivos económicos para motivar a los empleados a participar en la interacción, la colaboración, el intercambio y la difusión de conocimientos
- e) Introducir planes de pensión gradual en los que los futuros pensionados trabajan a tiempo parcial antes de dejar la organización. Exigirles que proporcionen a sus sucesores documentación sobre las principales funciones de su cargo. En algunos casos, se puede implementar la asesoría a los sucesores pasando tiempo con ellos antes del retiro.
- f) Contratar a los pensionados como consultores de la organización, para que sigan apoyando o capacitando a la organización.
- g) Establecer períodos mínimos de notificación de empalme antes de que los empleados de alto nivel puedan dejar la organización. Durante este periodo, el empleado debe ceder formalmente todas sus funciones.
- h) Mejorar el proceso de contratación de personal, para que cualquier contratista dure una media de seis meses en la entidad.
- i) Implementar jornadas periódicas de capacitación en el uso de los sistemas de información existentes.
- j) Implementar programas de rotación de puestos de trabajo y de tutoría mediante los cuales se ayuda a compartir y difundir los conocimientos y hacen que las organizaciones sean menos dependientes de determinadas personas. Permiten a los empleados menos experimentados trabajar con los más veteranos. Hay que tener presente el riesgo de un aumento involuntario de la pérdida de conocimientos cuando se presenta la rotación.
- k) Realizar la captura, así como el compartir lecciones aprendidas y mejores prácticas de los proyectos en los que contribuyeron los empleados que se marchan.
- l) Utilizar comunidades de práctica.
- m) Implementar programas innovadores de formación y educación (como el shadowing).
- n) Automatizar tantos procesos como sea posible con el fin de apoyar las operaciones diarias.
- o) Evaluar que puestos de trabajo son más fáciles de sustituir con oferta suficiente en el mercado laboral (técnicos y operativos) y los que no (directores) ya que se requieren conocimientos organizacionales especializados y críticos o claves que son más difíciles de sustituir. Cuando son empresas de servicios, “la experiencia de los empleados se construye con el tiempo a través de la exposición a diferentes clientes en diferentes sectores, lo que supone un reto aún mayor para el intercambio de conocimientos.” (Daghfous, 2013).
- p) Con el objetivo de facilitar a los nuevos empleados que se incorporan a la empresa el conocimiento de las principales operaciones de la misma y la localización de las fuentes de conocimiento disponibles, se pueden implementar programas de iniciación, con un día completo de inducción para ayudar a los nuevos empleados a entender lo que hace la empresa. “El “sistema de compañeros” garantizaba que los empleados más experimentados fueran asignados como mentores de cada uno de los nuevos empleados durante un mes para asegurarse de que iban por el buen camino y para ayudarles a unirse a la red social de la empresa.” (Daghfous, 2013).
- q) “También hay que desarrollar las mejores prácticas y rutinizarlas para garantizar el uso eficaz de las capacidades de la empresa. La transferencia de las mejores prácticas se refiere a las rutinas

organizativas que conducen al uso de los conocimientos, que a menudo tienen un componente tácito integrado en las habilidades individuales y los acuerdos sociales de colaboración (Kogut y Zander, 1992). La transferencia de mejores prácticas podría concebirse como réplicas de rutinas organizativas (Winter, 1995) o como prácticas internas que se realizan de forma superior en alguna parte de la organización y que se consideran superiores a las prácticas alternativas internas y a las alternativas conocidas fuera de la empresa.” (Daghfous, 2013)

- r) Identificar a los empleados con potencial multitarea y de intermediación y ayudarles a documentar, mapear sus redes y compartir los conocimientos obtenidos de estas redes.
- s) Reforzar las relaciones de contratación.
- t) Crear un puesto de gestor del conocimiento o todo un departamento de gestión del conocimiento.
- u) Crear entorno de equipo en el que las tareas y las funciones se comparten entre las personas, lo que permite un solapamiento suficiente para cubrir las ausencias y las salidas.

En conclusión (Daghfous, 2013):

1. En primer lugar, sin un fuerte compromiso e impulso por parte de los directivos, los esfuerzos en materia de gestión del conocimiento se limitarían a estrategias de codificación del conocimiento y a la adquisición de herramientas y soluciones tecnológicas.
2. En segundo lugar, los directivos deben localizar y alimentar las fuentes de conocimiento crítico dentro de la empresa. Los empleados que poseen los conocimientos más importantes deben tener prioridad en los esfuerzos de retención de conocimientos.
3. En tercer lugar, los directivos deben apoyar estrategias que ayuden a difundir el conocimiento tácito a través de todas las redes de trabajo. La exposición a nuevas fuentes de conocimiento tácito ayuda a los empleados a ampliar su base de conocimientos, a aumentar la calidad y la cantidad de conocimientos que poseen y a difundir sus conocimientos dentro de sus propias redes.
4. En cuarto lugar, aunque la tecnología (por ejemplo, CRM, ERP e intranets) y la documentación (procedimientos operativos estándar) pueden ayudar a retener parte del conocimiento crítico de la empresa, los directivos deberían utilizarlas en combinación con otras iniciativas que ayuden a difundir el conocimiento tácito de la empresa en toda la red de sucursales, como la movilidad, la formación cruzada y los programas de rotación.

## **2. ANÁLISIS DOCUMENTAL COMPARADO DE OTRAS EXPERIENCIAS PÚBLICAS EN GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**

Para el análisis comparativo de otras experiencias de implementación de la gestión del conocimiento en entidades públicas del nivel nacional se procedió a hacer consultas por internet, encontrando desarrollos en cinco Ministerios así:

1. Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones (MinTic, 2021)
2. Ministerio de Defensa Nacional (MinDefensa, 2019)
3. Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2019)
4. Ministerio de Trabajo (MinTrabajo, 2018)
5. Ministerio del Interior (MinInterior, 2021)

Como se puede apreciar en la Tabla 2, los documentos analizados corresponden a: Un (1) plan de acción y trabajo, un (1) documento descriptivo, dos (2) Manuales y un (1) proceso, los cuales fueron creados entre el año 2018 y el año 2021. Dos (2) documentos no incluyen dependencia creadora, dos (2) registran autoría desde la Oficina Asesora de Planeación y uno (1) registra autoría de la Subdirección de Desarrollo Organizacional.

Debido a la tipología diferenciada de cada uno de los documentos, se definió proceder con el análisis comparado en función de los contenidos y su correspondencia o no con los procesos de gestión del conocimiento definidos en el numeral 1.4. de este documento, a saber: 1) Adquisición, 2) Almacenamiento - Actualización y, 3) Distribución y uso del conocimiento.

Frente al primer proceso “Adquisición de conocimiento” se registra que cada uno de los cinco documentos tienen contenidos afines al mismo, que de común presentan como el primero, cuando se incluye como: “Dimensión de la gestión del conocimiento” en el documento descriptivo de MinTIC; así mismo como primer elemento de las “estrategias de gestión del conocimiento” de Mintrabajo. En el caso el documento de MinInterior está en el primer eje denominado “Generación y producción” y en el “plan de acción y trabajo” de MinDefensa se incluyen contenidos afines por actividades dispuestas en el Planear y en el Hacer del ciclo PHVA.

En lo que corresponde a la “Adquisición de conocimiento”, sólo se encuentra una definición en el documento del MinInterior denominado “Proceso” en el que se define como: “producir nuevas ideas a través de mecanismos que pueden relacionarse con las actividades tendientes a consolidar equipos de servidores públicos capaces de idear, investigar, experimentar, innovar en su quehacer cotidiano”. En el manual del Ministerio de Educación Nacional se cuenta con cinco actividades que corresponden al primero de tres contenidos del “Modelo de gestión del conocimiento” donde lo pertinente se denomina: “identificación/creación de conocimiento”.

**Tabla 2. Tipificación documental análisis comparativo gestión del conocimiento.**

#	Título del documento	Entidad	Objetivo	Ubicación	Fecha de elaboración	# de páginas	Fuga de Conocimiento	Autor/Responsable(s)
1	Gestión del conocimiento	Min Tecnologías de la información y las comunicaciones	La Gestión del Conocimiento en el Ministerio, se encuentra alineado al Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) en su sexta dimensión fortaleciendo de forma transversal las otras dimensiones, en cuanto el conocimiento que se genera o produce que es clave para su aprendizaje y su evolución.	<a href="https://gestiondelconocimiento.mintic.gov.co/714/articles-100726_recurso_1.pdf">https://gestiondelconocimiento.mintic.gov.co/714/articles-100726_recurso_1.pdf</a>	2019	3	No hace referencia explícita	No se incluye en el contenido del documento
2	Plan de acción y trabajo 2020-2021	Min Defensa	Dimensión 6 MIPG que cuenta con un diagnóstico con tres (3) columnas, la primera que contiene la política de la Dimensión del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, la segunda el producto de MIPG y una tercera que contiene el producto de la Norma ISO 9001:2015.	<a href="https://mipg.mindefensa.gov.co/sites/home/mipg/Paginas/dimension-gestion-del-conocimiento-y-la-innovacion.aspx">https://mipg.mindefensa.gov.co/sites/home/mipg/Paginas/dimension-gestion-del-conocimiento-y-la-innovacion.aspx</a>	No disponible. Como inicia desde enero 2020 es posible que sea 2019	3	Actividad: "Realizar Piloto con riesgo de fuga de capital intelectual". Fecha de inicio: 18/06/2021, Fecha finalización: 13/08/2021. Responsable: Dirección Administrativa y Dirección de Capital Humano	No se incluye en el contenido del documento
3	Manual de gestión del conocimiento	Min Educación Nacional	Describir e institucionalizar el modelo, el proceso, las estrategias y las herramientas a través de las cuales se desarrolla el proceso de Gestión del Conocimiento en el Ministerio de Educación Nacional	<a href="https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-322548_Manual_Gestion_del_Conocimiento_Institucional_.pdf">https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-322548_Manual_Gestion_del_Conocimiento_Institucional_.pdf</a>	2019	25	No hace referencia explícita	Subdirección de Desarrollo Organizacional
4	Manual de implementación Gestión del conocimiento CMC-M-02 Versión 1.0	Min Trabajo	Adoptar una cultura que le permita generar, apropiar, compartir y difundir el conocimiento nuevo y existente en la entidad, encaminado al cumplimiento de los objetivos institucionales, el mejoramiento continuo de los procesos y la generación innovación	<a href="https://www.mintrabajo.gov.co/documentos/20147/61198776/Manual+Gestion+del+Conocimiento.pdf/89055190-f09a-1043-138d-78f5fb5ae65?t=1602787026995&amp;download=true">https://www.mintrabajo.gov.co/documentos/20147/61198776/Manual+Gestion+del+Conocimiento.pdf/89055190-f09a-1043-138d-78f5fb5ae65?t=1602787026995&amp;download=true</a>	2018	32	No hace referencia explícita	Oficina Asesora de Planeación
5	Proceso Gestión del Conocimiento y la Innovación. Versión 01	Min Interior	Consolidar la Gestión del Conocimiento e innovación, mediante el desarrollo de instrumentos, herramientas y acciones con el objetivo de mitigar la fuga de capital intelectual y mejorar la prestación de los servicios del Ministerio del Interior	<a href="http://www.mininterior.gov.co/sites/default/files/documentos/Mapa_procesos_Planeacion/hoja_de_ruta_implementation_gestion_del_conocimiento_y_la_innovacion_vr.01_12.04.2021.pdf">http://www.mininterior.gov.co/sites/default/files/documentos/Mapa_procesos_Planeacion/hoja_de_ruta_implementation_gestion_del_conocimiento_y_la_innovacion_vr.01_12.04.2021.pdf</a>	12/4/2021	11	No hace referencia explícita	Oficina Asesora de Planeación -OAP

Fuente: Elaboración propia.

Frente al segundo proceso “Almacenamiento y actualización” los documentos tienen contenidos diferenciados así: Para el Ministerio de las TIC este criterio está de manera indirecta incluido; es decir, no se encuentra explícitamente en un párrafo del documento y aunque el “manual” del MEN y el “proceso” de Mininterior coinciden en incluir una serie de actividades que dan cuenta de procesos afines con este criterio, solo el “manual” del MinTrabajo contiene con mayor precisión y detalle acciones para el almacenamiento y actualización del conocimiento institucional en el componente titulado “analítica institucional”.

Respecto al tercer proceso que corresponde a la “Distribución y Uso” se observa que en los cinco documentos es sobre el que más contenido se desarrolla, haciendo especial énfasis en los contenidos afines con la utilización del conocimiento. En cada una de los documentos independientemente de su tipo, los contenidos asociados con este criterio describen un mayor número de actividades e inclusive en el “proceso” del Ministerio del Interior se hace referencia a una “Guía para compartir el conocimiento” para el cual no hay link de acceso.

En resumen:

1. Desde la tipología se puede concluir que según los documentos disponibles en internet que se encontraron y seleccionaron para este análisis comparativo, no hay un único tipo de documento que registre, defina o establezca la manera como las entidades ministeriales formalizan y comunican la gestión del conocimiento institucional. Tanto la extensión como las dependencias o autores de los documentos corresponden a lo que desde la particularidad de cada entidad se definió para abordar o cumplir con el manejo del tema, sin embargo, cae resaltar que prevalece la Oficina de Planeación Institucional. Si bien el Ministerio de Educación -MEN y el Ministerio del Trabajo coinciden en producir y publicar “manuales”, la estructura y disposición de contenidos para abordar la gestión del conocimiento es diferente debido a que el manual del MEN refiere sustentarse en un “modelo de gestión del conocimiento” el manual de MinTrabajo refiere fundamentarse en un conjunto de “Estrategias de gestión del conocimiento basadas en ejes”.
2. El punto de partida o de base del Proceso del Ministerio del Interior, es la “Política de gestión del conocimiento” (que no se encuentra publicada en su portal)<sup>4</sup>; también el documento de MinDefensa correspondiendo a un ciclo PHVA del Sistema de Gestión de Calidad para aplicar la “Política de gestión del conocimiento e innovación” (tampoco publicada en su portal)<sup>5</sup>. Para el MinTIC el documento descriptivo está “alineado al Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) en su sexta dimensión fortaleciendo de forma transversal las otras dimensiones”.
3. Una vez se procede al cruce de los procesos de gestión del conocimiento que para este documento de Minciencias se establecen en el marco conceptual, con los contenidos de los documentos seleccionados para este análisis comparativo, se encuentra como una característica común a la muestra total de documentos, la mayor dedicación de contenido a la “producción del conocimiento”, comparado con lo encontrado para los otros procesos.

---

<sup>4</sup> Consulta del 17 septiembre 2021:

<https://www.mininterior.gov.co/search/node/pol%C3%ADtica%20de%20gesti%C3%B3n%20del%20conocimiento>

<sup>5</sup> Consulta del 17 septiembre 2021:

<https://www.mininterior.gov.co/search/node/pol%C3%ADtica%20de%20gesti%C3%B3n%20del%20conocimiento>

4. MinTIC, MinTrabajo y MinInterior coinciden en incluir el concepto de “cultura”: MinTIC se refiere a la “cultura de la innovación” y MinTrabajo y MinInterior la incluyen como: “cultura de compartir y difundir”.
5. MinTIC, MinDefensa y MinInterior coinciden en incluir el concepto de “innovación”: MinTIC y MinDefensa en todos los contenidos afines a los tres procesos, a diferencia del documento de MinInterior donde solo aparece en el tercer criterio de “circulación y utilización” en términos de: “promover la innovación pública.”
6. Es importante señalar que solo en el documento de MinDefensa se hace mención explícita a la creación de un rol específico para desempeñar las acciones relacionadas con la gestión del conocimiento institucional, es decir, personifican la interlocución y cumplimiento de acciones mediante los denominados “gestores del conocimiento”.
7. Solo en el manual del MEN se hace explícita mención al proceso de valoración de conocimientos, que consiste en evaluar la “...utilidad real (del conocimiento) para la resolución de problemas y el progreso institucional.” (MEN, 2019).
8. Finalmente es preciso señalar que en los contenidos relacionados con la “circulación y utilización” tanto el MEN como el MinInterior hacen referencia a actividades asociadas con procesos formativos que se surten en estas entidades como es el caso del Ministerio de Educación que hace referencia a una “Escuela corporativa” y para el caso del Ministerio del Interior a “esquemas de formación continuos”, lo que nos permite inferir que frente a procesos relacionados con la cultura organizacional para la gestión del conocimiento institucional puede resultar pertinente trabajar con herramientas que la entidad haya creado o tenga en ejecución inclusive con otros propósitos y que siendo flexibles admitan contenidos que para este caso, correspondan con la gestión del conocimiento en una entidad de gobierno y del orden nacional.
9. Como se puede observar tanto en la Tabla 2 como en la Tabla 3, en general no se hace referencia específica a actividades, estrategias o herramientas para eliminar o mitigar la fuga de conocimiento organizacional, por lo que no se aporta información de mayor utilidad para los objetivos de este proyecto.

En la Tabla No. 3, se pueden observar los contenidos de cada documento analizado, clasificados por procesos de gestión del conocimiento.

**Tabla 3. Análisis Comparativo Experiencias Entidades Públicas en Gestión del Conocimiento.**

#	Autor/entidad	Título del documento	Adquisición del conocimiento	Almacenamiento	Distribución y Uso	Otro
1	Min Tecnologías de la información y las comunicaciones	Gestión del Conocimiento	<p>La Dimensión de gestión del conocimiento y la innovación, se fundamenta en cuatro ejes: 1. Generación y producción del conocimiento, 2. Herramientas para uso y apropiación, 3. Analítica Institucional, 4. Cultura de compartir y difundir [...] Para el MINTIC la innovación es una herramienta fundamental dentro de la gestión del conocimiento; es la forma de pensar, hacer y crear mediante la implementación de metodologías que inspiren a las personas a compartir saberes y experiencias logrando procesos de aprendizaje, construcción y transformación de conocimientos en mejores prácticas, productos o servicios para nuestros grupos de interés.</p>	<p>La gestión del conocimiento lleva a la construcción, maduración y dinamización del conocimiento en la entidad, a través de un flujo establecido en dos ciclos; El primer ciclo consiste en generar y producir el conocimiento, luego se captura e instrumentaliza para finalmente compartirlo y aplicarlo.</p>	<p>Si el conocimiento es aplicado, da origen al segundo ciclo, el cual consiste en evaluar cómo se aplicó, y determinar las acciones de mejora a que haya lugar para nuevamente ser difundidas y de esta forma asegurar que la organización aprende [...] En aplicación a la transferencia de conocimiento, el MINTIC cuenta con tres estrategias llamadas Universidad Corporativa, Tubos de Conocimiento y Comunidades de Práctica [...] Dentro de este escenario se ha enmarcado una estrategia de apropiación de innovación, que orienta la innovación como una herramienta para aprender y construir conocimientos, desarrollando una "cultura de innovación", que se irá alimentando y fortaleciendo con sello propio.</p>	
2	Min Defensa	Plan de acción y trabajo 2020-2021	<p>En relación con la producción de conocimiento se deduce que los colaboradores incluidos en este instrumento como "Gestores de conocimiento" están directamente involucrados con actividades en la fase de PLANEAR tales como: Realizar la conformación del grupo de gestores del conocimiento; Actas de las reuniones mensuales del grupo de gestores del conocimiento; Realizar la capacitación al Comité de gestores del conocimiento. En la fase HACER encontramos la siguiente actividad afín con este criterio de análisis: Diseñar programa de semilleros en Gestión del conocimiento y la innovación</p>	<p>En el HACER se incluyen las siguientes actividades que corresponden con este criterio así: Realizar las encuestas sobre Gestión del conocimiento y la Innovación a los jefes de dependencias y demás funcionarios, elaborar la directiva de gestión del conocimiento, elaborar la caracterización o el flujograma de Gestión del conocimiento y la Innovación, elaborar la descripción de roles importantes y estratégicos dentro de la Fuerza, elaborar e implementar modelo de Gestión del Conocimiento y la innovación [...] Realizar la evaluación y análisis de la transferencia del conocimiento</p>	<p>En el HACER encontramos actividades afines a este criterio de análisis como son: [...] Realizar el proceso de transferencia del conocimiento en las dependencias de comandante y segundo comandante. En el VERIFICAR se incluye la actividad 1/2: Definir los indicadores de estructura, proceso y resultado de la política de Gestión del Conocimiento y la Innovación. En el ACTUAR las actividades se relacionan con este componente desde las dos únicas actividades que comprende que son: 1. Seguimiento a la Política y 2. Seguimiento a los involucrados en la política</p>	<p>Ciclo PHVA Planear, Hacer, Verificar y Actuar que para producción de conocimiento que refieren actividades en el cronograma y asignan responsabilidades para aplicar la "Política de gestión del conocimiento e innovación" sin incluir enlace o indicación de lugar de consulta.</p>

