

**Estrategia base para el seguimiento de proyectos TI en entidades públicas con alta
rotación contractual**

Elaborado por:

Leyly Zuliana Alfonso – Maestría en Gerencia de Proyectos

Estefany Luna Pérez – Maestría en Ciencia de Datos

Andrés Poveda Rodríguez – Maestría en Gerencia de Proyectos

Diego Fernando Molano Rivera – Maestría en Gerencia de Proyectos

Universidad EAN

Seminario de Investigación

Bogotá

19/06/2025

Informe Final

Resumen

En muchas entidades públicas es común que los proyectos de tecnología se desarrollen con contratistas, vinculados mediante contrato de prestación de servicios, por lo que genera rotación de personal constantemente. Esta situación, lejos de ser un inconveniente menor, impacta significativamente la continuidad técnica y la trazabilidad de estos proyectos. Ante este escenario, la presente investigación propone una estrategia que integra herramientas tecnológicas, buenas prácticas de gestión y elementos de gestión del conocimiento, para mitigar dichos impactos y asegurar que los proyectos puedan mantenerse sólidos, incluso cuando cambian las personas.

Palabras clave: rotación de personal, gestión del conocimiento, trazabilidad, proyectos TI, entidades públicas.

Problema de Investigación

En el contexto del sector público colombiano, las entidades frecuentemente desarrollan proyectos de Tecnologías de la Información (TI) bajo esquemas de contratación por prestación de servicios. Esta modalidad conlleva una alta rotación de personal, especialmente de contratistas técnicos, lo cual afecta directamente la gestión del conocimiento institucional (Jurado-Zambrano & Valencia Upegui, 2021).

Dicha rotación genera una pérdida continua de conocimiento sobre el estado de los proyectos, así como una fuga de información clave que dificulta la trazabilidad de decisiones, avances y entregables. Esto incrementa los reprocesos y los tiempos de respuesta. Además, compromete la

continuidad operativa y técnica de los proyectos de software desarrollados por entidades públicas (Jurado-Zambrano & Valencia Upegui, 2021).

Las principales causas identificadas por las cuales no se entregan adecuadamente los productos, artefactos, avances o información de los proyectos incluyen:

- Ausencia de procesos estandarizados de entrega y recepción de información entre contratistas, lo cual impide una adecuada transferencia de conocimiento técnico y organizacional. Esta omisión infringe tanto los lineamientos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (Gil et al., 2017a) como los del Modelo de Gestión del Conocimiento del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (González Pazmin, 2021), el cual enfatiza que las entidades deben establecer mecanismos sostenibles para la generación, almacenamiento y transferencia del conocimiento, garantizando su preservación más allá de la permanencia del talento humano (Knowledge management systems-Requirements, 2018), además del control de versiones y flujos documentales adecuados. (Departamento Administrativo de la Función Pública DAFP, 2020)
- Débil cultura organizacional en gestión del conocimiento, lo que desincentiva la documentación y transferencia sistemática de información. (Jurado-Zambrano & Valencia Upegui, 2021). Esto refleja la necesidad de implementar y desarrollar planes institucionales de capacitación, fortalecer los valores públicos e incentivar el compromiso institucional en los prestadores de servicios.

- La ausencia o la débil planeación estratégica institucional en las entidades públicas afecta directamente la trazabilidad de los recursos ya que el cambio de personal afecta actividades que deben ejecutarse en paralelo como lo son los recursos económicos, recursos humanos, sostenibilidad de las decisiones tomadas que trazaron un rumbo en el proyecto y otros factores que se traducen en falta de continuidad y control en los proyectos. (Jurado-Zambrano & Valencia Upegui, 2021, p. 142).
- Manuales de procesos y procedimientos desactualizados en las entidades territoriales, esto debido a que este tipo de entidades suelen operar con manuales de procesos obsoletos, poco claros y en parte alejados de la realidad, lo cual dificulta la orientación apropiada a los nuevos integrantes del equipo generando de una u otra manera improvisación en el desarrollo de los cargos. (Jurado-Zambrano & Valencia Upegui, 2021)
- Manuales de funciones generales, poco específicos que imposibilitan la exigencia en la entrega de información por parte de contratistas.
- Contratos laborales con duración a corto plazo. Es decir, en las entidades públicas los contratos de prestación de servicios generalmente están sujetos a disponibilidad presupuestal, dificultando la continuidad del personal y por ende la continuidad técnica de los proyectos. La suscripción de contratos a dos, tres o cuatro meses implican entre otros, re- procesos administrativos, duplicidad de procesos, retrasos en cumplimiento de objetivos y metas institucionales.

Adicionalmente, los mecanismos de seguimiento en muchas entidades dependen en gran medida del conocimiento tácito de los profesionales vinculados, lo que limita el acceso a la información cuando se producen cambios en los equipos de trabajo. Esta situación reduce la eficiencia y eficacia de los proyectos tecnológicos, afecta la calidad de las soluciones entregadas y expone a las instituciones a riesgos de incumplimiento de metas institucionales (Jurado-Zambrano & Valencia Upegui, 2021);(Álvarez Ruiz & González Pulido, 2023).

