


# Propuesta de metodología, basada en buenas prácticas de gestión de proyectos, que permita el seguimiento de los proyectos implementados en el Instituto Nacional de Cancerología.

Cindy Yurany Barrios Pedraza

Paula Andrea Salamanca Médina

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual

Modalidad de Grado: Monografía

Programa Especialización en Gerencia de Proyectos

Abril de 2026

# Propuesta de metodología, basada en buenas prácticas de gestión de proyectos, que permita el seguimiento de los proyectos implementados en el Instituto Nacional de Cancerología.

Propuesta de metodología, basada en buenas prácticas de gestión de proyectos, que permita el seguimiento de los proyectos implementados en el Instituto Nacional de Cancerología.

Cindy Yurany Barrios Pedraza

Paula Andrea Salamanca Médina

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor(a)

Sergio Andrés Zabala Vargas Doctor en Tecnología Educativa

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual

Modalidad de Grado: Monografía

Programa Especialización en Gerencia de Proyectos

Abril de 2026

**TABLA DE CONTENIDO**

RESUMEN....6
INTRODUCCIÓN....10
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA....12
1.1. Descripción del problema....12
1.2. La pregunta de investigación....15
1.3. Los objetivos de investigación....15
1.3.1. Objetivo general....15
1.3.2. Objetivos específicos....15
1.4. Justificación de la investigación....16
2. MARCO DE REFERENCIA....19
2.1. Marco de Antecedentes....19
2.2. Marco Teórico....32
2.2.1. Fundamentos de la gestión de proyectos....32
2.2.2. Metodologías para la gestión de proyectos....33
2.2.2.1. Metodología PRINCE 2....33
2.2.2.2. ISO 21502:2020....34
2.2.2.3. Metodología Scrum....35
2.2.2.4. Metodología Marco Lógico....36
2.2.3. Seguimiento y control de proyectos....37
2.2.4. Gestión de riesgos en proyectos....38
2.2.5. Indicadores de desempeño (KPIs)....38
2.2.6. Proyectos en el sector salud....39
2.3. Marco normativo....40
3. METODOLOGÍA....43
3.1. Enfoque y alcance de la investigación....43
3.1.1. Enfoque....43
3.1.2. Alcance....44
3.2. Población y muestra....45

3.2.1. Definición de la población ..... 45
3.2.2. Cálculo y selección de la muestra ..... 46
3.3. Instrumentos ..... 47
3.3.1. Aplicación de encuesta ..... 47
3.3.2. Objetivo de la encuesta ..... 47
3.3.3. Estructura del instrumento ..... 48
3.3.4. Variables del instrumento ..... 51
3.3.5. Categorías de análisis ..... 52
3.3.6. Evaluación de la norma ..... 52
3.4. Descripción de procedimientos ..... 53
3.4.1. Fase 1 Diseño de encuesta basados en la literatura: ..... 53
3.4.2. Fase 2 aplicación de instrumento ..... 54
3.4.3. Fase 3 Análisis de los procesos ..... 54
3.4.4. Fase 4 Revisión documental basada en guía PMBOK ..... 54
3.4.5. Fase 5 Construcción y aplicación de la matriz de análisis ..... 55
3.4.6. Fase 6 Integración de resultados ..... 55
3.4.6.1. Fortalezas y debilidades ..... 56
3.4.6.2. Buenas prácticas ..... 56
3.4.6.3. Metodología de seguimiento a actividades y presupuesto ..... 56
3.4.6.4. Herramientas utilizadas ..... 56
3.5. Análisis de la información ..... 57
3.5.1. Limpieza, organización y preparación de los datos ..... 57
3.5.2. Codificación de la información ..... 59
3.5.3. Análisis de la información ..... 59
3.5.4. Aplicación de encuesta: ..... 60
3.5.5. Presentación de los resultados ..... 60
3.5.6. Análisis de la norma ..... 61
3.6. Consideraciones éticas ..... 61
4. Hipótesis ..... 63
4.1. Las variables ..... 63
4.1.1. Variable independiente ..... 63
4.1.2. Variable dependiente ..... 63

4.2. Planteamiento hipótesis ..... 64
5. Resultados ..... 65
5.1. Presentación de resultados ..... 65
5.1.1. Aplicación de la encuesta ..... 65
5.1.1. Síntesis de resultados de la encuesta ..... 72
5.1.2. Resultados de la revisión documental ..... 72
5.1.3. Propuesta ..... 74
5.1.3.1. Objetivo de la propuesta ..... 74
5.1.3.2. Enfoque metodológico ..... 75
5.1.3.3. Estructura de la metodología ..... 75
5.1.3.4. Herramienta principal ..... 76
5.1.3.5. Implementación ..... 76
5.1.3.6. Mecanismos de Implementación ..... 77
5.1.3.7. Beneficios esperados ..... 77
5.2. Propuesta del sector ..... 79
5.3. Discusión ..... 85
6. Conclusiones ..... 88
Referencias ..... 90

## RESUMEN

El presente estudio aborda la ausencia de una metodología que articule buenas prácticas en la etapa de seguimiento de los proyectos del Instituto Nacional de Cancerología, lo que limita la identificación oportuna de puntos críticos durante su ejecución y afecta el cumplimiento de los objetivos institucionales. Esta problemática se evidencia, entre otros aspectos, en una ejecución presupuestal promedio del 70,16 % (Resultados de la encuesta, 2026), asociada a deficiencias en la articulación de procesos administrativos y en el seguimiento de los proyectos.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un alcance descriptivo y propositivo. Se empleó como instrumento principal la encuesta dirigida a gestores de proyectos y técnicos administrativos del Instituto, permitiendo la recolección de datos medibles sobre la gestión y seguimiento de los proyectos, los cuales fueron analizados mediante estadística descriptiva.