#	Autor/entidad	Título del documento	Adquisición del conocimiento	Almacenamiento	Distribución y Uso	Otro
3	Min Educación Nacional	Manual de gestión del conocimiento	<p>Dentro de los componentes del Modelo de Gestión del Conocimiento el primero de tres: "identificación/creación de conocimientos" que está compuesto por</p> <p>a) Elaboración del Mapa de Conocimiento talentos, documentos, herramientas, conocimientos existentes y conocimientos requeridos para el cumplimiento de las funciones y la gestión de los procesos misionales b) Ideación colectiva hace referencia a los momentos en los cuales se llega a consensos sobre rutinas y prácticas comunes, y se conciben nuevas ideas sobre procesos o servicios por seguir u ofrecer c) Sistematización de experiencias por medio de identificación, documentación y puesta en acción de las Lecciones Aprendidas d) Documentación de procesos y procedimientos sistematización del quehacer institucional (documentación de los procesos estratégicos, misionales, de apoyo y evaluación) Págs 11 y 12</p>	<p>En el documento no se menciona explícitamente acción o proceso alguno referido a almacenamiento o actualización de conocimiento pero sí se infiere que se adelanta durante el "proceso de valoración de conocimientos" que se compone de: a) Elaboración de indicadores de seguimiento. La efectividad de los procesos debe ser evaluada a partir de un conjunto de indicadores de seguimiento claros, pertinentes y especializados en los focos de interés de la gestión del conocimiento. b) Monitoreo de impactos. Los conocimientos individuales y colectivos efectivos deben producir impactos sobre la eficacia y eficiencia del Ministerio. Para poder verificar tales impactos, se hace necesario definir la línea base de comparación; enseguida, los procesos de monitoreo deben ser sistemáticos y continuos, con momentos periódicos de corte.</p>	<p>En el documento se denomina "proceso de socialización de conocimientos" el que comprende acciones relacionadas con la circulación y utilización porque comprende: a) Creación y fortalecimiento de espacios de aprendizaje. Los intercambios de experiencias y conocimientos, así como las oportunidades de divulgación de experiencias, proyectos o prácticas relevantes, se propician a partir de la creación permanente de espacios aptos para estos propósitos. En el Ministerio de Educación Nacional esta actividad se desarrolla a través de los programas de aprendizaje organizacional (Conversatorios) de la Escuela Corporativa, b) Visibilización de activos de conocimiento. Una etapa fundamental de la consolidación de los avances institucionales en el campo de la gestión del conocimiento es concretar resultados y darlos a conocer suficientemente entre todos los actores de la comunidad. En consecuencia, visibilizar los activos de conocimiento existentes y de reciente creación es un componente central del proceso de socialización. Esta visibilización se logra en el Ministerio a través de la sección de "Conocimiento" de la Intranet y la Escuela Corporativa.c) Desarrollo de bases de conocimiento. Un requerimiento indispensable para facilitar la consulta de conocimientos y experiencias caracterizados y analizados previamente es centralizarlos en un lugar de fácil consulta que se denomina base de conocimiento.</p>	
4	Min Trabajo	Manual de implementación Gestión del conocimiento CMC-M-02 Versión 1.0	<p>Dentro de las cuatro "Estrategias de gestión del conocimiento basada en ejes" está como primera de cuatro: 3.5.1 Eje – 1 Generación y producción del conocimiento: 1ª ACCIÓN: determinar los conocimientos que se necesitan para operar los procesos; 2ª ACCIÓN: identificar servidores líderes para transferencia de conocimiento; 3ª ACCIÓN: recopilar información generada por las áreas y que corresponde a infografías, planes, informes, guías, instructivos, herramientas, piezas audiovisuales, presentaciones, videos, que aún no sea tangible para los grupos de valor ; 4ª ACCIÓN: construir redes de conocimiento.</p>	<p>Dentro de las cuatro "Estrategias de gestión del conocimiento basada en ejes" está como tercera: 3.5.3 Eje – 3 Analítica institucional: 1ª ACCIÓN: documentar las fuentes y datos que usa la entidad para su operación+N21 2ª ACCIÓN: Inventario de espacios y herramientas que usa la entidad para analítica de datos.</p>	<p>Dentro de las cuatro "Estrategias de gestión del conocimiento basada en ejes" están la segunda y cuarta que disponen acciones para circular y utilizar el conocimiento : 3.5.2 Eje – 2 Herramientas para uso y apropiación: 1ª ACCIÓN: Establecer directrices para garantizar la conservación de la memoria institucional 2ª ACCIÓN: definir las herramientas para el almacenamiento y preservación de la información 3ª ACCIÓN: garantizar la protección y acceso a la información. 3.5.4 Eje – 4 Cultura de compartir y difundir: 1ª ACCIÓN: definir espacios y mecanismos para enseñanza y aprendizaje; 2ª ACCIÓN: la Gestión del Conocimiento se incorpora a la Red del Trabajo por el Conocimiento; 3ª ACCIÓN: evidencia de adquisición de nuevos conocimientos y actualización de los vigentes; 4ª ACCIÓN : reconocer el valor del conocimiento a través de su difusión, generando espacios al interior de la entidad para capturarlo y difundirlo; 5ª ACCIÓN : la información que sea publicada para los grupos de valor, deberá cumplir con la política de datos abiertos establecida en la ley 1712 de 2017</p>	

#	Autor/entidad	Título del documento	Adquisición del conocimiento	Almacenamiento	Distribución y Uso	Otro
5	Min Interior	Proceso Gestión del Conocimiento y la Innovación. Versión 01	Política de Gestión del Conocimiento e Innovación del Ministerio del Interior, se pretende aplicar criterios técnicos a los 4 ejes estructurales de la Política: "Generación y Producción" (mediante gráfico se describe como: "producir nuevas ideas a través de mecanismos que puedan relacionarse con las actividades tendientes a consolidar equipos de servidores públicos capaces de idear, investigar, experimentar e innovar en su quehacer cotidiano". Se desarrolla en una ruta así: Identificar retos, desarrollar prototipos, socializar los prototipos, compartir lecciones aprendidas para finalizar en "aplicar técnica brainstorming"	Eje 3: "Analítica Institucional" que se define como: Identificar fuentes, analizar datos y consolidar herramientas de gestión de datos, luego, "implementar el esquema de datos" y "consolidar equipo de analítica" para seguir con "identificar y consolidar todas las fuentes de datos interna" y finalizar con "Diseñar esquema de seguridad de datos a partir de la información"	Eje 2: "Herramientas de Uso y Apropiación" que se define como: "Identificar procesos que permitan obtener, organizar, sistematizar, guardar y compartir fácilmente datos e información de la entidad, de fácil acceso para los servidores públicos. Contiene: 1. Capacitar, 2. Analizar información y 3. Repositorios de información. Eje 4 "Cultura de compartir y difundir" que se describe como: "Desarrollar una visión estratégica de comunicación y la consolidación de redes de autoaprendizaje para difundir y reforzar la gestión del conocimiento y promover la innovación pública. Contiene: 1. "Espacios para compartir conocimientos", con tres subactividades 2. "Documentar las lecciones aprendidas" con dos subactividades; 3. "Adaptar esquemas de formación continuos" con dos subactividades.	En el cuarto eje hace referencia a "Ver guía de compartir conocimiento" sin nomenclatura o enlace de acceso

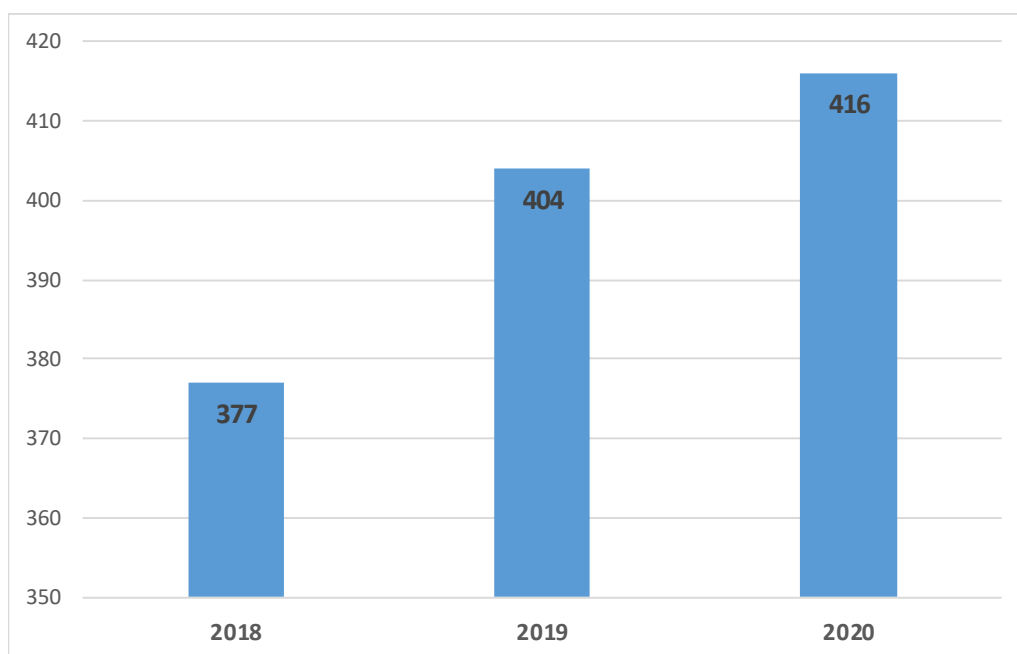
### 3. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA

#### 3.1. Análisis Estadístico del Comportamiento de la Contratación de Prestación de Servicios Período 2018-2020:

Para este estudio se revisaron los informes mensuales de contratación de los años 2018, 2019 y 2020, publicadas en la página web de Minciencias (antes Colciencias), a partir de los cuales se construyeron las respectivas bases de datos. En el Anexo No.1 se encuentran los respectivos análisis por cada año del período.

A continuación, se presenta el análisis de los tres años del período analizado de manera consolidada:

**Figura 2. Número de contratos Minciencias - Colciencias por año - Período 2018-2020**



Fuente: Elaboración propia.

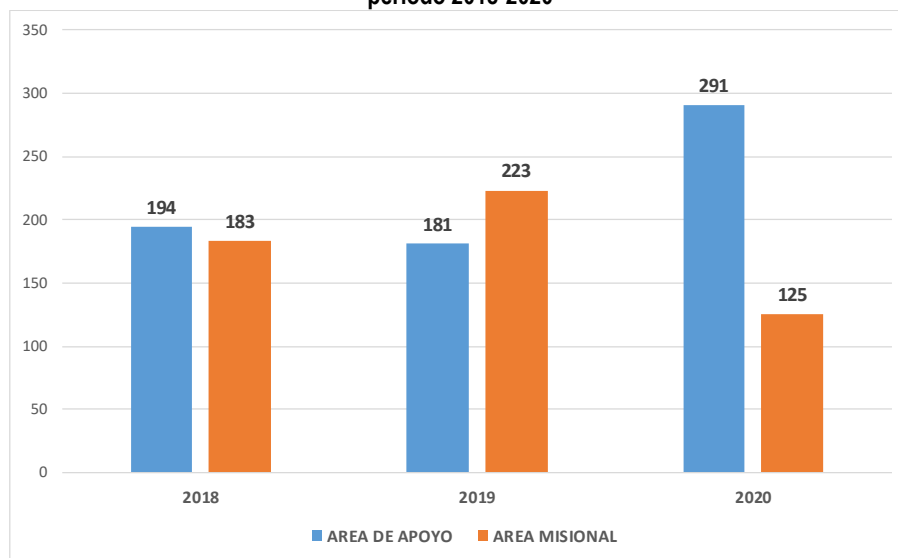
El crecimiento interanual de contratistas entre el año 2018 y el 2019 es de un 7% y entre el 2019 y el 2020 es de un 3%, mostrando un leve crecimiento a pesar de la fusión de Colciencias con Minciencias en el año 2020. (Figura 2).

En la Figura 3, se puede evidenciar la distribución de los contratistas por área misional y de apoyo. En el año 2018 los contratistas de áreas de apoyo representan el 51% con respecto a los de áreas misionales, en el año 2019 representaban el 45% pero ya en el 2020 aumentaron su participación a un 70% respecto a los de áreas misionales. Este comportamiento puede deberse a la entrada en operación de la Dirección de Inteligencia de Recursos, dependencia que tiene el mayor número de contratistas actualmente en el Ministerio.

Igual comportamiento se observa en la Figura 4, donde el 87% de los contratistas son del nivel profesional, 8% del nivel técnico y el 5% del nivel asistencial, presentándose una concentración de éstos en las áreas misionales en los años 2018 y 2019, excepto en el año 2020 donde se revierte la tendencia, tal como se explicó arriba.

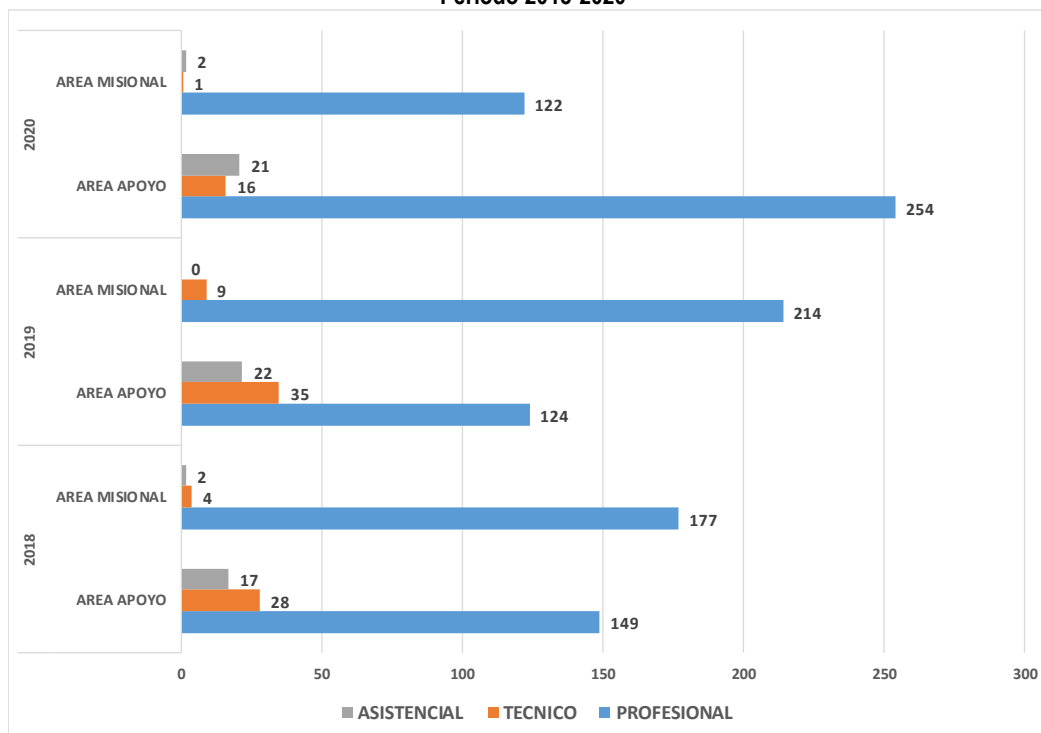
La Figura 5 muestra que en promedio el 64% de los contratos suscritos en el período 2018-2020 han tenido una duración de 9 meses a 1 año, seguido de un 26% de los contratos con una duración de 3 a 6 meses, de los cuales, de acuerdo con el comportamiento ya descrito por tipo de área, se concentran en las áreas de apoyo.

**Figura 3. Número de contratos Minciencias - Colciencias por tipo de área por intervalo de meses contratados, período 2018-2020**



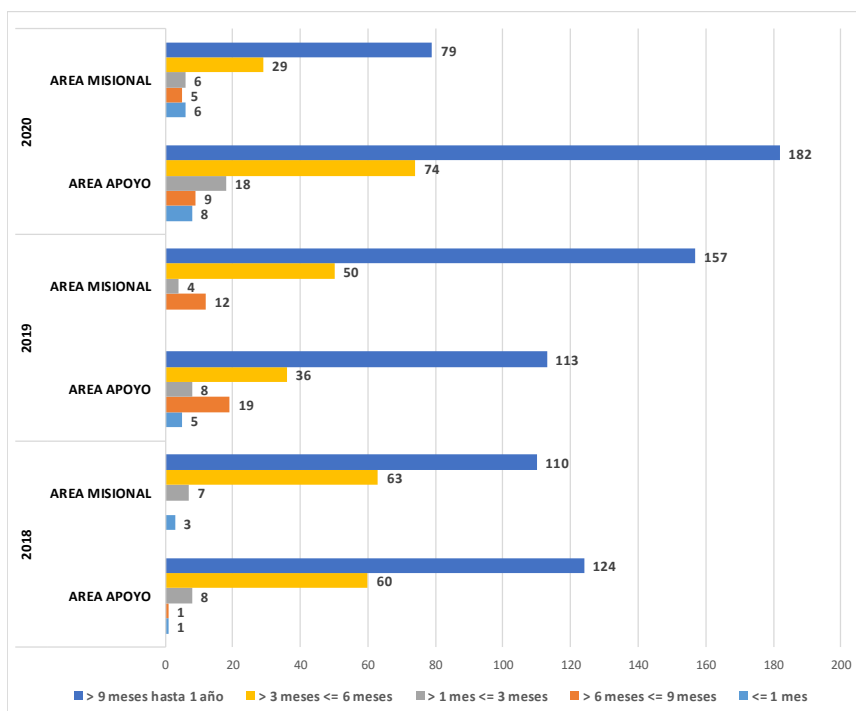
Fuente: Elaboracion propia.

**Figura 4. Número de Contratos Minciencias - Colciencias por Tipo de Área por Rol Contratado – Período 2018-2020**



Fuente: Elaboracion propia.

**Figura 5. Número de Contratos Minciencias - Colciencias por Tipo de Área por Intervalo de Meses contratados - Período 2018-2020**

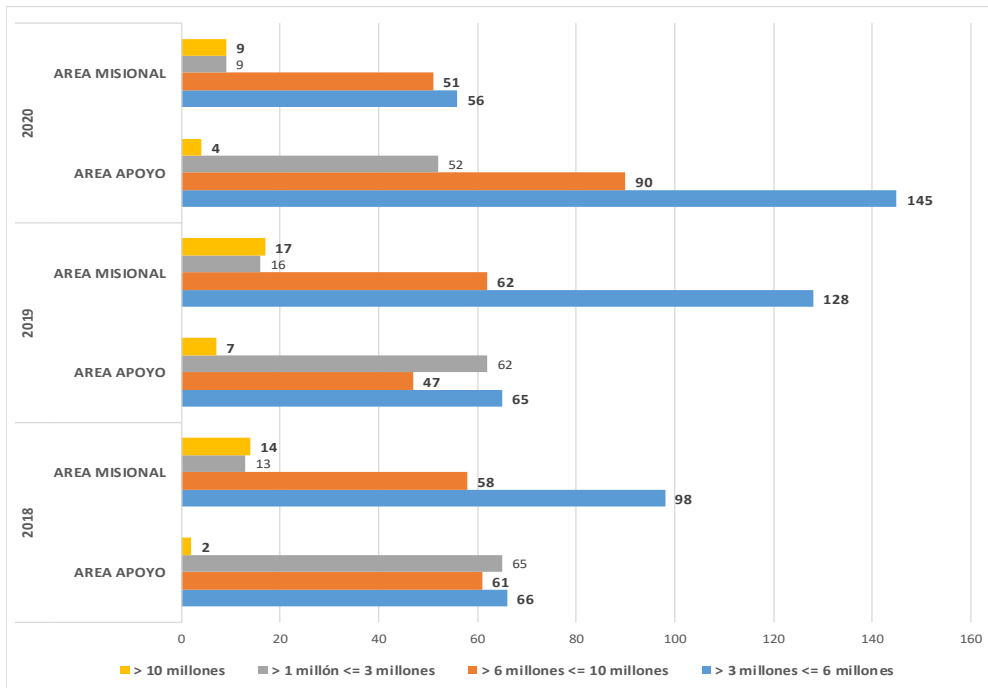


Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 6, se puede observar que el intervalo de valor de honorarios que más prevalece en la entidad en el período 2018-2020 es de 3 a 6 millones de pesos con un 47% de participación, seguido del intervalo de 6 a 10 millones con un 31%. En los años 2018 y 2019 éstos dos intervalos de honorarios tuvieron una participación promedio de 29% y de 15% respectivamente en las áreas misionales, mientras que en el año 2020 fue del 13 y del 12% solamente, incrementando su participación en las áreas de apoyo en un 35% y 22%, respectivamente.

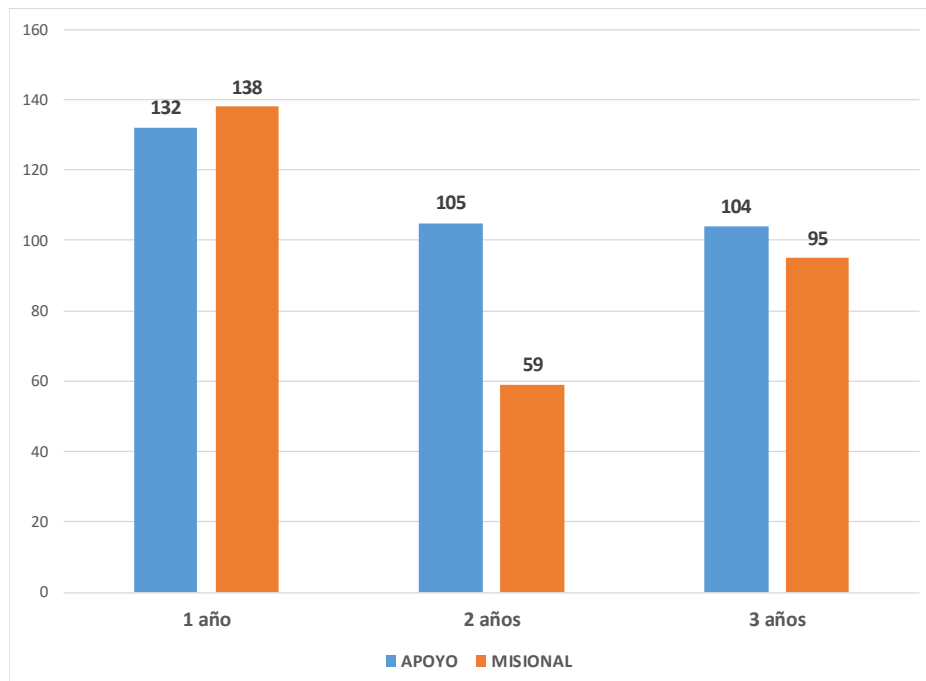
Como se puede observar en la Figura 7, los contratistas asignados a las áreas de apoyo son los más estables en la entidad. Los contratistas que llevan 1 año respresentan el 43% del total seguido por los contratistas que lleva 3 años con una participación de un 31%. En Minciencias se presenta una tasa de rotación de contratistas de un 28%, la cual es muy alta respecto a los promedios normales de 10%.

**Figura 6. Número de Contratos Minciencias - Colciencias por Tipo de Área por Intervalos de Honorarios Contratados - Período 2018-2020.**



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 7. Número de Contratos Minciencias - Colciencias por Tipo de Área por Número de Años Consecutivos Contratados - Periodo 2018-2020.**



### 3.2. Análisis de Resultados Encuesta Gestión del Conocimiento Minciencias:

En el Anexo No. 2, se presenta el instrumento de la encuesta aplicado y en el Anexo 3 todo el análisis estadístico resultante de la encuesta llevada a cabo en Minciencias, entre el 23 de agosto y el 1 de septiembre de 2021, dirigido tanto a contratistas como a funcionarios de planta.

Las principales conclusiones resultantes del análisis de los resultados son las siguientes:

1. Actualmente se está evidenciando que la planta de personal del Ministerio está experimentando un envejecimiento importante que viene acompañado de procesos de pensión, con el agravante de que no hay un plan de renovación de la planta, por lo que si no es interviene de manera rápida y contundente la entidad puede experimentar una fuga masiva de conocimiento acompañado con pérdida crítica del mismo.
2. Las necesidades de datos, información y conocimiento son moderadamente y poco satisfechas, siendo las de conocimientos las menos satisfechas.
3. Se confirma que el recurso clave para el desempeño organizacional en Minciencias es la información y el conocimiento.
4. Los procesos misionales son en los que se consideran que es más significativo producir innovaciones y añadir valor.
5. El Top-5 de los problemas más importantes en la gestión del conocimiento en Minciencias y que causan la mayor severidad de impactos en la gestión, según los encuestados, es: 1) Fuga de capital intelectual, 2) Pérdida de memoria institucional 3) Toma de decisiones sin evidencias, 4) Extravío o pérdida de información y 5) Repetición de errores del pasado.
6. El Top-3 de las principales causas que explican la fuga de conocimiento en Minciencias, según los encuestados, es: 1) Alta rotación de personal con periodos cortos de vinculación, 2) Falta de identificación de empleados / contratistas clave de la entidad, y 3) Falta de garantía de empalme entre empleado / contratista nuevo y su antecesor.
7. De acuerdo con la consideración de los encuestados, los seis (6) principales impactos que genera la fuga de conocimientos en Minciencias, por orden de importancia, son: 1) Pérdida de memoria institucional, 2) Pérdida de curvas de aprendizaje personales y organizacionales, 3) Alto índice de reprocesos, 4) Repetición de procesos y trámites, 5) Discontinuidad de los procesos, 6) Demora en tiempos de respuesta y toma de decisiones
8. Se evidencia con claridad que el no recibir inducción tanto institucional como en el puesto de trabajo a la hora de vincularse es una problemática histórica en la entidad, la cual urge ser solucionada si se quiere mitigar tanto la fuga como la pérdida de conocimiento.
9. Se concluye que la inducción que si se presenta es dada por los compañeros de área (32%), seguido por el supervisor (26%) sin la presencia del grupo o dependencia de talento humano, lo cual agrava la situación si se tiene en consideración que tanto los compañeros de trabajo como los supervisores son contratistas.
10. La calificación del 41% de los encuestados como medianamente moderada la absorción de nuevo conocimiento en la entidad aunado a la alta rotación del personal en Minciencias aumenta el riesgo pérdida de conocimiento institucional.
11. Se evidencia una disposición generalizada a compartir el conocimiento en la entidad, con un 53% de calificación de moderadamente dispuesto y un 22% de totalmente dispuesto. Sin embargo, como ya vimos anteriormente en promedio el 76% de los encuestados considera que sus necesidades de datos, información y conocimiento son moderadamente y poco satisfechas, lo cual puede estar mostrando la necesidad de que institucionalmente se implemente mecanismos de gestión del conocimiento.
12. El 60% de los encuestados consideran que el personal del Ministerio tiene algunas competencias en gestión de datos, información y conocimiento que se necesitan complementar y el 15% considera que las personas tienen muy pocas competencias, lo que muestra la necesidad urgente de intervenir con procesos de capacitación.

