



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

**Análisis y aplicación de herramientas para la gestión documental de los procesos de
direccionamiento estratégico en la Dirección de Seguimiento y Evaluación a la Gestión y
Políticas Públicas de la Gobernación de Antioquia**

Mateo Arenas Taborda

Informe de práctica presentado para optar al título de Bibliotecólogo

Asesor

Juan Camilo Vallejo Echavarría, Magíster (MSc) en Gestión de la Información y el
Conocimiento

Universidad de Antioquia
Escuela Interamericana de Bibliotecología
Bibliotecología
Medellín, Antioquia, Colombia
2025



Cita

(Arenas Taborda, 2025)

Referencia

Estilo APA 7 (2020)

Arenas Taborda, M. (2025). *Análisis y aplicación de herramientas para la gestión documental de los procesos de direccionamiento estratégico en la Dirección de Seguimiento y Evaluación a la Gestión y Políticas Públicas de la Gobernación de Antioquia*. [Informe de práctica]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.



Grupo de Investigación. Información, Conocimiento y Sociedad

CRAI Escuela Interamericana de Bibliotecología

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conex

Tabla de contenido

Resumen	8
Abstract	9
1. Introducción	10
2. Planteamiento del problema.....	11
3. Antecedentes	13
4. Justificación	16
5. Objetivos	18
5.1 Objetivo general	18
5.2 Objetivos específicos.....	18
6. Marco teórico	19
Modelos y herramientas de GC en el sector público.....	19
7. Metodología	26
7.1 Mapa de conocimientos.....	27
7.2 Cuadro de priorización de indicadores	30
7.3 Requerimiento Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación.....	31
7.4 Guía de Asesoría o Asistencia Técnica (AoAT)	32
8. Resultado y discusión	34
8.1 Mapa de conocimientos.....	34
8.2 Cuadros de priorización de indicadores	44
8.3 Requerimiento de SSME.....	49
8.4 Guía de Asesoría y Asistencia Técnica (AoAT)	62
9. Conclusiones y recomendaciones	68
10. Referencias	70

Lista de tablas

Tabla 1 Enfoques de la Gestión del Conocimiento.	22
Tabla 2. Diagrama de Grantt: cronograma de actividades de investigación.	26
Tabla 3. Herramientas de visualización.	29
Tabla 4. Revisión de Modelos de Gestión del Conocimiento.	39
Tabla 5. Rangos de Calificación del seguimiento a Planes de Desarrollo.	46
Tabla 6. Análisis de automatización.	51
Tabla 7. Evaluación de propuestas 2024.	52
Tabla 8. Requisitos para el aprovisionamiento de un Software.	55
Tabla 9. Marco Normativo Plan de Desarrollo Territorial.	63

Lista de figuras

Figura 1. Mapa de conocimientos: subproceso Gestión PDD.....	43
Figura 2. Avance Acumulado Indicadores de Producto.....	46
Figura 3. Avance Acumulado Indicadores de Resultado.....	49

Siglas, acrónimos y abreviaturas

DSEGPP	Dirección de Seguimiento y Evaluación a la Gestión y Políticas Públicas
GC	Gestión de conocimientos
DNP	Departamento Nacional de Planeación
SSME	Software de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación
PDD	Plan de Desarrollo Departamental
PA	Plan de Acción
PIIP	Plataforma Integrada de Inversión Pública
SisPT	Sistema de Planeación Territorial
PS-SAP	Software de gestión de proyectos
TI	Aplicativo de gestión de proyectos (SAP)
PPI	Plan Plurianual de Inversiones
POAI	Plan Operativo Anual de Inversiones
CGA	Contraloría General de Antioquia
DPT	Dirección de Planeación Territorial
DPIP	Dirección de Proyectos e Inversión Pública

Resumen

La presente investigación indaga por los procesos transversales asociados al plan de desarrollo departamental de Antioquia, su desarrollo se realiza a través del proceso de práctica en la Dirección de Seguimiento y Evaluación a la Gestión y Políticas Públicas. En este proceso se realiza un análisis desde un enfoque de gestión documental y del conocimiento, mediado por los desarrollos de la institución en materia de documentación y estandarización de sus procesos, en conjunto con la revisión de la documentación de otras entidades públicas y modelos de gestión del conocimiento enfocados en procesos y flujos de información. De acuerdo con esto, se presentan una serie de análisis y herramientas que buscan fortalecer dichos procesos.

Abstract

The present research explores the cross-cutting processes associated with the departmental development plan of Antioquia. Its development is carried out through an internship at the Directorate for Monitoring and Evaluation of Management and Public Policies. In this process, an analysis is conducted from a document and knowledge management perspective, mediated by the institution's development in documenting and standardizing its processes, together with a review of the documentation from other public entities and knowledge management models focused on processes and information flows. Accordingly, a series of analyses and tools are presented that aim to strengthen these processes.

1. Introducción

La indagación sobre la gestión del conocimiento como herramienta para el desarrollo organizacional ha sido clave desde el cambio de milenio. Esta investigación busca identificar el papel de la gestión del conocimiento dentro de las instituciones públicas y como a través de la implementación de diversas herramientas para la gestión del conocimiento, se puedan fortalecer y optimizar los procesos de direccionamiento estratégico en la Dirección de Seguimiento y Evaluación a la Gestión y Políticas Públicas (DSEGPP).

La DSEGPP es una dirección operativa dentro del Departamento Administrativo de Planeación de la Gobernación de Antioquia, es allí donde se llevan a cabo los procesos de seguimiento, monitoreo y evaluación de la gestión pública a través del Plan de Desarrollo Departamental (PDD), Plan de Acción (PA), Rendición de Cuentas (RC), Transición de Gobierno, Políticas Públicas y Agendas de Desarrollo (AD). Para el caso de esta investigación se excluirán las políticas públicas, pues este tema les corresponde a otros profesionales de la dirección y la transición de gobierno, pues no es un tema prioritario para la dirección por su baja periodicidad de ejecución.

El direccionamiento estratégico es un proceso transversal a toda la gobernación, por esto, su desarrollo compromete la acción de toda la institución para la recuperación de la información que requieren dichos procesos para realizar sus funciones de análisis y evaluación de la información, como insumo base para la construcción de informes, reportes y estrategias de acompañamiento a las demás dependencias en el cumplimiento de sus metas.

De manera preliminar, la dirección identifica dificultades en la operación de los procesos de seguimiento al PDD y al PA. De acuerdo con el diagnóstico inicial de la dirección, estos problemas son atribuibles a la ausencia de TI que permitan optimizar el proceso de solicitud y recuperación de la información y los procesos de análisis y visualización de la información.

De acuerdo con este diagnóstico, esta investigación centrará sus esfuerzos en la identificación de las estrategias de gestión del conocimiento ya implementadas en la DSEGPP, el modelado de los flujos de la información de los procesos de direccionamiento estratégico y a partir de ellos la evaluación de la pertinencia para el desarrollo de diversas herramientas de gestión del conocimiento que permitan optimizar los procesos, priorizando el estudio de TI desarrolladas para el seguimiento a indicadores de gestión pública.

2. Planteamiento del problema

Las fases del proceso de seguimiento al Plan de Desarrollo del Departamento de Antioquia se han visto modificadas en diversas ocasiones, cambios que se han realizado atendiendo a una serie de variables que afectan al proceso, por ejemplo, el uso de diferentes Software de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación (SSME), el desarrollo del proceso de manera manual o el cambio de etapas del proceso de acuerdo con nuevas metodologías de trabajo internas y externas, atendiendo a los lineamientos dispuestos por el DNP.

El procedimiento de la Gobernación de Antioquia, código PR-M1-P6-008 del 9 de febrero de 2024, en el que se describe el seguimiento al PDD, contempla la existencia de una herramienta diseñada por el DAP para el desarrollo del proceso (Jaramillo Obregón, 2024), al respecto, la dirección viene realizando el proceso de manera manual a través de formatos de Excel contruidos cada que se debe ejecutar, es decir que, no cuenta con ninguna herramienta TI para dicho fin. De acuerdo con la dirección, las dificultades evidenciadas en la operación de este proceso son causadas por la ausencia de dicha solución tecnológica que permita surtir de manera óptima las actividades propias del proceso.

Además, la dirección identifica (sin desarrollo de estudios) la necesidad de una valoración de sus procedimientos actuales. Esto responde a la hipótesis de que el documento puede surtir procesos de mejora a través de una revisión multidisciplinar, en este caso, enfocado en teoría de sistemas que permita entender dicho proceso como un sistema de información activo. Esto para evaluar la reducción de reprocesos dentro de la ejecución y con la intencionalidad de mejorar el nivel de entendimiento de las tareas que le corresponden a cada una de las partes implicadas.

La identificación inicial de las dificultades del proceso presentadas por la DSEGPP se ha evidenciado al momento de llevar a cabo el proceso. Además de los problemas enunciados, se identificó la omisión de información por el uso del correo institucional como medio para el reporte de la información de los 40 enlaces dispuestos para el proceso, un alto grado de desgaste administrativo por la solicitud desagregada de información en cortos periodos de tiempo, causando también la omisión de solicitudes de información por la superposición de solicitudes de la dependencia a los enlaces. Se evidencia un grave problema de integridad de la información

consolidada, analizada y reportada por la dirección, generando inconformidades con las diferentes dependencias en el tratamiento, análisis, parametrización y visualización de la información en los reportes generados para los diferentes entes de control.

Luego de la revisión de la documentación dispuesta por el DNP para el seguimiento al desarrollo territorial, se considera que la Gobernación de Antioquia carece de una correcta documentación de procesos como el de seguimiento al PDD, pues no se cuenta con documentos que le permitan a la dirección sentar una posición frente a los cuestionamientos de las dependencias frente al tratamiento y análisis de la información. Esto debilita la integridad de la información y obliga a la personalización de indicadores para que se ajusten a las condiciones de los responsables del reporte. Estos inconvenientes evidencian poco orden interno en la dirección para el desarrollo de las tareas que rodean el proceso señalado, entorpeciendo su funcionamiento y reduciendo la capacidad de la dirección para el planteamiento de mejoras en el proceso de análisis de la información y limitando la acción prospectiva de la evaluación realizada.

Partiendo del diagnóstico, las solicitudes de la DSEGPP y la identificación de las falencias en los procesos se plantea como problema para esta investigación la ausencia de estrategias de GC para la comprensión sistémica de los procesos y el bajo nivel de identificación oportuna de herramientas y acciones que permitan mejorar los procesos de direccionamiento estratégico.

3. Antecedentes

Para el abordaje de la gestión del conocimiento en la DSEGPP es necesario identificar cuáles han sido los modelos, estrategias o acciones de GC implementadas en la Gobernación de Antioquia a la fecha.

De acuerdo con la documentación pública y las investigaciones asociadas a la GC en la Gobernación de Antioquia se identificó la existencia de un Manual de Gestión del Conocimiento, código: MA-M1-P7-002 del 3 de marzo de 2021 (Valencia Upegui, 2021). Este documento presenta un rastreo de los avances en el desarrollo de modelos de GC en la institución, dando como resultado dos modelos implementados. El primer modelo es del año 2014, desarrollado por Ospina Sánchez y Escobar Guerrero. “Esta primera versión del modelo se estructuró desde un foco o propósito principal, que en ese momento histórico se refirió a la transformación de la cultura organizacional hacia la colaboración” (Valencia Upegui, 2021). Actualmente se tiene implementado el Modelo de Gestión del Conocimiento e Innovación, que a la fecha se encuentra en su versión 7 del procedimiento código: PR-M1-P7-025 del 21 de mayo de 2024 (Londoño de la Cruz, 2024).

La actual versión del modelo de la Gobernación recoge los lineamientos establecidos desde la Presidencia de la República a través del Consejo para la Gestión y Desempeño Institucional, que en agosto del 2018 generó el Manual Operativo para la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) en su 2da versión. (Valencia Upegui, 2021)

Este modelo de gestión del conocimiento tiene como propósitos fundamentales la cultura del conocimiento y mejorar la eficiencia y la eficacia organizacional. Este modelo centra sus esfuerzos en la identificación de los conocimientos claves de la institución y en el desarrollo de estrategias que permitan la continuidad de este conocimiento a través de procesos de transferencia de la información. Además, desarrollan estrategias para el fortalecimiento de la capacitación y diálogo de saberes entre los funcionarios de la gobernación y con expertos. A este modelo se suma la estrategia de grupos de mejora desarrollado entre equipos de funcionarios que investigan para el desarrollo de propuestas de mejora institucional, del mismo modo, los practicantes de excelencia también realizan un proceso similar en el que presentan propuestas de mejora para la institución.

Todos estos procesos son documentados en la intranet de la gobernación y en la web de gestión del conocimiento. (Valencia Upegui, 2021)

De acuerdo con la información recuperada, los esfuerzos de la organización se han centrado en modelos como el de Nonaka y Takeuchi, de la creación del conocimiento. Este enfoque ha sido generalizado en la construcción de modelos de gestión del conocimiento en las instituciones públicas, todo esto apoyado en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).

De acuerdo con un rastreo de diversas fuentes, se han propuesto modelos o estrategias de gestión del conocimiento para la Gobernación de Antioquia, pero solo para casos puntuales de varias de sus direcciones operativas, ninguna de ellas en planeación (seguimiento PDD). Dentro del rastreo se recuperó una publicación que estudia el caso de la GC en toda la institución, de la misma autora del modelo de gestión del conocimiento actual. El artículo *Gestión del conocimiento: caso de una entidad del sector público colombiano* (Jurado Zambrano y Valencia Upegui, 2021), estudia el caso de la aplicación del actual modelo de GC en la institución, sus efectos positivos y las dificultades en su implementación.

Es necesario mencionar que, la Gobernación de Antioquia lleva desarrollando e implementando estos modelos desde hace 13 años, lo que la pone a la cabeza de las instituciones públicas en términos de GC. Como se mencionó antes, los beneficios que más se han evidenciado están asociados a procesos de la preservación y transferencia del conocimiento de la institución. Y de acuerdo con los autores Jurado y Valencia (2021), los retos actuales están asociados a las cargas laborales de profesionales claves en la gestión del conocimiento dentro de las diferentes dependencias y la implementación de TI que permitan fortalecer los procesos de gestión, transparencia y gobierno de datos abiertos de la institución.

La DSEGPP ha realizado procesos de compra de soluciones TI para el seguimiento a indicadores en otros periodos constitucionales. En el año 2016 se realizó la adquisición de una licencia del software Omega para el seguimiento a la ejecución física y financiera del PDD. Con el uso de este software se calificó el nivel de automatización de diversos procesos de la institución, desde la evaluación de variables como: “soporte al negocio, simplicidad, disponibilidad, soporte al servicio, mantenimiento, acceso, conocimiento del uso y uso del mismo.” (Gobernación de Antioquia, 2019) Como resultado de esta evaluación se identificó que el proceso de seguimiento, monitoreo y evaluación es automatizable en un 75%.