Los resultados evidencian debilidades en el seguimiento sistemático de los proyectos, especialmente en la identificación de momentos críticos durante la ejecución y en la articulación de los procesos administrativos. Un alto porcentaje de los encuestados manifestó la inexistencia de herramientas estructuradas de seguimiento y la baja utilización de indicadores de desempeño, lo que limita la medición del avance y la toma de decisiones oportunas. Asimismo, se identificaron falencias en la gestión de riesgos y en la periodicidad del seguimiento, lo que pone de manifiesto la necesidad de fortalecer estos componentes dentro de la gestión institucional.

No obstante, la gestión de proyectos cuenta con una base operativa favorable, respaldada por la participación activa de líderes y miembros del equipo, quienes la califican en su mayoría como “buena” (66,7%) y “muy buena” (33,3%). Entre las principales debilidades, la falta de seguimiento concentra el 50% de las respuestas, seguida por la falta de claridad en los roles (33,3%) y la falta de planificación (16,7%), lo que indica que el principal problema se presenta en la fase de control durante la ejecución. Adicionalmente, el uso de metodologías se caracteriza por ser mayoritariamente informal (50%), con una frecuencia de seguimiento poco estandarizada —mensual (50%), semanal (33,3%) y ocasional (16,7%), lo que refuerza la necesidad de un modelo más estructurado.

Como conclusión, se establece la necesidad de implementar una metodología basada en buenas prácticas de gestión de proyectos que fortalezca el seguimiento, control y monitoreo de las iniciativas institucionales. En este sentido, la propuesta desarrollada se fundamenta en la estandarización de procesos, la implementación de indicadores (KPIs), la incorporación de la gestión de riesgos y el uso de una matriz de seguimiento como herramienta central para la consolidación y análisis de la información. Esta metodología permitirá mejorar la trazabilidad de los proyectos, optimizar la toma de decisiones basada en datos y fortalecer el cumplimiento de los objetivos estratégicos del Instituto Nacional de Cancerología.

Palabras clave: Gestión De Proyectos, Seguimiento, Buenas Prácticas, Metodología, Cancerología

## ABSTRACT

This study addresses the absence of a methodology that integrates good practices in the project monitoring phase at the National Cancer Institute, which limits the timely identification of critical points during project execution and affects the achievement of institutional objectives. This issue is reflected, among other aspects, in an average budget execution rate of 70.16% (Survey results, 2026), associated with deficiencies in the integration of administrative processes and project monitoring.

The research was conducted under a quantitative approach, with a descriptive and propositional scope. The primary data collection instrument was a survey administered to project managers and administrative technical staff of the Institute, enabling the collection of measurable data on project management and monitoring, which were analyzed using descriptive statistics.

The results reveal weaknesses in the systematic monitoring of projects, particularly in the identification of critical moments during execution and in the integration of administrative processes. A high percentage of respondents reported the absence of structured monitoring tools and the limited use of performance indicators, which restricts progress measurement and timely decision-making. Additionally, shortcomings were identified in risk management and in the regularity of monitoring, highlighting the need to strengthen these components within institutional management.

Nevertheless, project management is supported by a favorable operational foundation, backed by the active participation of leaders and team members, who mostly rate it as “good” (66.7%) and “very good” (33.3%). Among the main weaknesses, lack of monitoring accounts for

50% of responses, followed by unclear roles (33.3%) and lack of planning (16.7%), indicating that the primary issue lies in the control phase during execution. Furthermore, the use of methodologies is largely informal (50%), with non-standardized monitoring frequencies—monthly (50%), weekly (33.3%), and occasional (16.7%)—which reinforces the need for a more structured model.

In conclusion, there is a need to implement a methodology based on project management best practices to strengthen the monitoring, control, and oversight of institutional initiatives. In this regard, the proposed methodology is based on process standardization, the implementation of performance indicators (KPIs), the incorporation of risk management, and the use of a monitoring matrix as a central tool for data consolidation and analysis. This methodology will improve project traceability, optimize data-driven decision-making, and strengthen the achievement of the strategic objectives of the National Cancer Institute.

Keywords: Project Management, Monitoring, Best Practices, Methodology, Oncology

# INTRODUCCIÓN

La gestión se orienta al cumplimiento de objetivos mediante la administración de recursos, la ejecución de tareas y el desarrollo de estrategias que permiten afrontar los retos de un entorno globalizado. En este contexto, contribuye al desarrollo organizacional al optimizar los recursos, alinearlos con las metas institucionales y promover la eficiencia. Desde una perspectiva conceptual, la gestión y la administración comparten un mismo horizonte teórico y práctico, al constituirse como funciones integradoras que articulan esfuerzos y recursos para lograr fines determinados.