Aunque normativamente se busca garantizar la conservación documental mediante el cumplimiento de la Ley General de Archivos 594 de 2000 y el Acuerdo 038 de 2002 del Archivo General de la Nación —que establece la responsabilidad de los servidores públicos en la entrega y recepción de documentos e información relevante (Archivo General de la Nación, 2002), muchas entidades enfrentan obstáculos administrativos y presupuestales para su implementación efectiva, lo que limita el cumplimiento de dichos lineamientos.

Dado que esta problemática es común a múltiples entidades del sector público, se plantea la necesidad de proponer una estrategia base que fortalezca el seguimiento y la trazabilidad en los proyectos de TI, independiente de los cambios de personal, incorporando mecanismos documentales, metodológicos y tecnológicos que permitan preservar el conocimiento organizacional.

Pregunta de investigación.

¿Qué mecanismos pueden implementarse para mejorar la continuidad y trazabilidad de los proyectos de TI afectados por la rotación de contratistas en las entidades públicas?

Objetivos

Objetivo general.

Proponer mecanismos que mejoren la continuidad, trazabilidad y gestión de los proyectos de TI afectados por la rotación de contratistas en las entidades públicas.

Objetivos específicos.

- Identificar las principales consecuencias y el impacto de la rotación de personal técnico en la ejecución y seguimiento de proyectos TI en distintas entidades públicas.
- Evaluar los mecanismos actuales de documentación, trazabilidad y seguimiento usados en entidades públicas y privadas.
- Diseñar una propuesta de solución basada en buenas prácticas de gerencia de proyectos, herramientas tecnológicas y estrategias de gestión del conocimiento para mejorar la continuidad de los proyectos TI.

Marco institucional

En Colombia, las entidades públicas se clasifican en entidades de derecho público y entidades de derecho privado con participación pública. Las primeras se rigen por el derecho público y las segundas, se rigen por normas de derecho privado, aunque con participación del Estado, especialmente en lo que respecta a su funcionamiento y contratación.

Entidades de Derecho Público:

- Establecimientos públicos:

Son entidades descentralizadas con autonomía administrativa y patrimonio propio, creadas por ley o autorización legislativa, que cumplen funciones administrativas y/o prestan servicios públicos.

- Empresas Industriales y Comerciales del Estado:

Son entidades descentralizadas que realizan actividades de naturaleza industrial o comercial y se rigen por el derecho privado, aunque sujetas a la suprema dirección del Estado.

- Unidades Administrativas Especiales con personería jurídica:

Son entidades que, aunque creadas por ley o con su autorización, pueden tener un régimen jurídico especial, a menudo basado en el derecho público.

- Empresas Sociales del Estado (ESE):

Son entidades descentralizadas con personería jurídica y autonomía administrativa, creadas para la prestación de servicios de salud.

- Sociedades de economía mixta:

Son entidades en las que participa el Estado con capital privado, sujetas a las normas del derecho comercial.

Entidades de Derecho Privado con Participación Pública:

Pueden ser sociedades anónimas, fundaciones, corporaciones, entre otras, donde el Estado participa con capital o representación en sus órganos de dirección.

A pesar de la participación pública, estas entidades se rigen por el derecho privado, aunque pueden estar sujetas a controles y supervisiones estatales.

De esta misma forma, la contratación en las entidades públicas colombianas también puede clasificarse según la Ley 80 de 1993 y sus modificaciones, estableciendo así diferentes modalidades para la selección de contratistas. Estas modalidades, según lo indica el Departamento Administrativo de la Función Pública (Funcion Publica, 2025a), buscan garantizar la transparencia, eficiencia y economía en el manejo de los recursos públicos.

Las principales modalidades de contratación son:

- **Licitación Pública:**

Es la regla general, donde se convoca públicamente a interesados para que presenten sus ofertas, permitiendo la concurrencia de varios oferentes y garantizando la transparencia.

- **Selección Abreviada:**

Se utiliza en casos específicos como urgencia manifiesta, contratación directa, o cuando se trata de menor cuantía, permitiendo agilizar los procesos de contratación.

- **Concurso de Méritos:**

Se aplica para la selección de contratistas en consultorías o servicios donde la experiencia y capacidad técnica son relevantes, evaluando las propuestas de los interesados.

- **Contratación Directa:**

Se utiliza en situaciones excepcionales como urgencia manifiesta, contratos interadministrativos, o cuando se trata de bienes o servicios que solo pueden ser proveídos por un único contratista, garantizando la eficiencia en la contratación en casos específicos.

- **Mínima Cuantía:**

Modalidad especial para contratos de menor valor, con procedimientos simplificados.

Adicionalmente, existen otros tipos de contratos como:

- Contrato de Obra: Para la construcción, mantenimiento o reparación de bienes inmuebles.
- Contrato de Suministro: Para la adquisición de bienes.
- Contrato de Prestación de Servicios: Para la contratación de servicios profesionales o técnicos.
- Contrato de Concesión: Para la ejecución de obras o la prestación de servicios a cambio de una remuneración.

La escogencia de la modalidad de contratación dependerá de las características del objeto contractual y de las necesidades específicas de la entidad pública.

Rol de los organismos de control en la vigilancia de los proyectos TI.