13. El 22% de los encuestados considera a las comunidades de práctica<sup>6</sup> como el mecanismo preferente para convertir el conocimiento tácito en explícito, seguido de un 18% que considera que la socialización de mejores prácticas y lecciones aprendidas es el mecanismo preferente. Sin embargo, se enfatiza que estos procesos y estrategias deben darse en los marcos institucionales y no de manera informal, por lo que la Dirección de Talento Humano es clave en los procesos de gestión del conocimiento.
14. Las personas que se vinculan a la entidad llegan sin mayores competencias en los temas que ésta gestiona la entidad, por lo que es más prioritario mejorar los procesos de selección del personal a vincular a la entidad que la necesidad de adelantar procesos de capacitación.
15. Se puede observar que priman las fuentes de información individuales e informales a las institucionalizadas para resolver un problema en la entidad, lo que aumenta el riesgo de pérdida de información y conocimiento.
16. Mirando en conjunto las evidencias que tienen mayor calificación en “siempre” y “generalmente” las siguientes son las más utilizadas en la entidad para la toma de decisiones, en orden de importancia: 1) Correos electrónicos, 2) Informes, soportes de proceso, comunicaciones, etc. de expedientes ORFEO y 3) Políticas institucionales. Este resultado indica la necesidad de intervención para asegurar que la información de los correos electrónicos sea sistematizada y se pueda tener acceso institucionalizado a la misma.
17. Las cuatro principales fuentes de datos e información para adelantar el trabajo que utilizan los encuestados, reuniendo las calificaciones de “siempre” y “generalmente”, son en orden de importancia: 1) Cuentas de correo electrónico institucional y Carpetas Compartidas Google drive, 2) Reuniones de trabajo y 3) Expedientes ORFEO. Nuevamente se evidencia que en el cotidiano de la entidad se priorizan las herramientas individuales a las colectivas.
18. El 68% de los encuestados reportan que han sido los compañeros de trabajo los que le ha informado la persona que tiene los datos, la información y el conocimiento que ha necesitado para adelantar su trabajo, seguido de un 33% que informa que ha tenido que identificarla por sus propios medios. Nuevamente se reitera la tendencia a la informalidad en la entidad para contar con la información que se requiere.
19. El 29% de los encuestados manifestó que el mecanismo más utilizado por ellos para compartir conocimiento en el Ministerio es la relación directa con compañeros de trabajo, seguido de un 12% que informa que las reuniones son el mecanismo más utilizado. Las plataformas tecnológicas, el correo electrónico y los canales institucionales representan cada uno un 7%. Siguen teniendo prelación los mecanismos informales a los institucionales.
20. Los datos, la información y el conocimiento de los procesos misionales del Ministerio son los que siempre y generalmente circulan, seguido por los procesos de apoyo. Este resultado es significativo si tenemos en cuenta que son los procesos estratégicos los que establecen los objetivos de la entidad y les dan sentido a los procesos.
21. En su orden, los tres canales más utilizados para compartir conocimientos por los encuestados son: 1) Correo electrónico, 2) Carpetas compartidas en *google drive* y 3) Expedientes ORFEO. Los canales menos utilizados con los eventos tanto internos como externos.
22. Los mecanismos que garantizarían el acceso a los datos y la información en Minciencias son en su orden: 1) La normalización, estandarización, documentación, actualización y el acceso abierto de la información institucional y de los procesos y protocolos para su uso y gestión, a partir del mapeo de las necesidades institucionales (22%), 2) Implementar un sistema integrado de información de acceso abierto que centralice la información institucional histórica, actual y futura (18%) y 3) Adelantar inducción, entrenamiento y capacitación en uso y gestión de plataformas tecnológicas institucionales y manejo de datos e información (13%).

---

<sup>6</sup> Comunidad de práctica “... es la creación de espacios de comunicación entre miembros de una empresa para lograr que puedan compartir la visión, las historias y las técnicas relacionadas con sus necesidades específicas en el puesto de trabajo en la cual todos deben aprender de todos. Es la construcción de una red social.” (Giraldo, 2010).

### **3.3. Análisis de la Problemática de la Fuga de Conocimiento en Minciencias:**

Con ocasión de la formulación del proyecto de trabajo en equipo, en abril del 2021 se adelantó una encuesta focalizada a 8 personas vinculadas al Ministerio, en la cual se preguntó sobre la problemática existente en la entidad alrededor de la fuga de conocimiento por la salida recurrente de contratistas. De esta encuesta se consolidaron los siguientes 12 grupos de problemáticas:

1. Falta de financiación de planta de personal
2. Baja calidad del personal contratado por razones políticas
3. Débil cultura organizacional e inadecuado ambiente laboral
4. Inadecuadas condiciones de contratación
5. Pérdida de la curva de aprendizaje organizacional
6. Pérdida de recursos invertidos
7. Errores por falta de experiencia
8. Pérdida de continuidad, debilitamiento / disminución de la calidad e improvisación de los procesos
9. Asignación errada de actividades a contratistas
10. Pérdida de habilidades y experiencia
11. Pérdida de información y conocimiento
12. Pérdida de oportunidades de innovación

A partir del análisis de los resultados de la encuesta realizada sobre Gestión y Fuga de conocimiento en agosto de 2021 con los funcionarios y contratistas de Minciencias, en particular las respuestas a la pregunta 2.6 "Escriba tres (3) impactos que usted considera resultan de la fuga de conocimientos en Minciencias", se identificaron 40 problemáticas, las cuales se listan en el Anexo No. 4.

Del ejercicio de análisis y agrupamiento de las 52 problemáticas identificadas y reportadas, se obtuvieron 18 grupos listados a continuación, a partir de los cuales se adelantó el taller de identificación de variables estratégicas y formulación de la estrategia (Tabla No. 4).

Como resultado del Taller de formulación de la estrategia, llevado a cabo el 28 de septiembre de 2021 con compañeros de Minciencias, se clasificaron las 18 problemáticas en 4 grupos así:

#### **a) Variables Estratégicas:**

1. Información desactualizada / obsoleta, insuficiente, dispersa y sin trazabilidad
2. Alta rotación de personal con periodos cortos de vinculación
3. Procesos informales y anti técnicos de talento humano

#### **b) Variables críticas:**

4. Alto índice de reprocesos, discontinuidad, demoras, sobrecostos e improvisación
5. Pérdida y no reconocimiento de competencias
6. Extravía, deterioro y pérdida de memoria, conocimiento, mejores prácticas, lecciones aprendidas
7. Repetición de fallas y errores históricos
8. Elevadas cargas de trabajo
9. Toma de decisiones sin conocimiento, evidencias ni criterios técnicos y demoras en su trámite
10. Indefinición del conocimiento clave de la entidad

**Tabla 4. Listado de grupos de problemáticas de fuga de conocimiento en Minciencias.**

No.	PROBLEMÁTICA	TEMA
1	Débil cultura y clima organizacional, inadecuado ambiente laboral y falta de compromiso organizacional	CULTURA
2	Pérdida y sobrecostos de curvas de aprendizaje personales y organizacionales	APRENDIZAJE
3	Alto índice de reprocesos, discontinuidad y demoras en su ejecución, sobrecostos e improvisación de los mismos	PROCESOS INSTITUCIONALES
4	Pérdida y no reconocimiento de habilidades, competencias y experiencia	COMPETENCIAS
5	Extravío, deterioro y pérdida de memoria institucional, de información y conocimiento, de mejores prácticas y lecciones aprendidas	INFORMACION Y CONOCIMIENTO
6	Información desactualizada / obsoleta, insuficiente, dispersa y sin trazabilidad	INFORMACION
7	Eliminación o pérdida de conocimiento por cambios en naturaleza jurídica, estructura organizacional, estrategias o planes, estilos gerenciales y liderazgo	RETRASO
8	Repetición de fallas y errores históricos	ERRORES
9	Desconfianza de partes interesadas y desprestigio institucional	IMAGEN
10	Pérdida y desgaste de recursos institucionales tangibles e intangibles: desperdicio de inversiones y talento humano, pérdida de equipos de trabajo, pérdida de relaciones interinstitucionales y capacidad de análisis	RECURSOS
11	Elevadas cargas de trabajo	CARGAS DE TRABAJO
12	Toma de decisiones sin conocimiento, evidencias ni criterios técnicos y demoras en su trámite	TOMA DE DECISIONES
13	Pérdida de oportunidades de innovación	INNOVACION
14	Incumplimiento, pérdida y retraso de avances de tareas, procesos, proyectos y metas institucionales	AVANCES
15	Alta rotación de personal con periodos cortos de vinculación	ROTACION DE PERSONAL
16	Indefinición del conocimiento clave de la entidad	CONOCIMIENTO
17	Procesos informales y antitécnicos de talento humano: inducción, entrenamiento, capacitación, empalme, selección y vinculación de nuevo personal sin competencias, asignación de actividades a contratistas, estructura y modelo de empleo de Minciencias.	PROCESOS DE TALENTO HUMANO
18	No hay investigación ni creación ni absorción de nuevo conocimiento	NUEVO CONOCIMIENTO

Fuente: Elaboración propia.

**c) Variables de Salida o de Resultados:**

11. Débil cultura y clima organizacional, ambiente laboral y falta de compromiso
12. Pérdida y sobrecostos de curvas de aprendizaje
13. Pérdida y desgaste de recursos institucionales tangibles e intangibles
14. Pérdida de oportunidades de innovación
15. Incumplimiento, pérdida y retraso de avances de tareas, procesos, proyectos y metas institucionales

**d) Variables Inertes:**

16. Eliminación o pérdida de conocimiento por cambios en naturaleza jurídica
17. Desconfianza de partes interesadas y desprestigio institucional
18. No hay investigación ni creación ni absorción de nuevo conocimiento

En el Anexo No. 5 se puede observar el resultado del análisis estructural.

A partir de esta identificación y clasificación de variables se construyó la propuesta de estrategia para mitigar la fuga de conocimiento del personal contratado por Minciencias, propuesta en la sección 4 de este documento.

#### **4. PROPUESTA DE ESTRATEGIA PARA MITIGAR LA FUGA DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL CONTRATADO POR MINCIENCIAS 2022 – 2025**

Contreras (2013) hace un recorrido en la literatura sobre planeación estratégica e identifica estas tres definiciones de estrategia:

1. “Para Chandler (2003), la estrategia es la determinación de las metas y objetivos de una empresa a largo plazo, las acciones a emprender y la asignación de recursos necesarios para el logro de dichas metas.” (Contreras, 2013).
2. “A juicio de Learned, Christensen, Andrews y Guth (1969), la estrategia es el patrón de objetivos, propósitos o metas, políticas y planes esenciales para lograrlos, establecidos de tal manera que definan en qué clase de negocio está la empresa o quiere estar y qué clase de empresa es o quiere ser.” (Contreras, 2013).
3. “También Schendell y Hatten (1972) afirman que la estrategia es el conjunto de fines y objetivos básicos de la organización, los principales programas de acción escogidos para alcanzar estos fines y objetivos, y los sistemas más importantes de asignación de recursos usados para relacionar a la organización con su entorno.” (Contreras, 2013)

Por lo tanto, una estrategia organizacional está definida por tres elementos, como mínimo: 1) Objetivos, 2) Cursos de acción y 3) Asignación de recursos para cumplir con esos objetivos.

Tarziján (2018) establece tres elementos centrales de la estrategia moderna: 1) La elección: cuando se opta por un camino de acción y no se siguen otros posibles, 2) Complementariedad: que implica que la realización conjunta de dos o más actividades entrega un mayor beneficio que hacerlas de manera independiente, 3) Propuesta de valor: centrada en el tipo de clientes y la satisfacción de sus necesidades. (Tarziján, 2018).

En esta estrategia se considera que la propuesta de valor de Minciencias se basa en la información y conocimiento que produce y gestiona por lo que su gestión se considera vital para su supervivencia.

##### **4.1. Finalidad:**

Mejorar los indicadores de eficiencia, eficacia e innovación de los procesos, proyectos y metas del Ministerio.

##### **4.2. Objetivo General:**

Aumentar la capacidad y la cultura de retención, absorción y aprovechamiento del conocimiento del Ministerio y de las oportunidades de aprendizaje institucional que se derivan de la vinculación de personal a la entidad, particularmente de contratistas.

##### **4.3. Objetivos Específicos:**

- OE.1. Identificar, sistematizar y salvaguardar la información y el conocimiento crítico de la entidad, sus mejores prácticas y lecciones aprendidas, recuperando la memoria institucional relacionada.

- OE.2. Disminuir la tasa de rotación anual de personal de contrato de Minciencias asignados a procesos estratégicos y misionales claves, con el fin de disminuir el alto índice de reprocesos y su improvisación.
- OE.3. Rediseñar, modernizar e innovar los procesos de talento humano del Ministerio, enfatizando en la recuperación y reconocimiento de las habilidades, competencias y experiencia de su personal clave.

#### **4.4. Plan de Acción:**

##### **OE.1. Identificar, sistematizar y salvaguardar la información y el conocimiento crítico de la entidad, sus mejores prácticas y lecciones aprendidas, recuperando la memoria institucional relacionada.**

- E.1.1. Elaborar el mapa de conocimiento de Minciencias, donde se definan los objetos o nodos principales de conocimiento asociados a los procesos estratégicos, misionales y de apoyo, así como el conocimiento generado y que se hace necesario generar en el corto y mediano plazo, el cual deberá ser el insumo para la normalización, estandarización, documentación y actualización de los datos, la información y el conocimiento de la entidad.
- E.1.2. Adelantar un estudio que identifique el conocimiento crítico o clave del Ministerio, es decir, el que le aporta mayor valor a la entidad, con base en el mapa de conocimiento elaborado, así como un análisis que permita establecer cuál de este conocimiento clave o crítico está en riesgo tanto de fuga como de pérdida.
- E.1.3. Diseñar e implementar un repositorio digital institucional donde se organice, almacene, se acceda y se difunda la producción documental tanto de funcionarios como de contratistas del Ministerio, estructurado con base en los procesos y nodos de conocimiento crítico o clave identificados, que contenga: documentos académicos, documentos de organizaciones gubernamentales nacionales e internacionales sobre CTel, literatura gris, folletos, cartillas, presentaciones, conferencias, informes de asistencia a capacitaciones, etc.
- E.1.4. Adoptar como obligación contractual y requisito para la finalización de los contratos de prestación de servicios: 1) El reporte de mejores prácticas y de lecciones aprendidas por parte de los contratistas de Minciencias, 2) El reporte de las carpetas compartidas en drive y de expedientes de ORFEO que se hayan creado en su estadía en el Ministerio.
- E.1.5. Diseñar y adoptar un procedimiento para la creación, alimentación, uso y gestión de las carpetas compartidas en drive, donde quede en cabeza de la Oficina de Tecnologías su creación, así como el otorgamiento de permisos para que tanto funcionarios como contratistas adelanten los demás trámites, procedimiento que debe complementar la política de seguridad y manejo de la información ya adoptada en Minciencias. En este procedimiento se debe establecer la creación de un directorio de las carpetas compartidas creadas en la entidad por funcionarios y contratistas, el cual debe ser administrado, actualizado y publicado por la Oficina de Tecnologías de la Información.
- E.1.6. Adelantar un proceso de depuración de los expedientes de ORFEO, de las tablas de retención documental y de la información que contienen, para garantizar unificación, localización y acceso en tiempo real, deben estructurarse de acuerdo con los procesos y nodos de conocimiento clave identificados con base en el mapa de conocimiento institucional.

E.1.7. Continuar la implementación del Sistema Integrado de Información<sup>7</sup> del Ministerio que centralice la información institucional histórica, actual y futura.

**OE.2. Disminuir la tasa de rotación anual de personal de contrato de Minciencias asignados a procesos estratégicos y misionales claves, con el fin de disminuir el alto índice de reprocesos y su improvisación.**

E.2.1. Diseñar y adoptar un plan de contingencia de cuatro años para la contratación de personal por prestación de servicios que disponga pactar plazos mínimos de contratación de 12 meses para contratistas en procesos misionales, en tanto se implementa y se obtienen los primeros resultados del programa de gestión del conocimiento institucional y se adelantan los concursos de méritos actualmente en curso, con el fin de proteger y salvaguardar los datos, la información y el conocimiento crítico y estratégico del Ministerio.

E.2.2. Adoptar mediante acto administrativo una nueva tabla de honorarios<sup>8</sup> para contratistas del Ministerio que establezca para la estimación de los honorarios mensuales a pagar, una gradación de los mismos en función de su formación, cursos y experiencia específica en temas de CTel, que contemple en el corto plazo introducir los programas de formación de la "Escuela Minciencias". A medida que las personas se formen y fortalezcan sus competencias en temas de CTel, aún sin subir de nivel (asistencial, técnico, profesional, asesor) podrían acceder a un aumento de sus honorarios.

Esta nueva tabla debe elaborarse con base en un estudio de mercado, a nivel nacional e internacional, que evalúe comparativamente los montos de salarios y honorarios que se paga al personal con competencias en el sector de CTel, con miras a posibilitar la contratación de personal extranjero de países aliados estratégicos de Colombia en temas de CTel.

E.2.3. Adoptar una estrategia de gestión del conocimiento denominada "Honorarios emocionales" para ofrecer un abanico de posibilidades de remuneraciones no monetarias o en especie, estableciendo, por ejemplo, alianzas con instituciones públicas internacionales de países aliados estratégicos de Colombia en temas de CTel, para gestionar y ofrecer oportunidades de movilización internacional del personal contratado, así como con instituciones de educación superior nacionales e internacionales para acceder a becas de estudio, "honorarios emocionales" otorgados como reconocimiento a sus aportes y generación de resultados que optimicen la gestión de Minciencias lo cual debe ser pactado en los contratos de prestación de servicios respectivos.

**OE.3. Rediseñar, modernizar e innovar los procesos de talento humano del Ministerio, enfatizando en la recuperación y reconocimiento de las habilidades, competencias y experiencia de su personal clave.**

E.3.1. Diseñar e implementar un programa de inducción (mínimo una semana), entrenamiento en puestos de trabajo (mínimo de dos semanas) y de fortalecimiento de competencias (mínimo de cuatro semanas) virtual y en línea, obligatorio para contratistas, estructurado por módulos correspondientes a los procesos y nodos de conocimiento claves de la entidad, que cubra de forma transversal los procesos de gestión del conocimiento, con participación, aportes y testimonios (a través de videos) tanto de funcionarios como de contratistas claves que estén o no actualmente vinculados al Ministerio.

---

<sup>7</sup> Proyecto desarrollado en el marco del proyecto "Arquitectura Empresarial para la gestión de TI en el Ministerio".

<sup>8</sup> La tabla de honorarios vigente fue adoptada mediante la Resolución Interna Minciencias 0608 del 4 de junio de 2020.

- E.3.2. Diseñar e implementar un programa especial de inducción, entrenamiento y capacitación en uso y gestión de plataformas tecnológicas institucionales y en manejo de últimas tecnologías para la gestión de datos e información, el cual en el mediano plazo deberá ser virtual y en línea para que se adopte por acto administrativo como un requisito para el personal que se vincule por contrato al Ministerio.
- E.3.3. Adelantar un programa de redistribución estratégica del personal de planta en las dependencias estratégicas del Ministerio, estructurado con base en los procesos y nodos de conocimiento claves de la entidad, que asegure la existencia de un funcionario de planta por cada proceso y nodo, cuyo rol sea el de ser Gestor de conocimiento respectivo y el de tutor de los nuevos contratistas vinculados.
- E.3.4. Diseñar e implementar un plan de entrega y empalme virtual (que incluya videos testimoniales) de los funcionarios de planta que se encuentran próximos a pensionarse y los que recientemente se han pensionado, en el marco de un programa de relevo generacional de la planta del Ministerio, con el fin de preservar la memoria y el conocimiento tácito institucional, las mejores prácticas y lecciones aprendidas, que sirva como insumo para los procesos de inducción, entrenamiento y fortalecimiento de competencias en línea del personal que se vincula a la entidad en cualquier modalidad.
- E.3.5. Diseñar los perfiles de competencias, que complementen la actual descripción de necesidades de personal calificado por dependencia, para la contratación de personal por prestación de servicios que respondan a los procesos y nodos de conocimiento claves de la entidad, en el marco de un proyecto de diseño y adopción del Marco Nacional de Cualificaciones del Sector de CTel, y adoptarlos a través de acto administrativo como requisito para vincular a personal al Ministerio mediante esta modalidad.
- E.3.6. Diseñar e implementar la "Escuela Minciencias" en la que se ofrezcan en el corto plazo programas de educación para el trabajo y el desarrollo humano en temas de CTel, los cuales en el lapso de tres años y a través de acto administrativo, se exijan como requisito previo para la vinculación de personal de planta y contrato, y en el mediano y largo plazo ofrezca programas de formación técnica, tecnológica y profesional en alianza con instituciones de educación superior tanto nacionales como internacionales.

En la Tabla 5, se encuentra el Plan de Acción detallado propuesto para la ejecución de esta estrategia.