De acuerdo con la documentación pública, no se tiene registro del tipo de licencia que se había adquirido con la empresa OMEGA. Se cuenta con registros de la continuidad del software hasta el año 2023 (según información del PETI 2020-2023), pero en la documentación no se encuentra información que sustente la decisión de no continuar con el software. Para el periodo constitucional en curso no fue posible continuar con el funcionamiento de OMEGA y por ello se encuentra en curso otro proceso de estudio de soluciones tecnológicas para atender a esta necesidad de la DSEGPP.

4. Justificación

La DSEGPP es responsable de los procesos de direccionamiento estratégico que permiten hacer un seguimiento, monitoreo y evaluación al avance y cumplimiento de diversas agendas suscritas al gobierno departamental de Antioquia. Para llevar a cabo esta labor de manera eficiente, es esencial contar con información precisa y actualizada que debe ser proporcionada por las distintas dependencias de la Gobernación de Antioquia sobre la ejecución física y financiera de los proyectos e indicadores enlazados al PDD.

Actualmente, de acuerdo con un diagnóstico preliminar realizado por la DSEGPP y con las falencias identificadas, los procesos de direccionamiento estratégico se encuentran desactualizados y no responden a una visión sistémica que permita comprender cada uno de los procesos como un sistema de información. Esta situación genera malas prácticas en la GC organizacional, atravesadas también por la ausencia de herramientas de TI y una adecuada documentación que ayuden a la automatización y mejora del desarrollo operativo de los procesos de seguimiento, monitoreo y evaluación del PDD.

Respondiendo a esta necesidad manifiesta, se presenta como una oportunidad de mejora el desarrollo de una investigación que permita una identificación de los procesos de direccionamiento estratégico. Este proceso responde a un enfoque en flujos de información, permitiéndole a la organización comprender cómo se comporta la información dentro de sus procesos, cuáles son los conocimientos críticos y quiénes son los actores responsables en cada una de las etapas del proceso (visión sistémica). A partir de la identificación se evaluará la pertinencia del desarrollo de diferentes herramientas y estrategias de GC en la dirección; tales como mapas de conocimientos, estrategias de transferencia del conocimiento, estrategias de estandarización y documentación de los procesos, implementación de SSME para la automatización y mejora de procesos, estrategias de seguimiento a los procesos internos. Todo esto teniendo en cuenta que no es pertinente el desarrollo de un modelo de GC, pues la institución ya cuenta con uno que responde a los requisitos normativos nacionales.

Este proceso de identificación de los flujos de información y la valoración de estrategias buscarán fortalecer el contacto de la dirección con las demás dependencias, mejorando el acompañamiento a los proyectos en sus diferentes etapas en colaboración con la DPIP, con miras a mejorar la calidad de los proyectos de inversión pública que ejecuta la institución. También se

espera solucionar, gestionar o mitigar las falencias enunciadas en el planteamiento del problema. El desarrollo de mejoras a la GC buscará una mayor efectividad de la institución para el desarrollo de sus procesos internos, reflejando un mayor alcance en el monitoreo y reporte de los avances de las agendas de desarrollo a los diferentes entes de control, favoreciendo una mayor alineación con las agendas de desarrollo trazadas a nivel nacional e internacional para el departamento de Antioquia.

Como resultado de este proceso se espera evidencias mejoras en los procesos transversales de la institución, por ejemplo:

- Mayor eficiencia operativa en la ejecución del seguimiento al Plan de Desarrollo Departamental, Plan de Acción y Rendición de Cuentas (medido a partir del esfuerzo actual contra el esfuerzo posterior a la aplicación de las herramientas).
- Mejora en la calidad del acompañamiento a las demás dependencias por parte de la dirección (medido a través de la formulación de la Guía de AoAT y número de procesos de acompañamiento en la identificación de políticas transversales).
- Mayor monitoreo del cumplimiento de las Agendas de Desarrollo priorizadas para la vigencia 2025 por la Gobernación de Antioquia. (medido a través del número de reportes entregados a entes de control sobre las agendas de desarrollo).

5. Objetivos

5.1 Objetivo general

Proponer acciones de mejora a los procedimientos de calidad que integran el proceso de Direccionamiento Estratégico en el marco de las funciones de la Dirección de Seguimiento y Evaluación de la Gestión y Políticas Públicas, con enfoque en la gestión del conocimiento y los flujos de información.

5.2 Objetivos específicos

1. Diseñar un mapa de conocimientos basado en procesos, como herramienta para la organización del conocimiento y de los flujos de información entre las dependencias en el marco del procedimiento de Seguimiento a Plan de Desarrollo Departamental.

2. Proponer la formulación de un cuadro de priorización de cumplimiento de indicadores, con enfoque en gestión del conocimiento, a partir de la revisión del cumplimiento de las metas asociadas al Plan de Desarrollo y Agendas de Desarrollo en el marco del seguimiento y la evaluación de la gestión del Departamento de Antioquia.

3. Definir los requerimientos para la creación de un sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación de la gestión del Departamento de Antioquia, a partir de una visión de procesos e implementando estrategias de gestión del conocimiento como herramientas de mejora.

4. Formular la guía de asesoría técnica sobre el seguimiento al Plan de Desarrollo Departamental.

6. Marco teórico

La gestión del conocimiento en el sector público se convirtió en un tema de interés de diversas disciplinas, principalmente las ingenierías y la administración. Por esto, a partir del año 2000 se empiezan a encontrar investigaciones y publicaciones que relacionan la función pública y la importancia de gestionar los conocimientos en las instituciones públicas. Pero no es hasta después de 2015 que estas investigaciones comienzan a traducirse en modelos de gestión del conocimiento enfocados al sector público.

Inicialmente es necesaria una comprensión general de los modelos que se han ido desarrollando y/o que se han ajustado al sector público para el desarrollo de la gestión del conocimiento organizacional.

Modelos y herramientas de GC en el sector público

Una búsqueda general de los modelos y herramientas de la gestión del conocimiento en el sector público presenta resultados similares en diversas bases de datos como Dialnet, DOAJ, e-lis y ScienceDirect, arrojando cantidades cercanas a 50 resultados relacionados. En la base de datos iibi los resultados fueron mucho más limitados, arrojando apenas 3 resultados, utilizando las mismas estrategias de búsqueda.

Los modelos de GC han sido desarrollados no para la función pública en sí misma, es por ello que, a pesar de esta focalización, es importante no desconocer su origen dentro de las teorías organizacionales. De acuerdo con un rastreo de modelos realizado por Aures García, existen un sin número de modelos, pero para efectos de investigaciones enfocadas en el sector público, se pueden identificar algunos claves:

Modelo de Karl Wiig: “identificar adecuadamente los hechos, conceptos, perspectivas y metodologías que se acumulan e integran en largos periodos de tiempo para su disponibilidad efectiva ante problemas y situaciones específicas.” (Aures García, 2020)

Este modelo señala diferentes tipos de conocimiento y el valor de la organización del conocimiento como estrategia para mejorar su uso y su valor en las organizaciones y en los procesos. Define así los procesos básicos de la GC: “creación, captura, renovación, compartir y uso” (Avendaño Pérez, Flores Urbáez, 2016).

Modelo de Nonaka y Takeuchi: “este modelo enfatiza el que crear conocimiento no es crear información, sino procesarla, hacerla útil para la organización” (Avendaño Pérez, Flores Urbáez,

2016). Estos autores basan su modelo en el valor del conocimiento de todas las personas que integran las organizaciones y aún más, el valor que tienen sus interpretaciones de los conocimientos de otros para generar procesos de creación de nuevo conocimiento. Su modelo responde a dos estructuras, la primera asociada a las etapas de transferencia del conocimiento: “socialización, exteriorización, combinación e interiorización” (Aures García, 2020). Por otro lado, también identifican los procesos generales de la GC: “creación, captación, estructuración, transformación y transferencia de conocimiento, hasta su almacenamiento e incorporación” (Avendaño Pérez, Flores Urbáez, 2016).

Modelo de Arthur Andersen: este modelo se centra en el concepto de “organización que aprende” (Aures Cargía, 2020), esto se traduce en un interés por la identificación de la información clave para la organización y promover una cultura organizacional del compartir, donde, como lo describen Galeano, Sánchez y Villarreal (2008), se crea una responsabilidad personal de compartir el conocimiento y una responsabilidad organizacional de promover y fortalecer la infraestructura para que esto sea un proceso natural en la organización. Este modelo identifica una estructura de la GC de la siguiente manera: “capturar, analizar, sintetizar, aplicar, valorar y distribuir el conocimiento” (Galeano, Sánchez y Villareal, 2008).

Modelo de Choo: este modelo comprende una visión integral de los procesos y se centra en la necesidad de la información tanto interna como externa para la mejora de los procesos (Galán Cubillo, 2024). Para esto, el autor identifica una serie de actividades para la GC:

Análisis de las demandas de información interna, integración de la información recopilada, estructuración de la información, transformación del conocimiento en productos y servicios de información, transferencia de la información a los diferentes actores que lo demandan y aplicación de la información en los diferentes escenarios de producción. (Aures García, 2020).

Modelo de Holsapple y Joshi: este modelo contempla 6 fases: “adquisición del conocimiento, selección del conocimiento relevante, adecuación del conocimiento nuevo, incorporación del conocimiento en los procesos, obtención de nuevo conocimiento y externalización del conocimiento” (Mejía Rocha, 2013). Estas fases del modelo están atravesadas por una visión compleja de la GC que identifica como fuente primaria del conocimiento a las personas, siendo estas las responsables de dinamizar los procesos de transferencia, integración y

transformación del conocimiento para generar valor en las organizaciones, todo ello mediado por plataformas tecnológicas como herramienta central de GC.

Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG): este modelo comprende el desarrollo de una política de gestión del conocimiento que busca tener un alcance territorial, lo que significa que no solo las entidades de orden nacional deberán orientar sus procesos hacia esta política, sino también todos los entes públicos territoriales.

Esta política contempla 4 ejes: “generación y producción de conocimiento, herramientas de uso y apropiación, analítica institucional y cultura de compartir y difundir” (Ministerio de Educación, 2022). Este modelo se centra en la mejora de los procesos y en el fortalecimiento de la innovación en la función pública. Este modelo fue publicado en 2019 y se encuentra en etapa de implementación en todas las entidades públicas de Colombia.

Modelo de Gestión del Conocimiento e Innovación – Gobernación de Antioquia: este modelo busca responder a las necesidades en materia de GC en la institución a la vez que se ajusta a las nuevas políticas de GC a nivel nacional, definidas por el MIPG en su segunda versión. Es así que este modelo identifica una serie de finalidades y herramientas que buscan fortalecer los procesos de obtención, transformación, conservación, comunicación e implementación de la información y el conocimiento dentro de la institución. Además, busca generar una cultura del compartir, al igual que como se enuncia en el modelo anterior.

Los problemas centrales que definieron la finalidad de este modelo fueron la pérdida de conocimiento clave, la concentración del conocimiento clave y la ausencia de una metodología para la capitalización del conocimiento en la institución (Valencia Upegui, 2023).

Para esta institución el desarrollo de un modelo de GC requiere de la integración de las personas, los procesos y las tecnologías para mitigar o solucionar los problemas planteados. Dentro de su estructura integra las fases definidas por el modelo de Nonaka y Takeuchi con el interés de fortalecer la continuidad del conocimiento; a estas fases se integran los procesos y las tecnologías para permitir el desarrollo institucional.

Modelo de Gestión del Conocimiento Regional: este modelo identifica el potencial del desarrollo desde las regiones, enfocando su interés en la innovación regional integrando el conocimiento de diversas instituciones para fortalecer la competitividad regional. El análisis de este modelo lleva a un entendimiento más complejo de la GC, dado que supera el entendimiento institucional y obliga a plantearse la escalabilidad de los modelos a entornos interinstitucionales y

que integran instituciones autogestionadas. Es por esto que la teoría de la administración marca un punto diferencial para el entendimiento de este modelo, como lo plantean Zhao y Ordóñez de Pablos (2010), quienes definen un análisis de las etapas de la administración para su aplicación dentro del modelo.

Las etapas que presentan son la planificación, organización, liderazgo y control. A partir de estas etapas se comprende la necesidad de procesos de planeación estratégica a través de la definición de programas que impulsen el desarrollo científico, tecnológico y humano a través de la cooperación. A su vez, este modelo comprende que la integración de instituciones de diferentes características requiere de una flexibilidad a la vez que define unos parámetros para la estandarización de la información para la integración de los conocimientos.

Todos estos modelos comprenden el valor central de las personas para la GC. El capital humano es el que define las dinámicas para la creación, transformación y comunicación del conocimiento. Sin embargo, también se encuentran diferencias significativas en los enfoques plantados por sus autores.

De acuerdo con los modelos presentados, se pueden identificar tres enfoques: conocimiento del individuo o personas, el conocimiento en los procesos y la información para el conocimiento. En la siguiente tabla se presentan las agrupaciones de acuerdo con sus enfoques.

Tabla 1 Enfoques de la Gestión del Conocimiento.

Personas	Procesos	Información
Modelo de Nonaka y Takeuchi.	Modelo de Holsapple y Joshi.	Modelo de Arthur Andersen.
Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).	Modelo de Gestión del Conocimiento Regional.	Modelo de Choo.
Modelo de Gestión del Conocimiento e Innovación – Gobernación de Antioquia.		Modelo de Karl Wiig

Fuente: elaboración propia.

Teniendo claros los enfoques de la gestión del conocimiento, parece necesario comprender cómo estos modelos y sus enfoques se materializan a través de estrategias y herramientas para la

gestión del conocimiento. Es a partir de esta valoración que también se podrán hallar los beneficios y retos que plantea la GC y a partir de ello poder identificar el nivel de ajuste de los modelos a cada tipo de organización.

Para una comprensión global se identificaron algunas herramientas de GC mencionadas por diversos teóricos en investigaciones enfocadas en el sector público.

1. Mapas del conocimiento: esta herramienta permite la visualización de información que puede responder a diversidad de enfoques o necesidades, por ejemplo: pueden enfocarse en procesos, en la información, en el talento humano de la organización, en los conocimientos críticos, etc. Por esto, los mapas “permiten identificar el conocimiento clave que tienen los funcionarios y que puede estar en riesgo de fuga” (Jurado, Valencia, 2021), fortaleciendo también la capacidad de preservación del conocimiento clave.

“Según Vail (1999), un mapa de conocimiento se puede definir como representaciones gráficas de conceptos, entidades y relaciones, que facilitan la comprensión de realidades complejas” (como cita Mejía, Vesga y Gaviria, 2018). Es en este sentido que se entiende que un mapa de conocimiento se convierte en una herramienta práctica para la representación gráfica de sistemas de información, procesos y demás estructuras organizacionales complejas, permitiendo comprender cómo interactúan las personas, la información, las organizaciones y demás fenómenos.