En el contexto de las entidades públicas colombianas, los organismos de control tienen una responsabilidad clave en la supervisión de los proyectos de tecnologías de la información (TI). Su

labor se orienta a garantizar que estos se desarrollen bajo principios de legalidad, eficiencia, transparencia y responsabilidad con el uso de los recursos públicos (Contraloría, 2022).

Principales funciones de vigilancia y control

Control fiscal:

La Contraloría General de la República y las contralorías territoriales tienen como función verificar que los recursos asignados a proyectos TI se utilicen de manera eficiente y conforme a los fines previstos (Contraloría, 2022).

Control disciplinario:

La Procuraduría General de la Nación investiga y sanciona posibles conductas irregulares de los servidores públicos que participen en la ejecución de proyectos tecnológicos (Procuraduría General de la Nación, 2025).

Control interno:

Las oficinas de control interno, integradas en cada entidad pública, son responsables de hacer seguimiento preventivo, evaluar riesgos y proponer medidas de mejora a los procesos de gestión de TI (Función Pública, 2025).

Participación ciudadana:

Mecanismos como las veedurías ciudadanas permiten el seguimiento social a la ejecución de los proyectos, promoviendo la transparencia y el control social (Función Pública, 2025b).

Principales entidades de control involucradas

- Contraloría General de la República (CGR)
- Contralorías territoriales
- Procuraduría General de la Nación

- Auditoría General de la República
- Oficinas de Control Interno
 - Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC), en lo relacionado con vigilancia del sector TIC (CRC, 2025) Contribución a la mejora de los proyectos TI

La intervención de los organismos de control en los proyectos tecnológicos permite:

- Prevenir actos de corrupción, al reducir oportunidades de uso indebido de los recursos.
- Incrementar la eficiencia, mediante la supervisión técnica y financiera de los proyectos.
- Fortalecer la transparencia, al exigir rendición de cuentas y acceso a la información.
- Generar confianza ciudadana, al promover buenas prácticas en la gestión pública.

Marco Teórico

Este estudio se sustenta en pilares conceptuales esenciales tales como la gestión del conocimiento, la planificación estratégica institucional, la rotación de personal y la gerencia de proyectos, estos son considerados componentes claves para garantizar la trazabilidad y continuidad de los proyectos TI en el sector público.

La gestión del conocimiento organizacional es un proceso sistemático que permite identificar, capturar, almacenar y transferir conocimientos relevantes dentro de una entidad (González Pazmin, 2021)(Carrasco & Porta, 2013)(Contreras & Olaya Guerrero, 2021). En el contexto del sector público colombiano, gestionar el conocimiento implica algo más que almacenar información técnica; se trata de asegurar que decisiones, procesos y resultados queden documentados de forma que trasciendan la permanencia de las personas. Según Alavi y Leidner (Jurado-Zambrano & Valencia Upegui, 2021b)1)(Pontificia Universidad Católica de Chile, 2009), este proceso debe

incluir tanto herramientas tecnológicas como prácticas organizacionales coherentes con la cultura institucional. A pesar de esto, muchas entidades aún carecen de mecanismos formales para documentar y transferir el conocimiento técnico. Esta situación genera pérdidas de información, dificulta la trazabilidad para la toma de decisiones y complica la evaluación o replicación de experiencias exitosas (Jurado-Zambrano & Valencia Upegui, 2021b).

El Modelo de Gestión del Conocimiento del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [MinTIC], (2023), enfatiza la importancia de asegurar la creación, preservación y transferencia del conocimiento en entidades públicas. Este modelo es enfático al afirmar que el conocimiento debe trascender la permanencia del talento humano. Para lograrlo, propone la implementación de herramientas como repositorios institucionales, guías metodológicas y protocolos de transferencia, garantizando así su resguardo y accesibilidad a largo plazo.

Asimismo, el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG)(Gil et al., 2017a), adoptado mediante el Decreto 1499 de 2017, concibe la gestión del conocimiento como un eje transversal que fortalece la planeación, la mejora institucional y la toma de decisiones (Departamento Administrativo de la Función Pública [DAFP], 2020).

La rotación de personal en el sector público ocurre sobre todo por la naturaleza contractual de los vínculos, ya que muchos trabajadores son contratistas bajo modalidades temporales. Según estudios del DAFP (2022)(INGRID CATALINA GIRALDO RAMIREZ & JUAN ALBEIRO CABALLERO DIAZ, 2018), la falta de continuidad laboral afecta la memoria organizacional, la eficiencia operativa y la implementación de estrategias institucionales.

De acuerdo con García (Meri Rocío Ruiz Cabezas et al., 2020), la rotación limita la posibilidad de consolidar equipos de trabajo estables y dificulta el seguimiento de procesos técnicos y

administrativos, generando reprocesos y retrabajos. Esto también influye negativamente en la capacidad de innovación y mejora continua.

Existen múltiples mecanismos que permiten reducir la pérdida de conocimiento frente a la rotación de personal. Entre ellos están los sistemas de gestión documental (SGD), las plataformas colaborativas como Notion o Confluence, los protocolos de entrega de cargo y las matrices de lecciones aprendidas (Project Management Institute, 2021). La norma ISO 30401:2018 proporciona lineamientos para establecer sistemas de gestión del conocimiento efectivos, incluyendo criterios de evaluación y mejora continua (INTERNATIONAL STANDARD, 2018).