El desarrollo de la gestión moderna se sustenta en los aportes de la administración científica y la organización del trabajo, destacándose autores como Taylor, quien contribuyó al mejoramiento de los procesos productivos, y Ford, quien sistematizó la producción mediante líneas de ensamble, dando origen a prácticas de control de calidad (Taylor; Ford). Estos fundamentos han evolucionado hacia la gestión de proyectos, entendida como una disciplina que integra conocimientos, habilidades y herramientas para planificar, ejecutar, monitorear y controlar iniciativas con objetivos específicos y resultados medibles, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos organizacionales (Mineducación, 2023).

En el contexto del Instituto Nacional de Cancerología, la gestión de proyectos se reconoce como un proceso estratégico para el desarrollo institucional, particularmente en áreas como la investigación, la salud pública, el mejoramiento continuo, la infraestructura y la tecnología biomédica. No obstante, se ha identificado como problemática la ausencia de una metodología que articule las buenas prácticas en la etapa de seguimiento de los proyectos, lo que limita la identificación oportuna de puntos críticos durante su ejecución y afecta el cumplimiento de los objetivos establecidos. Esta situación se relaciona con deficiencias en la

planeación, seguimiento y control de los proyectos, así como con factores que inciden en su fracaso, tales como la falta de análisis de riesgos, la inadecuada definición de objetivos y la débil articulación de procesos (Teamstage, 2024; Universidad Militar Nueva Granada, 2022).

En este sentido, la presente investigación se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo, el cual permite la recolección y análisis de datos medibles mediante la aplicación de instrumentos dirigidos a los actores involucrados en la gestión de proyectos del Instituto. Este enfoque facilita la identificación de patrones y tendencias en los procesos de seguimiento, permitiendo diagnosticar la situación actual y proponer alternativas de mejora orientadas al fortalecimiento de la gestión institucional.

El documento se estructura en seis capítulos. En el primer capítulo se presenta el planteamiento del problema, donde se expone la situación actual, la pregunta de investigación, los objetivos y la justificación. El segundo capítulo corresponde al marco de referencia, que incluye los antecedentes, el marco teórico y el marco normativo. El tercer capítulo desarrolla la metodología, detallando el enfoque, alcance, población, muestra e instrumentos. El cuarto capítulo presenta la hipótesis de la investigación. El quinto capítulo expone los resultados obtenidos a partir del análisis de la información recolectada. Finalmente, el sexto capítulo contiene las conclusiones del estudio y los principales aportes derivados de la investigación

# 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ausencia de una metodología que articule las buenas prácticas en la etapa de seguimiento de los proyectos para la identificación oportuna de puntos críticos durante la ejecución de estos en el Instituto Nacional de Cancerología.

## 1.1. Descripción del problema

A nivel internacional, la gestión de proyectos se ha consolidado como un elemento fundamental para el cumplimiento de objetivos organizacionales y el desarrollo eficiente de iniciativas en distintos sectores. Sin embargo, diversas estadísticas evidencian que aproximadamente el 70 % de los proyectos fracasan, debido a factores como requisitos inexactos, estimaciones deficientes, cambios en los objetivos y baja participación de los patrocinadores. (Teamstage, 2024)). Este panorama refleja debilidades estructurales en la gestión de proyectos, especialmente en las etapas de planificación y seguimiento, lo que limita la capacidad de las organizaciones para identificar oportunamente desviaciones y tomar decisiones correctivas.

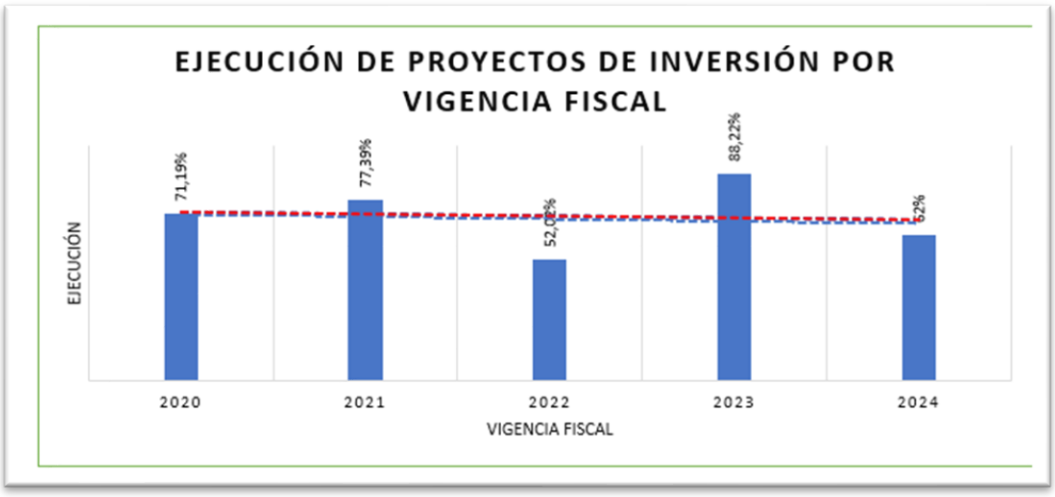
En este contexto, a nivel internacional se desarrollan proyectos de cooperación entre países que buscan abordar problemáticas comunes mediante esfuerzos conjuntos. No obstante, estos proyectos requieren procesos rigurosos de planificación, seguimiento y control, ya que la falta de claridad en las estrategias, el desconocimiento del contexto y la ausencia de metodologías estructuradas pueden generar improvisación y fallas en la ejecución, afectando el logro de los objetivos propuestos (Unir, 2021). En este sentido, la implementación de buenas prácticas en gestión de proyectos resulta fundamental para garantizar la efectividad en su desarrollo y minimizar los riesgos asociados.