De acuerdo con Guerra Palacio (2010), existen varios tipos de mapas de conocimientos, desarrollados por diversos teóricos, a continuación, presentaré las clasificaciones que el autor considera por cada teórico:

- i. French Caldwell (2002): procedimental, conceptual y de competencias.
 - ii. Martin J. Eppler: fuentes, activos, estructura, aplicación y desarrollo del conocimiento.
 - iii. Varios autores: ubicativos y cognoscitivos. (pp. 10-17)
2. Planes de entrega de cargo: esta herramienta hace parte del modelo de gestión de conocimiento y de innovación que está implementado en la Gobernación de Antioquia desde 2019. Jurado y Valencia (2021) mencionan que el uso de esta herramienta es para evitar la pérdida de conocimiento asociado a los cargos, esta información es de vital importancia para reducir el traumatismo operativo de los procesos a la hora de hacer procesos de inducción o acoplamiento de nuevas personas a los cargos.

3. Repositorios: los repositorios permiten la agrupación y conservación del conocimiento de las organizaciones, existen a grandes rasgos dos tipos de repositorios: repositorios institucionales y repositorios temáticos (disciplinarios) (Palma y Cotera, 2024). Actualmente este tipo de herramientas de GC son ampliamente utilizadas para la gestión del conocimiento científico con repositorios de revistas y publicaciones de diversas disciplinas. Este tipo de iniciativas no son exclusivas de organizaciones institucionales como las universidades, también son iniciativas internacionales que integran el aporte a las disciplinas de muchos países e instituciones.
4. Páginas amarillas de expertos: herramienta “cuyo fin es identificar a los reales portadores del conocimiento para reducir las brechas de conocimientos existentes y fortalecer la cooperación a través de las redes de colaboración.” (Molina y Marsal, citado por Najjar, Alvarado y Otálora, 2009, citado por Aures García, 2020).

Según Angulo (2007), las páginas amarillas de expertos permiten identificar los datos básicos de un experto, sus redes de contactos, intereses personales y la descripción de su experiencia en la ejecución de los proyectos que ha participado dentro y fuera de la organización. (Aures García, 2020).
5. Plataformas e-learning: estas herramientas de gestión del conocimiento están direccionadas a la creación de nuevo conocimiento y al fortalecimiento de comunidades de aprendizaje y de discusión sobre temas de interés para las personas y para las organizaciones. El Ministerio de las TIC (2025) define el e-learning o aprendizaje electrónico como:

Educación a distancia completamente virtualizada a través de los nuevos canales electrónicos (las nuevas redes de comunicación, en especial Internet), utilizando para ello herramientas o aplicaciones de hipertexto (correo electrónico, páginas web, foros de discusión, mensajería instantánea, plataformas de formación -que aúnan varios de los anteriores ejemplos de aplicaciones-, etc.) como soporte de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

De acuerdo con las herramientas presentadas, el centro de acción de todas ellas es el conocimiento de los funcionarios y cómo a partir del mismo se pueden mejorar procesos y dinámicas de las organizaciones. Como se evidenció en la recuperación de información, las estrategias mediadas por los mapas de conocimiento son mayoritarias, pues esta herramienta se constituye como un

insumo base para la comprensión de los procesos, las dinámicas y los sistemas de información desde diversidad de enfoques como los sistemas de información, los procesos, las capacidades y las competencias. Esta herramienta de visualización en sí no se constituye en un insumo que asegure la mejora de las organizaciones y la gestión del conocimiento; sin embargo, si es una herramienta inicial que permite a las personas responsables de los procesos visualizar los mismos y tomar decisiones asociadas a las fortalezas y debilidades que encuentren en temas asociados a la gestión del conocimiento.

Por esta razón, las demás herramientas son fundamentales para el fortalecimiento de las estrategias, permitiendo que a partir de la visualización de las organizaciones a través de mapas se prioricen acciones como la creación de conocimiento institucional, la preservación del conocimiento o el fortalecimiento de las competencias de los funcionarios.

7. Metodología

La investigación se desarrolló en la Dirección de Seguimiento y Evaluación a la Gestión y Políticas Públicas de la Gobernación de Antioquia, esta es la dirección operativa responsable de los procesos de direccionamiento estratégico de la institución. Para ello se empleó un enfoque teórico cualitativo, teniendo en cuenta que para el desarrollo de todos los objetivos de la investigación es necesario un proceso de documentación previa que permita comprender el contexto de la institución en temas normativos, teóricos y operativos. Esto permitió la identificación y ajuste de diversas herramientas para la de mejora en la GC organizacional respondiendo también a las características de la institución y evidenciando un diálogo y compatibilidad con los desarrollos actuales en torno a la GC organizacional y el sector público en general y aportando a la mejora de los procesos de planeación estratégica del departamento.

Para alcanzar los diversos objetivos de la investigación, se realizó un trabajo simultaneo de los productos establecidos. Esta posibilidad de desarrollo conjunto da cuenta de la interrelación de los productos en torno al tema global planes de desarrollo territoriales y con enfoque en el seguimiento al plan de desarrollo departamental. La investigación fue desarrollada en un lapso de 4 meses como se describe en la *Tabla 1. Diagrama de Grantt: cronograma de actividades.*

Tabla 2. Diagrama de Grantt: cronograma de actividades de investigación.

Objetivos/Semana	03 - 07	10 - 14	17 - 21	24 - 28	03 - 07	10 - 14	17 - 21	25 - 28	31 - 04	07 - 11	21 - 25	28 - 02	05 - 09	12 - 16	19 - 23
Mapa de conocimientos															
Cuadro de priorización de indicadores															
Requerimiento Software															
Guía AoAT															

Fuente: elaboración propia.

Los métodos e instrumentos implementados para el desarrollo de cada uno de los objetivos y productos descritos son los siguientes:

7.1 Mapa de conocimientos

Para la elaboración del mapa de conocimientos como primer producto de la investigación, se partió de una revisión de la documentación institucional sobre los procesos relacionados con el Plan de Desarrollo Departamental. La documentación fue recuperada de la web [iSolicitud6](#), desde el apartado llamado “Listado Maestro de Documentos”. Esta búsqueda recuperó toda la documentación sobre los procedimientos y formatos relacionados, luego se hizo una revisión y análisis del contenido de cada uno de los documentos para definir la estructura de los procedimientos, las fases, los actores, los conocimientos claves, las herramientas y la documentación anexa relacionada que con cada uno de los procesos de direccionamiento estratégico.

Luego del análisis descriptivo de la documentación técnica-procedimental de la institución, se realizó una revisión documental para profundizar en una comprensión general del funcionamiento de los procesos y de la gestión del conocimiento a partir del análisis comparativo de diferentes modelos de gestión del conocimiento, haciendo hincapié en el “Modelo de gestión del conocimiento y la innovación de la Gobernación de Antioquia (Valencia Upegui, 2023).

La búsqueda de modelos se realizó en tres fuentes de información: google scholar, la base de datos e-lis y google. Se realiza la búsqueda diferenciada en google scholar y en google dado que la primera no recuperó información de las fuentes gubernamentales y para efectos de esta investigación, estas son las fuentes primarias de información sobre gestión del conocimiento en el sector público. Esta búsqueda arrojó un significativo número de resultados, pero con desviaciones significativas o con similitudes en sus planteamientos, por lo que se definieron 8 modelos de gestión del conocimiento y una norma técnica para consolidar el proceso de análisis.

Dado que, como se enunció anteriormente, la institución ya cuenta con un modelo de gestión del conocimiento, se realizó una revisión descriptiva para identificar el alcance y las limitaciones, las estrategias, herramientas, sistemas de información del modelo para luego realizarles un análisis comparativo con enfoque en las necesidades del proceso que se quiere fortalecer con los demás modelos seleccionados de la búsqueda de información. Este análisis permitió definir cuál era el modelo que mejor se ajusta a la mejora de la gestión del conocimiento que se requiere y respetando el modelo institucional.

Luego de la identificación y análisis comparativo general de los modelos, es necesaria una revisión focalizada del modelo planteado por el Departamento Administrativo de la Función

Pública (DAFP). Por ello se realizó un análisis descriptivo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), a partir de este análisis se buscó establecer una comparación con el nivel territorial y el modelo de la institución. Este análisis es necesario, dado que todas las entidades territoriales deben promover la aplicabilidad de dicho modelo en sus territorios e instituciones.

Además de realizar un análisis comparativo entre los modelos de gestión del conocimiento, también se valoró la información y los sistemas de información creados por el Departamento Nacional de Planeación para los procesos de acompañamiento y evaluación de los planes de desarrollo territoriales. Esta entidad es el órgano rector del Estado colombiano en materia de planeación y del mismo modo, sus definiciones son consideradas las fuentes oficiales para el orden territorial (departamentos, distritos y municipios). Para este análisis descriptivo se realizó una revisión del Sistema de Planeación Territorial (SisPT), a partir de esta revisión se identificaron conceptos y herramientas y se pudo comprender su alcance y limitaciones actuales. Posteriormente se realizó un análisis comparativo de la información conceptual desarrollada por la nacional y departamental para definir las falencias en materia de información sobre los planes de desarrollo de parte de ambas instituciones.

Una vez realizados los análisis documentales necesarios para la comprensión general del tema y la selección del modelo de gestión del conocimiento, se procedió a evaluar diversos modelos de organización y visualización de la información para la elaboración del mapa de conocimientos. Este proceso se realizó a partir de la búsqueda de modelos de visualización que respondieran a una estructura ajustable a la implementada por la institución para la descripción de sus procesos (diagramas de flujo). Estas búsquedas se realizaron a través de Google, pues los modelos considerados como los más apropiados, son propiedad intelectual de diversas empresas y es a través de sus plataformas web que se pudo hallar información clave para su valoración.

La búsqueda recuperó 4 modelos de visualización, de los cuales se seleccionó uno luego de un análisis comparativo que permitió determinar cuál era el que mejor se ajustaba a la metodología actual de la institución, a la vez que responde a la necesidad de una comprensión más clara de los flujos de información dentro de los procesos. La elección también responde al criterio de usabilidad del producto de la investigación, dado que a corto plazo la DSEGPP deberá realizar la homologación de la información del mapa de conocimientos, en un procedimiento actualizado para ajustar el actual.

Como última consideración, previa a la construcción del mapa de conocimientos se evaluaron diferentes herramientas de software para la construcción del prototipo. En esta evaluación se construyó una matriz de decisión que consideró diferentes características, priorizando la accesibilidad, la usabilidad, la integridad y el tipo de licencia. Para esto se buscaron y evaluaron 5 herramientas que presentaron similitudes significativas, como se muestra en la siguiente tabla y dando prioridad a los criterios mencionados se seleccionó la herramienta Miro.

Tabla 3. Herramientas de visualización.

Software	Tipo de licencia	Accesibilidad
Lucidchart	Freemium	Trabajo en equipo, límite de objetos por diagrama, exporta datos en diversos formatos y con buena calidad, permite enlazar con las cuentas de correo, generación de diagrama editable con IA.
Miro	Freemium	Trabajo en equipo, exporta datos en diversos formatos y con buena calidad, permite enlazar con las cuentas de correo, intuitiva.
Mymap.ai	De pago	Acceso de prueba, diseño de diagramas con IA, planes de bajo costo, exporta diagramas es alta calidad y en diferentes formatos, permite enlazar con cuentas de correo, trabajo en equipo.

Smartdraw	Freemium	Trabajo en equipo, exporta datos en diversos formatos y con buena calidad, permite enlazar con las cuentas de correo.
Microsoft visio	De pago	Incluido en Microsoft 365, herramienta de uso local y en la nube, permite enlazar correos desde la nube, trabajo en equipo, exporta datos en diversos formatos y con buena calidad.

Fuente: elaboración propia.

Luego de la selección de la herramienta, se procedió a la construcción del mapa de conocimientos del proceso de seguimiento al plan de desarrollo departamental. Este ejercicio se fundamentó en las revisiones documentales y en los modelos de gestión del conocimiento seleccionados y atendiendo a una estructura de flujos de información del proceso que dé cuenta de la complejidad y naturaleza cíclica del mismo.

Por último, se realizó la validación del mapa de conocimientos con el profesional a cargo del proceso, a través de un proceso de socialización y discusión que permitió el diálogo de saberes y el fortalecimiento del ejercicio de visualización de los procesos.

7.2 Cuadro de priorización de indicadores

Para la formulación del cuadro de priorización de indicadores del PDD, fue necesario construir el reporte de cumplimiento y avance de los indicadores con corte a diciembre de 2024 y a marzo de 2025. A través de un proceso de análisis de datos se realizó la consolidación de los datos entregados a la DSEGPP por parte de las dependencias responsables de su cumplimiento, sobre lo logrado en cada uno de los indicadores (logro físico). Este reporte permite analizar el nivel de cumplimiento del PDD (logro/meta vigencia), como el avance (logro/meta cuatrienio) y una valoración general de las características de los indicadores a partir de la definición formulada por el DNP como “una expresión cuantitativa observable y verificable que permite describir

características, comportamientos o fenómenos de la realidad. Esto se logra a través de la medición de una variable o una relación entre variables.” (2018).

A partir de este reporte se construyó una matriz de análisis estadístico de los indicadores de producto y de resultado. Para su construcción se diversó estrategias de análisis cuantitativo definidas por el DNP y desde enfoques gerenciales. Esta búsqueda de información permitió recuperar la escala de “Rangos de Calificación del seguimiento a Planes de Desarrollo” (DNP, 2021, citado por DNP, 2022), que fue implementada para definir las alertas sobre el cumplimiento y el avance de los indicadores.

Además de los cálculos de cumplimiento y avance, se añadió el cálculo del avance acumulado, comprendido como: el cociente entre el logro acumulado sobre las metas acumuladas a la fecha (está fórmula varía de acuerdo con el tipo de acumulación del indicador evaluado). A esta valoración se añadió el cálculo del rezago de metas, comprendido como la diferencia entre el logro y las metas acumulados a la fecha del análisis. Para la visualización del avance acumulado también se aplicaron los rangos definidos por el DNP, así se pudo determinar las alertas tempranas sobre dicho análisis.

7.3 Requerimiento Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación

En atención a la necesidad de la DSEGPP de contar con un sistema de información especializado en el seguimiento a planes de desarrollo, se planteó como ejercicio preliminar la valoración del procedimiento de seguimiento plan de desarrollo departamental. Dado que ya se había realizado tal valoración documental, se abordó el análisis de manera focalizada en la identificación del nivel de susceptibilidad a la automatización del proceso desde cada una de las etapas descritas. Para este análisis se construyó una matriz en la que se valoraron las acciones, los responsables y los medios y los formatos para determinar qué grado de intervención humana requerido para su adecuado funcionamiento.