**Tabla 5. Plan de Acción de la Estrategia.**

Título del Proyecto:		PROPUESTA DE ESTRATEGIA INSTITUCIONAL PARA LA GESTION DEL CONOCIMIENTO DEL PERSONAL VINCULADO POR CONTRATO A MINICIENCIAS 2022 - 2025							
Finalidad:		Mejorar los indicadores de eficiencia, eficacia e innovación de los procesos, proyectos y metas del Ministerio							
Objetivo general:		Aumentar la capacidad y la cultura de retención, absorción y aprovechamiento del conocimiento del Ministerio y de las oportunidades de aprendizaje institucional que se derivan de la vinculación de personal a la entidad, particularmente de contratistas							
Objetivo Especifico	Importancia relativa del objetivo (%)	Acción	Importancia relativa de la acción (%)	Responsable de la ejecución	Tiempo de ejecución		Indicador		Meta
					Fecha de inicio	Fecha de finalización	Nombre	Fórmula de cálculo	
OE.1. Identificar, sistematizar y salvaguardar la información y el conocimiento crítico de la entidad, sus mejores prácticas y lecciones aprendidas, recuperando la memoria institucional relacionada.	35%	E.1.1. Elaborar el mapa de conocimiento de Minciencias, donde se definan los objetos o nodos principales de conocimiento asociados a los procesos estratégicos, misionales y de apoyo, así como el conocimiento generado y que se hace necesario crear en el corto y mediano plazo, el cual deberá ser el insumo para la normalización, estandarización, documentación y actualización de los datos, la información y el conocimiento de la entidad.	8%	Oficina Asesora de Planeación, Dirección de Talento Humano y Grupo de Gestión Documental	2/01/2022	30/06/2022	Número de mapas de conocimiento de Minciencias elaborados y adoptados	Sumatoria de mapas de conocimiento elaborados y adoptados en Minciencias	Un (1) mapa de conocimiento elaborado a 2022
		E.1.2. Adelantar un estudio que identifique el conocimiento crítico o clave del Ministerio, es decir, el que le aporta mayor valor a la entidad, con base en el mapa de conocimiento elaborado, así como un análisis que permita establecer cuál de este conocimiento clave o crítico está en riesgo tanto de fuga como de pérdida.	6%	Oficina Asesora de Planeación, Dirección de Talento Humano y Grupo de Gestión Documental	1/06/2022	1/08/2022	Número de estudios de identificación de conocimiento crítico o clave del Ministerio elaborado  Número de análisis de riesgo de fuga y pérdida del conocimiento crítico o clave elaborado	Sumatoria estudios de identificación de conocimiento crítico o clave elaborados en el Ministerio  Sumatoria de análisis de riesgo de fuga y pérdida del conocimiento crítico o clave elaborado en el Ministerio	Un (1) estudio de identificación de conocimiento crítico o clave elaborado a 2022  Un (1) análisis de riesgo de fuga y pérdida del conocimiento crítico o clave elaborado a 2022
		E.1.3. Diseñar e implementar un repositorio digital institucional donde se organice, almacene, se acceda y se difunda la producción documental tanto de funcionarios como de contratistas del Ministerio, estructurado con base en los procesos y nodos de conocimiento crítico o clave identificados, que contenga: documentos académicos, documentos de organizaciones gubernamentales nacionales e internacionales sobre CTel, literatura gris, folletos, cartillas, presentaciones, conferencias, informes de asistencia a capacitaciones, etc.	4%	Oficina Asesora de Planeación, Dirección de Talento Humano, Grupo de Gestión Documental y Oficina de Tecnologías de la Información		2/01/2022	30/12/2022	Número de repositorios digitales institucionales diseñados e implementados	Sumatoria de repositorios digitales institucionales diseñados e implementados en el Ministerio

Objetivo Especifico	Importancia relativa del objetivo (%)	Acción	Importancia relativa de la acción (%)	Responsable de la ejecución	Tiempo de ejecución		Indicador		Meta
					Fecha de inicio	Fecha de finalización	Nombre	Fórmula de cálculo	
OE.1. Identificar, sistematizar y salvaguardar la información y el conocimiento crítico de la entidad, sus mejores prácticas y lecciones aprendidas, recuperando la memoria institucional relacionada.	35%	E.1.4. Adoptar como obligación contractual y requisito para la finalización de los contratos de prestación de servicios: 1) El reporte de mejores prácticas y de lecciones aprendidas por parte de los contratistas de Minciencias, 2) El reporte de las carpetas compartidas en drive y de expedientes de ORFEO que se hayan creado en su estadia en el Ministerio.	6%	Despacho del Ministro(a), Dirección de Talento Humano, Secretaria General y Oficina Asesora de Planeación	2/01/2022	1/03/2022	Adopción de reporte de mejores prácticas y de lecciones aprendidas identificadas, de carpetas compartidas y expedientes de ORFEO creadas en el plazo de ejecución del contrato de prestación de servicios como obligación contractual y requisito para la finalización del mismo	Sumatoria de obligaciones y requisitos contractuales de gestión del conocimiento adoptados formalmente en las minutas de los contratos de prestación de servicios del Ministerio	Dos (2) obligaciones y requisitos contractuales de gestión del conocimiento adoptados formalmente en las minutas de los contratos de prestación de servicios a 2022
		E.1.5. Diseñar y adoptar un procedimiento para la creación, alimentación, uso y gestión de las carpetas compartidas en drive, donde quede en cabeza de la Oficina de Tecnologías su creación, así como el otorgamiento de permisos para que tanto funcionarios como contratistas adelanten los demás trámites. En este procedimiento se debe establecer la creación de un directorio de las carpetas compartidas creadas en la entidad por funcionarios y contratistas, el cual debe ser administrado, actualizado y publicado por la Oficina de Tecnologías de la Información.	2%	Oficina Asesora de Planeación, Dirección de Talento Humano y Oficina de Tecnologías de la Información	2/01/2022	1/03/2022	Número de procedimientos para la creación, alimentación, uso y gestión de las carpetas compartidas en drive diseñado y adoptado  Número de directorios de carpetas compartidas creadas en la entidad por funcionarios y contratistas creado	Sumatoria de procedimientos para la creación, alimentación, uso y gestión de las carpetas compartidas en drive diseñados y adoptados en Minciencias  Sumatoria de directorios de carpetas compartidas creadas en la entidad por funcionarios y contratistas creados en Minciencias	Un (1) procedimiento para la creación, alimentación, uso y gestión de las carpetas compartidas en drive diseñado y adoptado a 2022  Un (1) directorio de carpetas compartidas creadas en la entidad por funcionarios y contratistas creado y puesto en marcha a 2022
		E.1.6. Adelantar un proceso de depuración de los expedientes de ORFEO, de las tablas de retención documental y de la información que contienen, para garantizar unificación, localización y acceso en tiempo real, deben estructurarse de acuerdo con los procesos y nodos de conocimiento clave identificados con base en el mapa de conocimiento institucional.	7%	Grupo de Gestión Documental y representantes seleccionados por dependencias de apoyo y misionales	2/01/2022	30/12/2022	Número de procesos de depuración de los expedientes de ORFEO y de la información contenida en los mismos adelantado	Sumatoria de procesos de depuración de los expedientes de ORFEO y de la información contenida en los mismos adelantados en Minciencias	Un (1) proceso de depuración de los expedientes de ORFEO y de la información contenida en los mismos adelantado a 2022
		E.1.7. Continuar la implementación del Sistema Integrado de Información del Ministerio que centralice la información institucional histórica, actual y futura.	2%	Oficina de Tecnologías de la Información	2/01/2022	30/12/2023	Número de procesos de implementación del Sistema Integrado de Información del Ministerio culminado	Sumatoria de procesos de implementación del Sistema Integrado de Información del Ministerio culminados en Minciencias	Un (1) proceso de implementación del Sistema Integrado de Información del Ministerio culminado a 2023

Objetivo Especifico	Importancia relativa del objetivo (%)	Acción	Importancia relativa de la acción (%)	Responsable de la ejecución	Tiempo de ejecución		Indicador		Meta
					Fecha de inicio	Fecha de finalización	Nombre	Fórmula de cálculo	
OE.2. Disminuir la tasa de rotación anual de personal de contrato de Minciencias asignados a procesos estratégicos y misionales claves, con el fin de disminuir el alto índice de reprocesos y su improvisación.	25%	E.2.1. Diseñar y adoptar un plan de contingencia de cuatro años para la contratación de personal por prestación de servicios que disponga pactar plazos mínimos de contratación de 12 meses para contratistas en procesos misionales, en tanto se implementa y se obtienen los primeros resultados del programa de gestión del conocimiento institucional y se adelantan los concursos de méritos actualmente en curso, con el fin de proteger y salvaguardar los dabs, la información y el conocimiento crítico y estratégico del Ministerio.	8%	Dirección de Talento Humano, Secretaría General y Dirección Administrativa y Financiera	2/01/2022	30/12/2025	Número de planes de contingencia para la contratación de personal por prestación de servicios que establece como plazos mínimos de contratación de 12 meses para contratistas en procesos misionales diseñados y adoptado	Sumatoria de planes de contingencia para la contratación de personal por prestación de servicios que establece como plazos mínimos de contratación de 12 meses para contratistas en procesos misionales diseñados y adoptados en Minciencias	Un (1) plan de contingencia para la contratación de personal por prestación de servicios que establece como plazos mínimos de contratación de 12 meses para contratistas en procesos misionales diseñado y adoptado a 2025
		E.2.2. Adoptar mediante acto administrativo una nueva tabla de honorarios para contratistas del Ministerio que establezca para la estimación de los honorarios mensuales a pagar, una gradación de los mismos en función de su formación, cursos y experiencia específica en temas de CTel, que contemple en el corto plazo introducir los programas de formación de la "Escuela Minciencias". A medida que las personas se formen y fortalezcan sus competencias en temas de CTel, aún sin subir de nivel (asistencial, técnico, profesional, asesor) podrían acceder a un aumento de sus honorarios.	12%	Dirección de Talento Humano, Secretaría General y Dirección Administrativa y Financiera	2/01/2023	30/12/2023	Número de tablas de honorarios para contratistas del Ministerio con estimación gradual de honorarios en función de su formación, cursos y experiencia específica en temas de CTel adoptados	Sumatoria de tablas de honorarios para contratistas del Ministerio con estimación gradual de honorarios en función de su formación, cursos y experiencia específica en temas de CTel adoptados en Minciencias	Una (1) tabla de honorarios para contratistas del Ministerio con estimación gradual de honorarios en función de su formación, cursos y experiencia específica en temas de CTel adoptado a 2023
		E.2.3. Adoptar una estrategia de gestión del conocimiento denominada "Honorarios emocionales" para ofrecer un abanico de posibilidades de remuneraciones no monetarias o en especie, estableciendo, por ejemplo, alianzas con instituciones públicas internacionales de países aliados estratégicos de Colombia en temas de CTel, para gestionar y ofrecer oportunidades de movilización internacional del personal contratado, así como con instituciones de educación superior nacionales e internacionales para acceder a becas de estudio, "honorarios emocionales" otorgados como reconocimiento a sus aportes y generación de resultados que optimicen la gestión de Minciencias lo cual debe ser pactado en los contratos de prestación de servicios respectivos.	5%	Dirección de Talento Humano, Secretaría General, Viceministros y Directores de dependencias misionales	2/01/2022	30/12/2023	Número de estrategias de gestión del conocimiento denominada "Honorarios emocionales" adoptada para reconocer los aportes y la generación de resultados de los contratos de Minciencias mediante remuneraciones no monetarias o en especie	Sumatoria de estrategias de gestión del conocimiento denominada "Honorarios emocionales" adoptadas en Minciencias	Una (1) estrategia de gestión del conocimiento denominada "Honorarios emocionales" adoptada a 2023

Objetivo Especifico	Importancia relativa del objetivo (%)	Acción	Importancia relativa de la acción (%)	Responsable de la ejecución	Tiempo de ejecución		Indicador		Meta
					Fecha de inicio	Fecha de finalización	Nombre	Fórmula de cálculo	
OE.3. Rediseñar, modernizar e innovar los procesos de talento humano del Ministerio, enfatizando en la recuperación y reconocimiento de las habilidades, competencias y experiencia de su personal clave.	40%	E.3.1. Diseñar e implementar un programa de inducción (mínimo una semana), entrenamiento en puestos de trabajo (mínimo de dos semanas) y de fortalecimiento de competencias (mínimo de cuatro semanas) virtual y en línea, obligatorio para contratistas, estructurado por módulos correspondientes a los procesos y nodos de conocimiento claves de la entidad, que cubra de forma transversal los procesos de gestión del conocimiento, con participación, aportes y testimonios (a través de videos) tanto de funcionarios como de contratistas claves que estén o no actualmente vinculados al Ministerio.	10%	Dirección de Talento Humano, Secretaría General, Viceministros y Directores de dependencias misionales y de apoyo	2/01/2022	30/12/2023	Número de programas de inducción, entrenamiento en puestos de trabajo y de fortalecimiento de competencias virtual y en línea, obligatorio para contratistas, que cubra de forma transversal los procesos de gestión del conocimiento diseñados e implementados	Sumatoria de programas de inducción, entrenamiento en puestos de trabajo y de fortalecimiento de competencias virtual y en línea, obligatorio para contratistas, diseñados e implementados en Minciencias	Un (1) programa de inducción, entrenamiento en puestos de trabajo y de fortalecimiento de competencias virtual y en línea, obligatorio para contratistas, diseñado e implementado a 2023
		E.3.2. Diseñar e implementar un programa especial de inducción, entrenamiento y capacitación en uso y gestión de plataformas tecnológicas institucionales y en manejo de últimas tecnologías para la gestión de datos e información, el cual en el mediano plazo deberá ser virtual y en línea para que se adopte por act administrativo como un requisito para el personal que se vincule por contrato al Ministerio.	2%	Dirección de Talento Humano, Secretaría General, Viceministros y Directores de dependencias misionales y de apoyo	2/01/2022	30/12/2023	Número de programas especiales de inducción, entrenamiento y capacitación en uso y gestión de plataformas tecnológicas institucionales y en manejo de últimas tecnologías para la gestión de datos e información diseñado e implementado	Sumatoria de programas especiales de inducción, entrenamiento y capacitación en uso y gestión de plataformas tecnológicas institucionales y en manejo de últimas tecnologías para la gestión de datos e información diseñados e implementados en Minciencias	Un (1) programa especial de inducción, entrenamiento y capacitación en uso y gestión de plataformas tecnológicas institucionales y en manejo de últimas tecnologías para la gestión de datos e información diseñado e implementado a 2023
		E.3.3. Adelantar un programa de redistribución estratégica del personal de planta en las dependencias estratégicas del Ministerio, estructurado con base en los procesos y nodos de conocimiento claves de la entidad, que asegure la existencia de un funcionario de planta por cada proceso y nodo, cuyo rol sea ser el gestor de conocimiento respectivo y el tutor de los nuevos contratistas vinculados.	10%	Dirección de Talento Humano, Secretaría General, Viceministros y Directores de dependencias misionales y de apoyo	2/01/2022	30/12/2022	Número de programas de redistribución estratégica del personal de planta en las dependencias estratégicas del Ministerio adelantados  Número de roles de gestor de conocimiento asignados a funcionarios de planta	Sumatoria de programas de redistribución estratégica del personal de planta en las dependencias estratégicas del Ministerio adelantados en Minciencias  Sumatoria de roles de gestor de conocimiento asignados a funcionarios de planta de Minciencias	Un (1) programa de redistribución estratégica del personal de planta en las dependencias estratégicas del Ministerio adelantado a 2022  Trece (13) roles de gestor de conocimiento asignados a funcionarios de planta de Minciencias a 2022

Objetivo Especifico	Importancia relativa del objetivo (%)	Acción	Importancia relativa de la acción (%)	Responsable de la ejecución	Tiempo de ejecución		Indicador		Meta
					Fecha de inicio	Fecha de finalización	Nombre	Fórmula de cálculo	
OE.3. Rediseñar, modernizar e innovar los procesos de talento humano del Ministerio, enfatizando en la recuperación y reconocimiento de las habilidades, competencias y experiencia de su personal clave.		E.3.4. Diseñar e implementar un plan de entrega y empalme virtual (que incluya videos testimoniales) de los funcionarios de planta que se encuentran próximos a pensionarse y los que recientemente se han pensionado, en el marco de un programa de relevo generacional de la planta del Ministerio, con el fin de preservar la memoria y el conocimiento tácito institucional, las mejores prácticas y lecciones aprendidas, que sirva como insumo para los procesos de inducción, entrenamiento y fortalecimiento de competencias en línea del personal que se vincula a la entidad en cualquier modalidad.	4%	Dirección de Talento Humano, Secretaría General, funcionarios en pre-pensión y pensionados en los últimos dos (2) años	2/01/2022	30/12/2022	Número de planes de entrega y empalme virtual de los funcionarios de planta en pre-pensión y pensionados en los últimos dos (2) años diseñados e implementados	Sumatoria de planes de entrega y empalme virtual de los funcionarios de planta en pre-pensión y pensionados en los últimos dos (2) años diseñados e implementados en Minciencias	Un (1) plan de entrega y empalme virtual de los funcionarios de planta en pre-pensión y pensionados en los últimos dos (2) años diseñado e implementado a 2022
		E.3.5. Diseñar los perfiles de competencias, que complementen la actual descripción de necesidades de personal calificado por dependencia, para la contratación de personal por prestación de servicios que respondan a los procesos y nodos de conocimiento claves de la entidad, en el marco de un proyecto de diseño y adopción del Marco Nacional de Cualificaciones del Sector de CTel, y adoptarlos a través de acto administrativo como requisito para vincular a personal al Ministerio mediante esta modalidad.	6%	Dirección de Talento Humano, Secretaría General, Viceministros y Directores de dependencias misionales y de apoyo	2/01/2022	30/12/2023	Número de perfiles de competencias para la contratación de personal por prestación de servicios diseñados y adoptados por acto administrativo  Número de proyectos de diseño y adopción del Marco Nacional de Cualificaciones del Sector de CTel iniciados	Sumatoria de perfiles de competencias para la contratación de personal por prestación de servicios diseñados y adoptados por acto administrativo  Sumatoria de proyectos de diseño y adopción del Marco Nacional de Cualificaciones del Sector de CTel iniciados en Minciencias	Cien (100) perfiles de competencias para la contratación de personal por prestación de servicios diseñados y adoptados a 2023  Un (1) proyecto de diseño y adopción del Marco Nacional de Cualificaciones del Sector de CTel iniciado a 2023
		E.3.6. Diseñar e implementar la "Escuela Minciencias" en la que se ofrezcan en el corto plazo programas de educación para el trabajo y el desarrollo humano en temas de CTel, los cuales en el lapso de tres años y a través de acto administrativo, se exijan como requisito previo para la vinculación de personal de planta y contrato, y en el mediano y largo plazo ofrezca programas de formación técnica, tecnológica y profesional en alianza con instituciones de educación superior tanto nacionales como internacionales.	8%	Dirección de Talento Humano, Secretaría General, Viceministros y Directores de dependencias misionales y de apoyo	2/01/2022	30/12/2025	Número de "Escuelas Minciencias" con oferta de programas de educación para el trabajo y el desarrollo humano en temas de CTel diseñadas e implementadas  Adopción de programas de educación para el trabajo y el desarrollo humano en temas de CTe como requisito previo para la vinculación de personal de planta y contrato  Número de programas de formación técnica, tecnológica y profesional ofertados por la "Escuela Minciencias"	Sumatoria de "Escuelas Minciencias" con oferta de programas de educación para el trabajo y el desarrollo humano en temas de CTel diseñadas e implementadas en Minciencias  Sumatoria de requisitos de adelantamiento de programas de educación para el trabajo y el desarrollo humano en temas de CTel para la vinculación a Minciencias adoptados  Sumatoria de programas de formación técnica, tecnológica y profesional ofertados por la "Escuela Minciencias"	Una (1) "Escuela Minciencias" con oferta de programas de educación para el trabajo y el desarrollo humano en temas de CTel diseñada e implementada a 2023  Un (1) requisito de adelantamiento de programas de educación para el trabajo y el desarrollo humano en temas de CTel para la vinculación a Minciencias adoptado a 2024  Dos (2) programas de formación técnica, tecnológica y profesional ofertados por la "Escuela Minciencias" a 2025

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. La revisión del marco conceptual de la gestión del conocimiento permite concluir que una organización pública eficaz, crea y desarrolla estrategias que permitan administrar, aprovechar, difundir y optimizar el conocimiento de sus colaboradores respondiendo asertivamente a todos los grupos de valor. Así mismo, para generar innovaciones apoyadas en las competencias y habilidades organizativas, son necesarios tanto el conocimiento tácito (intuitivo, no verbalizado) como el conocimiento explícito (codificado, expresado) de los colaboradores de la organización.
2. Desde el ámbito nacional el Departamento Administrativo de la Función Pública contempla “La gestión del conocimiento y la innovación” como una de las siete dimensiones del Modelo Integrado de Planeación y Gestión –MIPG referenciando el conocimiento como el activo principal de las entidades estatales. Este es el único referente que se evidenció que utilizan las entidades públicas analizadas para adelantar procesos de gestión del conocimiento, por lo que a pesar de que cada entidad dispone libremente tanto la forma como los contenidos para hacer frente a su propia problemática, las experiencias resultan estandarizadas tanto en su concepción como en su desarrollo, lo cual no permitió aportar mayor información a este documento.
3. Se concluye que los procesos estándar de Gestión del Conocimiento son: Adquisición, almacenamiento, distribución y uso. Sin embargo, del análisis conceptual y problemático de la fuga de conocimiento se observa que existe un proceso adicional que se evidencia a partir de las propuestas y estrategias de intervención para resolver la problemática tanto de fuga de conocimiento como de pérdida de el mismo, denominado: Retención Documental. La propuesta que se hace desde este análisis es que en adelante este proceso debe contemplarse entre los procesos estándar de Gestión del Conocimiento. La literatura provee nutridos ejemplos de estrategias que pueden aplicarse para hacer retención del conocimiento en las organizaciones.
4. De la revisión bibliográfica se pudo observar que fuga de conocimiento es una problemática distinta pero lógicamente complementaria de la pérdida de conocimiento y que esta última refiere a situaciones negativas pero la primera puede ser también positivo, por ejemplo, en virtud de la innovación cuando el conocimiento es apropiado intencionadamente o involuntariamente por aliados o socios estratégicos de la organización.
5. Del análisis consolidado de las estadísticas de los contratistas de prestación de servicios durante el periodo 2018-2020, de las respuestas a la encuesta realizada sobre la gestión del conocimiento en la entidad, así como de las recibidas en el taller de formulación de estrategia y de la información facilitada por algunos líderes de Oficinas y Dependencias del Ministerio, se concluye que a pesar de contar con instrumentos que pueden ser aprovechados para la gestión del conocimiento, Minciencias no cuenta con una estrategia sistemática general en este sentido y menos para el personal vinculado por contrato a Minciencias, lo que confirma la pertinencia de crear esta “estrategia institucional para la gestión del conocimiento del personal vinculado por contrato a Minciencias”, que debe dar cuenta del fortalecimiento y aumento de la capacidad y la cultura de retención, absorción y aprovechamiento del conocimiento del Ministerio y de las oportunidades de aprendizaje institucional.
6. La recomendación que se hace para la implementación de este proyecto es que debido a los importantes impactos que se derivan de la fuga y pérdida de conocimiento, y a que el logro de los resultados esperados requiere de plazos a mediano y largo plazo, debe implementarse de inmediato, pues las consecuencias cada vez van a ser mayores, máxime siendo este un ministerio recién creado y que su planta de personal actual esta pensionándose. Este Ministerio, por la naturaleza de las temáticas que gestiona debería ser el ejemplo que evidencie como la gestión del conocimiento, contribuye directamente al desarrollo del país.