El estándar PMBOK (Project Management Institute, 2021) establece que una adecuada gestión del conocimiento es clave en todas las fases del ciclo de vida del proyecto. El conocimiento debe capturarse de manera estructurada, especialmente en proyectos de TI donde los cambios en el equipo pueden afectar la continuidad técnica. La integración entre la gestión del proyecto y la del conocimiento permite reducir riesgos, mejorar la toma de decisiones y aumentar la eficiencia.

En experiencias internacionales, como el caso del gobierno digital en Estonia, se evidencia que la integración de tecnologías para documentar y transferir conocimiento ha sido clave para mantener la continuidad operativa en entornos con alta movilidad laboral (OCDE, 2019)(Fierro Moreno et al., s/f).(Marulanda et al., s/f)

Metodología

Enfoque, alcance y diseño de la investigación

La presente investigación adopta un enfoque cualitativo, ya que responde a la necesidad de comprender un problema complejo desde una perspectiva interpretativa, que incorpora significados, procesos y organización. Dado que el objetivo es entender cómo la alta rotación contractual afecta la trazabilidad y continuidad de los proyectos de TI en organizaciones públicas, el enfoque cualitativo resulta más adecuado para analizar estas situaciones desde un análisis documental.

Siendo así este enfoque busca comprender y describir en profundidad el fenómeno de la pérdida de trazabilidad y continuidad en proyectos TI dentro de entidades públicas, asociada a la alta rotación contractual. El objetivo es comprender las dinámicas institucionales y organizacionales que subyacen a la pérdida de trazabilidad y continuidad de proyectos TI, más que cuantificar variables específicas.

Este diseño no experimental se considera adecuado para estudiar el fenómeno en su contexto natural, sin influir en los procesos estudiados, ya que no se manipularán variables. Este estudio transversal y descriptivo permitirá obtener una visión general de la situación actual de los mecanismos de seguimiento y gestión del conocimiento en proyectos TI de entidades públicas colombianas.

Este enfoque metodológico permite identificar prácticas, normativas, limitaciones y posibles estrategias sin intervenir directamente en los procesos estudiados, lo que resulta pertinente para el análisis documental que se propone.

Selección de métodos o instrumentos para recolección de información

Dado que se trata de un estudio de tipo cualitativo, descriptivo y basado en fuentes secundarias, la recolección de información se realizará mediante **análisis documental**. Se seleccionarán documentos normativos, técnicos y académicos provenientes de fuentes oficiales del Estado colombiano, como el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP)(Patricia et al., 2023), el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)(Gil et al., 2017b), la Contraloría General de la República, el Archivo General de la Nación, entre otros.

También se incluirán artículos académicos y casos de estudio que aporten evidencia sobre la gestión del conocimiento, los efectos de la rotación contractual y las buenas prácticas en el seguimiento de proyectos TI.

El análisis se orientará a identificar hallazgos relacionados con:

- Causas y consecuencias de la rotación contractual.
- Obstáculos en la transferencia de conocimiento.
- Estrategias normativas y metodológicas para preservar trazabilidad.
- Herramientas utilizadas en la documentación y seguimiento de proyectos.
- Vacíos o brechas identificadas por los organismos de control.

Cantidad estimada de artículos/documentos a consultar:

Se proyecta la revisión de entre 25 y 30 documentos, incluyendo artículos científicos, informes de organismos de control, normas nacionales e internacionales, lineamientos institucionales, capítulos de libros y experiencias comparadas.

Documento	Fuente	Técnica de análisis	Descripción
Modelo de Gestión del Conocimiento (MinTIC, 2023)	MinTIC	Análisis de contenido temático	Identificación de lineamientos sobre creación, transferencia y preservación del conocimiento institucional.
Decreto 1499 de 2017 – MIPG	DAFP	Análisis normativo	Revisión de los componentes relacionados con gestión del conocimiento, planeación institucional y talento humano.
Informe de gestión DAFP 2022	DAFP	Análisis documental	Evaluación de hallazgos institucionales sobre gestión de talento humano y efectos de la rotación contractual.
Acuerdo 038 de 2002 – Archivo General de la Nación	Archivo General de la Nación	Análisis normativo	Identificación de obligaciones para la entrega y recepción de documentos e información en entidades públicas.
Jurado-Zambrano & Valencia Upegui (2021)	Revista Tendencias	Análisis académico	Estudio de caso sobre pérdida de conocimiento y trazabilidad en una entidad pública colombiana.
García, Rojas y Martínez (2020)	Revista Gestión & Sociedad	Análisis temático	Análisis de impactos de la rotación laboral en la eficiencia institucional y la memoria organizacional.
ISO 30401:2018 – Knowledge Management Systems	International Organization for Standardization	Análisis de estándares internacionales	Revisión de criterios y requisitos para establecer sistemas de gestión del conocimiento sostenibles.
PMBOK 7ª edición (PMI, 2021)	Project Management Institute	Análisis metodológico	Identificación de buenas prácticas en documentación, cierre de proyectos y