Luego se realizó la revisión de propuestas comerciales realizadas a la entidad en el año 2024 durante el proceso inicial de reconocimiento de la necesidad. Para ello se hizo un análisis comparativo a través de una matriz que permitió identificar las similitudes, las diferencias, el alcance y las limitaciones generales de cada una de las propuestas contra los requisitos iniciales definidos por el profesional responsable del proceso de seguimiento al plan de desarrollo

departamental y teniendo en cuenta la evaluación del grado de susceptibilidad a la automatización realizado previamente.

Como parte del proceso para el aprovisionamiento de un sistema de información para el proceso de seguimiento al plan de desarrollo departamental, se construyó de manera conjunta con los profesionales responsables un cuadro de requisitos funcionales. Estos requisitos fueron formulados de acuerdo con las necesidades del proceso y ajustado a la estructura por subprocesos del mapa de conocimientos formulado para esta investigación. Estos requisitos fueron formulados, evaluados y ajustados en la mesa de trabajo del equipo formulador del requerimiento, previo a su aprobación.

Una vez definidos los requisitos del sistema, se realizó una vigilancia estratégica para el rastreo de empresas nacionales proveedoras de software especializado en el seguimiento a planes de desarrollo a través de indicadores y proyectos. Con esta información se construyó una matriz de decisión que permitió analizar el grado de ajuste de los diferentes softwares a las necesidades del proceso. Todos los softwares con un nivel de aplicabilidad mayor al 50% fueron tenidos en cuenta para el desarrollo del estudio de mercado, previo a la publicación de la convocatoria.

7.4 Guía de Asesoría o Asistencia Técnica (AoAT)

Para la formulación de la Guía AoAT se tomó como insumo inicial la revisión y análisis de la documentación institucional y de las entidades nacionales asociadas con el plan de desarrollo que se realizó para la elaboración del mapa de conocimientos. A partir de esta información se definieron los conceptos claves que deben integrar el contenido de la guía y así mismo, se determinaron las posibles fuentes de información para el desarrollo conceptual de cada uno de ellos.

Como se enunció anteriormente, la fuente de información que tiene prioridad en materia de planeación territorial es el Departamento Nacional de Planeación, por lo que sus definiciones son el punto de partida para la construcción teórica de la guía. Para los conceptos que son considerados claves y no han sido descritos por la entidad nacional, se hizo la búsqueda entre la documentación pública de otras entidades territoriales, entidades del orden nacional como el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP) o en documentación teórica de las áreas de administración pública y gerencia.

Luego de la identificación inicial de los conceptos y las fuentes de información, se hizo un rastreo y análisis documental de la normatividad relacionada con los planes de desarrollo territoriales para la construcción del marco normativo de la guía. Para el análisis y sistematización de la información se construyó una matriz de análisis documental que permitió valorar el tema general, los temas específicos y el alcance de cada una de las normas revisadas. Este proceso incluyó el análisis de 35 normas entre la constitución, leyes, decretos, CONPES, ordenanzas, manuales y normas técnicas, de las cuales 10 fueron identificadas como documentos claves para la guía.

Por último, se hizo un análisis de contenido, dado que la guía es un instrumento para la resolución de preguntas sobre los procesos descritos tanto para los funcionarios de la institución, como para usuarios externos (entidades territoriales y ciudadanía). Esto determinó que la guía debía tener un carácter educativo y por ello un nivel de desarrollo conceptual que fuera claro para los diferentes usuarios de la información.

En este proceso se definió una estructura de los contenidos que fue evaluada por el profesional a cargo del proceso y con el apoyo de una pedagoga, esto permitió la reestructuración de los contenidos y el desarrollo metodológico de la guía, dando como resultado una estructura que define las diferentes etapas de los procesos y los apartados técnicos de estos.

8. Resultado y discusión

8.1 Mapa de conocimientos

De acuerdo con lo descrito en la metodología, se parte de un ejercicio de revisión documental de los procesos institucionales. Este análisis presenta como resultado que el formato “proyectos plan de desarrollo implementación ordenanzas política pública” (Zuluaga Pérez, 2024) no arroja información relevante para el enfoque de esta revisión, pues es un insumo para el reporte de proyectos de inversión asociados a las políticas públicas, tema del direccionamiento estratégico que no se abordó en el presente trabajo.

En los procedimientos se encuentra información general de los conceptos centrales asociados a los planes de desarrollo y su seguimiento: “plan de desarrollo” (Zuluaga Pérez, 2024), “seguimiento, indicador de producto, plan plurianual de inversiones, ficha de indicadores de producto y ficha de indicadores de resultado” (Jaramillo Obregón, 2024). En esta revisión se identificó que no se cuenta con definiciones de todos los conceptos fundamentales relacionados con el proceso y que las definiciones que se presentan no cuentan con la fuente de información verificables.

De acuerdo con la estructura de los procedimientos, se cuenta con una sección para los anexos en donde deben enlazarse los instructivos, formatos y demás documentación que permita comprender el proceso de seguimiento al PDD. Sin embargo, el procedimiento que describe el seguimiento no cuenta con ningún documento anexo, lo que dificulta la comprensión del proceso para los usuarios de esta información. El proceso requiere de una mejor documentación que permita la estandarización de conceptos y fórmulas asociadas al seguimiento y la evaluación del PDD. La información adicional permitirá a la DSEGPP definir una postura más clara y fortalecer la implementación del MIPG desde sus dimensiones de “Cultura de compartir y difundir y herramientas para uso y apropiación” (Valencia, 2023).

El procedimiento de seguimiento al PDD cuenta con un flujograma de 5 campos:

1. Numeración de las etapas del proceso.
2. Flujograma: Nombre de la acción o actividad.
3. Actividad: descripción de la acción o actividad.
4. Responsable: personas responsables de llevar a cabo la acción o actividad.
5. Registro: formato o medio por el cual se lleva a cabo la acción o actividad (Jaramillo Obregón, 2024).

La división propuesta por la institución cuenta de un enfoque basado en procesos que permite comprender el alcance de las acciones descritas y trazar las maneras en que deben ser llevadas a cabo. Este modelo de visualización presenta una serie de limitaciones relacionadas con una visión más sistémica de los procesos. Dado que el desarrollo del seguimiento al PDD es un proceso cíclico y transversal a toda la institución, resulta significativo comprender los flujos de la información entre cada una de las etapas del proceso, esto favorece la comprensión del desarrollo del proceso, no solo por parte de quienes son los responsables de su formulación desde el DAP, sino por todos aquellos usuarios o funcionarios que puedan llegar a estar asociados a estas acciones o actividades, de acuerdo a la ejecución de proyectos de inversión pública en cada año fiscal.

Además de la estructura, los conceptos claves y la visualización del proceso, fue posible identificar a los actores asociados a cada etapa y los formatos y medios definidos por la institución para hacer el tratamiento de datos y solicitudes de información. De acuerdo con esto se comprende que hay actores no directamente responsables, pero asociados al proceso, que no son tenidos en cuenta dentro de la descripción del procedimiento, por ejemplo, la Asamblea Departamental es la entidad responsable de la aprobación del PDD.

Por otro lado, se identificaron inconsistencias en la información presentada en el procedimiento, pues se mencionan recursos de información y herramientas web que no existen y sus enlaces están desactivados o rotos. Esto no permite tener claridad sobre el funcionamiento real del proceso y limita la información anexa que pueda surtir como soporte para el análisis de datos a la hora de desarrollar el seguimiento o el reporte de seguimiento a las entidades de control.

Por último, la sección “Documentos de Referencia” (Jaramillo Obregón, 2024) presenta el marco normativo del proceso, en este se relaciona a la Constitución, una serie de leyes, CONPES y normatividad departamental. Todos los documentos se encuentran enlazados para consulta pública, excepto el Plan de Desarrollo Departamental y el POAI. De acuerdo con la descripción del procedimiento parece necesario que estos dos recursos estén disponibles para consulta pública y añadir a los anexos el PPI, pues en esta matriz se presenta la programación a mediano plazo de la inversión pública (programación cuatrienal) del departamento a través del presupuesto ordinario y también es el insumo base para evaluar el cumplimiento financiero de los PDD.

En materia de gestión del conocimiento institucional se encontró que el Modelo de Gestión del Conocimiento y la Innovación de la Gobernación de Antioquia no cuenta con una definición específica que delimite un modelo de visualización de la información, sin embargo, de acuerdo con

la documentación de trabajo interno se comprendió que se estandarizó como modelo de visualización de procesos los flujogramas con la estructura analizada anteriormente.

Por otro lado, el modelo de gestión del conocimiento de la institución se centra en “identificar, conservar, compartir y aplicar el conocimiento clave de las diferentes dependencias y procesos de la entidad” (Valencia Upegui, 2022) y define los siguientes propósitos:

- “Cultura del conocimiento: ... se debe entender el conocimiento como la suma de ideas, datos, información, procesos y productos generados por los servidores públicos de las entidades” (MIPG, citado por Valencia Upegui 2023). “el cambio cultural es el más difícil de gestionar, pero también el más efectivo y duradero, porque influye directamente en las actitudes de las personas” (Rey Peteiro Domingo, citado por Valencia Upegui 2023).
- “Mejorar la eficiencia y la eficacia organizacional: se comprende que gestionar el conocimiento a nivel institucional implica promover el desarrollo de mecanismos de experimentación e innovación para desarrollar soluciones eficientes en cuanto a: tiempo, espacio y recursos económicos.” (MIPG, citado por Valencia Upegui 2023).

Relacionando las 4 etapas descritas para el modelo y los dos propósitos centrales se identifica que este modelo de Gestión del conocimiento no está centrado en el fortalecimiento de los procesos como tal, sino en fortalecer el conocimiento institucional y la cultura del compartir. De acuerdo con el árbol de problemas, se identificaron 3 problemas centrales que busca atender este modelo: “pérdida o fuga de conocimiento clave, concentración del conocimiento clave, ausencia de una metodología que permita capitalizar conocimiento” (Valencia Upegui, 2023). Para este fin se señalan una serie de pilares y “acciones de continuidad del conocimiento” (Valencia Upegui, 2023) que permiten materializar este modelo a través de estrategias y herramientas en cada una de las fases.

Con relación a las herramientas propuestas en el modelo de gestión del conocimiento de la Gobernación de Antioquia, vale la pena resaltar que muchas de ellas son propias de la institución y diseñadas a partir de normas internacionales como la ISO 9001 de 2015 y el MIPG. Una de las herramientas definidas para la fase de conservar el conocimiento clave, es el mapa de conocimientos y para su aplicación, el mapa de conocimientos es entendido de la siguiente manera: “directorios que facilitan la localización del conocimiento dentro de la organización mediante el desarrollo de guías y listados de personas, o documentos, por áreas de actividad o materias de

dominio” (Pérez, D. & Dressler, m., 2007, citado por Valencia Upegui, 2023). Esta definición reafirma el enfoque en capacidades de los funcionarios y el valor de compartir estos conocimientos tácitos.

Con respecto a las plataformas web implementadas para la aplicación de este modelo en la Gobernación, debe señalarse que han permitido la creación de dos bancos de propuestas de mejora. El primero por parte de los practicantes de excelencia, como ejercicio final de sus prácticas en la institución y el segundo banco de propuestas de parte de los funcionarios y equipos de mejora conformados de manera interdisciplinar. Este repositorio de propuestas es un insumo clave, pues de allí han salido proyectos que han fortalecido el proceso de gestión del conocimiento y otros procesos y dimensiones de la institución.

En este mismo sentido a nivel nacional se identificaron los siguientes desarrollos en materia de gestión del conocimiento asociado a los planes de desarrollo:

El Departamento Administrativo de la Función Pública elaboró el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) como medio para la transformación de la función pública hacia un modelo asociado a la transparencia, a los datos abiertos y a la comprensión y gestión integral de las instituciones públicas. A partir de este modelo se construyó un formulario que permitiera evaluar el nivel de aplicación del MIPG en las diferentes instituciones públicas. El FURAG es el Formato Único de Reporte de Avances de la Gestión y comprende las 7 dimensiones del MIPG y su aplicación a través de 19 políticas.

Una de las políticas contempladas por el FURAG es la de “Seguimiento y Evaluación” (FURAG, 2025). En las preguntas asociadas a este tema se evidencia la necesidad de fortalecer la documentación de procesos, pues muchas acciones se realizan sin que se cuente con documentación de respaldo para dar claridad sobre cómo se realiza el proceso o bajo qué criterios se toman las decisiones sobre los cálculos estadísticos. Aunque esta política sobrepasa el seguimiento al PDD, si define la necesidad de fortalecer el acceso a información asociada a los indicadores y la relación del proceso de seguimiento al PDD con las estrategias de mejora o acciones prospectivas a partir de la evaluación de la ejecución, documentando por ejemplo, la importancia del cálculo del “valor ganado” (Ambriz Avelar, 2008) de los indicadores y del avance acumulado como información clave para el direccionamiento estratégico de la Gobernación.

Por otro lado, el DNP cuenta con el Sistema de Planeación Territorial (SisPT), esta herramienta cuenta con documentación para guiar la planeación de los territorios, teniendo como

eje fundamental el Plan de Desarrollo Territorial de cada entidad. Esta plataforma web cuenta con diferentes apartados en los que se puede consultar por información general sobre los conceptos relacionados con un plan de desarrollo, información y guías para la formulación y seguimiento de estos e información sobre el papel y el valor de la participación en ambos procesos como ciudadanos, como sectores y a través de los “Consejos Territoriales de Planeación (CTP)” (DNP, 2023).

Estos recursos de información permiten tener una base documental de carácter oficial para definir o actualizar los conceptos descritos en el procedimiento institucional de seguimiento. A su vez, permitirá tener una descripción conceptual que contraste las definiciones del nivel nacional con el nivel departamental, pues en conceptos como la tipología de indicadores de producto, se han identificado diferencias que no son excluyentes entre sí, pero si requieren de una descripción para la comprensión de su relación.

Dado que los modelos presentados desde las instituciones contaban con vacíos en materia de la gestión del conocimiento desde un enfoque de procesos y flujos de información se realizó la valoración de los diferentes modelos teóricos de gestión del conocimiento como se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 4. Revisión de Modelos de Gestión del Conocimiento.