## REFERENCIAS

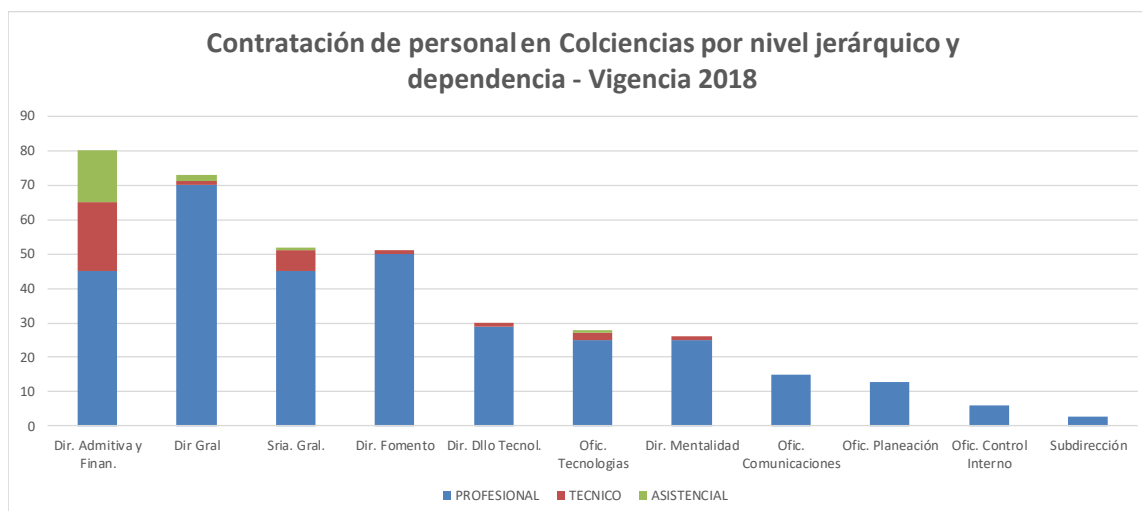
- Arias, J. E. (2011). El dato, la información, el conocimiento y su productividad en empresas del sector público de Medellín. *Semestre económico*, 95-110.
- Calvo, O. (2017). La gestión del conocimiento en las organizaciones y las regiones: una revisión de la literatura. *Tendencias*, 140-163.
- Contreras, E. (2013). El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica. *Pensamiento & Gestión*, 152-181.
- DAFP. (2021). *Guía para evitar o mitigar la fuga de conocimiento de las entidades públicas. Versión 1*. Bogotá: DAFP.
- DAFP. (2021). *Manual operativo del modelo integrado de planeación y gestión. Versión 4*. Bogotá: DAFP.
- Daghfous, A. (2013). Understanding and managing knowledge loss. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 17 Iss 5 pp. 639 - 660.
- Díaz, Y. (2015). *Las mejores prácticas de la gestión del conocimiento en las entidades estatales*. Bogotá: Universidad Militar.
- Domínguez, R. (2017). Knowledge Management Process: a theoretical-conceptual research. *Gest. Prod., São Carlos*, 248-265.
- Durst, S. (2014). *Knowledge Leakages and Ways to Reduce Them in Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs)*. Suiza: [www.mdpi.com](http://www.mdpi.com).
- Giraldo, L. (2010). Comuidades de práctica, una estrategia para la democratización del conocimiento en las organizaciones, una reflexión. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 141-150.
- Godin, B. (2009). *The making of science, technology and innovation policy: conceptual framework as narratives, 1945-2005*. Montreal: Centre Urbanisation Culture Societe.
- ICONTEC. (2019). *Sistemas de gestión del conocimiento. Requisitos*. Bogotá: ICONTEC.
- Jennex, M. (2014). A proposed method for assessing knowledge loss risk wih departing personnel. *Emerald*, Vol. 4 No. 2. pp. 185-209.
- Kim, C. (1997). Value innovation: the strategic logic of high growth. *Harvard Business Review*.
- Krstic, B. (2011). The role of knowledge management in developing capabilities for increasing, Economics and Organization. *Facta Universitates*, 93-110.
- Lahaba, Y. (2001). La gestión del conocimiento: una nueva perspectiva en la gerencia de las organizaciones. *ACIMED*, 121-186.
- Martins, E. (2011). The role of organisational factors in combating tacit knowledge loss in organisations. *Southern African Business Review*, Volume 15 Number 1.

- MEN. (2019). *Manual de gestión del conocimiento institucional*. Bogotá: MEN.
- MinDefensa. (2019). *Política de gestión del conocimiento y la innovación del Ministerio de Defensa Nacional*. Bogotá: MinDefensa.
- MinInterior. (2021). *Hoja de ruta fortalecimiento gestión del conocimiento y la innovación*. Bogotá: MinInterior.
- MinTic. (30 de septiembre de 2021). *Gestión del conocimiento en el Ministerio de Tecnologías de la Información y las comunicaciones*. Obtenido de <https://gestiondelconocimiento.mintic.gov.co/714/w3-channel.html>
- MinTrabajo. (2018). *Manual de implementación de gestión del conocimiento Ministerio de Trabajo*. Bogotá: MinTrabajo.
- Nermien, A.-A. (2003). *Comprehensive Intellectual Capital Management Step by-Step*.
- Pelugo, M. (2002). *Introducción a la gestión del conocimiento y su aplicación al sector público*. Santiago de Chile: CEPAL-ILPES.
- Quijano, P. (2020). *Guía para la implementación de la gestión del conocimiento y la innovación en el marco del modelo integrado de planeación y gestión (MIPG)*. Bogotá: DAFP.
- Tarziján, J. (2018). *Fundamentos de estrategia empresarial*. Santiago de Chile: Universidad Católica de Chile.

## ANEXOS

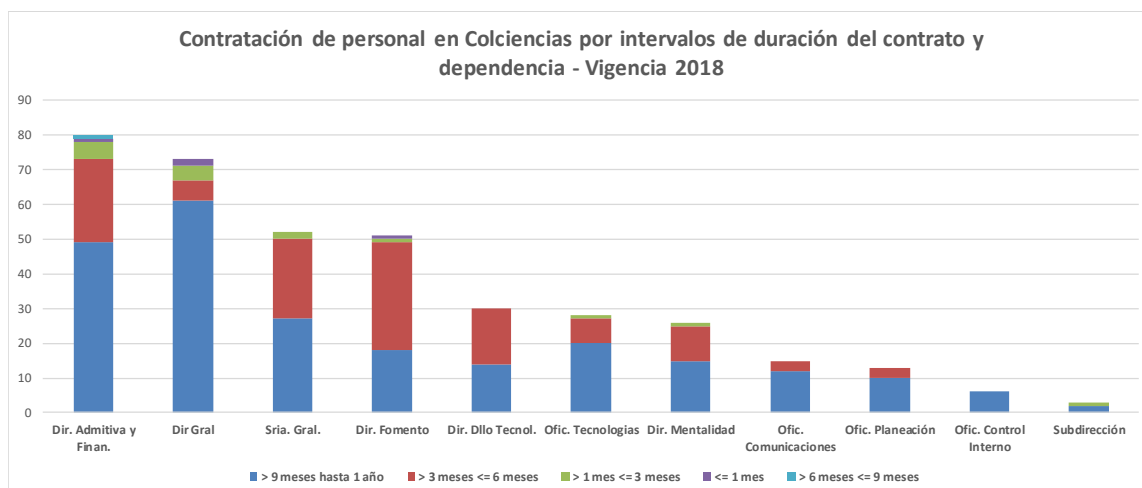
### Anexo 1. Análisis estadístico contratistas prestación de servicios por año 2018, 2019 y 2020

- **Año 2018:**



Fuente: Elaboración propia.

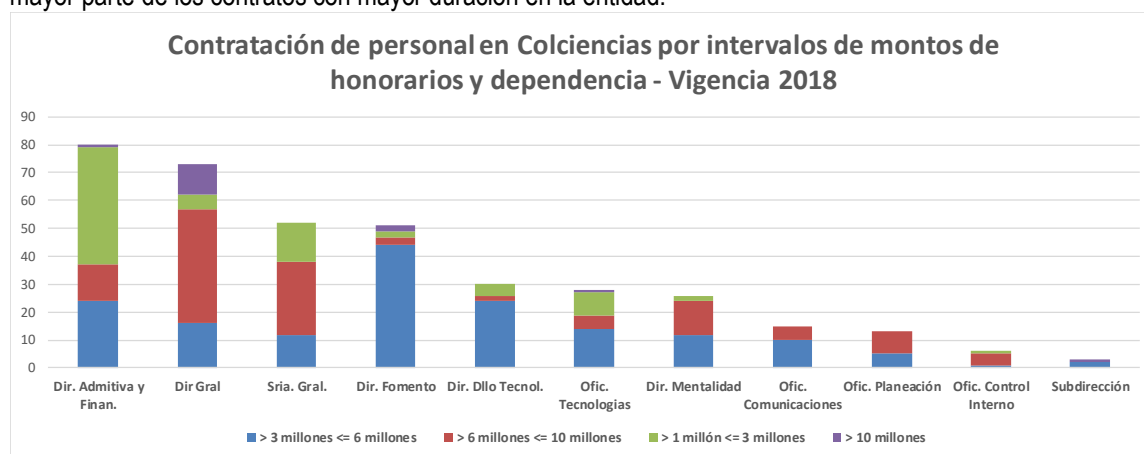
Del total de contratistas de prestación de servicios, cuya cifra asciende a 377 para la vigencia 2018, el 86% son del nivel profesional, seguido del nivel técnico (8%) y por último del nivel asistencial (5%). El 54% de estos contratistas están vinculados a tres (3) dependencias en su orden: Dirección Administrativa y Financiera (21%), Dirección General (19%) y la Secretaría General (14%).



Fuente: Elaboración propia.

El 62% de los contratistas tienen una duración de su contrato entre 9 meses hasta 1 año, seguido del período de entre 3 meses a 6 meses con una participación del 33%. Se evidencia que las tres dependencias antes

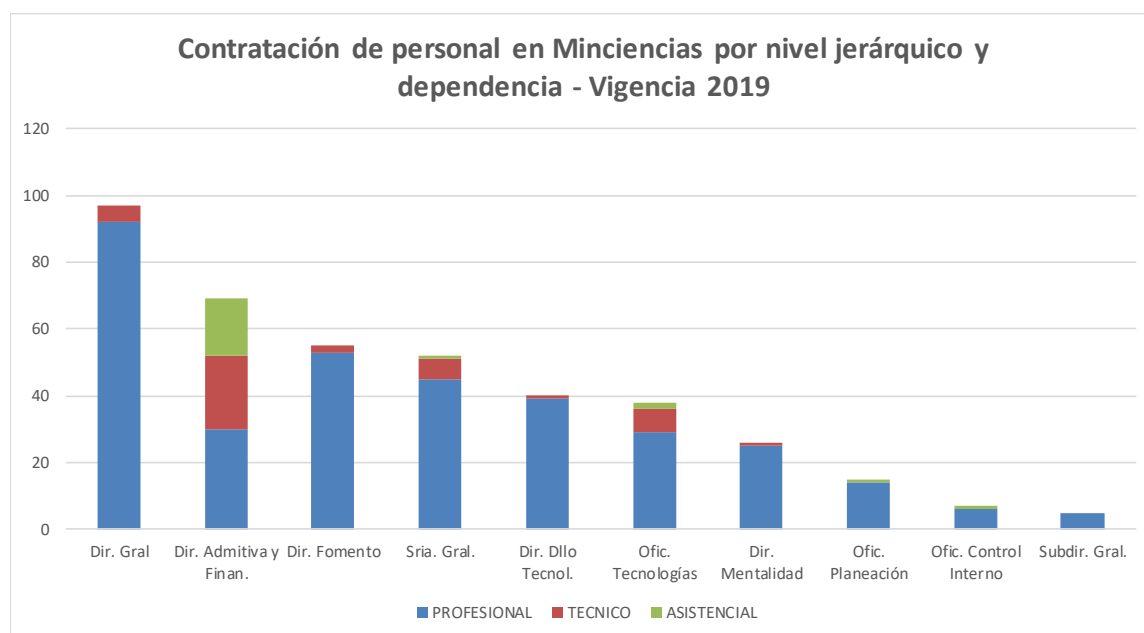
mencionadas: Dirección Administrativa y Financiera, Dirección General y la Secretaria General concentran la mayor parte de los contratos con mayor duración en la entidad.



Fuente: Elaboración propia.

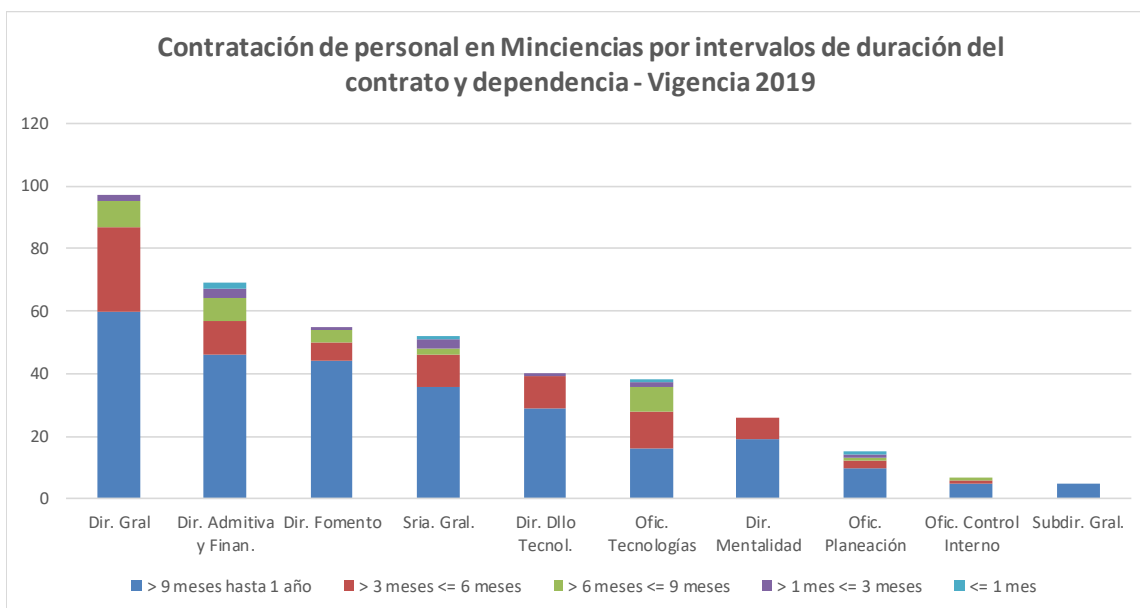
Los contratos con honorarios entre 3 a 6 millones tienen la participación más alta en el total de contratos con un 44%, seguido del intervalo de 6 a 10 millones con un 32%, repitiendo la tendencia ya encontrada por dependencia, concentrándose en la Dirección Administrativa y Financiera, Dirección General y la Secretaria General.

- Año 2019:**



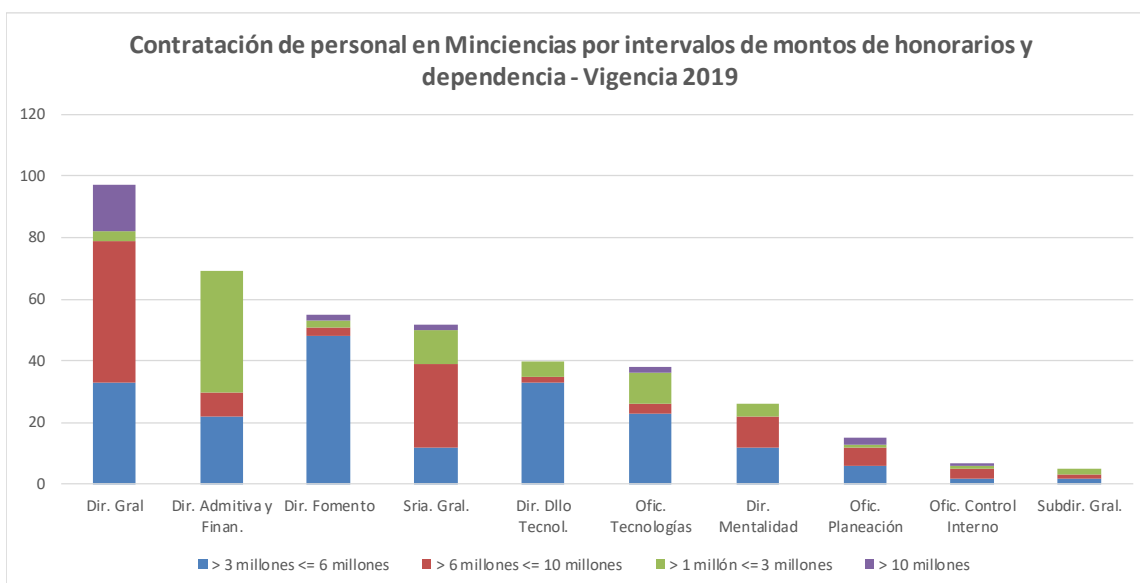
Fuente: Elaboración propia.

Del total de contratistas de prestación de servicios, cuya cifra asciende a 404 para la vigencia 2019, el 84% son del nivel profesional, seguido del nivel técnico (11%) y por último el nivel asistencial (5%). El 55% de estos contratistas están vinculados a tres (3) dependencias en su orden: Dirección General (24%), Dirección Administrativa y Financiera (17%) y la Dirección de Fomento a la Investigación (14%).



Fuente: Elaboración propia.

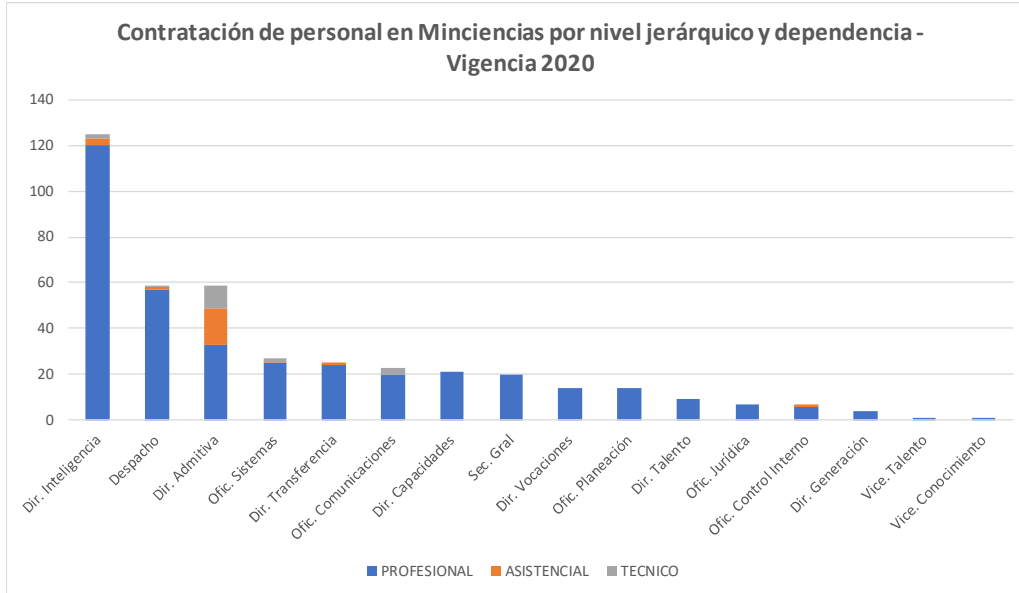
El 67% de los contratistas tienen una duración de su contrato entre 9 meses hasta 1 año, seguido del período de entre 3 meses a 6 meses con una participación del 21%. Se evidencia que las tres dependencias antes mencionadas: Dirección General, Dirección Administrativa y Financiera y la Dirección de Fomento a la Investigación concentran la mayor parte de los contratos con mayor duración en la entidad.



Fuente: Elaboración propia.

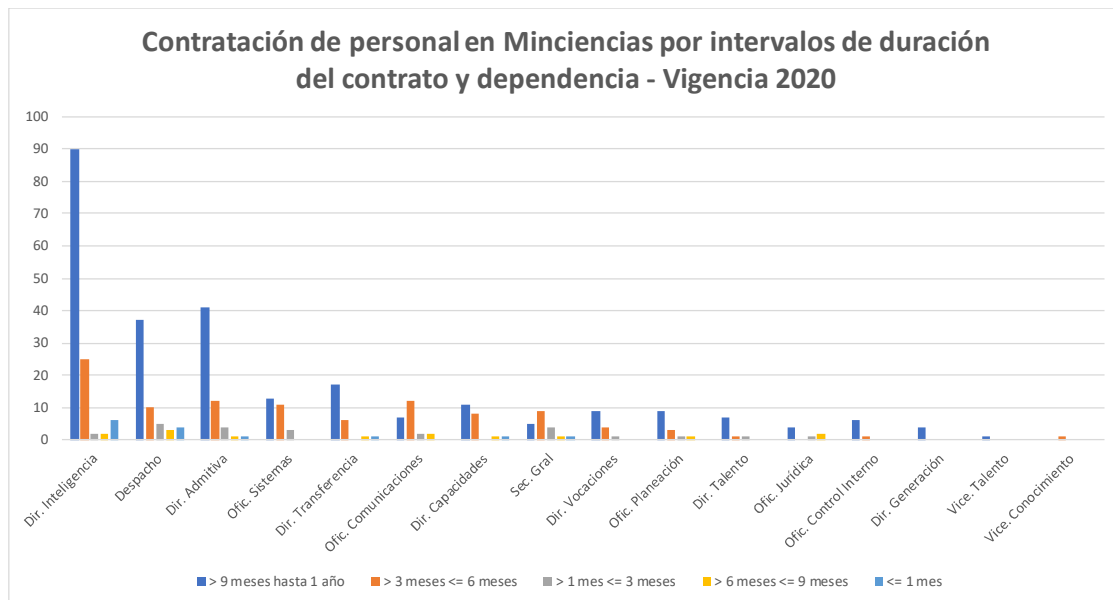
Los contratos con honorarios entre 3 a 6 millones tienen la participación más alta en el total de contratos con un 48%, seguido del intervalo de 6 a 10 millones con un 37%, repitiendo la tendencia a encontrada por dependencia, concentrándose en la Dirección General, Dirección Administrativa y Financiera y la Dirección de Fomento a la Investigación.

- **Año 2020:**



Fuente: Elaboración propia.

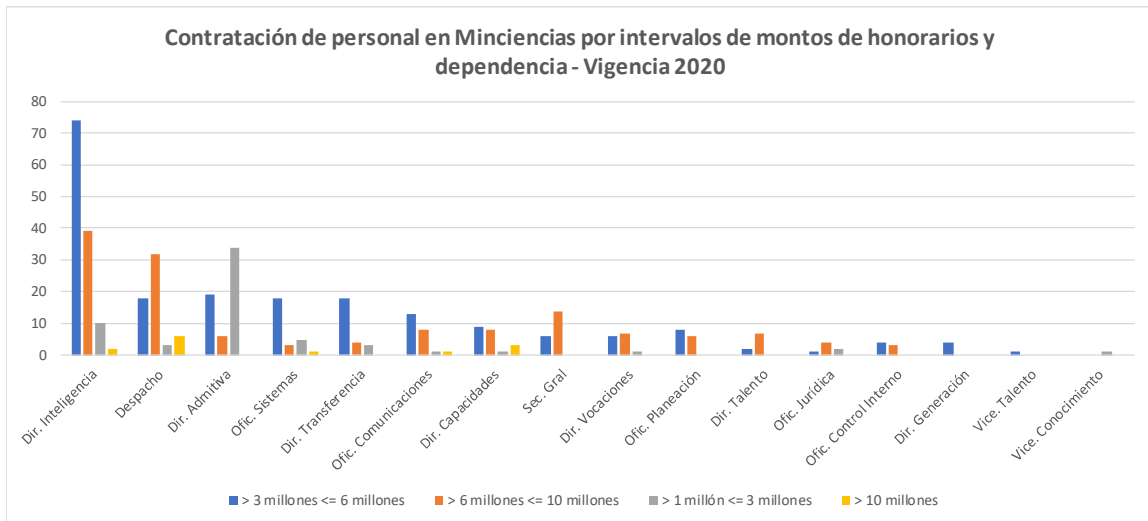
Del total de contratistas de prestación de servicios, cuya cifra asciende a 416 para la vigencia 2020, el 90% son del nivel profesional, seguido del nivel asistencial (6%) y por último el nivel técnico (4%). El 58% de estos contratistas están vinculados a tres (3) dependencias en su orden: Dirección de Inteligencia de Recursos (30%), Despacho del Ministro(a) (14%) y la Dirección Administrativa y Financiera (14%).