Documento	Fuente	Técnica de análisis	Descripción
			gestión del conocimiento en entornos técnicos.
Ley 80 de 1993 y sus modificaciones	Congreso de la República de Colombia	Análisis normativo	Revisión de las modalidades de contratación en las entidades públicas y su aplicación en la gestión de proyectos TI.
Manual de Control Fiscal	Contraloría General de la República	Análisis institucional y normativo	Revisión de funciones y lineamientos aplicables al control fiscal en proyectos tecnológicos y de inversión pública.
Funciones Disciplinarias	Procuraduría General de la Nación	Análisis institucional y normativo	Revisión de competencias disciplinarias aplicables a servidores públicos, especialmente en contextos de responsabilidad en proyectos TIC.
Modelo Estándar de Control Interno – MECI	Departamento Administrativo de la Función Pública	Análisis institucional	Revisión de lineamientos sobre evaluación del desempeño institucional, control interno y mitigación de riesgos en procesos técnicos y administrativos.

Clasificación por sectores:

La muestra documental será clasificada así:

Sector	Sumatoria por Sector	Porcentaje por Sector	Fuentes
Sector publico Colombiano	4	16%	Revista de facultad de ciencias economicas y administrativas, Alcaldia mayor de Bogotá, Universidad EAN, UNAD
Sector Publico Internacional	3	12%	Koinonia, Ciencia Latina, Red Internacional Universidad Distrital, Universidad Complutense de Madrid, Universidad Maria Auxiliadora, Capital intelectual, Universidad del pais Vasco, Conocimiento Global, Universidad de Castilla, Intangible Capital, Universidad Catolica Andres Bello, Universidad Externado
Sector Academico	10	40%	Universidad Politecnica de Cataluña, Universidad Tecnica federico Santa Maria, ISPJAE, UN, Intangiblecapital.org, Luis Arturo Rivas, Universidad Catolica de Chile, Universidad EAN
Sector Industria	8	32%	
Total	25	100%	

Declaración y definición de variables

Dado que esta investigación es de tipo descriptivo, se trabajará con variables cualitativas categóricas que permitirán caracterizar el fenómeno observado y proponer mecanismos de mejora. A continuación, se declaran y definen las variables clave del estudio:

Variable	Definición conceptual	Definición operacional
Rotación de personal técnico	Cambio o reemplazo frecuente de contratistas vinculados a proyectos TI en entidades públicas.	Se identifica a través de menciones o indicadores en documentos sobre duración de contratos, cambios de personal o vacantes recurrentes.
Gestión del conocimiento organizacional	Proceso institucional para crear, almacenar, compartir y reutilizar conocimiento relevante.	Presencia de lineamientos, protocolos, herramientas o repositorios y buenas prácticas adoptadas formalmente.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional
Continuidad técnica de proyectos TI	Capacidad de un proyecto de mantener su curso y objetivos a pesar de los cambios de personal.	Evidencia de mecanismos formales como matrices de continuidad, roles definidos, informes técnicos estandarizados, etc., para asegurar trazabilidad y control del proyecto ante cambios de personal.
Documentación y trazabilidad	Prácticas que permiten registrar decisiones, avances y resultados de forma estructurada y accesible.	Existencia de entregables, protocolos de entrega, matrices de lecciones aprendidas, bitácoras o informes.
Cultura organizacional en gestión del conocimiento	Conjunto de valores, actitudes y comportamientos institucionales respecto al uso y preservación del conocimiento.	Presencia de planes de capacitación, incentivos para documentar, participación activa en redes de conocimiento.

Técnicas de análisis de datos

En esta investigación se hizo uso del análisis documental como su método principal de manipulación de la información, en consonancia con su inclinación cualitativa y descriptiva. Esta técnica consistió en la revisión, interpretación y síntesis de recursos documentales proveniente de fuentes secundarias relevantes, lo que permitió extraer hallazgos significativos y formular recomendaciones fundamentadas. En particular, se empleó un análisis de contenido temático con el fin de identificar patrones, enfoques comunes y elementos críticos vinculados a la gestión del conocimiento, la trazabilidad y la rotación de personal en proyectos de Tecnologías de la Información (TI).

De manera complementaria, se recurrió al análisis normativo para examinar documentos legales y técnicos cruciales, tales como el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (Gil et al.,

2017a), la Ley General de Archivos y el Modelo de Gestión del Conocimiento del MinTIC, mientras que también se evaluó el cumplimiento y la aplicación de estos lineamientos en las entidades públicas colombianas. Por su parte, el análisis metodológico y académico se implementó para contrastar buenas prácticas documentadas en literatura especializada, informes institucionales, así como estudios de caso tanto nacionales como internacionales, haciendo posible la construcción de una estrategia coherente y viable.

Al vincular estos métodos, posibilitaron la confluencia de múltiples perspectivas —legales, operativas, metodológicas y organizacionales— para comprender de forma holística el fenómeno. Esta visión integral permitió determinar una solución sostenible que permite dar continuidad dentro de los cambios inherentes a la rotación del personal en el sector público.