Modelo	Hallazgo	Fuentes
Modelo de conversión del conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995)	Focaliza el valor del conocimiento de las personas y la necesidad de transformarlo a través de los procesos de “Creación, estructuración, transformación, transferencia, almacenamiento e incorporación” para convertirlo en un activo útil a la organización.	Avendaño y Flores, 2016
Modelo de GC para la relación Universidad-Empresa-Estado (Gutiérrez Rincón, 2010)	Este modelo responde a la línea de gestión del conocimiento y la innovación, proponiendo una relación entre el modelo de Triple Hélice y el modelo de Holsapple y Joshi y que busca ser aplicable a las regiones para definir sus capacidades en torno a la innovación.	Calvo Giraldo, 2018
Modelo de GC Regional desde la Teoría de la Gestión (Zhao y Ordóñez de Pablos, 2010)	La relación propuesta por los autores, entre la gestión y las ciencias de la información da cuenta de un modelo	Zhao y Ordóñez de Pablos, 2010

	enfocado a las instituciones. Esto con el fin de impulsar procesos de innovación a través de las 4 dimensiones que define la gestión: “planeación, organización, control y liderazgo”	
Modelo de GC participativo (Hosapple y Joshi, 1997)	Los autores presentan el conocimiento como activo de la organización y el papel fundamental de la participación de quienes tienen los conocimientos claves, dentro y fuera de la organización. Este modelo se ajusta más a la visión de sistemas y de flujos de información dentro de las organizaciones.	Mejía Rocha, 2013
Modelo de integración de tecnología (Kerschberg, 2001)	Define capas para las diferentes etapas de los datos y el conocimiento: “capa de datos, capa de gestión del conocimiento y capa de presentación.” A cada una de ellas articula una serie de TI para la	Avendaño y Flores, 2016

	gestión de la información de las organizaciones.	
Modelo de Bustelo y Amarilla (2001)	Su modelo define tres dimensiones de la gestión de la información: “gestión de la documentación interna, gestión de la documentación externa y gestión de la documentación pública”. Este modelo aporta una visión más desde la información y los ambientes y usos de esta, un enfoque que encuentra relación con los implementados en la función pública colombiana, de acuerdo con el MIPG y la iniciativa de datos abiertos del gobierno nacional.	Avendaño y Flores, 2016
Modelo de Gestión del Conocimiento y Innovación de la Gobernación de Antioquia	Este modelo institucional centra sus estrategias en fortalecer el conocimiento institucional a través del conocimiento interno y externo de la Gobernación que pueda aportar a sus procesos. Este enfoque presenta relaciones con los modelos de Nonaka y Takeuchi, el modelo de	Valencia Upegui, 2023

	Holsapple y Joshi y el modelo de MIPG.	
Modelo de Gestión del Conocimiento y la Innovación - Modelo Integrado de Planeación y Gestión.	En MIPG la gestión del conocimiento se constituye en una política transversal a las 17 políticas y las tres líneas de acción que conforman el modelo. Esta política de GC se construye a partir de una relación entre el modelo de capital intelectual de Garzón (2005) y el modelo de aprendizaje organizacional de Conde, Correa y Delgado (2010)	Departamento Administrativo de la Función Pública, 2020
Norma ISO 9001 de 2015. Cláusula 7: Apoyo (ISO)	Esta norma centrada en la gestión de la calidad define en los numerales 7.1.5.2, 7.1.6 y 7.5 lineamientos asociados a la gestión del conocimiento de las organizaciones a partir de la importancia de la fiabilidad e integridad de la información, identificación de los conocimientos claves para el funcionamiento de los procesos (fuentes internas y externas) y la correcta gestión de la	Organización Internacional de Normalización [ISO], 2015

documentación de la
información.

Fuente: elaboración propia.

El análisis de los diferentes modelos y de la norma técnica dan como resultado que los modelos de Holsapple y Joshi, Gobernación de Antioquia, MIPG y la Norma ISO 9001 eran los que respondían de manera más sólida a la necesidad de identificación de los conocimientos claves para la institución y la necesidad de documentar y visualizar la información como herramienta estratégica para la calidad de la gestión. Teniendo los desarrollos conceptuales los modelos de las entidades públicas se considera que se puede integrar el modelo de Holsapple y Joshi, dado que este da cuenta del enfoque de procesos que requieren para su complementación.

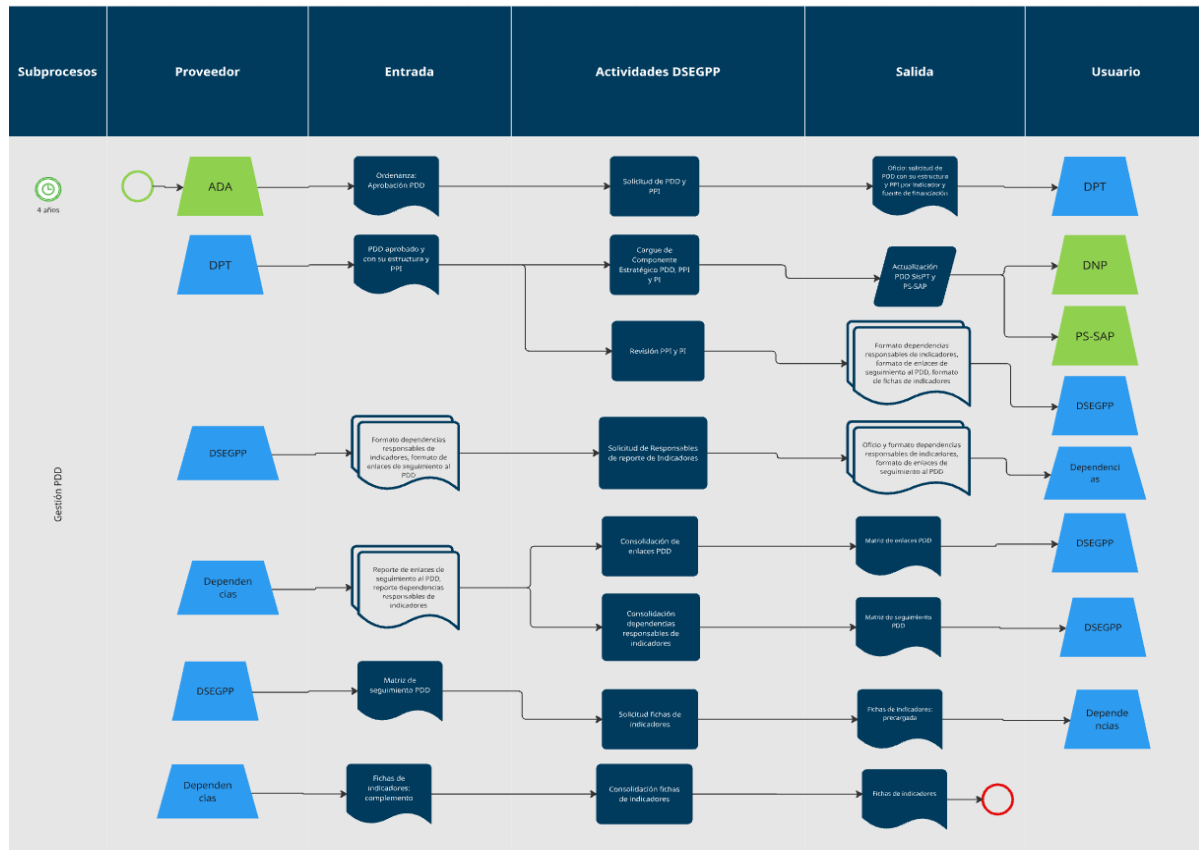
Teniendo claridad sobre los modelos de GC y de acuerdo a lo descrito en la metodología se indagó por las herramientas y los modelos para la visualización de la información, como ejercicio para la identificación de modelos de visualización y herramientas que conservaran una estructura similar a la estandarizada por la institución, estas valoraciones resultaron en la elección del modelo de diagramas de flujo y la herramienta Miro para el desarrollo del Mapa de conocimientos.

El análisis documental y la implementación de los modelos para la formulación del mapa de conocimientos permitieron que dicha herramienta presentara claridades sobre la complejidad del proceso a través de la identificación y desarrollo de los siguientes componentes: subprocesos, proveedores, entradas, actividades, salidas, usuarios y temporalidades de los subprocesos y actividades.

El mapa de conocimientos se dividió en tres subprocesos y en cada uno de ellos se describen los demás elementos identificados. Como se muestra en el *Anexo 1*. [El mapa de Conocimientos Seguimiento al PDD](#) los subprocesos identificados fueron: gestión PDD, seguimiento al PDD y reportes e informes PDD.

Como se muestra en la *Figura 1. Mapa de conocimientos: subproceso Gestión PDD*, el mapa de conocimientos mezcla elementos del modelo de diagramas de flujo y del modelo BPMN con la intención de precisar elementos asociados a los tipos de actores, tiempos e información y sus formatos, además de permitir identificar gráficamente la naturaleza cíclica del proceso.

Figura 1. Mapa de conocimientos: subproceso Gestión PDD.



Fuente: elaboración propia.

Luego de la evaluación y aprobación del mapa de conocimientos, se realizará el proceso de actualización del procedimiento, esto implicará una simplificación del contenido de esta herramienta, pero de igual manera permitirá un ajuste del proceso que permita describir las fases de este de acuerdo con su funcionamiento natural y no de acuerdo con las herramientas que puedan o no utilizarse para su automatización. Esto se debe a la imposibilidad de asegurar la permanencia de un sistema de información para el apoyo de este proceso y teniendo en cuenta los formatos y las etapas del proceso son propias de este y son las soluciones tecnológicas las que deben adaptarse a su funcionamiento.

8.2 Cuadros de priorización de indicadores

La evaluación del cumplimiento y el avance de un plan de desarrollo contempla diversas variables para su cálculo, estas fórmulas están ancladas a los diferentes tipos de indicadores de producto y a la estructura del plan. De acuerdo con el DNP, existen dos tipos de indicadores de producto: acumulativos y no acumulativos.

1. Acumulativos: son aquellos que miden bienes de carácter físico y tangible.
2. No acumulativos: son aquellos que miden servicios, cuya naturaleza es intangible y de consumo inmediato (DNP, 2018).

De acuerdo con la Gobernación de Antioquia, a estos dos tipos de indicadores, es necesario añadir la tipología de “Anualizado”. Este tipo de indicador está descrito como aquel que mide los bienes y servicios brindados de manera anualizada y no son acumulables sus metas o logros entre las vigencias (años del periodo constitucional). De acuerdo con las descripciones del DNP, este tipo de indicador presenta cercanía con la tipología identificada como “Stock” en las guías anteriores al cambio actual de los sistemas de planeación territorial del DNP. Un ejemplo de este indicador es: niños entre 5 y 10 años que acceden a educación primaria; este indicador busca mantener la cifra de estudiantes matriculados en las instituciones educativas, por lo que la meta de cada año y la meta del plan de desarrollo pueden ser la misma. Esta situación representa un reto para el DNP, pues aún no han contemplado este tipo de indicadores y son evaluados siempre contra lo logrado en la última vigencia del periodo constitucional, esta manera de medir su cumplimiento, constituye un error tanto para los casos en los que el indicador de incumpla las tres vigencias anteriores y sólo se le dé cumplimiento en la última como para las ocasiones en las que se dé cumplimiento a las metas de los tres primeros años y en la última no se logre alcanzar, arrojando en ambos casos una evaluación que no reflejaría la realidad de la gestión. La Gobernación de Antioquia identificó que la manera de realizar una valoración justa de lo logrado por estos indicadores requería de la ponderación de las metas de cada año para definir un porcentaje representativo de cada vigencia con respecto a la meta del plan y así evaluar correctamente el mantenimiento de estas cifras durante cada año.

A partir de la información recuperada del seguimiento al plan de desarrollo departamental, con corte a diciembre de 2024, se construyeron dos formatos, el primero para los indicadores de producto con la siguiente información:

1. estructura del PDD (línea, componente y programa).
2. Entidades responsables de los indicadores (de acuerdo con la nueva estructura administrativa de la Gobernación de Antioquia, modificada a través del Decreto Ordenanza 2024070003913 de 2024).
3. Datos de parametrización de los indicadores: tipo de acumulación, sentido y unidad de medida.

4. Meta del indicador para 2024.
5. Logro acumulado del indicador a diciembre de 2024.

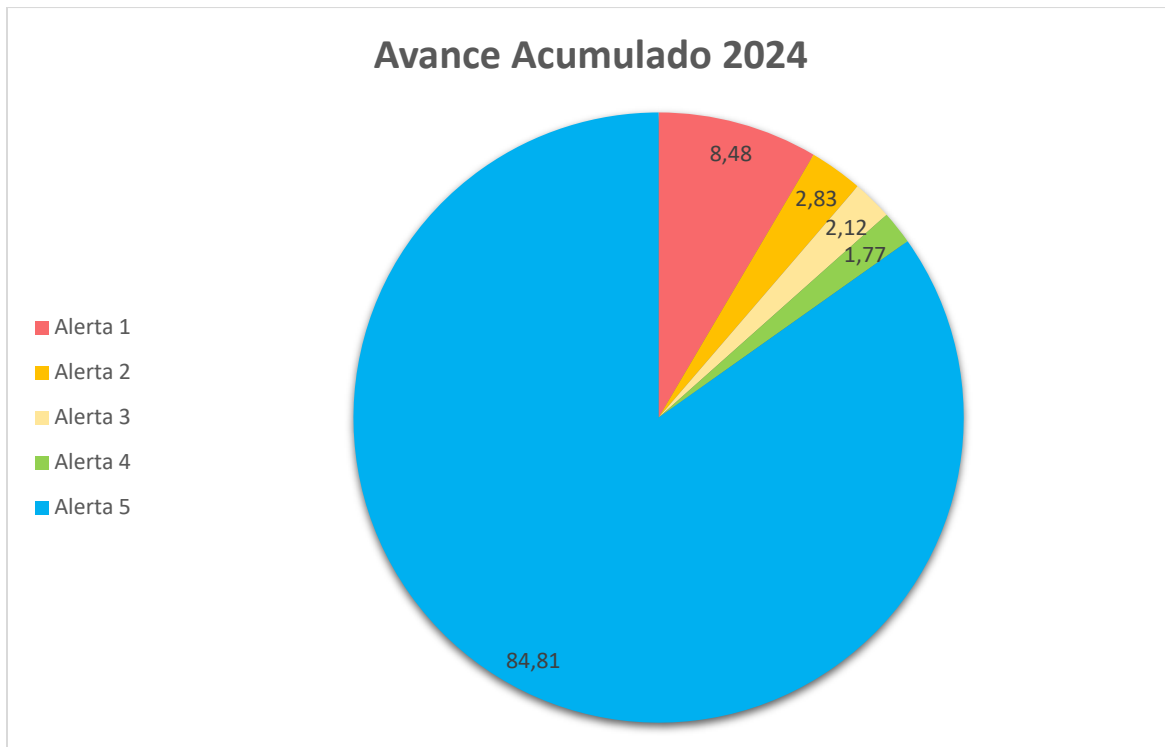
A partir de esta información se realizaron los cálculos de: cumplimiento, avance, avance acumulado y rezago de cada uno de los indicadores y de cada nivel del PDD. Para el caso de los indicadores de producto, se presenta en la *Figura 4. Avance acumulado Indicadores de producto* el análisis y cálculo del avance acumulado de todo el PI del Plan de Desarrollo Departamental 2024-2027. Este análisis estadístico fue cruzado con los rangos definidos por el DNP para el cumplimiento de los planes de desarrollo, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 5. Rangos de Calificación del seguimiento a Planes de Desarrollo.

Nivel	Rango
Sobresaliente	Mayor o igual a 80%.
Satisfactorio	Mayor o igual al 70% y menos al 80%.
Medio	Mayor o igual al 60% y menos al 70%.
Bajo	Mayor o igual al 40% y menos al 60%.
Crítico	Menor al 40%.