Fuente: Elaboración propia.

El 63% de los contratistas tienen una duración de su contrato entre 9 meses hasta 1 año, seguido del período de entre 3 meses a 6 meses con una participación del 25%. Se evidencia que las tres dependencias antes

mencionadas: Dirección de Inteligencia de Recursos, el Despacho del Ministro(a) y la Dirección Administrativa y Financiera concentran la mayor parte de los contratos con mayor duración en la entidad.



Fuente: Elaboración propia.

Los contratos con honorarios entre 3 a 6 millones tienen la participación más alta en el total de contratos con un 48%, seguido del intervalo de 6 a 10 millones con un 34%, repitiendo la tendencia ya encontrada por dependencia, concentrándose en la Dirección de Inteligencia de Recursos, el Despacho del Ministro(a) y la Dirección Administrativa y Financiera.

## Anexo 2. Estructura de la encuesta adelantada

### Encuesta sobre la Gestión del Conocimiento en Minciencias

Los datos suministrados por usted serán utilizados únicamente para los fines previstos en esta encuesta sobre la Gestión del Conocimiento en Minciencias, por lo que al diligenciarla y enviarla se entiende que se otorga consentimiento para almacenarlos y procesarlo.

\*Obligatorio

1. 1.1 Por favor seleccione la dependencia donde trabaja \*

Marca solo un óvalo.

- Despacho del Ministro
- Oficina asesora de planeación e innovación institucional
- Oficina asesora de comunicaciones
- Oficina asesora jurídica
- Oficina de tecnologías y sistemas de información
- Oficina de control interno
- Dirección de Inteligencia de recursos
- Viceministerio de conocimiento, innovación y productividad
- Dirección de generación de conocimiento
- Dirección de transferencia y uso del conocimiento
- Viceministerio de talento y apropiación social del conocimiento
- Dirección de vocaciones y formación
- Dirección de capacidades y divulgación
- Secretaría General
- Dirección administrativa y financiera
- Dirección de talento humano

2. 1.2. Seleccione el tipo de vinculación que tiene con Minciencias:

Marca solo un óvalo.

- Funcionario público
- Contratista

3. 1.3. Seleccione el rol que desempeña en Minciencias: \*

Marca solo un óvalo.

- Director / Jefe
- Líder / Coordinador
- Asesor
- Profesional Especializado
- Profesional Universitario
- Técnico
- Asistencial

4. 1.4. ¿Cuánto tiempo lleva vinculado con la entidad? \*

Marca solo un óvalo.

- Entre 1 y 6 meses
- Entre 6 y 12 meses
- Entre 1 y 3 años
- Entre 4 y 6 años
- Más de 6 años

5. 2.1. ¿Sus necesidades de datos, información y conocimiento para realizar su trabajo son satisfechas por Minciencias? \*

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy satisfechas	Moderadamente satisfechas	Poco satisfechas	No se satisfacen
Datos (representación de hechos brutos, simples y discretos sin interpretación)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Información (datos organizados, procesados y con significado)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conocimiento (información con sentido, evaluada, comprendida y usada)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. 2.2. ¿Qué recurso es clave para el desempeño organizacional en Minciencias? \*

Marca solo un óvalo.

- Financiero
- Competencias del personal
- Información y Conocimiento
- Infraestructura tecnológica
- Infraestructura física
- Otro: \_\_\_\_\_

7. 2.3. ¿Qué tan significativo es crear / añadir valor con innovaciones en los siguientes procesos del Ministerio? \*

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy significativo	Moderadamente significativo	Significativo	Poco significativo	No añade valor
Procesos estratégicos (Políticas, programas, estrategias, proyectos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Procesos misionales (Generación de conocimiento, innovación, formación, capacidades, apropiación)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Procesos de apoyo (Financiero, Administrativo, Talento Humano, Jurídico, Documental)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. 2.4. Ordene según su importancia, los problemas en la gestión del conocimiento que causa los impactos negativos más severos en la gestión y generación de resultados en Minciencias? \*

Desde 1 (más importante) al 5 (menos importante)

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
Repetición de contratos, asesoría y estudios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toma de decisiones sin evidencias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extravío o pérdida de información	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Repetición de errores del pasado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aislamiento de oficinas y dependencias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Generación de soluciones inútiles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fuga de capital intelectual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Implementación repetida de procesos, reglas, objetivos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pérdida de memoria institucional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Procesos de capacitación no pertinentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. 2.5. Ordene por importancia en Minciencias desde 1 (más importante) al 7 (menos importante) las principales causas que explican la fuga de conocimientos \*

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5	6	7
Falta de identificación de empleados / contratistas clave de la entidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alta rotación de personal con periodos cortos de vinculación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de mecanismos efectivos para convertir el conocimiento tácito en explícito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de medición del impacto del alto costo de las curvas de aprendizaje en la entidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de exigencia contractual de informe de lecciones aprendidas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de identificación y análisis de mejores prácticas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de garantía de empalme entre empleado / contratista nuevo y su antecesor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. 2.6. Escriba tres (3) impactos que usted considera resultan de la fuga de conocimientos en Minciencias. \*

---



---



---



---

11. 2.7. Ordene los siguientes objetivos para la gestión del conocimiento de acuerdo con la necesidad más sentida en Minciencias: \*

Donde 1 (más necesario) al 4 (menos necesario):

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4
Organizar el conocimiento existente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crear nuevas formas de compartir conocimiento tanto explícito como tácito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Definir el conocimiento clave de la entidad y las necesidades de nuevo conocimiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Optimizar la toma de decisiones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Implementar la gestión de conocimiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. 2.8. De acuerdo con su conocimiento y experticia, priorice los siguientes factores clave para la gestión del conocimiento en Minciencias: \*

Desde 1 (muy prioritario) al 8 (menos prioritario):

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5	6	7	8
Cultura orientada al conocimiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Infraestructura tecnológica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Direccionamiento estratégico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Armonización de lenguajes (coexistencia de diferentes culturas, profesiones, experiencias, competencias y habilidades, etc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estímulos y recompensas para compartir conocimiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estructura del conocimiento (datos, información, conocimiento)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Canales de comunicación del conocimiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Visualización de las ventajas de incorporar conocimiento clave a las actividades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. 3.1. Al momento de su vinculación con el Ministerio ¿tuvo una inducción relacionada con el quehacer institucional?

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No

14. 3.2. ¿Recibió inducción relacionada con su puesto de trabajo?

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No

15. 3.3. Si su respuesta fue "SI" a las preguntas 3.1 o 3.2, por favor indique de quién recibió la inducción. \*

Selecciona todas las que correspondan.

- Supervisor / Jefe  
 Antecesor de su puesto de trabajo  
 Compañeros de la dependencia donde se vinculó  
 Compañeros de otra dependencia  
 Personal de la Dirección de talento humano  
 Otro:

16. 3.4. ¿Qué tan rápido la entidad absorbe e integra el conocimiento del personal nuevo vinculado? \*

Marca solo un óvalo.

- Muy rápido  
 Medianamente rápido  
 Rápido  
 Medianamente demorado  
 Muy demorado

17. 3.5. ¿Qué tan dispuesto está el personal del Ministerio a compartir su conocimiento? \*

Marca solo un óvalo.

- Totalmente dispuesto  
 Medianamente dispuesto  
 Indeciso  
 Indispuesto  
 No comparte

18. 3.6. ¿El personal del Ministerio tiene las competencias que se requieren para gestionar los datos, la información y el conocimiento? \*

Marca solo un óvalo.

- Tienen todas las competencias  
 Tienen algunas competencias que se necesitan complementar  
 Tienen muy pocas competencias  
 No tienen las competencias

19. 3.7. ¿A través de qué mecanismo usted considera que se convierte el conocimiento tácito (resultado de nuestro aprendizaje, experiencia y hábitos) en conocimiento explícito (estructurado, sistematizado y almacenado) en el Ministerio? \*

Marca solo un óvalo.

- Entrenamiento en el puesto de trabajo  
 Proyectos de trabajo en equipo  
 Comunidades de práctica (grupos de personas que comparten un conocimiento sobre un tema específico)  
 Socialización de mejores prácticas y lecciones aprendidas  
 Charlas / Talleres / Cursos internos de capacitación  
 No se hace la conversión de conocimiento tácito en explícito  
 No existe mecanismo

20. 3.8. Los procesos de aprendizaje en Minciencias le han servido para: \*

Marca solo un óvalo.

- Adquirir nuevo conocimiento  
 Fortalecer competencias que ya tenía  
 Desarrollar nuevas competencias  
 No ha participado en procesos de aprendizaje en la entidad

21. 4.1. Desde el momento de su vinculación al Ministerio hasta el día de hoy, para resolver un problema en su trabajo, ¿con qué frecuencia utiliza las siguientes fuentes de información y conocimiento?: \*

Marca solo un óvalo por fila.

	Siempre	Generalmente	Ocasionalmente	Nunca
Conocimientos académicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Experiencia profesional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conocimientos y experiencia del Jefe / Supervisor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conocimiento de compañeros de trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Documentación del área de trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22. 4.2. Respecto a la "toma de decisiones basadas en evidencia" ¿Con qué frecuencia se utilizan las siguientes evidencias en la dependencia donde usted trabaja? \*

Marca solo un óvalo por fila.

	Siempre	Generalmente	Ocasionalmente	Nunca
Estadísticas sectoriales e institucionales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estudios e investigaciones del sector	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Políticas institucionales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Actas de reuniones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informes, soportes de proceso, comunicaciones, etc. de expedientes ORFEO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Correos electrónicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. 4.3. ¿Dónde encuentra con más frecuencia los datos y la información clave que usted requiere para adelantar su trabajo en Minciencias? \*

Marca solo un óvalo por fila.

	Siempre	Generalmente	Ocasionalmente	Nunca
Expedientes ORFEO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sistemas de Información (SIGP, GINA, MG)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intranet Minciencias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Carpetas Compartidas Google drive	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cuenta de correo electrónico institucional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reuniones de trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En la memoria de los integrantes de los equipos de trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24. 4.4. ¿Cómo identifica quién en la entidad tiene los datos, la información y el conocimiento que usted necesita para desarrollar sus labores? \*

Marca solo un óvalo.

- El jefe le informa quién es la persona
- Los compañeros de trabajo le informan
- La Dirección de Talento Humano se lo comunica
- Usted, por sus propios medios, la identifica
- Nunca le fue informada ni la identificó

25. 5.1. Explique ¿Cómo se comparte el conocimiento en Minciencias?

---

---

---

---

---

26. 5.2. Indique la frecuencia con la que circulan los datos, la información y el conocimiento de los siguientes procesos en el Ministerio: \*

Marca solo un óvalo por fila.

	Siempre	Generalmente	Ocasionalmente	Nunca
Procesos estratégicos (Políticas, programas, estrategias, proyectos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Procesos misionales (Generación de conocimiento, innovación, formación, capacidades, apropiación)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Procesos de apoyo (Financiero, Administrativo, Talento Humano, Jurídico, Documental)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

27. 5.3. ¿Qué tan fácil y rápido usted encuentra los datos y la información que necesita para adelantar su trabajo en Minciencias? \*

Marca solo un óvalo.

- Muy fácil y rápido
- Medianamente fácil y rápido
- Medianamente difícil y lento
- Muy difícil y lento
- Imposible

28. 5.4. ¿Cuál es el principal canal que usted ha utilizado para compartir conocimientos tanto tácitos como explícitos en Minciencias? \*

Desde 1 (muy prioritario) al 8 (menos prioritario):

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5	6	7	8
Expedientes ORFEO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intranet Minciencias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Carpetas Compartidas Google drive	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cuenta de correo electrónico institucional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reuniones de trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Charlas con su equipo de trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eventos institucionales internos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eventos institucionales externos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

29. 5.5. Proponga cómo garantizaría usted el acceso a los datos y la información que necesita para desarrollar su labor en el Ministerio. \*

---



---



---



---



---

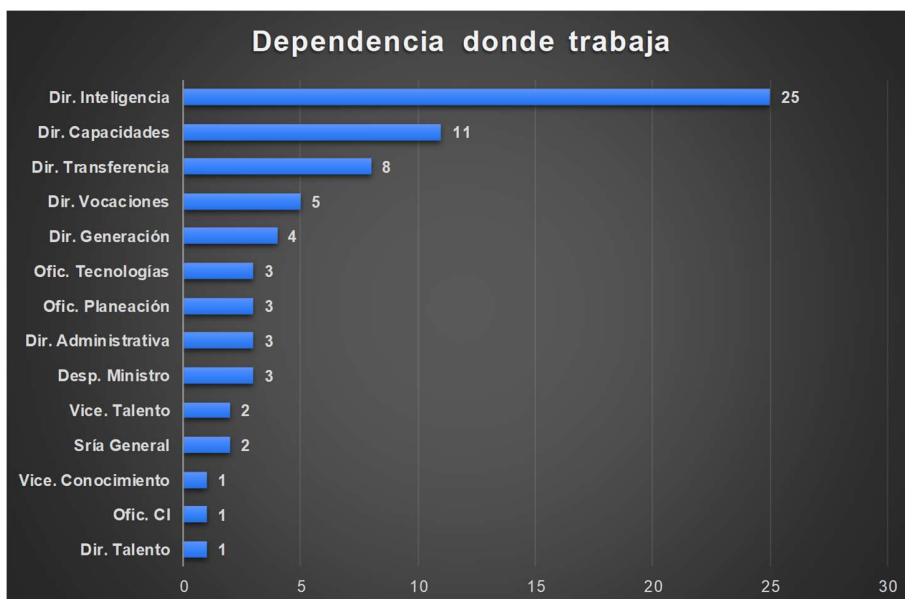
Muchas gracias.

---

### Anexo 3. Análisis resultado encuesta sobre la gestión y fuga de conocimiento en Minciencias

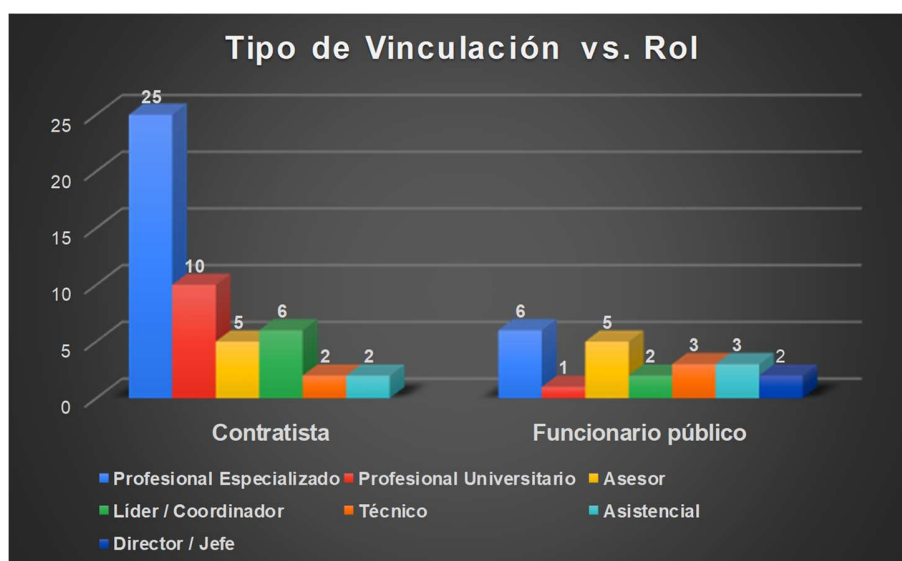
- **Muestra:** 72 colaboradores vinculados a la entidad
- **Fecha de realización:** 23 de agosto a 1 de septiembre de 2021

#### 1. Identificación de los encuestados:



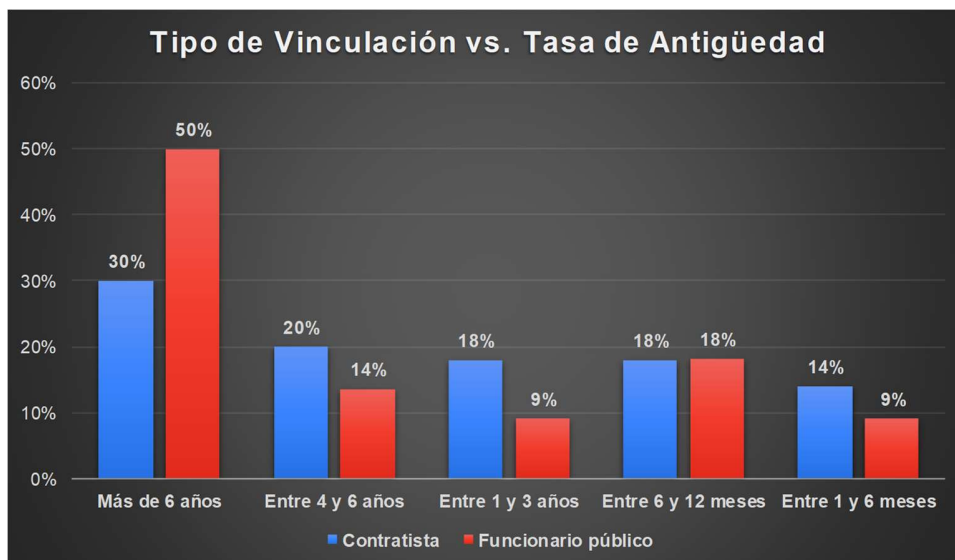
Fuente: Elaboración propia.

El 57% de los encuestados trabajan en áreas misionales y el 43% en áreas de apoyo. Igualmente, el 35% de los mismos hacen parte de la Dirección de Inteligencia de Recursos.



Fuente: Elaboración propia.

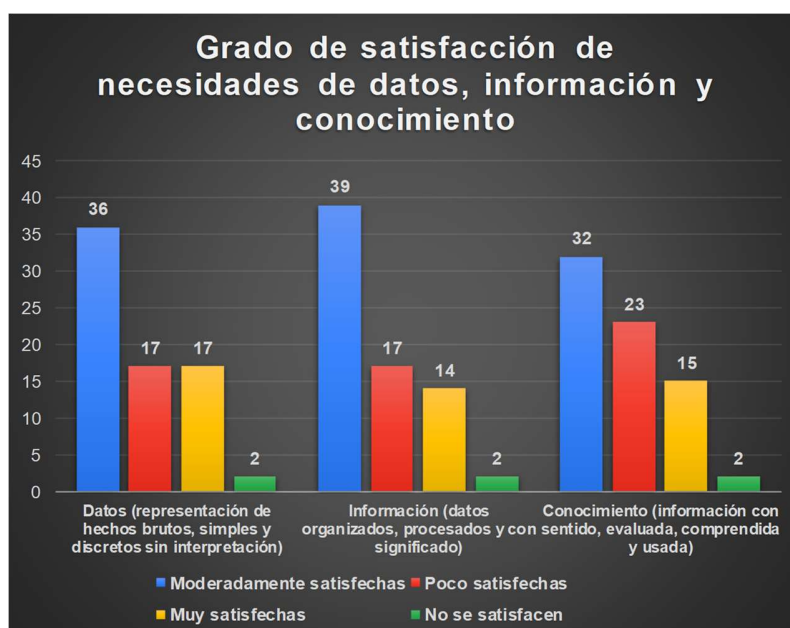
El 69% de los encuestados son contratistas y el 31% son funcionarios. El 43% de los mismos son profesionales especializados, el 15% profesionales universitarios, el 14% asesores, el 11% son líderes/coordinadores, el 7% son técnicos, 7% asistenciales y solo un 3% son Directores/Jefes.



Fuente: Elaboración propia.

El 36% de los encuestados se encuentran en el rango de antigüedad de 6 años o más, seguido de un 18% que se encuentra en el rango entre 4 a 6 años. El rango de antigüedad menos representativo en la encuesta fue entre 1 y 6 meses, con un 13%. Se evidencia que la planta de personal del Ministerio está experimentando un envejecimiento importante que viene acompañado de procesos de pensión, por lo que si no es intervenido de manera rápida y contundente la entidad puede experimentar una fuga masiva de conocimiento acompañado con pérdida crítica del mismo.

## 2. Gestión del conocimiento:



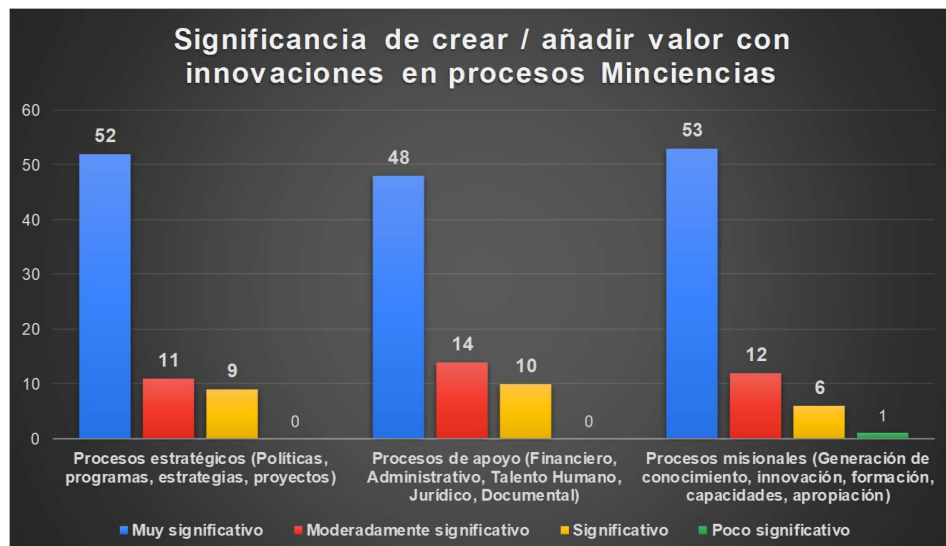
Fuente: Elaboración propia.

En promedio el 76% de los encuestados respondió que sus necesidades de datos, información y conocimiento para adelantar su trabajo son moderadamente y poco satisfechas, mientras que solo el 21% en promedio respondió que son muy satisfechas. Las necesidades de conocimiento son las que menos se satisfacen en Minciencias.