En el contexto colombiano, la gestión de proyectos se orienta a la adecuada administración de los recursos disponibles con el fin de cumplir los cronogramas y objetivos establecidos desde la planeación. Sin embargo, se presentan diversas problemáticas que afectan su desarrollo, tales como la falta de análisis de riesgos, la deficiente identificación de actores involucrados, errores en la formulación y estructuración de los proyectos, así como la limitada articulación entre los procesos organizacionales (Universidad Militar Nueva Granda, 2022)

Estas debilidades inciden directamente en la ejecución de los proyectos, generando retrasos, ineficiencia en el uso de los recursos y dificultades en el cumplimiento de los resultados esperados.

De igual manera, en el desarrollo de los proyectos en Colombia se identifican factores como la falta de aprobación oportuna de recursos, la escasa transparencia, los conflictos de interés, el contexto socioeconómico y la limitada disponibilidad de información, los cuales afectan la gestión integral de los proyectos (Universidad Militar Nueva Granda, 2022). Estas condiciones evidencian la necesidad de fortalecer los procesos de seguimiento y control, permitiendo mejorar la toma de decisiones y garantizar una ejecución más eficiente.

En este sentido, uno de los principales efectos de estas problemáticas es la baja ejecución presupuestal, entendida como la incapacidad de ejecutar la totalidad de los recursos asignados dentro de los tiempos establecidos. Esta situación constituye un indicador crítico de la gestión de proyectos, ya que refleja deficiencias en el seguimiento, monitoreo y control durante la fase de ejecución, limitando el impacto de las iniciativas y el cumplimiento de los objetivos institucionales. A continuación, se detalla el comportamiento presupuestal desde el año 2020 al año 2025.




A nivel institucional, el Instituto Nacional de Cancerología (INC) desarrolla proyectos estratégicos orientados a la investigación, la salud pública, el fortalecimiento tecnológico, e infraestructura los cuales se estructuran a partir de procesos de identificación, planeación, ejecución y control. No obstante, se ha identificado como problemática central la ausencia de una metodología que articule las buenas prácticas en la etapa de seguimiento de los proyectos, lo cual dificulta la identificación oportuna de puntos críticos durante su ejecución.

Entre las principales causas asociadas a esta problemática se destacan la falta de articulación entre los procesos administrativos y la ausencia de mecanismos estructurados para el seguimiento de los proyectos. Estas limitaciones impiden la identificación temprana de los momentos críticos durante la ejecución, lo que retrasa la toma de decisiones correctivas y afecta el cumplimiento de los objetivos establecidos. Asimismo, la inexistencia de herramientas metodológicas estandarizadas dificulta la trazabilidad de los procesos y el monitoreo efectivo del avance de las actividades.

En consecuencia, la problemática descrita no solo impacta la eficiencia en la ejecución de los recursos, sino que también limita la capacidad institucional para cumplir con sus objetivos estratégicos. Por ello, se hace necesario proponer una metodología basada en

buenas prácticas de gestión de proyectos que permita fortalecer el seguimiento, monitoreo y control de las iniciativas, facilitando la identificación de riesgos, la toma de decisiones oportunas y la mejora en la ejecución presupuestal de los proyectos implementados en el Instituto Nacional de Cancerología.

## 1.2. La pregunta de investigación

¿Cómo la propuesta de una metodología basada en buenas prácticas de gestión de proyectos puede mejorar el seguimiento efectivo de los proyectos en el Instituto Nacional de Cancerología?

## 1.3. Los objetivos de investigación

### 1.3.1. Objetivo general

Proponer una metodología (procesos y procedimientos), basada en buenas prácticas de gestión de proyectos, que permita el seguimiento de los proyectos implementados en el Instituto Nacional de Cancerología.

### 1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar el estado actual de la gestión de proyectos en el Instituto Nacional de Cancerología, identificando fortalezas, debilidades y puntos críticos que inciden en la ejecución y cumplimiento de las actividades estratégicas.

- Analizar las buenas prácticas nacionales e internacionales en gestión de proyectos que puedan ser adaptadas al contexto institucional del INC para fortalecer la planificación, ejecución y control de los proyectos.

- Diseñar herramientas metodológicas que permitan realizar el seguimiento a la gestión de los proyectos en el INC

### 1.4. Justificación de la investigación

A nivel internacional, la gestión de proyectos se ha consolidado como una disciplina fundamental para garantizar el cumplimiento de objetivos organizacionales y la adecuada ejecución de iniciativas en distintos sectores. Desde el ámbito académico, esta disciplina se sustenta en marcos metodológicos y buenas prácticas que orientan la planificación, ejecución y control de los proyectos, destacando la importancia del monitoreo y seguimiento como procesos clave para el logro de resultados (Project Management Institute, 2021). Sin embargo, diversos estudios evidencian que alrededor del 70 % de los proyectos fracasan debido a factores como requisitos inexactos, estimaciones erróneas, cambios en los objetivos o la falta de participación de los patrocinadores (Jobera, 2024; Weaver, 2023). Esta situación pone en evidencia la necesidad de fortalecer los procesos de seguimiento, monitoreo y control a lo largo del ciclo de vida de los proyectos, dado que estas etapas permiten identificar desviaciones oportunamente y facilitar la toma de decisiones correctivas.