Fuente: DNP (2022)

Figura 2. Avance Acumulado Indicadores de Producto.



Fuente: elaboración propia.

Este análisis arroja un total de 24 indicadores de producto en el nivel crítico, 8 indicadores en el nivel bajo, 6 indicadores en el nivel medio, 5 indicadores en el nivel satisfactorio y 240 en el nivel sobresaliente. El cálculo del avance acumulado para el primer año siempre será igual al cumplimiento, por lo que este análisis representa a su vez el nivel de cumplimiento del PDD para el año 2024. A partir del segundo año, el cálculo del avance acumulado se define como: la suma de las metas de las vigencias, hasta la actual, comparado contra el logro actual (acumulado). Este análisis permitirá que la DSEGPP arroje las alertas tempranas para que las entidades responsables de los indicadores determinen la variación en el esfuerzo que representará llegar a las metas acumuladas definida para cada año de acuerdo con lo logrado.

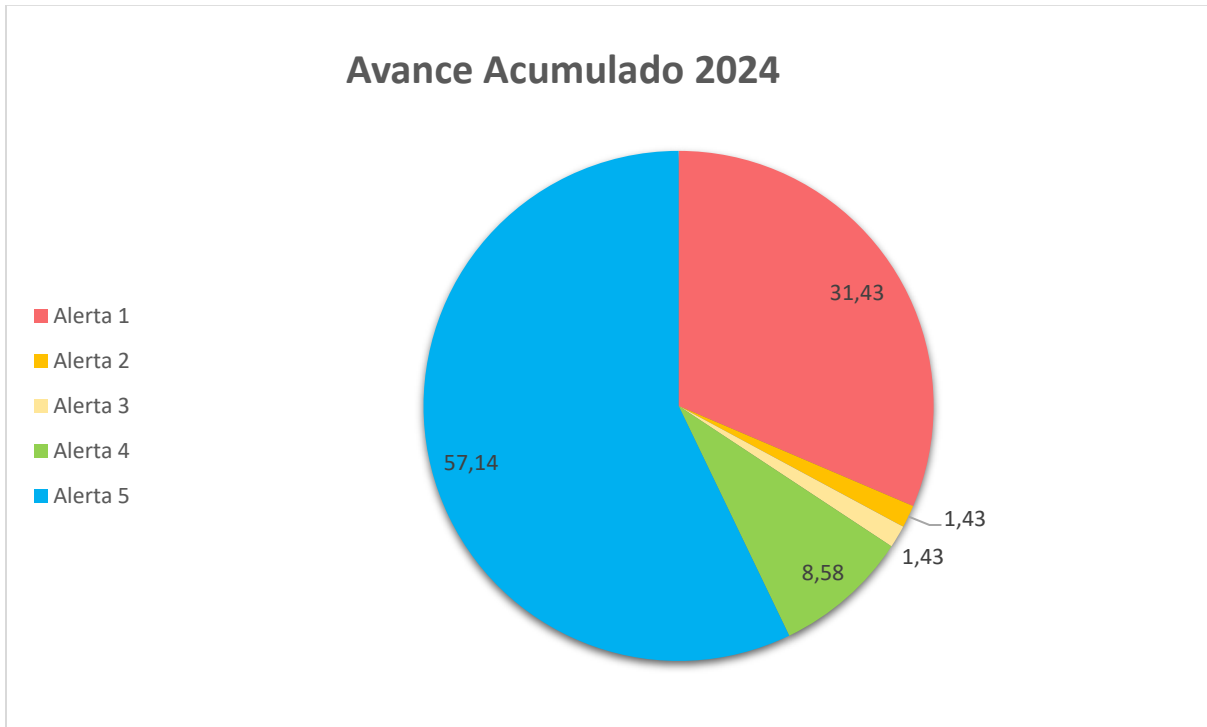
Para el formato de indicadores de resultado, se presentan algunas particularidades que difieren con respecto al descrito para los indicadores de producto:

1. Los indicadores de resultado están asociados a los componentes del PDD, por lo que el formato no incluye los programas.

2. Los indicadores de resultado cuentan con dos sentidos de avance: aumento y disminución. Es decir, el análisis de su cumplimiento y avance deberá responder a la proporción inversa (el menor número cuenta con un peso porcentual mayor).
3. Los indicadores de resultado cuentan con línea base, contra la que se realizan las mediciones de cumplimiento y avance de las metas de cada vigencia y del PDD.
4. Los indicadores de resultado suelen ser de medición anual, es decir que no se contará con más información durante los primeros 3 trimestres para actualizar las alertas de seguimiento.
5. Dado que la medición de algunos indicadores es compleja por el conjunto de variables e instrumentos que deben ser tenidos en cuenta, no se posee información de logro o línea base de todos los indicadores definidos en el PDD. Esta situación reduce la precisión de las alertas generadas a las dependencias.

En la *Figura 5. Avance Acumulado Indicadores de Resultado*, se presenta la medición del avance con corte a diciembre de 2024, de igual manera, este cálculo es igual al cumplimiento de los indicadores por ser el primer año del periodo a analizar.

Figura 3. Avance Acumulado Indicadores de Resultado.



Fuente: elaboración propia.

Los resultados de la medición del cumplimiento y el avance de los indicadores de resultado, refleja la complejidad de su naturaleza, a pesar de que más del 50% de los indicadores presentan un cumplimiento sobresaliente, el segundo grupo de indicadores son los que cuentan con un cumplimiento crítico (un 31.43% de los indicadores). Muchos casos de incumplimiento de estos indicadores están asociados a la imposibilidad de realizar las mediciones en los tiempos en los que se solicitan los reportes y de igual manera se identificaron algunos indicadores que contaban con errores en la programación (errores en las metas anuales) o en el diseño de los mismos (errores en el tipo de acumulación o en el diseño del indicador), esto hace también más compleja la recolección de la información para su reporte de acuerdo a como quedó registrado en el PDD.

8.3 Requerimiento de SSME

A partir del análisis de la documentación oficial sobre el proceso de seguimiento al PDD y al PA se identificó la importancia de incluir los proyectos como parte del sistema. Esto también atiende a la modificación del método de seguimiento que realizará el DNP a partir del 2025, la

entidad realizará el cruce de información entre las plataformas PIIP, CUIPO y SisPT, es decir, que también realizarán seguimiento a los planes de desarrollo a partir de la ejecución de los proyectos de inversión. La necesidad actual implica que el sistema permita hacer seguimiento al PDD y al PA teniendo como llave de enlace entre ambos seguimientos los indicadores de producto asociados a los proyectos.

La relación de los indicadores de producto y los proyectos de inversión se materializa al momento de la formulación de los proyectos ante el DNP. Los proyectos de inversión cuando son presentados y aprobados se les asigna un código único que los identifica. El código es asignado por el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional (BPIN). En esta formulación las entidades responsables de los proyectos tuvieron que relacionar los indicadores del PDD a los que apuntará su proyecto de inversión. La asignación de estos indicadores se realiza por cada una de las actividades del proyecto, tanto en la plataforma nacional PIIP como en la departamental SAP-TI. Esto significa que un proyecto puede contribuir al cumplimiento de uno o varios indicadores. El sistema entonces deberá comprender esa relación, pues es a través de este enlace que el software deberá asociar la inversión con el componente estratégico del PDD.

De acuerdo con el procedimiento de seguimiento y el prototipo, también es fundamental para el sistema que permita tener un alto grado de personalización del componente estratégico de un plan de desarrollo, pues si bien hay una estructura recomendada, no es de obligatoriedad y a ello se añade el hecho de que puede ser personalizado cada nivel del PDD propuesto por el gobernante en turno. También se considera como un punto clave el reconocimiento de todas las medidas de cálculo que se implementan en el proceso (acumulación de logros, cumplimiento, avance) tanto en el componente de ejecución física como en la ejecución financiera.

Por último, ambos procedimientos y el prototipo identifican como una necesidad central la capacidad de realizar cargas masivas de datos y la generación de reportes con diversos grados de personalización. La Gobernación de Antioquia, al igual que los demás entes territoriales deben realizar el seguimiento trimestral de la ejecución de PDD y PA, además de tener la responsabilidad de realizar un reporte anual a diversos entes de control de orden nacional y departamental. Por lo que se hace necesario que se cuente con un sistema que permita personalizar la información de acuerdo con lo que requiere cada uno de los entes de control de la función pública.

Como se enuncia en la metodología, se realizó una valoración del procedimiento para identificar el potencial de automatización que tiene cada una de las etapas descritas. A partir de la

información que se presenta en la *Tabla 5. Análisis de automatización*, se determinó que el proceso tiene un potencial de automatización del 65%, esto permitió dar viabilidad al proceso de gestión para el aprovisionamiento de un software para el apoyo del proceso de seguimiento al plan de desarrollo departamental

Tabla 6. Análisis de automatización.

Actividad	Evaluación
Solicitar plan de desarrollo departamental	No automatizable
Enviar componente estratégico del plan de desarrollo	Automatizable
Cargar el componente estratégico	Automatizable
Solicitar Plan Plurianual de Inversiones	Automatizable
Solicitar y conformar responsables de seguimiento	Semi-automatizable
Cargar información básica de las fichas de los indicadores	Automatizable
Complementar la carga de las fichas de los indicadores	Semi-automatizable
Solicitar información financiera	Automatizable
Solicitar información de los logros de los indicadores	Automatizable
Registrar la información de seguimiento	Semi-automatizable
Validar la información registrada	Automatizable
Revisar la información registrada	No automatizable
Aprobación o devolución de información	No automatizable
Generar informes	Semi-automatizable
Enviar reportes de cumplimiento y avance	Automatizable
Reportar e informar el cumplimiento y avance	Semi-automatizable

Fuente: elaboración propia.

Luego de este análisis se realizó la evaluación de las propuestas realizadas a la dirección en el año 2024, como se muestra en la *Tabla 6. Evaluación de propuestas 2024*. En este análisis se evidenció la necesidad de un software con un grado alto de personalización, dado que el grado de desarrollo ofertado por los proveedores es muy general para lo requerido por la gobernación en materia de seguimiento y evaluación de plan de desarrollo.

Tabla 7. Evaluación de propuestas 2024.

Necesidades	CRECE-UAM	Terrisoft S.A.S	Requisitos DSEGPP
Estructura multinivel PDD	S/D	S/D	Identifica el carácter multinivel y describe la estructura recomendada (Línea, componente, programa).
Tipología de indicadores	Identifica la existencia de indicadores descripción de su asociación con el plan.	Identifica la existencia de indicadores sin producto y su relación con el seguimiento al PDD.	Identifica los indicadores de producto, de resultado y trazadores y su relación con los niveles del PDD. Además, señala la diferencia entre los indicadores acumulados y no acumulados.
Cumplimiento y Avance	No identifica la diferencia entre ambos conceptos. Relaciona el avance con todas las	Identifica el término de cumplimiento con respecto a la medición de la ejecución del PDD.	Presenta la descripción de ambos conceptos y sus fórmulas de cálculo a nivel de indicador y

	mediciones que se realizan.	Asocia el concepto de avance únicamente a los indicadores de resultado.	cada uno de los niveles de la estructura del PDD
Focalización de la gestión	Relaciona el seguimiento al PDD con los ODS permitiendo identificar la focalización de acuerdo con la Agenda 2030.	Identifica el valor de la focalización de las acciones para atender estratégicamente las necesidades del territorio.	Identifica la capacidad territorializar los indicadores de producto por municipio, además de la focalización por “sexo, etnias, población en condición especial y ciclo de vida” (Jaramillo Obregón, 2024).
Reportes e informes	Identifica diferentes tipos de reportes: “rendición de cuentas, reportes a la Asamblea Departamental, reportes a los entes de control y reportes para las sesiones de empalme” (CRECE y UAM, 2024).	Identifican los reportes como los productos que se entregan a los entes territoriales para facilitar el seguimiento a los Planes de Desarrollo Territoriales.	Identifica diferentes tipos de reportes: “Cumplimiento y avance físico, cumplimiento y avance por estructura organizacional, cumplimiento y avance de la inversión, cumplimiento y avance de la inversión

			<p>por estructura organizacional, reporte de indicadores de resultado y reporte de logros de la territorialización de indicadores por vigencia y acumulado” (Jaramillo Obregón, 2024).</p>
Carga masiva de datos y generación de formatos	S/D	S/D	<p>Se identifica la necesidad de carga masiva de datos para el seguimiento al PDD y se añade el requisito de aprobación masiva de reportes de las entidades.</p>
Proyectos de inversión.	S/D	Identifica la relación entre el proceso de seguimiento al PDD y los proyectos de inversión, pero no los incluye en la evaluación.	<p>Identifica la relación entre la ejecución física y financiera de los indicadores con los proyectos de inversión y traza la necesidad de hacer seguimiento a las metas de los</p>

proyectos y no sólo de los indicadores.

Fuente: elaboración propia.

A partir de los análisis preliminares y el *Levantamiento de Requisitos de Software: software de seguimiento de indicadores* formulado por Miguel Á. Pérez Sánchez (2025), se construyeron los requisitos funcionales del SSME para el proceso de seguimiento al plan de desarrollo departamental. La *Tabla 7. Requisitos para el aprovisionamiento de un Software*, presenta la versión final de los requisitos definidos por el equipo de trabajo responsables del proyecto de aprovisionamiento del SSME. En esta tabla se presentan los requisitos funcionales del sistema en tres módulos que se ajustan los subprocesos identificados en el *Anexo 1* y que también encuentran correspondencia con la propuesta de requerimiento presentada por Sánchez Pérez (2025).

Tabla 8. Requisitos para el aprovisionamiento de un Software.

Ítems	Requerimiento	Descripción
1.1	Carga del Plan de Desarrollo	Se debe tener conocimiento de la estructura de un Plan de Desarrollo. Archivo plano con datos del Plan de Desarrollo. Permitir la carga inicial del Plan de Desarrollo desde un archivo plano.
1.2	Verificación de datos	Verificar la carga de datos del archivo plano para asegurar la consistencia de los valores en correspondencia con la estructura del Plan de Desarrollo cargado.
1.3	Definición de la estructura base para un nuevo plan de desarrollo	Permitir a los administradores definir los niveles del plan de desarrollo y su descripción
1.4	Definición de la asociación de los indicadores	Permitir a los administradores definir la asociación de los diferentes tipos de

		indicadores con los niveles del plan de desarrollo (indicador de producto, de resultado y estratégico)
1.5	Crear Planes de Desarrollo	Permitir a los administradores crear nuevos planes de desarrollo a partir de la estructura base definida. Permitir la carga manual y masiva de datos de la estructura multinivel (incluye indicadores de producto y sus atributos y el indicador homologado MGA). Permitir a los administradores verificar los campos creados a través de un reporte.
1.6	Carga de indicadores de resultado	Permitir a los administradores crear los indicadores de resultado al nivel definido en el punto 4, con la asociación a los indicadores de producto
1.7	Consultar la estructura del Plan de Desarrollo	Permitir a los administradores consultar y navegar a través de los diferentes niveles de la estructura del Plan de Desarrollo.
1.8	Cierre e histórico del Plan de Desarrollo	Permitir a los administradores el cierre del Plan de Desarrollo activo y convertirlo en un registro histórico para consulta y auditoría.
1.9	Cargar plan Indicativo	Permitir a los administradores programar las metas físicas anuales y las metas financieras anuales por fuente de financiación de los indicadores de producto precargados en los puntos 1 y 3
1.10	Consultar Indicadores	Permitir a los administradores consultar y visualizar la información existente de los indicadores.