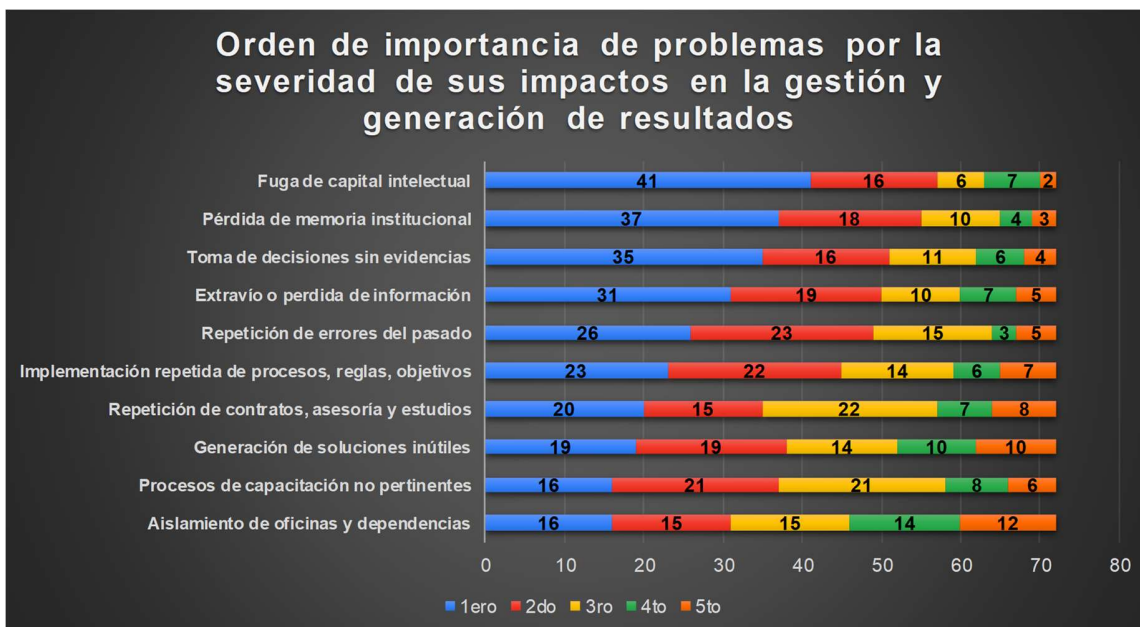
Fuente: Elaboración propia.

Respecto al recurso clave para el desempeño organizacional en Minciencias, el 49% de los encuestados consideran que la información y el conocimiento es clave, seguido de un 24% que consideran que son las competencias de personal y de un 17% que consideran que el recurso clave es la infraestructura tecnológica.



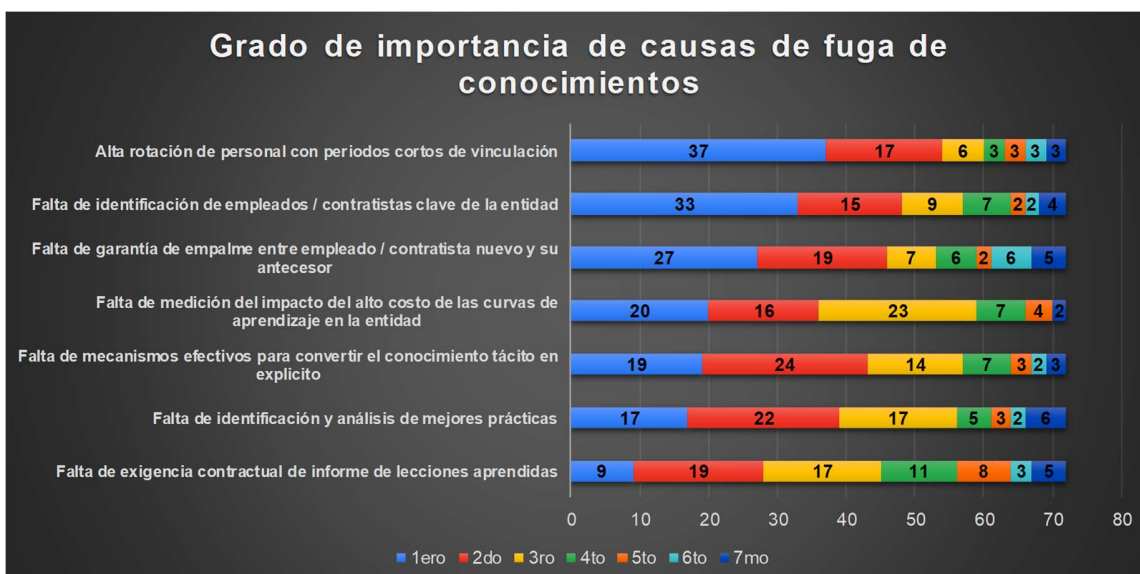
Fuente: Elaboración propia.

En promedio el 71% de los encuestados consideran que añadir valor con innovaciones en todos los procesos es muy significativo, seguido de un 17% que consideran que es moderadamente significativo. Los procesos misionales son en los que se consideran que es más significativo producir innovaciones y añadir valor.



Fuente: Elaboración propia.

El Top-5 de los problemas más importantes en la gestión del conocimiento en Minciencias y que causan la mayor severidad de impactos en la gestión, según los encuestados, es: 1) Fuga de capital intelectual, 2) Pérdida de memoria institucional 3) Toma de decisiones sin evidencias, 4) Extravío o pérdida de información y 5) Repetición de errores del pasado.



Fuente: Elaboración propia.

El Top-3 de las principales causas que explican la fuga de conocimiento en Minciencias, según los encuestados, es:

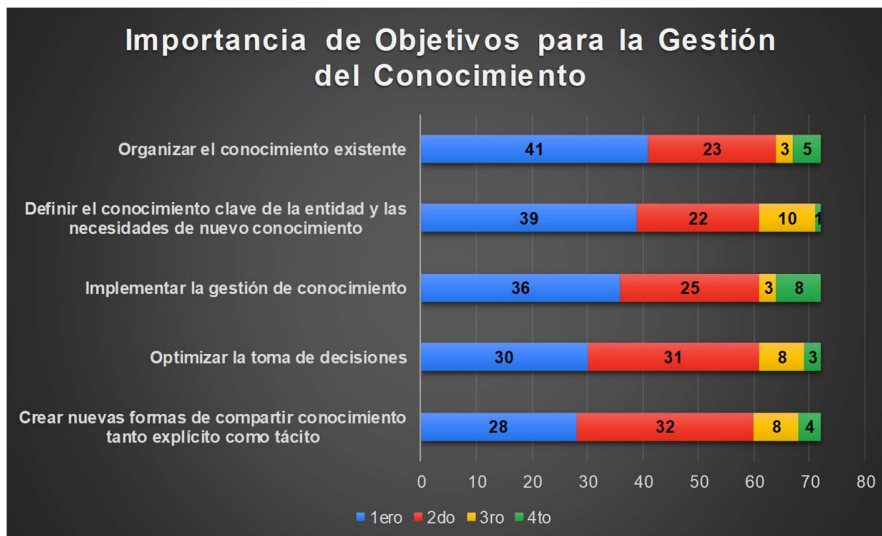
- 1) Alta rotación de personal con periodos cortos de vinculación
- 2) Falta de identificación de empleados / contratistas clave de la entidad, y
- 3) Falta de garantía de empalme entre empleado / contratista nuevo y su antecesor.



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la consideración de los encuestados, los seis (6) principales impactos que genera la fuga de conocimientos en Minciencias, por orden de importancia, son:

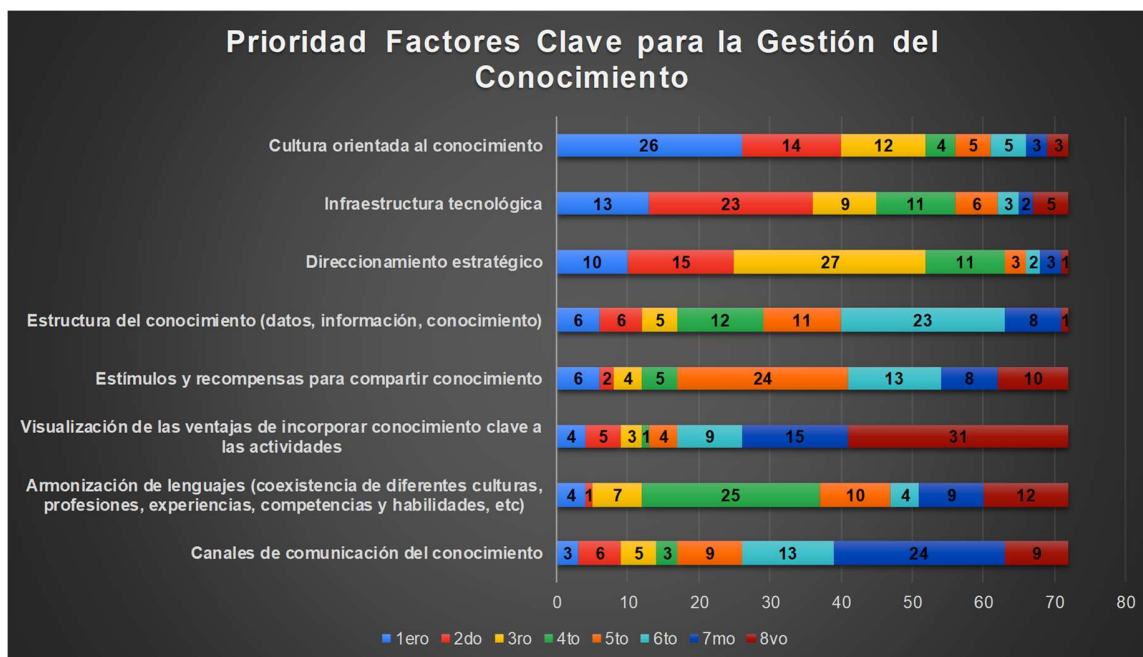
1. Pérdida de memoria institucional
2. Pérdida de curvas de aprendizaje personales y organizacionales
3. Alto índice de reprocesos
4. Repetición de procesos y trámites
5. Discontinuidad de los procesos
6. Demora en tiempos de respuesta y toma de decisiones



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con los encuestados, los tres (3) principales objetivos que debe perseguir la gestión del conocimiento en Minciencias son:

- 1) Organizar el conocimiento existente
- 2) Definir el conocimiento clave de la entidad y las necesidades de nuevo conocimiento
- 3) Implementar la gestión de conocimiento



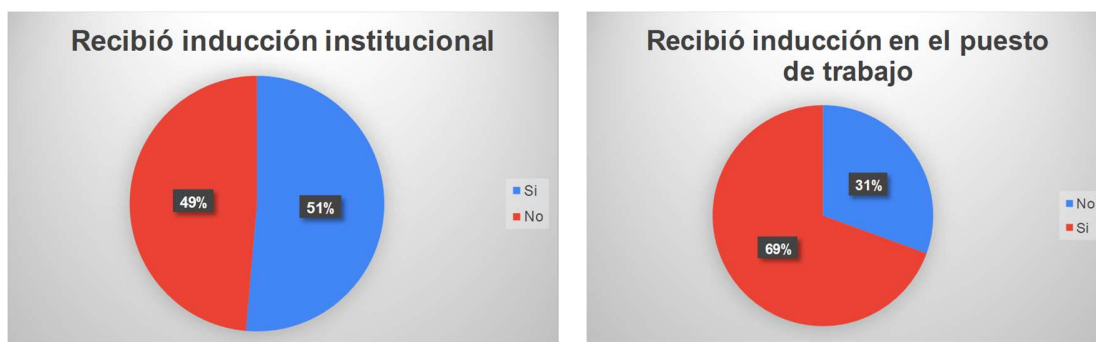
Fuente: Elaboración propia.

El Top-3 de los principales factores claves para la gestión del conocimiento en Minciencias, según los encuestados, es:

- 1) Cultura orientada al conocimiento

- 2) Infraestructura tecnológica
- 3) Direccionamiento estratégico

**3. Producción de conocimiento:**



Fuente: Elaboración propia.

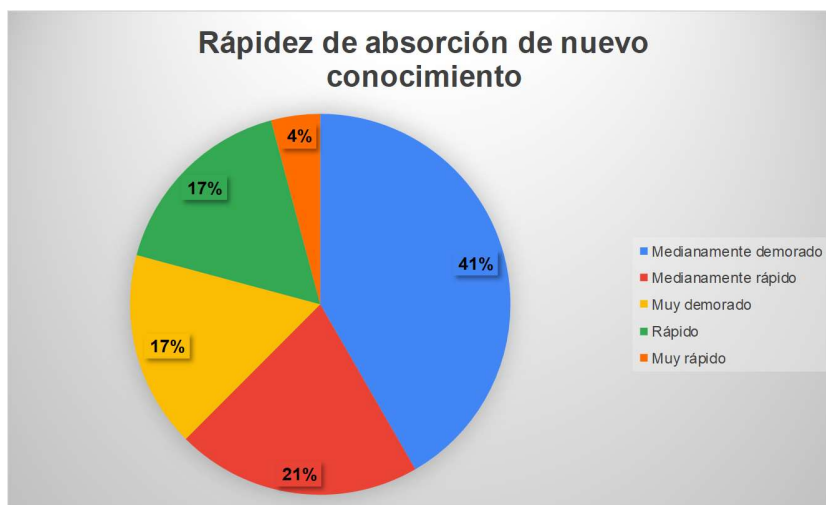
Tan solo el 51% de los encuestados reporta haber recibido inducción institucional al momento de su vinculación. El 49% de los encuestados que no recibieron inducción, son las personas más antiguas en la entidad y el 26% las que tiene la vinculación más reciente. Esto evidencia que es una problemática histórica en la entidad.

El 31% de los encuestados reportan no haber recibido inducción en su puesto de trabajo. De éstos, el 64% son las personas más antiguas de la entidad y el 23% las que tiene la vinculación más reciente. Se confirma el mismo comportamiento que en la inducción institucional y que efectivamente es una problemática histórica.



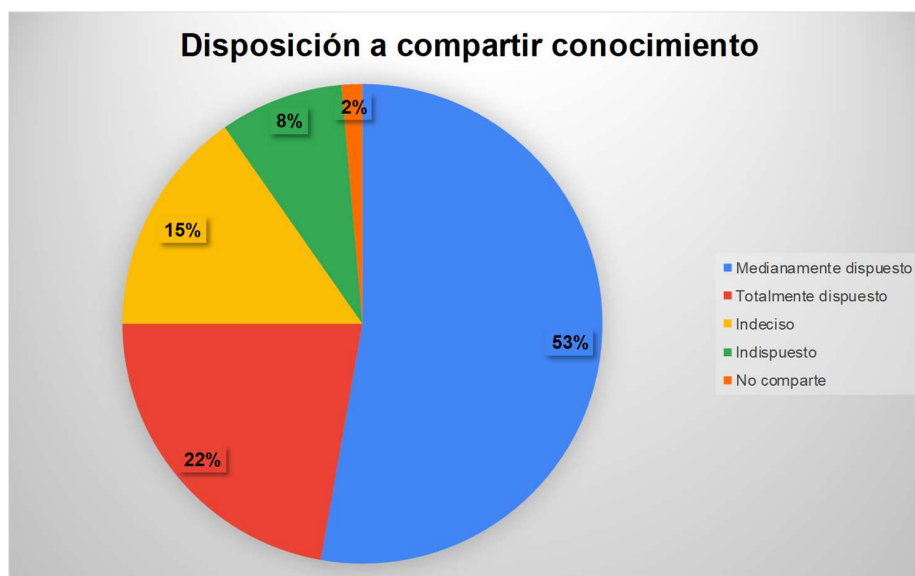
Fuente: Elaboración propia.

El 32% de las respuestas dadas por los encuestados informan que los compañeros de área son las personas de quienes recibieron su inducción, seguido del 26% que informan que el supervisor les dio la inducción y del 15% que informan que fue el personal de talento humano de la entidad. Se puede concluir que este proceso tiende a ser informal con el agravante de que los compañeros en su mayoría son contratistas.



Fuente: Elaboración propia.

El 41% de los encuestados calificaron como medianamente moderada la absorción de nuevo conocimiento en la entidad y el 21% lo calificó como medianamente rápido. La tendencia que se muestra es que es baja la rapidez de absorción lo que se evidencia igualmente en que tan solo el 21% de los encuestados calificaron como rápida y muy rápida. Esto aunado a la alta rotación del personal en Minciencias aumenta el riesgo pérdida de conocimiento institucional.



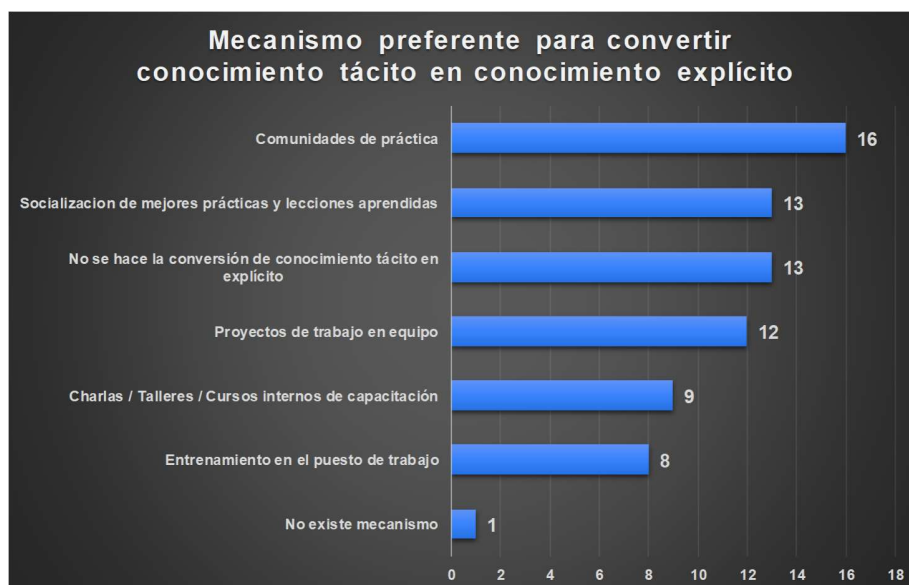
Fuente: Elaboración propia.

Se evidencia una disposición generalizada a compartir el conocimiento en la entidad, con un 53% de calificación de moderadamente dispuesto y un 22% de totalmente dispuesto. Sin embargo, como ya vimos anteriormente en promedio el 76% de los encuestados considera que sus necesidades de datos, información y conocimiento son moderadamente y poco satisfechas, lo cual puede estar mostrando la necesidad de que institucionalmente se implemente mecanismos de gestión del conocimiento.



Fuente: Elaboración propia.

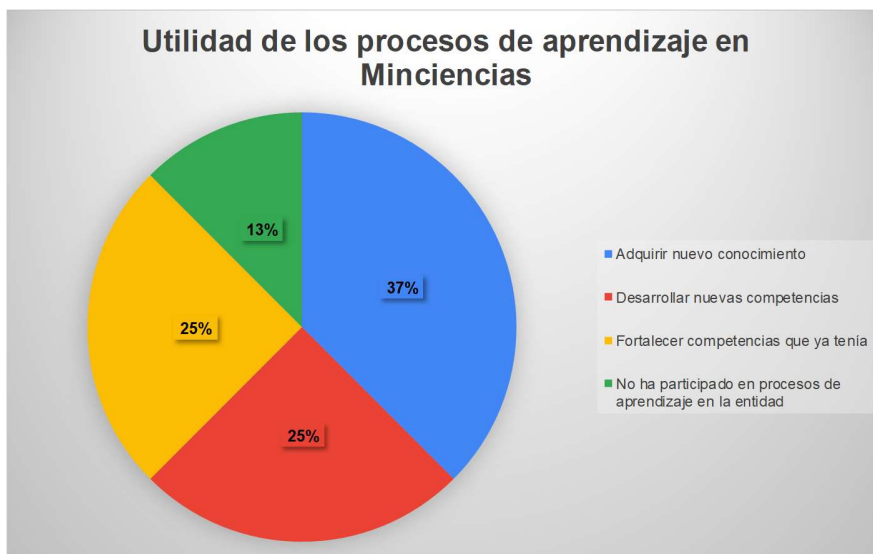
El 60% de los encuestados consideran que el personal del Ministerio tiene algunas competencias en gestión de datos, información y conocimiento que se necesitan complementar y el 15% considera que las personas tienen muy pocas competencias, lo que muestra la necesidad urgente de intervenir con procesos de capacitación.



Fuente: Elaboración propia.

El 22% de los encuestados considera a las comunidades de práctica<sup>9</sup> como el mecanismo preferente para convertir el conocimiento tácito en explícito, seguido de un 18% que considera que la socialización de mejores prácticas y lecciones aprendidas es el mecanismo preferente.

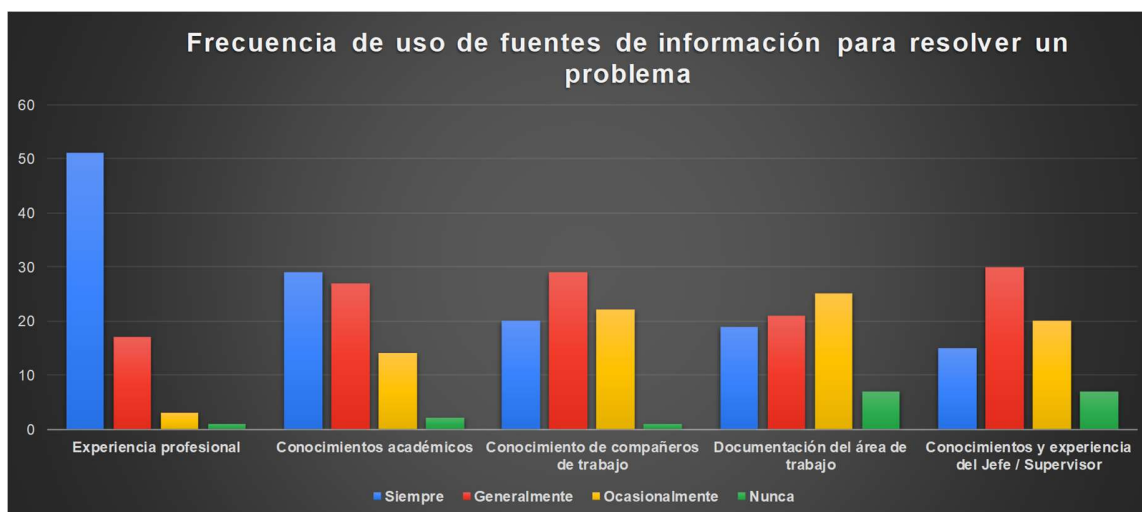
<sup>9</sup> Comunidad de práctica "... es la creación de espacios de comunicación entre miembros de una empresa para lograr que puedan compartir la visión, las historias y las técnicas relacionadas con sus necesidades específicas en el puesto de trabajo en la cual todos deben aprender de todos. Es la construcción de una red social." (Giraldo, 2010).



Fuente: Elaboración propia.