Análisis y discusión de los resultados

Análisis

Un ejemplo claro de afectación por pérdida de conocimiento institucional se observa en el Programa Hospital Digital en Chile. Según el Informe Final de Evaluación elaborado por la Dirección de Presupuestos de Chile (MONREAL ÁLVAREZ & FRENK BARQUÍN, 2022), este proyecto enfrentó serias limitaciones debido a la rotación completa de su equipo directivo y técnico a nivel central, situación que obligó a los nuevos equipos a reconstruir información clave que no se encontraba sistematizada ni documentada formalmente. Esta circunstancia afectó la continuidad técnica, generó reprocesos y sobrecarga laboral, retrasó los procesos de análisis y limitó la calidad de las decisiones estratégicas en la telesalud nacional, incrementando además el riesgo de pérdida de información crítica.

De manera similar, el proyecto Catastro Multipropósito en Bogotá presentó demoras y reprocesos asociados a cambios frecuentes en los responsables de interventoría y supervisión, junto con carencias en la gestión documental, afectando la trazabilidad de decisiones y la ejecución física de las actividades previstas. Según la Auditoría de Gestión de la Secretaría Distrital de Catastro (UAECD, 2023), estas debilidades limitaron el cumplimiento de metas y la eficiencia del proyecto, evidenciando la necesidad de protocolos estandarizados para la transferencia de conocimiento en contextos de alta rotación contractual.

Por su parte, el Plan Vive Digital 2010-2014, diseñado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia (MINTIC, 2017), constituyó la primera estrategia integral orientada a masificar el acceso a Internet y fortalecer las capacidades digitales del país. Esta política definió líneas de acción en infraestructura, servicios, aplicaciones y formación de usuarios, con el propósito de reducir la brecha digital y potenciar la competitividad nacional. Sus principales logros incluyeron la expansión de la red nacional de fibra óptica, la instalación de puntos Vive Digital en municipios y el fortalecimiento de la industria TI. Sin embargo, aunque su documento base no señala limitaciones operativas, evaluaciones posteriores identificaron retos en la continuidad de equipos directivos y técnicos, lo que afectó la sostenibilidad de varios proyectos y evidenció la necesidad de fortalecer los procesos de gestión del conocimiento para garantizar resultados sostenibles a largo plazo.(Molano, 2010)

Discusión de resultados

Los casos analizados confirman que la rotación frecuente de personal y la ausencia de sistemas sólidos de gestión del conocimiento generan impactos negativos directos en la continuidad técnica, operativa y estratégica de proyectos en el sector público. El caso del Programa Hospital Digital en Chile demostró que los cambios completos en el equipo gestor sin procesos formales de transferencia de conocimiento derivan en reprocesos, sobrecarga laboral y menor calidad en la toma de decisiones, afectando la ejecución y sostenibilidad de iniciativas de salud digital.

En el ámbito nacional, el proyecto Catastro Multipropósito en Bogotá evidenció cómo la falta de protocolos claros y la rotación constante en la supervisión técnica limitan la trazabilidad y el logro de resultados, mientras que el Plan Vive Digital 2010-2014(MINTIC, 2017), pese a su carácter estratégico y transformador, enfrentó retos en la continuidad de equipos que comprometieron la sostenibilidad de sus resultados y reafirmaron la importancia de contar con mecanismos de gestión del conocimiento organizacional.

Estos hallazgos refuerzan la hipótesis central de este anteproyecto: sin procesos formales de gestión del conocimiento y estrategias de mitigación de la rotación contractual, las entidades públicas ven afectada su capacidad de generar valor sostenible, incrementan sus riesgos de reprocesos y limitan el impacto de sus políticas y proyectos en la ciudadanía.

Análisis de resultados

A través del análisis de los documentos, se pudieron detectar varias brechas en la gestión del conocimiento de las entidades públicas colombianas, principalmente aquellas con alta rotación de contratistas. Los documentos revisados indican que existen estructuras regulatorias como el MIPG, el Modelo de Gestión del Conocimiento de MinTIC (MINTIC, 2017) y la Ley General de Archivos (Congreso de Colombia, 2000); sin embargo, su implementación y uso es parcial o no uniforme a nivel empresarial.

Además, se evidenció que en muchas organizaciones:

- No existen protocolos obligatorios para la entrega formal de proyectos cuando hay cambios de personal.
- Los sistemas de documentación dependen de criterios específicos de los contratistas, afectando la continuidad.
- El conocimiento organizacional se encuentra altamente atomizado y poco accesible, lo cual impide la toma de decisiones informada y oportuna.

También se observó que las organizaciones que utilizan herramientas automatizadas (SGD, plataformas colaborativas, gestión de versiones) tienen mejores indicadores de trazabilidad y eficiencia.

Discusión de los resultados

Estos hallazgos refuerzan la necesidad de transformar el enfoque de las entidades públicas frente a la gestión del conocimiento institucional. La evidencia demuestra que el problema

ahora es más que la falta de herramientas, sino más bien el estado de una cultura de gestión del conocimiento como un elemento estratégico de la gestión de proyectos.

Hoy en día, existen leyes o mejores prácticas internacionales (como, por ejemplo, ISO 30401 o PMBOK), pero su implementación creíble en un contexto de administración pública depende de cierto grado de adaptación, y sobre todo de la voluntad política. Aunque la rotación de personal no puede eliminarse de inmediato, es importante estar preparado y adoptar procesos sostenibles que garanticen la continuidad técnica independientemente de las personas.