En este contexto, la aplicación de metodologías estructuradas de gestión de proyectos se convierte en un elemento clave para mejorar los niveles de éxito en la ejecución. En particular, enfoques como PRINCE2 destacan por su orientación al control por etapas, la definición clara de roles y la gestión basada en principios, lo que permite estructurar de manera

ordenada cada fase del proyecto y asegurar el cumplimiento de los resultados esperados (González, 2022). De esta manera, la implementación de buenas prácticas contribuye no solo a mejorar la planificación, sino también a fortalecer el seguimiento continuo de las actividades, aspecto directamente relacionado con la problemática identificada en esta investigación.

En el ámbito nacional, la gestión de proyectos en el sector público colombiano ha estado orientada a mejorar la eficiencia en la asignación y ejecución de los recursos. No obstante, persisten problemáticas estructurales asociadas a deficiencias en la planeación, seguimiento y control, las cuales afectan el cumplimiento de los objetivos institucionales. En este sentido, el Departamento Nacional de Planeación ha evidenciado irregularidades en la ejecución de proyectos financiados con recursos del Sistema General de Regalías, lo que refleja debilidades en los procesos de gestión y seguimiento (DNP, 2023). Asimismo, la Contraloría General de la República ha reportado la existencia de múltiples obras inconclusas, asociadas a fallas en la planeación y supervisión de los proyectos, lo cual evidencia la necesidad de fortalecer los mecanismos de control y monitoreo (Contraloría General de la República, 2023).

Estos antecedentes permiten identificar que una de las principales consecuencias de las debilidades en la gestión de proyectos es la baja ejecución de los recursos asignados, situación que se convierte en un indicador crítico de desempeño institucional. La falta de seguimiento efectivo limita la capacidad de las organizaciones para anticipar riesgos, identificar puntos críticos durante la ejecución y tomar decisiones oportunas, generando retrasos, ineficiencias y pérdida de valor en los proyectos.

En el contexto institucional, el Instituto Nacional de Cancerología reconoce la gestión de proyectos como un proceso estratégico para el cumplimiento de sus objetivos en investigación, salud pública, tecnología biomédica e infraestructura. No obstante, tal como se evidenció en la

descripción del problema, la ejecución presupuestal promedio es del 70,16 % (Informe presupuestal-INC, 2020-2024) en los últimos años refleja oportunidades de mejora en los procesos de seguimiento y control de los proyectos. Esta situación se encuentra asociada a la falta de articulación entre procesos administrativos y a la ausencia de una metodología estructurada que permita identificar oportunamente los puntos críticos durante la ejecución.

Desde una perspectiva social, la gestión eficiente de los proyectos en el Instituto Nacional de Cancerología adquiere especial relevancia debido a que los proyectos están orientados al fortalecimiento tecnológico, la mejora continua, la investigación y la implementación de estrategias para el control integral del cáncer, lo que incide directamente en la calidad de los servicios prestados y en los resultados en salud de la población. En este sentido, se ha evidenciado que en el sector salud colombiano persisten problemáticas asociadas a la falta de estandarización en la gestión de proyectos, así como ineficiencias en su ejecución y debilidades en los procesos de seguimiento y control, lo cual limita el impacto de las iniciativas en la población (Garcés, 2024). Por ello, fortalecer el seguimiento de los proyectos no solo representa una mejora en la gestión administrativa, sino que contribuye al uso eficiente de los recursos públicos y al fortalecimiento del sistema de salud, en beneficio de la población atendida.

En coherencia con lo anterior, desde el orden académico, la presente investigación aporta al campo de la gestión de proyectos mediante el diseño de una metodología estructurada centrada en el seguimiento, monitoreo y control, la cual fortalece un componente crítico del ciclo de vida de los proyectos poco abordado en el contexto institucional analizado. En este sentido, el estudio contribuye a la generación de conocimiento aplicado orientado a mejorar la trazabilidad de los procesos, la identificación oportuna de puntos críticos y la toma

de decisiones durante la ejecución de los proyectos, integrando elementos teóricos y prácticos en un contexto real del sector salud.

A nivel institucional, la propuesta aporta una herramienta metodológica alineada con las necesidades del Instituto Nacional de Cancerología, orientada a mejorar la ejecución presupuestal, la articulación de procesos y el control de los proyectos. Por su parte, desde la perspectiva de los investigadores, el desarrollo del estudio fortalece las competencias en análisis, diagnóstico y diseño de soluciones metodológicas aplicadas en gerencia de proyectos, generando valor tanto en el ámbito académico como profesional.

## 2. MARCO DE REFERENCIA

El marco referencial presenta los fundamentos epistemológicos en los cuales se soporta la presente investigación, abarcando el marco de antecedentes, el marco legal, y los antecedentes relacionados con la metodologías, fracasos y seguimiento de proyectos

### 2.1. Marco de Antecedentes

La revisión de antecedentes se realizó a partir de la siguiente ecuación de búsqueda:

("gestión de proyectos" OR "project management") AND ("fracaso de proyectos" OR "project failure") AND ("seguimiento de proyectos" OR "project monitoring") AND ("metodologías de gestión" OR "best practices")

El rango temporal considerado corresponde a publicaciones entre los años 2018 y 2026, con el fin de garantizar la actualidad de la información consultada y cumplir con el criterio de máximo 10 años de antigüedad.