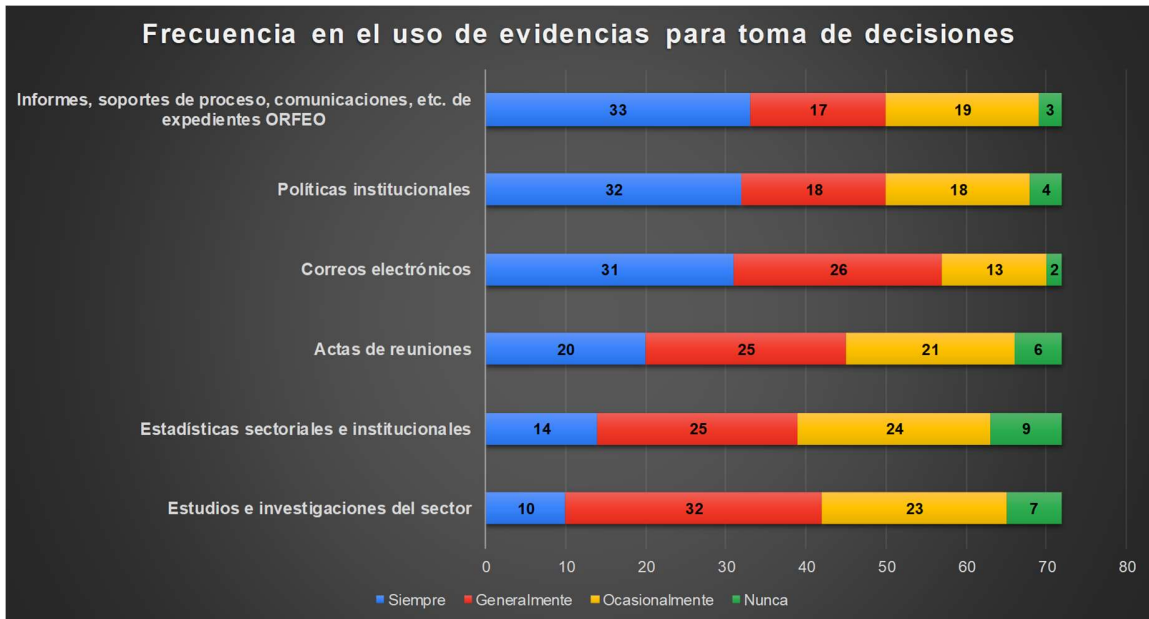
Para los encuestados los procesos de aprendizaje en Minciencias les han servido para adquirir nuevo conocimiento (37%), desarrollar nuevas competencias (25%) y fortalecer las competencias que ya tenía (25%). Estos resultados evidencian que las personas que se vinculan a la entidad llegan sin mayores competencias en los temas que gestiona ésta, por lo que es más prioritario mejorar los procesos de selección del personal a vincular a la entidad que la necesidad de adelantar procesos de capacitación.

#### 4. Almacenamiento de datos, información y conocimiento:



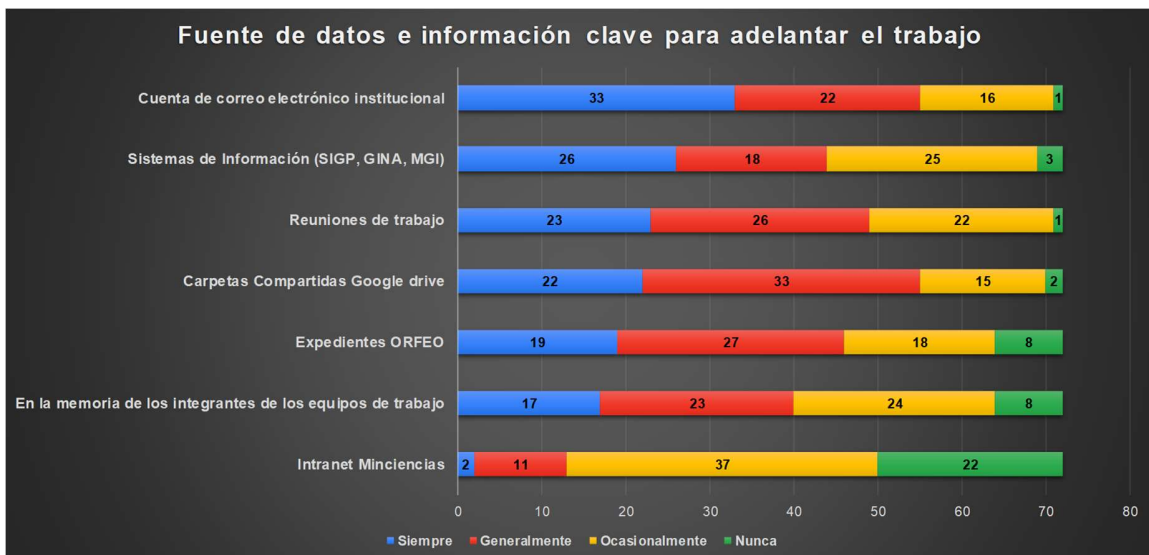
Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con las respuestas de los encuestados, las fuentes de información más consultadas por ellos para resolver un problema en la entidad, son en su orden: 1) Experiencia profesional, 2) Conocimientos académicos y 3) Conocimiento de los compañeros de trabajo. Como se puede observar, priman las fuentes individuales e informales a las institucionalizadas, lo que aumenta el riesgo de pérdida de información y conocimiento.



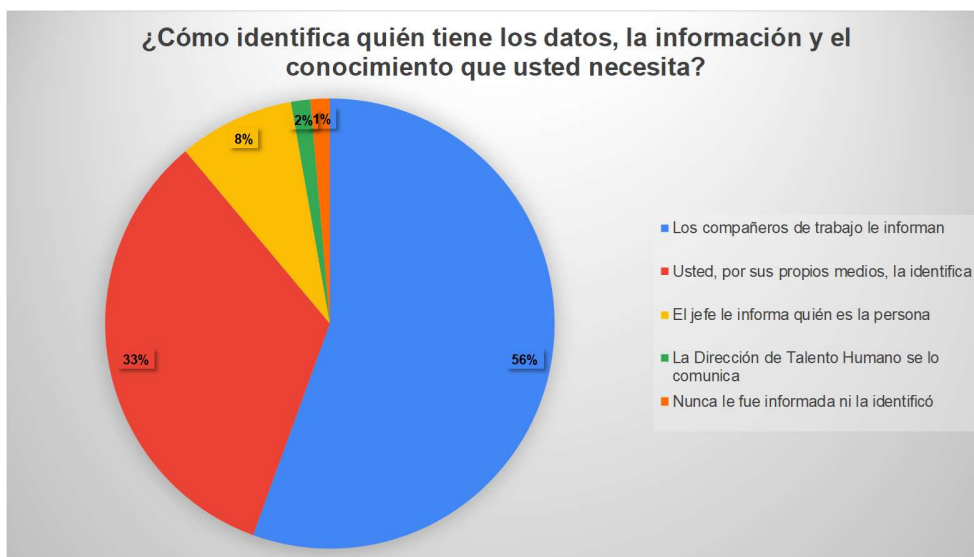
Fuente: Elaboración propia.

Mirando en conjunto las evidencias que tienen mayor calificación en “siempre” y “generalmente” las siguientes son las más utilizadas en la entidad para la toma de decisiones, en orden de importancia: 1) Correos electrónicos, 2) Informes, soportes de proceso, comunicaciones, etc. de expedientes ORFEO y 3) Políticas institucionales. Este resultado indica la necesidad de intervención para asegurar que la información de los correos electrónicos sea sistematizada y se pueda tener acceso institucionalizado a la misma.



Fuente: Elaboración propia.

Las cuatro principales fuentes de datos e información para adelantar el trabajo que utilizan los encuestados, reuniendo las calificaciones de “siempre” y “generalmente”, son en orden de importancia: 1) Cuentas de correo electrónico institucional y Carpetas Compartidas Google drive, 2) Reuniones de trabajo y 3) Expedientes ORFEO.



Fuente: Elaboración propia.

El 68% de los encuestados reportan que han sido los compañeros de trabajo los que le ha informado la persona que tiene los datos, la información y el conocimiento que ha necesitado para adelantar su trabajo, seguido de un 33% que informa que ha tenido que identificarla por sus propios medios. Nuevamente se reitera la tendencia a la informalidad en la entidad para contar con la información que se requiere.

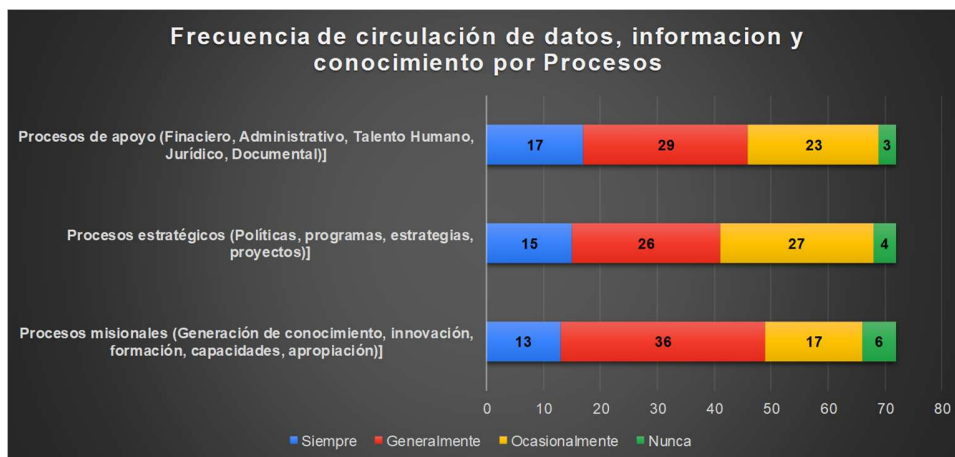
#### 5. Circulación de conocimiento:



Fuente: Elaboración propia.

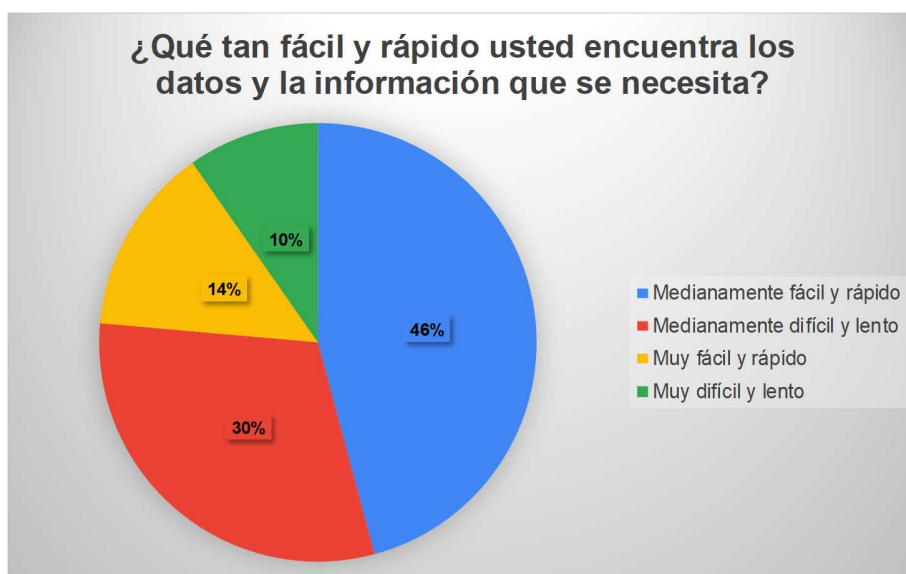
El 29% de los encuestados manifestó que el mecanismo más utilizado por ellos para compartir conocimiento en el Ministerio es la relación directa con compañeros de trabajo, seguido de un 12% que informa que las

reuniones son el mecanismo más utilizado. Las plataformas tecnológicas, el correo electrónico y los canales institucionales representan cada uno un 7%. Siguen teniendo prelación los mecanismos informales a los institucionales.



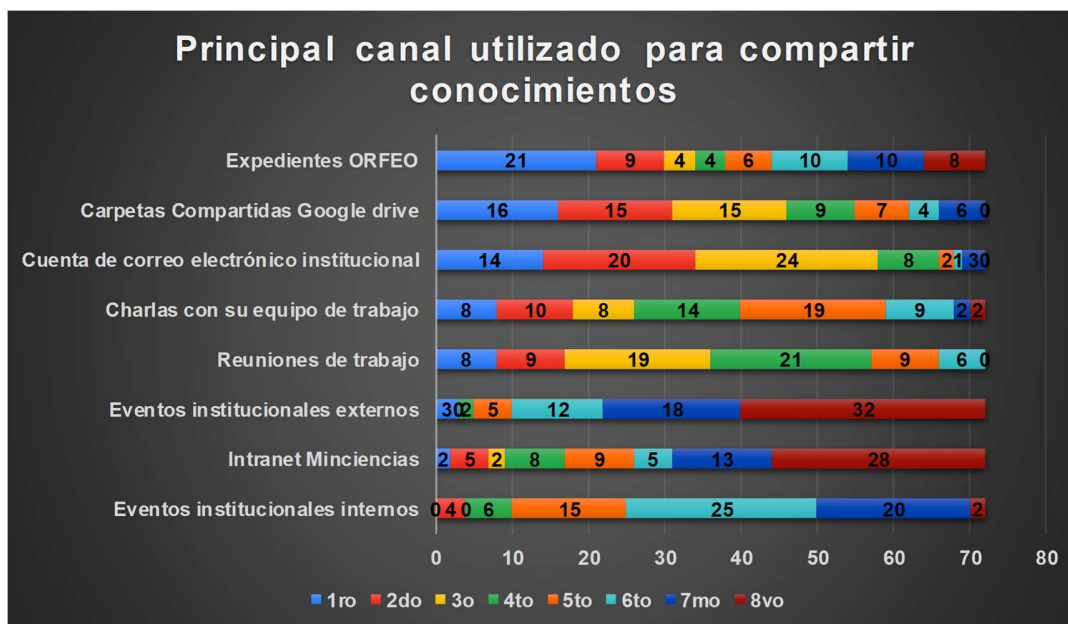
Fuente: Elaboración propia.

Los datos, la información y el conocimiento de los procesos misionales del Ministerio son los que siempre y generalmente circulan, seguido por los procesos de apoyo. Este resultado es significativo si tenemos en cuenta que son los procesos estratégicos los que establecen los objetivos de la entidad y les dan sentido a los procesos.



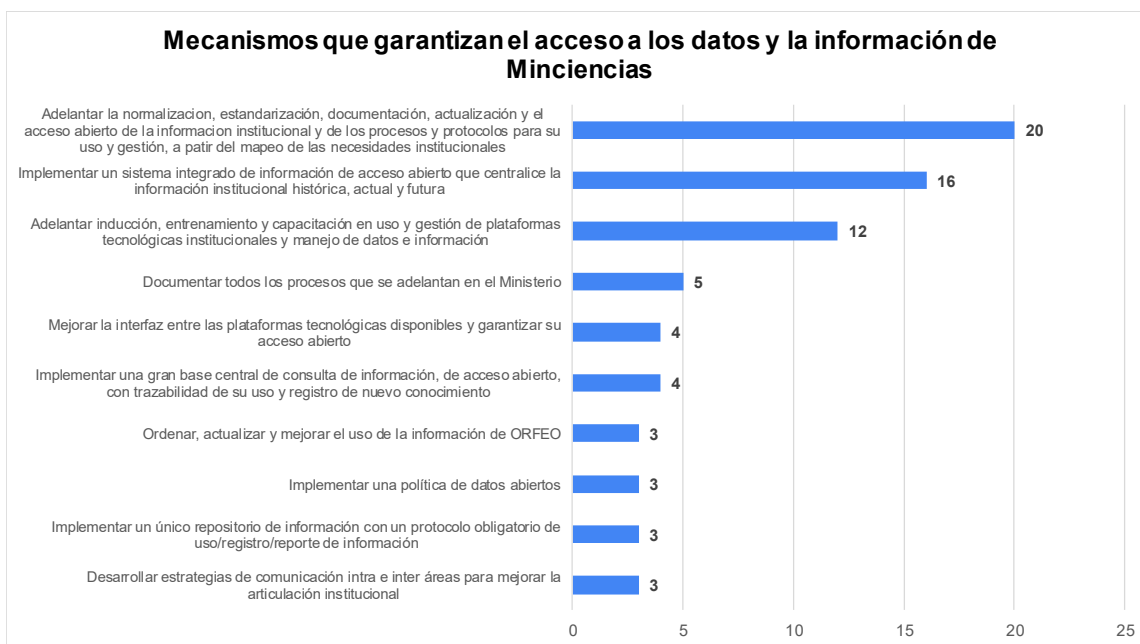
Fuente: Elaboración propia.

El 46% de los encuestados respondió que es medianamente fácil y rápido encontrar en el Ministerio la información que se necesita para adelantar el trabajo asignado. El 30% de éstos considera que es medianamente difícil y lento encontrar la información.



Fuente: Elaboración propia.

En su orden, los tres canales más utilizados para compartir conocimientos por los encuestados son: 1) Correo electrónico, 2) Carpetas compartidas en google drive y 3) Expedientes ORFEO. Los canales menos utilizados con los eventos tanto internos como externos.



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con el 22% de los encuestados el mecanismo que garantizaría el acceso a los datos y la información de Minciencias es:

- Adelantar la normalización, estandarización, documentación, actualización y el acceso abierto de la información institucional y de los procesos y protocolos para su uso y gestión, a partir del mapeo de las necesidades institucionales

Seguidamente, el 18% de los encuestados consideran que el mecanismo es:

- Implementar un sistema integrado de información de acceso abierto que centralice la información institucional histórica, actual y futura

El mecanismo que ocupa el tercer lugar, con un 13%, es:

- Adelantar inducción, entrenamiento y capacitación en uso y gestión de plataformas tecnológicas institucionales y manejo de datos e información.

**Anexo 4. Problemáticas identificadas a partir de la encuesta de gestión y fuga de conocimiento en Minciencias**

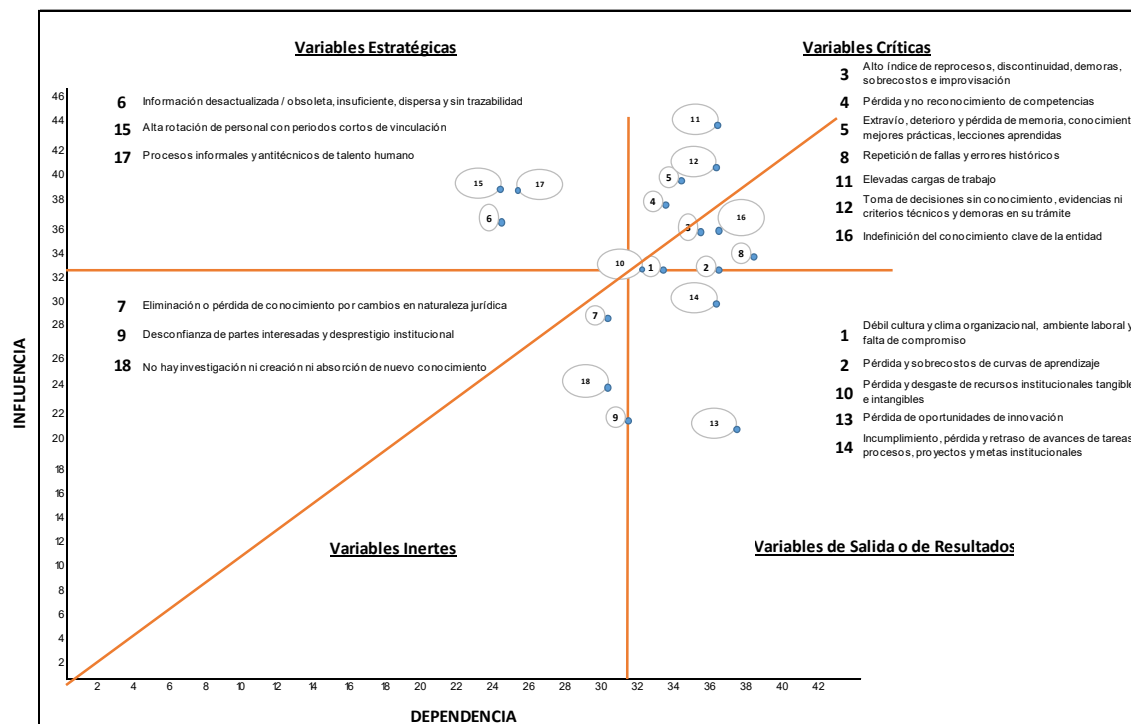
No.	PROBLEMATICAS
1	Pérdida de memoria institucional
2	Pérdida de curvas de aprendizaje personales y organizacionales
3	Alto índice de reprocesos
4	Demora en tiempos de respuesta y toma de decisiones
5	Discontinuidad de los procesos
6	Repetición de procesos y trámites
7	Repetición de fallas y errores históricos
8	Pérdida de información y conocimiento
9	Desconfianza de partes interesadas
10	Desconocimiento de procedimientos
11	Desprestigio institucional
12	Información insuficiente, desactualizada, dispersa, inoportuna e inútil
13	Toma de decisiones sin conocimiento, evidencias ni criterios técnicos
14	Desperdicio de recursos económicos y de talento humano
15	Incumplimiento de tareas, proyectos y metas institucionales
16	Baja innovación institucional
17	Inadecuado clima organizacional
18	Inversiones ineficientes
19	Obstaculización del mejoramiento continuo de procesos
20	Pérdida de capacidad para generar valor público
21	Pérdida de mejores prácticas y lecciones aprendidas
22	Pérdida de trazabilidad de la información y los procesos
23	Retraso en trámites y procesos
24	Tareas y procesos inconclusos
25	Falta de compromiso personal y organizacional
26	Pérdida de avances en tareas y actividades
27	Pérdida de capacidades y competencias
28	Ralentización de procesos ya optimizados
29	Aumento de carga de trabajo
30	Baja calidad en los servicios prestados
32	Copia externa de nuestros procesos
33	Desgaste administrativo
34	Elevadas cargas de trabajo
35	Improvisación en los procesos
36	Pérdida de capacidad de análisis

No.	PROBLEMATICAS
37	Pérdida de equipos de trabajo
38	Pérdida de relaciones interinstitucionales
39	Sobrecostos en capacitaciones
40	Sobrecostos en los procesos

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 5. Resultados del análisis estructural para la formulación de la estrategia

No.	VARIABLE	DEPENDENCIA INFLUENCIA	
		X	Y
1	Débil cultura y clima organizacional, inadecuado ar	33	32
2	Pérdida y sobrecostos de curvas de aprendizaje pi	36	32
3	Alto índice de reprocesos, discontinuidad y demor	35	35
4	Pérdida y no reconocimiento de habilidades, comp	33	37
5	Extravío, deterioro y pérdida de memoria institucio	34	39
6	Información desactualizada / oboleta, insuficient	24	36
7	Eliminación o pérdida de conocimiento por cambie	30	28
8	Repetición de fallas y errores históricos	38	33
9	Desconfianza de partes interesadas y desprestigio	33	21
10	Pérdida y desgaste de recursos institucionales tan	33	32
11	Elevadas cargas de trabajo	36	43
12	Toma de decisiones sin conocimiento, evidencias	36	40
13	Pérdida de oportunidades de innovación	37	20
14	Incumplimiento, pérdida y retraso de avances de ta	36	29
15	Alta rotación de personal con periodos cortos de	24	38
16	Indefinición del conocimiento clave de la entidad	36	35
17	Procesos informales y antitécnicos de talento hur	25	38
18	No hay investigación ni creación ni absorción de n	30	23
		<b>33</b>	<b>33</b>
		<b>31</b>	<b>32</b>



Fuente: Elaboración propia.