1.11	Actualizar plan indicativo	Permitir a los administradores actualizar la programación física/financiera de los indicadores
1.12	Definición de Fórmulas y Métodos de Cálculo	Permitir la definición de fórmulas y métodos de cálculo en caso de ser necesario.
1.13	Administración de usuarios	Permitir a los administradores la creación, inactivación de usuarios, asignación/cambio de claves, asignación/revocatoria como responsable de proyectos
1.14	Asignación de responsables	Permitir al Administrador directivo crear el perfil de Administrador general para la gestión de los tres módulos del proceso (administración, seguimiento y reportes)
1.15	Definición de roles	El sistema debe permitir diferentes roles para su funcionamiento: administrador directivo, administrador general, responsables de entidad, enlaces y consulta ciudadana.
1.16	Roles y Permisos	Permitir al administrador directivo asignar, reasignar roles, funciones y permisos a los demás usuarios del sistema.
2.1	Carga de proyectos	Interrelacionar el aplicativo con el sistema SAP para la recuperación de forma masiva la información física y financiera de los proyectos con programación para las vigencias definidas en el plan de desarrollo y asociarlo a cada uno de los indicadores de producto.

2.2	Reporte proyectos con indicadores inválidos	Generar un reporte de los proyectos cargados que contengan indicadores inconsistentes.
2.3	Homologación de indicadores de producto	Permitir a los administradores cargar la asociación de proyectos con indicadores de producto del nuevo plan de desarrollo.
2.4	Asignación de rol responsable de entidad	Permitir a los administradores asignar responsables por entidad.
2.5	Asignación de rol enlaces por proyectos	Permitir a los responsables de entidad la asignación de proyectos a los enlaces responsables del reporte.
2.6	Cargue de seguimientos previos	Permitir a los administradores cargar los datos correspondientes a los seguimientos previamente realizados (cargue de logros físicos y financieros). Seguimiento septiembre y diciembre de 2024 y seguimiento marzo y junio de 2025.
2.7	Validación de los datos	Verificar la carga de datos del archivo plano para asegurar la consistencia de lo reportado en correspondencia con la estructura del Plan de Desarrollo cargado.
2.8	Visualización de Indicadores	Permitir a los enlaces ver solo los indicadores y los proyectos para los que tienen permisos específicos de reporte.
2.9	Llenado de Formularios	Permitir a los enlaces ingresar información de avance físico y financiero para cada indicador a través de formularios de carga masiva y de manera individual desde la web.

2.10	Validaciones de Formularios	Implementar validaciones en los formularios para asegurar la calidad de la información ingresada.
2.11	Registro de Cambios	Registrar todos los cambios realizados en los formularios, incluyendo la estampa de tiempo y la justificación para cada cambio.
2.12	Notificación de Llenado Correcto	Enviar una notificación al enlace y al administrador correspondiente cuando un formulario es completado correctamente.
2.13	Notificación de Aprobación/No Aprobación	Enviar notificaciones a todos los implicados cuando un administrador aprueba o no aprueba un indicador, incluyendo notas de justificación u observaciones.
2.14	Visualización y Filtrado de Indicadores	Permitir a los administradores ver todos los indicadores y filtrarlos por estado (aprobados, no aprobados, pendientes de aprobación).
2.15	Aprobación de Indicadores	Permitir a los administradores aprobar o no aprobar los indicadores ingresados, añadiendo notas de justificación u observaciones.
2.16	Modificación de Indicadores	Permitir la modificación de indicadores aprobados, solo con la debida autorización de los administradores generales o directivos.
2.17	Apertura por Rango de Fechas	Permitir a los administradores directivos abrir la plataforma por rangos de fechas específicos para el llenado de formularios de seguimiento de indicadores.

2.18	Reapertura para Correcciones	Permitir a los administradores directivos reabrir la plataforma para correcciones y actualizaciones específicas por dependencia o para la plataforma en su totalidad.
2.19	Apertura de Indicadores Cerrados	Permitir a los administradores directivos abrir indicadores ya cerrados y aprobados, incluso de periodos anteriores, para realizar correcciones.
2.20	Seguridad y Control de Acceso	Integrar el módulo con el sistema de roles y permisos, asegurando que solo los usuarios autorizados puedan acceder y modificar la información de los indicadores.
2.21	Logs y Auditoría	Guardar logs detallados de todas las acciones realizadas en el módulo, permitiendo un seguimiento completo de las modificaciones.
3.1	Generación de Reportes de Seguimiento	Permitir la generación automática de reportes de seguimiento trimestrales de avance físico y financiero.
3.2	Exportación de Datos	Permitir la exportación de datos de seguimiento en formatos comunes (PDF, Excel, CSV) para análisis y reportes externos.
3.3	Monitoreo de Actividades	Permitir el monitoreo en tiempo real de las actividades de seguimiento realizadas por los usuarios.
3.4	Reporte de Indicadores sin diligenciar	Identificar los indicadores que no han sido diligenciados dentro del período establecido.

3.5	Reporte de Indicadores Corregidos	Mostrar los indicadores que han sido corregidos, incluyendo detalles sobre las modificaciones realizadas, las justificaciones y las fechas de corrección.
3.6	Reporte de Modificaciones Pendientes	Listar las modificaciones pendientes de aprobación, permitiendo a los administradores revisar y aprobar o rechazar los cambios de manera oportuna.
3.7	Reporte de cumplimiento y avance físico (Estructura Plan)	Proporcionar una visión detallada del progreso físico de los indicadores, comparando el logro alcanzado con las metas establecidas para cada trimestre.
3.8	Reporte de cumplimiento y avance financiero (Estructura Plan)	Mostrar la ejecución presupuestal de los proyectos y los indicadores, comparando la ejecución real con la programación financiera en la estructura del Plan de Desarrollo Departamental (Línea, componente, programa).
3.9	Reporte de cumplimiento y avance físico y financiero (Estructura Plan)	Mostrar la ejecución física y financiera de los indicadores, comparado con las metas y la programación presupuestal, dentro de la estructura del Plan de Desarrollo Departamental (Línea, componente, programa).
3.10	Aplicación de Filtros Avanzados	Permitir la aplicación de filtros avanzados para refinar los resultados de los reportes, facilitando la identificación de la información requerida. Filtro por cada nivel de la estructura del Plan, por vigencia, por Plan de Desarrollo (consulta de planes

		anteriores), por la estructura organizacional, por la focalización de proyectos e indicadores (sexo, territorialización), por porcentaje de cumplimiento y avance y por homologación con los Indicadores del Catálogo de MGA.
3.11	Informes de gestión	Permitir a los administradores generar a través de una plantilla de Word un informe de gestión anual con las evidencias de la ejecución del Plan y de los proyectos cargadas por los enlaces y con los datos cuantitativos de cumplimiento y avance con la estructura del Plan de Desarrollo Departamental.

Fuente: elaboración conjunta.

La posterior vigilancia estratégica, para la identificación de los posibles proveedores, permitió identificar que a nivel nacional se cuenta con siete proveedores que han desarrollado softwares especializados en el seguimiento a planes de desarrollo. A partir de esta valoración y como se enunció en la metodología, se elaboró una matriz de decisión para determinar el grado de aplicabilidad de los softwares de acuerdo con la información disponible en los sitios web de los proveedores, de los evaluados se determinó que 5 empresas contaban con un grado de aplicabilidad mayor al 50%, es decir, sus desarrollos se ajustaban en un 50% o más a los requisitos definidos por la institución. A partir de estos hallazgos se desarrolló por parte de la Dirección de tecnologías e Información el estudio de mercado requerido para la aprobación del proyecto.

8.4 Guía de Asesoría y Asistencia Técnica (AoAT)

Para el desarrollo de la guía se utilizó como insumo inicial la revisión documental realizada para la construcción del mapa de conocimientos, a partir de esta revisión se identificaron las fases del “ciclo de vida” de un Plan de Desarrollo Territorial. Se le denominó ciclo de vida, pues cuenta

con diversidad de fases que van desde la etapa de ideación, hasta la evaluación y cierre del plan. De este modo y de acuerdo con las descripciones construidas por el DNP para este tema, este ciclo está compuesto por 4 fases: plan de gobierno, formulación de plan de desarrollo (plan de desarrollo), ejecución del plan de desarrollo y seguimiento y evaluación (USAID, s.f.).

Luego de comprender los planes de desarrollo como instrumento de planificación a corto y mediano plazo, se identifica un alto grado de complejidad dentro de cada una de las fases de su ciclo y como paso preliminar es necesario rastrear y evaluar el marco normativo asociado a los planes de desarrollo territoriales. Esta revisión arrojó como resultado 11 documentos, desde la Constitución Política de Colombia, hasta ordenanzas. En la *Tabla 8. Marco Normativo Plan de Desarrollo Territorial*, se presentan los resultados.

Tabla 9. Marco Normativo Plan de Desarrollo Territorial.

Nombre	Año	Tema
Constitución Política de Colombia	1991	General.
Ley 2200	2022	Ley Orgánica de modernización en la organización y funcionamiento de los departamentos.
Ley 152	1994	Ley Orgánica del Plan de Desarrollo.
Ley 1909	2018	Ley Estatutaria de la Oposición Política y organizaciones políticas independientes.
Ley 1757	2015	Ley Estatutaria de promoción y protección del derecho a la participación democrática.

Ley 1474	2011	Ley Estatutaria anticorrupción de Colombia.
Decreto 28	2008	Decreto Estrategia de seguimiento al Sistema General de Participaciones.
Ley 715	2001	Ley Orgánica de recursos y competencias en educación salud y otros.
CONPES 2688	1994	La evaluación de resultados en el sector público a nivel nacional.
CONPES 2790	1995	Gestión pública orientada a resultados.
Manual Único de Rendición de Cuentas (Versión 2)	2019	Rendición de cuentas.
Ordenanza 34	2011	Estatuto Orgánico de presupuesto del departamento de Antioquia t sus entidades descentralizadas.

Fuente: elaboración propia.

Luego de la revisión normativa, era necesario identificar los conceptos claves de todo el ciclo de vida del plan de desarrollo, enfocándose particularmente en el apartado de seguimiento y evaluación. Para esto era necesario relacionar la documentación revisada inicialmente con estos conceptos para comprender cuáles conceptos están correctamente definidos y cuales requieren de un proceso de conceptualización por parte del profesional a cargo del proceso.

En este proceso se identificaron significativas falencias conceptuales por parte del DNP, que, como ente rector de la planeación nacional y territorial, debería ser precursor en términos conceptuales y procedimentales. Sin embargo, estas debilidades se comprenden considerando los cambios sustanciales en materia de planeación territorial, evidenciados en el cambio de sistemas

de información y la implementación de nuevas estrategias para el desarrollo del seguimiento y la evaluación de la gestión pública. A esto se suma la naturaleza flexible de los instrumentos de planeación y la responsabilidad de la entidad nacional para realizar el proceso de seguimiento a todos los planes de desarrollo territoriales del país, es decir, monitorear y evaluar mínimo 1143 PDT cada tres meses.

Con miras en la mejora de este proceso, el DNP limitó la tipología de indicadores a dos: acumulativos y no acumulativos. Sin embargo, no se cuenta con una definición expresa de qué entiende la entidad por estos tipos de indicadores. De acuerdo con el formato “Carga masiva IP – 05” del Sistema de Planeación Territorial se definen de la siguiente manera las metas acumulativas y no acumulativas (asociables a los indicadores):

A. Metas acumulativas: Los avances se suman a lo largo de las vigencias hasta alcanzar la meta total. Campañas realizadas: 2024: 5, 2025: 4, 2026: 2, 2027: 7 → Meta total: 18.

B. Metas no acumulativas: La meta del cuatrienio se puede definir de dos maneras: Opción 1: Promedio de las metas anuales. La meta total corresponde al promedio de las metas definidas para cada vigencia. Niños y niñas atendidos en Servicios integrales: 2024: 1.000, 2025: 2.000, 2026: 3.000, 2027: 4.000 → Meta total: Promedio 2.500. Opción 2: Máximo de las metas anuales. La meta total se define como el valor máximo alcanzado en alguna de las vigencias del cuatrienio. Niños y niñas atendidos en Servicios integrales: 2024: 1.000, 2025: 2.000, 2026: 3.000, 2027: 4.000 → Meta total: Máximo 4.000.

Debido a esto, la DSEGPP decide definir los indicadores acumulativos como los indicadores descritos internamente como “no acumulados” y los indicadores no acumulativos como los indicadores “acumulados” y los “anualizados”. A continuación, se describen ambos tipos de acumulación de los indicadores. (DNP, 2025)

De acuerdo con estas definiciones, para la Gobernación de Antioquia estos tipos de acumulación de metas serían asociables de la siguiente manera:

1. Indicadores No acumulados: son aquellos descritos como acumulativos, es decir, dentro de la vigencia deben reportarse los logros alcanzados en cada trimestre de manera independiente y sólo se suman los 4 trimestres para definir el logro acumulado de la vigencia. Y para la valoración del indicador entre vigencias deberán sumarse los logros acumulados para alcanzar la meta del cuatrienio.

- a. Ejemplo trimestres: cámaras de seguridad instaladas y en funcionamiento: ene-mar: 250, abr-jun: 300, jul-sep: 385, oct-dic: 265 → Meta vigencia: 1.200.
 - b. Ejemplo vigencias: cámaras de seguridad instaladas y en funcionamiento: 2024: 1.200, 2025: 1.250, 2026: 1.250, 2027: 1.300 → Meta cuatrienio: 5.000.
2. Indicadores Acumulados y Anualizados: son aquellos descritos como no acumulativos, es decir, dentro de la vigencia y entre vigencias deben reportarse los logros alcanzados en cada trimestre de manera acumulada con los anteriores. De esta manera el logro acumulado de estos indicadores siempre será el último trimestre que haya sido reportado y la meta del cuatrienio será igual a la meta de la última vigencia.
- a. Ejemplo acumulado: Observatorios de políticas públicas en funcionamiento: 2024: 10, 2025: 20, 2026: 30, 2027: 40 → Meta cuatrienio: 40.
 - b. Ejemplo anualizado con metas iguales: Personas atendidas en programas de recreación, deporte y actividad física: 2024: 40.000, 2025: 40.000, 2026: 40.000, 2027: 40.000 → Meta cuatrienio: 40.000.