Las bases de datos utilizadas para la búsqueda fueron PM World Journal, Global Scientific Journal y Sciendo, seleccionadas por su enfoque en estudios relacionados con gestión de proyectos, metodologías y análisis de desempeño organizacional.

A continuación, se presentan los antecedentes organizados cronológicamente, con un resumen de cada uno de los trabajos revisados:

### 2.1.1. Banco Interamericano de Desarrollo 2018

El estudio analiza los factores que afectan la ejecución de proyectos en América Latina, haciendo énfasis en la debilidad institucional y la ausencia de metodologías estructuradas de seguimiento. La metodología empleada se basa en un análisis comparativo de proyectos financiados por el organismo, evaluando indicadores de desempeño y cumplimiento. Los resultados evidencian que la falta de sistemas de monitoreo y control limita la capacidad de anticipar riesgos y corregir desviaciones a tiempo. Asimismo, se identifican deficiencias en la definición de indicadores y en la trazabilidad de los procesos. Como estrategia de mejora, se propone la implementación de herramientas de seguimiento basadas en métricas de desempeño y sistemas de información. Este estudio aporta a la investigación al evidenciar que la ausencia de metodologías estructuradas impacta negativamente la ejecución de los proyectos, lo cual refuerza la necesidad de diseñar un modelo aplicable al Instituto Nacional de Cancerología (Lotti et al., 2018),

### 2.1.2. Restrepo Pérez Reyes Gamboa 2019

El estudio analiza la integración de las buenas prácticas del PMBOK con la metodología ágil Scrum en proyectos de desarrollo de software, a partir de la identificación de falencias en el seguimiento y control de proyectos gestionados con Scrum, donde no es fácil conocer el estado real del proyecto. La metodología se fundamenta en una revisión documental y en el análisis de

literatura previa sobre la integración de metodologías tradicionales y ágiles, considerando diferentes estudios que comparan procesos del PMBOK con prácticas ágiles para determinar su nivel de complementariedad.

En este sentido, el estudio propone un modelo de seguimiento y control que integra herramientas y técnicas del PMBOK dentro del marco de trabajo Scrum, seleccionando procesos clave de la guía PMBOK relacionados con las fases de inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control. De los 47 procesos del PMBOK, se identifican y seleccionan aquellos que pueden adaptarse al entorno Scrum, priorizando áreas como tiempo, costos, recursos y riesgos.

Los resultados evidencian que la integración de ambos enfoques permite mejorar la visibilidad del avance del proyecto, facilitando a los gerentes y patrocinadores el monitoreo de variables críticas como tiempo, costos y recursos, lo cual contribuye a una mejor toma de decisiones. Asimismo, se demuestra que la incorporación de prácticas del PMBOK fortalece el control del proyecto sin afectar la flexibilidad propia de Scrum, permitiendo una gestión más estructurada y alineada con los objetivos organizacionales.

Como estrategia, los autores proponen la implementación de un modelo híbrido que incorpore técnicas de seguimiento y control del PMBOK dentro de Scrum, con el fin de mejorar la trazabilidad del proyecto y garantizar el cumplimiento de los objetivos en términos de tiempo y costo. Este antecedente aporta a la investigación al demostrar que la integración de metodologías tradicionales y ágiles permite fortalecer los procesos de monitoreo y control, lo cual resulta aplicable al contexto del Instituto Nacional de Cancerología para optimizar la ejecución de sus proyectos institucionales. (RESTREPO PÉREZ & REYES GAMBOA, 2019).

### 2.1.3. Mejia 2021

El estudio analiza los fallos en la gerencia de proyectos, enfocándose en la identificación de causas recurrentes que afectan el éxito de proyectos en diferentes sectores, más allá de un único tipo de proyecto como la arquitectura empresarial. Se hace énfasis en factores como la asignación de recursos, la definición del alcance y el seguimiento de las actividades, considerando que estos elementos inciden directamente en el desempeño del proyecto a lo largo de su ciclo de vida.

La metodología utilizada incluye el análisis de casos, entrevistas y observación directa en organizaciones que han presentado dificultades en la ejecución de proyectos, empleando el enfoque de estudio de casos para identificar patrones comunes de fallos en la gerencia de proyectos en contextos reales.

Los resultados evidencian que la falta de seguimiento oportuno y la debilidad en los mecanismos de control generan desviaciones significativas que afectan la sostenibilidad de los proyectos, asociadas a problemas en la gestión del alcance, deficiencias en la comunicación, baja participación de los interesados y ausencia de una adecuada gestión de riesgos. Asimismo, se identifican limitaciones en la supervisión continua, lo que dificulta la detección temprana de desviaciones y la toma de decisiones correctivas.

Adicionalmente, el estudio plantea que los fallos pueden ser analizados como lecciones aprendidas, permitiendo su sistematización e incorporación en futuros proyectos como parte de procesos de gestión del conocimiento y mejora continua. Como estrategia, se propone el fortalecimiento de metodologías estructuradas que incluyan herramientas de monitoreo permanente, así como la implementación de prácticas de gestión de riesgos y control sistemático durante todo el ciclo del proyecto.