Este enfoque no solo sirve para responder a una necesidad operativa, sino que se alinea con los principios del emprendimiento sostenible al buscar que las soluciones institucionales puedan ser replicables, escalables y resilientes al cambio.

Es de esta manera que, a partir del análisis documental, normativo y de casos reales, se propone una estrategia fundamentada en cinco líneas de acción para mitigar los efectos negativos de la alta rotación contractual en entidades públicas:

1. **Protocolos de entrega estandarizados:**

Diseñar y adoptar protocolos institucionales obligatorios para la entrega formal de proyectos y conocimiento al finalizar un contrato, que incluyan entregables clave, bitácoras, lecciones aprendidas y documentación técnica.

2. **Repositorio centralizado de conocimiento institucional:**

Implementar plataformas colaborativas o sistemas de gestión documental que permitan almacenar, versionar y consultar la documentación de los proyectos de forma accesible, segura y estructurada.

3. Cultura organizacional orientada al aprendizaje:

Fomentar una cultura interna que valore la documentación y transferencia del conocimiento, mediante planes de capacitación, incentivos a buenas prácticas y liderazgo comprometido con la memoria institucional.

4. Designación de roles custodios del conocimiento:

Asignar responsables formales (custodios o facilitadores) encargados de velar por la trazabilidad de proyectos, revisar la documentación entregada y asegurar la continuidad operativa entre ciclos contractuales.

5. Alineación con normas y marcos existentes:

Integrar esta estrategia con marcos como el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), el Modelo de Gestión del Conocimiento del MinTIC, el MECI y la norma ISO 30401, asegurando coherencia normativa y sostenibilidad.

Esta estrategia busca ser replicable, escalable y adaptable al contexto institucional colombiano. Además, se alinea con principios de emprendimiento sostenible al generar soluciones robustas, resilientes y con impacto organizacional a largo plazo.

Conclusiones

La presente investigación reveló que la alta rotación contractual en el sector público colombiano representa una amenaza estructural para la continuidad técnica y la trazabilidad en la ejecución de proyectos de Tecnologías de la Información (TI). Aunque existen marcos normativos e institucionales robustos, como el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), el Modelo de Gestión del Conocimiento de MINTIC y el MECI, su implementación práctica sigue siendo débil, fragmentada y excesivamente dependiente de la voluntad de equipos técnicos y directivos temporales.

Los casos analizados, ilustran con claridad los impactos adversos derivados de la pérdida de conocimiento institucional, la carencia de documentación formalizada y la inexistencia de mecanismos estandarizados para la entrega y recepción de información crítica. En cada uno de ellos, se evidenciaron reprocesos, demoras en la toma de decisiones, sobrecarga operativa y una disminución general de la eficiencia institucional, lo que confirma la hipótesis central de este estudio.

A nivel interno, las entidades públicas colombianas muestran brechas significativas en la cultura organizacional en torno a la gestión del conocimiento. La documentación suele estar atomizada, los sistemas de archivo responden a criterios individuales y los incentivos para asegurar una transferencia estructurada de aprendizajes son insuficientes. Esta situación limita no solo la eficiencia operativa, sino también la capacidad de generar valor público de forma sostenida.

Frente a este panorama, resulta necesario que las entidades públicas adopten una estrategia integral de gestión del conocimiento que se convierta y consolida en una práctica cotidiana que

trascienda la mera normativa. Dicha estrategia debe contemplar protocolos de entrega estandarizados, plataformas de documentación accesibles, figuras responsables de la custodia del conocimiento institucional, incentivos claros para la documentación y una alineación con marco internacionales como la norma ISO 30401 y las buenas prácticas del PMBOK.

Finalmente, este documento reafirma que la gestión del conocimiento no es un simple complemento, sino una condición indispensable para la sostenibilidad técnica de los proyectos públicos. Para una institución moderna, efectiva y duradera, esto no debe depender de la memoria humana, ni verse afectada por la rotación del personal, sino que debe asegurar que el conocimiento creado no se desvanezca, por el contrario, se utilice como un insumo estratégico para un desarrollo que sea sostenible.