Además de tener en cuenta estas características de la parametrización de los indicadores es importante considerar la labor de homologación con el Catálogo de Productos del Departamento Nacional de Planeación (DNP). Esta herramienta le permite al DNP limitar a 11.103 los posibles indicadores de producto, segmentado en 32 sectores de inversión, de los cuales 18 son de aplicación territorial, es decir, del total de indicadores del catálogo, los gobiernos territoriales podrán hacer uso de 8.026 indicadores de producto para homologar los formulados en cada uno de sus planes de desarrollo y tomarlos como indicadores para asimilarlos en sus planes.

De acuerdo con la valoración conceptual y normativa a nivel nacional e institucional, se identifica como una necesidad central la conceptualización de todos los conceptos claves del proceso asociados a los planes de desarrollo. Esto atiende a la necesidad y responsabilidad de la institución para hacer una correcta gestión del conocimiento de sus procesos a la vez que son precursores territoriales en la conceptualización para brindar un acompañamiento acertado a las demás entidades territoriales del departamento y a la ciudadanía en general. En este sentido, se define como producto de esta investigación la estructura presentada en el *Anexo 2* de este informe; en esta se buscar dar cuenta de todos estos conceptos asociados al ciclo de vida de los planes de desarrollo territorial en un orden lógico.

Es necesario añadir que adicional a las etapas del ciclo enunciadas anteriormente se añaden a la estructura de la guía algunos capítulos que desarrollan los apartados más técnicos del proceso, estos refieren a la construcción de insumos para el desarrollo del seguimiento y la construcción de los reportes e informes que deben realizarse desde cada una de las entidades territoriales, con respecto a la ejecución de sus planes de desarrollo. Estos capítulos son fundamentales, ya que esta guía está pensada para que entregue información útil, no sólo a los usuarios internos de la gobernación, sino a los usuarios externos, como los municipios, consejos territoriales de planeación y demás personas que deseen ser asesoradas en materia de seguimiento y evaluación de los planes de desarrollo.

Por último, es necesario aclarar que a pesar de que la guía contempla un desarrollo conceptual de todas las fases del ciclo de vida de un PDT, no es competencia de la DSEGPP hacer acompañamientos en materia de planes de gobierno, formulación o ejecución del plan de desarrollo. Sólo le corresponde asistir a sus usuarios en los temas de seguimiento, evaluación y reportes. El acompañamiento sobre las demás fases es entonces, competencia de la Dirección de Información y Estudios Económicos (planes de gobierno), Dirección de Planeación Territorial (planes de gobierno y formulación) y de la Dirección de Proyectos e Inversión Pública (ejecución).

9. Conclusiones y recomendaciones

La investigación de los procesos transversales asociados al PDD, permitió entender el valor de la gestión del conocimiento desde un enfoque integral, dado que se requiere de la implementación de diversas estrategias que impacten a toda la institución en materia de capacitación, asesoría y trabajo conjunto y fortalezcan la documentación de los procesos y la interacción con las entidades nacionales, responsables de la estandarización de los procesos de planeación de los territorios.

Los procesos transversales indudablemente representan un reto para todas las organizaciones, dado que la calidad de sus resultados es responsabilidad de un número significativo de personas, dependencias o procesos independientes. Es por esto que se considera que se debe contar con estrategias de acompañamiento más eficientes, que permitan tener un mayor control sobre el funcionamiento de estos procesos.

El desarrollo de una guía AoAT es fundamental por la responsabilidad de acompañamiento de la gobernación a los demás entes territoriales, por ello, se recomienda a la institución que sea un documento de trabajo constante, dado que los conceptos y las herramientas cambian con regularidad y esto se refleja en una o varias etapas del ciclo de vida de los planes de desarrollo territoriales.

En materia de seguimiento y evaluación de los planes de desarrollo, es necesario fortalecer la integración de lo programado desde las entidades territoriales con el orden nacional, dando cumplimiento a la normatividad que así lo dispone. Esta sincronización del desarrollo territorial con el nacional permitirá dar cumplimiento de las diversas agendas de desarrollo, como los ODS y las políticas transversales, a la vez que permitirá a la gobernación acceder a recursos para el desarrollo de proyectos de inversión cofinanciados que promuevan el desarrollo del territorio.

A su vez, es necesaria la exploración de las diversas tecnologías de la información presentes en el mercado, pues a través de ellas se pueden mejorar los procesos de análisis y planeación estratégica de las instituciones, permitiendo la toma de decisiones basadas en datos y en análisis de datos y un fortalecimiento de los análisis prospectivos de los datos para la aplicación de procesos de mejora que permitan orientar la gestión pública y mejorar los resultados.

El campo disciplinar de la bibliotecología continúa en constante desarrollo y a través de esta investigación se evidencia el carácter interdisciplinar de los profesionales en información. La función pública requiere de una constante revisión de los conocimientos que se desarrollan en las

Instituciones de Educación Superior, pues así tendrán la capacidad de identificar la diversidad de perfiles y capacidades de cada uno de los profesionales para la integración dentro de sus plantas de cargos para el fortalecimiento de la función pública con enfoque interdisciplinar.

Con relación a lo anterior, se resalta que la GC requiere especialmente ese carácter interdisciplinar para promover desarrollos que respondan a las necesidades de cada institución, la discusión de saberes permite enriquecer los modelos y las estrategias, pues en muchas ocasiones se opta por replicar modelos de otras organizaciones sin comprender las dinámicas internas o se implementan modelos que no cuentan con mesas de trabajo que puedan validar la aplicabilidad de los modelos.

El ejercicio de análisis de los procesos y del nivel de documentación de los mismos es responsabilidad de toda la institución, por lo que se invita que este ejercicio investigativo sea replicable en las demás dependencias con el interés de fortalecer no solo los procesos transversales a la institución, sino todos los procesos que se llevan a cabo en cada una de las dependencias y así, en articulación con el actual modelo de gestión del conocimiento, mejorar la eficiencia y la eficacia institucional.

10. Referencias

Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, U. (s. f.). *Orientaciones para analizar el plan de desarrollo territorial* [PPT]. Recuperado de: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/Portal%20Territorial/RedePlan/Plan%20Desarrollo/Presentación%20Metodológica%20para%20la%20Elaboración%20del%20PDM.pdf>

Ambriz Avelar, R. (2008). *La gestión del valor ganado y su aplicación: Managing earned value and its application*. PMI Global Congress 2008, São Paulo, Brazil. Recuperado de: <https://www.pmi.org/learning/library/es-las-mejores-practicas-de-gestion-del-valor-ganado-7045>

Aures García, Á. A. (2020). *Modelo de páginas amarillas de expertos en las instituciones públicas basado en los enfoques de la gestión del conocimiento* [Tesis doctoral, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Recuperado de: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/4152>

Avendaño Pérez, V., & Flores Urbáez, M. (2016). Modelos teóricos de gestión del conocimiento: Descriptores, conceptualizaciones y enfoques. *Entreciencias*, 4(10), 201-227.

Calvo Giraldo, O. (2018). La Gestión del conocimiento en las organizaciones y las regiones: Una revisión de la literatura. *Tendencias*, 19(1), 140-163.

Cáma de Comercio de Valencia, E. (s. f.). Diagramas de Flujo y símbolos que utilizan. *Máster de la Cámara de Comercio de Valencia*. Recuperado de: <https://www.master-valencia.com/empresas/diagramas-de-flujo/#Que son los diagramas de flujo>

Centro de Estudios Regionales cafeteros y Empresariales, & Universidad Autónoma de Manizales. (2024). *Implementación de un Sistema de seguimiento al Plan de Desarrollo Departamental de Antioquia* [PPT]. Accedió el: 10 de abril de 2025.

Decreto Ordenanzal 2024070003913 de 2024, Por el cual se determina la Estructura Administrativa de la Administración departamental, se definen las funciones de sus organismos y dependencias y se dictan otras disposiciones. Recuperado de: https://compilacionjuridica.antioquia.gov.co/compilacion/compilacion/docs/do_gobant_2024070003913_2024.htm#documento_top

Departamento Administrativo de la Función Pública. (2020a). *Guía para la implementación de la gestión del conocimiento y la innovación en el marco del modelo integrado de planeación y*

gestión (MIPG). Recuperado de: https://www1.funcionpublica.gov.co/web/eva/biblioteca-virtual/-/document_library/bGsp2IjUBdeu/view_file/37827592

Departamento Administrativo de la Función Pública. (2020b). *Lineamiento técnico de gestión del conocimiento y la innovación*. Recuperado de: https://www1.funcionpublica.gov.co/web/eva/biblioteca-virtual/-/document_library/bGsp2IjUBdeu/view_file/37386704

Departamento Administrativo de la Función Pública. (2025). *Formulario Único de Avances en la Gestión*. Recuperado de: <https://furag.funcionpublica.gov.co/furag/#/>

Departamento Administrativo de Planeación Nacional de Colombia. (2024). *Los Consejos Territoriales de Planeación*. Recuperado de: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/SisPT/Consejos%20Territoriales%20de%20Planeación.pdf>

Departamento Nacional de Planeación de Colombia. (s. f.). Información de avance del proyecto. *Seguimiento a Proyectos de Inversión*. Recuperado de: https://spi.dnp.gov.co/ayuda/SEGUIMIENTO_A_PROYECTOS/!SSL!/WebHelp/informacion_b_sica/informacion_de_avance_del_proyecto.htm

Departamento Nacional de Planeación de Colombia. (2018). *Guía para la construcción y análisis de indicadores*. Recuperado de: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Guia_para_elaborar_Indicadores.pdf

Departamento Nacional de Planeación de Colombia. (2023). *Planeación Territorial: Documento Conceptual*. Recuperado de: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/SisPT/Planeación%20territorial.pdf>

Departamento Nacional de Planeación de Colombia. (2025). *Carga masiva IP - 05*. xlsx.

Galán Cubillo, J. (2024). *Gestión de la información: Modelo orientado a procesos de Choo*. Universitat Politècnica de València. Recuperado de: <https://riunet.upv.es/entities/publication/97060198-17aa-49a4-a731-81f5360f5517>

Galeano Patiño, S. A., Sánchez Mejía, M., & A. Villarreal, M. (2008). Modelo de gestión del conocimiento apoyado en la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva para la cadena productiva de la uva Isabella en la bioregión del Valle del Cauca. *Cuadernos de Administración*, 24(40), 73-93.

Mejía Rocha, M. I., & Colin Salgado, M. (2013). Gestión del conocimiento y su importancia en las organizaciones. *Trilogía: Ciencia Tecnología Sociedad*, 5(9), 25-35.

Ministerio de Educación de Colombia. (2022). *Guía de implementación de la política de gestión de conocimiento y la innovación*. Recuperado de: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-398739_Guia_0015.pdf

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia. (2025, marzo 23). *E-Learning (aprendizaje electrónico)* [Gubernamental]. Recuperado de: <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Glosario/E/5601:E-Learning-aprendizaje-electronico>

Organización Internacional de Normalización. (2015). *Sistemas de gestión de la calidad (ISO 9001)*. Recuperado de: https://repositorio.buap.mx/rcontraloria/public/inf_public/2019/0/NOM_ISO_9001-2015.pdf

Palma Peña, J. M., Cotera, M. (2024). Repositorios de datos de investigación en Iberoamérica. *Revista Panamericana de Comunicaciones*, 6(2), 1-24.

Pérez Sánchez, M. Á. (2025). *Levantamiento de Requisitos de Software: Software de seguimiento de indicadores*. Accedió el: 20 de abril de 2025

Pineda Agudelo, M. C. (2023). *Procedimiento Formulación y seguimiento del Plan de Acción*. Recuperado de: <https://isolucion.antioquia.gov.co/Administracion/frmFrameSet.aspx?Ruta=Li4vRnJhbWVTZXR BcnRpY3Vsby5hc3A/UGFnaW5hPUJhbmNvQ29ub2NpbWllbnRvNEFudGlvcXVpYS9kL2Q1 ZjYyMDk4OWU3MDQzZTQ5ODJkMjBjMTA0ZjEzNDI0L2Q1ZjYyMDk4OWU3MDQzZTQ 5ODJkMjBjMTA0ZjEzNDI0LmFzcCZJREFSVEIDVUxPPTI2OTY5>

Terrisoft Soluciones S.A.S. (2024). *Propuesta técnica para la prestación de servicios profesionales para la implementación de los sistemas de información, análisis, seguimiento y evaluación del desarrollo territorial y los instrumentos de planeación que lo complementan*. Accedió el: 25 de mayo de 2025.

Valencia Upegui, A. (2023). *Manual de Gestión del Conocimiento*. Recuperado de: [https://isolucion.antioquia.gov.co/Administracion/frmFrameSet.aspx?Ruta=Li4vRnJhbWVTZXR BcnRpY3Vsby5hc3A/UGFnaW5hPUJhbmNvQ29ub2NpbWllbnRvNEFudGlvcXVpYS8zLzIx NWRjMjE5YmNjNzJjNzQwLzIxNWRjMjE5YmNjNzJjNzQwLzIxNWRjMjE5YmNjNzQwLzIx NWRjMjE5YmNjNzJjNzQwLzIxNWRjMjE5YmNjNzQwLmFzcCZJREFSVEIDVUxPPTI2ODky](https://isolucion.antioquia.gov.co/Administracion/frmFrameSet.aspx?Ruta=Li4vRnJhbWVTZXR BcnRpY3Vsby5hc3A/UGFnaW5hPUJhbmNvQ29ub2NpbWllbnRvNEFudGlvcXVpYS8zLzIx NWRjMjE5YmNjNzJjNzQwLzIxNWRjMjE5YmNjNzJjNzQwLzIxNWRjMjE5YmNjNzQwLzIx NWRjMjE5YmNjNzJjNzQwLmFzcCZJREFSVEIDVUxPPTI2ODky)

Zhao, Jingyuan, Ordóñez de Pablos, Patricia. (2011). *Regional knowledge management: the perspective of management theory*. Behaviour & Information Thechnology. 30:1, 39-49, DOI: 10.1080/0144929X.2010.492240.

Zuluaga Pérez, J. H. (2024). *Procedimiento Formulación y Aprobación del Plan de Desarrollo Departamental*. Recuperado de: <https://isolucion.antioquia.gov.co/Administracion/frmFrameSet.aspx?Ruta=Li4vRnJhbWVTZXR BcnRpY3Vsby5hc3A/UGFnaW5hPUJhbmNvQ29ub2NpbWllbnRvNEFudGlvXVpYS8yLzIxMzJiMzBmY2RmMjRiODJhYmNkMmViYjljMmRkMzZhLzIxMzJiMzBmY2RmMjRiODJhYmNkMmViYjljMmRkMzZhLmFzcCZJREFSVElDVUxPPTI4Nzg2>