Este antecedente aporta a la investigación al resaltar la importancia del seguimiento como elemento clave en el éxito de los proyectos institucionales, demostrando que la identificación y análisis de fallos permite diseñar mecanismos de control más efectivos, aplicables al contexto del Instituto Nacional de Cancerología. (Mejía, 2021)

### 2.1.4. Revista Semana (2022)

El informe analiza las deficiencias en la ejecución de proyectos públicos en Bogotá, a partir de datos reportados por la Contraloría, evidenciando problemáticas estructurales en la planeación y formulación de proyectos por parte de entidades distritales. La metodología se basa en el análisis de información secundaria relacionada con ejecución presupuestal y cumplimiento de obras, a partir de hallazgos de auditoría y reportes oficiales que evalúan la gestión de recursos públicos y el avance físico de los proyectos.

Los resultados evidencian retrasos significativos, baja ejecución de recursos y fallas en la planeación de los proyectos, asociados principalmente a la falta de estructuración técnica, debilidades en la formulación de iniciativas y ausencia de estudios previos adecuados. Se identifican problemáticas como cronogramas poco realistas, ausencia de análisis de riesgos y falta de metodologías estructuradas de seguimiento, lo que genera incumplimientos contractuales, sobrecostos y proyectos inconclusos.

Asimismo, el informe destaca que estas deficiencias afectan la eficiencia en el uso de los recursos públicos y limitan la capacidad de las entidades para cumplir con los objetivos planteados, debido a la inexistencia de mecanismos efectivos de control, monitoreo y evaluación durante la ejecución de los proyectos. Como estrategia de mejora, se propone fortalecer los mecanismos de control y la implementación de herramientas de trazabilidad que

permitan anticipar desviaciones, así como mejorar los procesos de planeación, estructuración y seguimiento desde las etapas iniciales del proyecto.

Este antecedente resulta relevante para la investigación, ya que evidencia una problemática similar a la del Instituto Nacional de Cancerología en términos de seguimiento y ejecución presupuestal, demostrando que la debilidad en la planeación y el monitoreo incide directamente en el bajo desempeño de los proyectos institucionales y en la ineficiencia en el uso de los recursos. (Semana, 2022)

### 2.1.5. Shahan (2023)

El estudio define la gestión de proyectos como una disciplina orientada a la planificación, ejecución y control de iniciativas organizacionales, destacando su papel estratégico en el cumplimiento de objetivos institucionales y en la generación de valor para las organizaciones. La metodología se basa en la revisión de casos y experiencias en diferentes organizaciones, mediante el análisis comparativo de prácticas de gestión implementadas en distintos contextos, con el fin de identificar factores críticos de éxito y fracaso en la ejecución de proyectos.

Los resultados evidencian que una gestión inadecuada genera pérdidas financieras, incumplimiento de plazos y baja satisfacción de los interesados, debido principalmente a deficiencias en la planificación, falta de seguimiento continuo y ausencia de indicadores de desempeño que permitan evaluar el avance del proyecto. Asimismo, se identifica que la falta de integración entre los procesos de gestión limita la capacidad de respuesta ante cambios y riesgos emergentes, afectando la eficiencia operativa y la toma de decisiones.

Se destaca la importancia de implementar herramientas de monitoreo continuo y métricas de desempeño que permitan anticipar riesgos y mejorar la toma de decisiones,

incluyendo el uso de indicadores clave de desempeño (KPIs) y sistemas de reporte que faciliten el control del proyecto en tiempo real. Como estrategia, se propone la integración de sistemas de información que faciliten el seguimiento de los proyectos, permitiendo centralizar la información, mejorar la comunicación entre los actores involucrados y garantizar la trazabilidad de las actividades.

Este antecedente aporta a la investigación al evidenciar que el seguimiento sistemático es fundamental para garantizar el éxito de los proyectos en contextos institucionales, demostrando que la implementación de herramientas de monitoreo y control contribuye a mejorar la eficiencia, reducir riesgos y optimizar la gestión de proyectos en entidades como el Instituto Nacional de Cancerología.(Shahan, 2023),

### 2.1.6. Weaver (2023)

El estudio analiza la tasa de éxito y fracaso en la gestión de proyectos, cuestionando la veracidad de las cifras comúnmente citadas sobre el desempeño organizacional, a partir de la revisión de múltiples informes y estudios previos que presentan resultados contradictorios sobre el éxito de los proyectos. La metodología consiste en un análisis comparativo de datos provenientes de diferentes investigaciones, con el objetivo de identificar inconsistencias en la percepción y medición del desempeño de los proyectos a nivel organizacional.

Los resultados evidencian que, aunque diversas fuentes indican que aproximadamente el 70% de los proyectos fracasan y solo el 30% tienen éxito, existe un grupo reducido de organizaciones (alrededor del 20%) que logra ejecutar sus proyectos de manera efectiva. Sin embargo, el estudio destaca una paradoja relevante: más del 80% de los directivos consideran que sus organizaciones gestionan adecuadamente los proyectos, lo cual contrasta con los datos reales de desempeño .