Referencias

- Álvarez Ruiz, D. C., & González Pulido, Y. M. (2023). *Investigación para la viabilidad de venta de productos de segunda mano para bebés y niños entre 0 y 3 años, ubicados en la localidad de Suba*. <http://hdl.handle.net/10882/12432>
- Archivo General de la Nación. (2002). *Este PDF fue generado por el Repositorio Normativo del Archivo General de la Nación el ESTADO DE VIGENCIA*.
<https://normativa.archivogeneral.gov.co/acuerdo-038-de-2002/>
- Carrasco, F. J. C., & Porta, C. R. (2013). principios básicos de la gestión del conocimiento y su aplicación a la empresa industrial en sus actividades tácticas de mantenimiento y explotación operativa: Un estudio cualitativo. *Intangible Capital*, 9(1), 91–125.
<https://doi.org/10.3926/ic.341>
- Congreso de Colombia. (2000). *ley 594 de 2000*.
- Contraloría. (2022). *Contraloría General de la República. (2022). Manual de control fiscal*.
<https://www.contraloria.gov.co/>
- Contreras, F. C., & Olaya Guerrero, J. C. (2021). *LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LAS POLÍTICAS PÚBLICAS*. <https://www.researchgate.net/publication/350022472>
- CRC. (2025). *Comisión de Regulación de Comunicaciones. (2023). Funciones y marco legal*.
<https://www.crc.com.gov.co/es>
- Fierro Moreno, E., Salgado, P. M., Arturo, D., & Ortiz, C. (s/f). *La innovación organizativa y la mediación de la gestión del conocimiento*.
- Funcion Publica. (2020). *Departamento Administrativo de la Función Pública. (2020). Modelo Estándar de Control Interno - MECI*. <https://www.funcionpublica.gov.co/>
- Funcion Publica. (2025a). *Departamento Administrativo de la Función Pública. (s.f). Modalidades de contratación. EVA*.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gerentes/Modulo4/tema-2/1-modalidades.html>
- Funcion Publica. (2025b). *Ley 850 de 2003. Congreso de Colombia. Por la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas*. <https://www.funcionpublica.gov.co/>
- Gil, A. P., Ghidini, G. C., Carlos, J., Piedrahita, R., Luna, D., Ministro, S., De Hacienda, M., Crédito, Y., Mauricio, P., Santamaría, C., Departamento, M., De, N., Luis, P., Mejía, F., Caballero, L., Directora, D., Administrativo, D., De Estadística, N., Perfetti Del Corral Director, M., ... Director, G. (2017a). *Manual Operativo MIPG*.
- Gil, A. P., Ghidini, G. C., Carlos, J., Piedrahita, R., Luna, D., Ministro, S., De Hacienda, M., Crédito, Y., Mauricio, P., Santamaría, C., Departamento, M., De, N., Luis, P., Mejía, F., Caballero, L., Directora, D., Administrativo, D., De Estadística, N., Perfetti Del Corral Director, M., ... Director, G. (2017b). *PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA*.
- González Pazmin, F. A. (2021). *Propuesta de Modelo de Gestión del Conocimiento en la Subdirección de Radiodifusión Sonora. Universidad Externado De Colombia*.
- INGRID CATALINA GIRALDO RAMIREZ, & JUAN ALBEIRO CABALLERO DIAZ. (2018). *MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL ÁREA DE TECNOLOGÍA DEL MINISTERIO DEL TRABAJO*.
- INTERNATIONAL STANDARD. (2018). *Knowledge management systems-Requirements ISO 30401*. www.iso.org

- Jurado-Zambrano, D. A., & Valencia Upegui, S. M. (2021a). Gestión del conocimiento: caso de una entidad del sector público colombiano. *Tendencias*, 22(2), 130–156.
<https://doi.org/10.22267/rtend.212202.171>
- Jurado-Zambrano, D. A., & Valencia Upegui, S. M. (2021b). Gestión del conocimiento: caso de una entidad del sector público colombiano. *Tendencias*, 22(2), 130–156.
<https://doi.org/10.22267/rtend.212202.171>
- Knowledge management systems-Requirements. (2018). *ISO 30401:2018*. www.iso.org
- Marulanda, C. E., López Trujillo, M., & López Trujillo, F. (s/f). *Valoración de procesos para la gestión de conocimiento en empresas del clúster de TI del Eje Cafetero*.
- Meri Rocío Ruiz Cabezas, Angélica Margarita García Moreno, Mercedes Martínez Zabaleta, & Carlos Ramón Vidal Tovar. (2020). LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LAS EMPRESAS COOPERATIVAS. En *CONOCIMIENTO GLOBAL* (Vol. 5, Número 1).
<https://orcid.org/0000-0002-2316-7140>
- MINTIC. (2017). *GESTIÓN DE CONOCIMIENTO*.
<http://www.funcionpublica.gov.co/eva/conocimiento/100/102-doble-ciclo.html>
- Molano, D. (2010). *VIVE DIGITAL - Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones República de Colombia*.
- MONREAL ÁLVAREZ, V., & FRENK BARQUÍN, P. (2022). *INFORME FINAL PROGRAMA HOSPITAL DIGITAL SUBSECRETARIA DE REDES ASISTENCIALES MINISTERIO DE SALUD PANELISTAS: PAMELA FRENK BARQUÍN (COORDINADORA) VERÓNICA MONREAL ÁLVAREZ JUNIO 2022*. https://www.dipres.gob.cl/597/articles-285478_informe_final.pdf
- Patricia, A., Ortiz, O., Paola, I., Velasco, R., Camila, M., Claros, Y., Magdalena, M., Barrios, A., Andrés, M., & Bucheli, E. (2023). *Análisis de la rotación de personal y su impacto en el desarrollo laboral de la alcaldía del*.
- Pontificia Universidad Católica de Chile. (2009). Revista de la Construcción. *Revista de la Construcción*. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=127612575005>
- Procuraduría General de la Nación. (2025). *Procuraduría General de la Nación. (2021). Funciones disciplinarias*. <https://www.procuraduria.gov.co/Pages/Inicio.aspx>
- Project Management Institute. (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) : Seventh Edition and The Standard for Project Management* (Project Management Institute, Ed.; 7a ed.). Project Management Institute, Inc.
- UAECD. (2023). *Aud_Gest_Result_Actualiz_Catastr_Munic_Objeto_Contr_Conven_Catastro_Multipr_Territ*.