Asimismo, se identifica que en la mayoría de las organizaciones (cerca del 80%), las tasas de fracaso pueden alcanzar niveles cercanos al 80%, lo que evidencia una brecha significativa entre la percepción de éxito y los resultados reales, asociada a deficiencias en la gobernanza de proyectos, el monitoreo y la evaluación del desempeño . Esta situación refleja la falta de mecanismos efectivos de control y seguimiento que permitan obtener información objetiva sobre el estado de los proyectos.

Como estrategia, el autor plantea la necesidad de fortalecer la gobernanza de proyectos mediante la implementación de sistemas de medición más precisos y mecanismos de monitoreo continuo, que permitan reducir la subjetividad en la evaluación del desempeño y mejorar la toma de decisiones basada en datos reales.

Este antecedente aporta a la investigación al demostrar que el seguimiento y control no solo son necesarios para la ejecución de los proyectos, sino también para generar una percepción realista de su desempeño, lo cual resulta fundamental para diseñar modelos de monitoreo aplicables al contexto del Instituto Nacional de Cancerología y mejorar la efectividad en la gestión de sus proyectos. (Weaver, 2023)

### 2.1.7. Ullah, NazimUllah, Nazim (2023)

El estudio analiza los efectos del fracaso de proyectos en aspectos financieros, organizacionales y sociales, enfatizando cómo estos impactan directamente a los stakeholders en términos económicos, reputacionales y emocionales. La investigación tiene como propósito proponer estrategias que permitan mejorar la gestión de proyectos mediante la integración de la gestión de riesgos y la participación de los interesados, orientadas a fortalecer la confianza, la satisfacción y el éxito a largo plazo de las organizaciones.

La metodología se basa en una revisión de literatura que abarca estudios publicados entre 2004 y 2023, permitiendo identificar factores recurrentes asociados al fracaso de proyectos y sus efectos en diferentes contextos organizacionales. Este enfoque facilita el análisis de variables clave como la gestión de riesgos, la gobernanza, la comunicación y la participación de los stakeholders en el desarrollo de los proyectos.

Los resultados evidencian que el fracaso de los proyectos genera pérdidas financieras significativas, daños a la reputación, implicaciones legales y afectaciones al bienestar de los empleados, además de debilitar las relaciones con los stakeholders, limitar la innovación y generar impactos negativos en las comunidades y el entorno. Asimismo, se identifica que la ausencia de seguimiento continuo y de una gestión proactiva de riesgos incrementa la probabilidad de fallos en los proyectos, afectando su sostenibilidad y el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

Como estrategia, el estudio propone la adopción de prácticas como la gestión proactiva de riesgos, una gobernanza sólida, comunicación abierta, participación de los stakeholders y una adecuada asignación de recursos, así como la incorporación de responsabilidades sociales y ambientales en la gestión de proyectos para mitigar sus efectos negativos.

Este antecedente aporta a la investigación al resaltar la importancia de integrar el seguimiento con la gestión de riesgos en proyectos institucionales, demostrando que un enfoque integral que incluya monitoreo continuo, participación de actores clave y gestión estratégica permite mejorar la toma de decisiones y garantizar resultados sostenibles en organizaciones como el Instituto Nacional de Cancerología (Ullah, NazimUllah, Nazim, 2023).

### 2.1.8. DNP (2025)

El estudio presenta un análisis de proyectos financiados con recursos públicos en Colombia, evidenciando irregularidades en su ejecución, a partir del seguimiento realizado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) a los proyectos financiados con recursos del Sistema General de Regalías (SGR). La metodología se basa en la revisión de datos oficiales y el monitoreo de proyectos desarrollados desde años anteriores, considerando información consolidada desde 2017 sobre la aprobación, ejecución y control de más de 21.000 proyectos en el país.

Los resultados muestran problemáticas como obras inconclusas, pagos injustificados y deficiencias en la supervisión, identificadas dentro de un volumen significativo de proyectos que comprometen recursos cercanos a $77,1 billones, de los cuales aproximadamente $15,7 billones se encuentran en riesgo por presuntas irregularidades. Asimismo, se evidencia falta de transparencia en los procesos de contratación y debilidades en la ejecución, lo que afecta la entrega de soluciones en sectores como infraestructura y acceso a servicios básicos en las regiones.

Se destaca la falta de control y monitoreo como una de las principales causas de estas irregularidades, así como deficiencias en los mecanismos de seguimiento que impiden detectar oportunamente desviaciones en los proyectos y garantizar el uso eficiente de los recursos públicos. Estas fallas reflejan limitaciones en la gestión institucional y en la capacidad de supervisión de las entidades ejecutoras.

Como estrategia, se propone fortalecer los mecanismos de seguimiento y evaluación de los proyectos, mediante la implementación de controles más estrictos, reformas al sistema de

regalías y el fortalecimiento de herramientas de monitoreo que permitan prevenir riesgos de corrupción y mejorar la transparencia en la ejecución.

Este antecedente es relevante para la investigación, ya que refleja una problemática similar a la del Instituto Nacional de Cancerología en términos de ejecución presupuestal, demostrando que la debilidad en el seguimiento y control incide directamente en la ineficiencia de los proyectos y en el riesgo de pérdida de recursos públicos, lo cual justifica la necesidad de diseñar un modelo de monitoreo más robusto.. (DNP, Departamento Nacional de Planeación, 2025)

### 2.1.9. Camero Benavidesa 2025

El estudio analiza la planificación, seguimiento y control de proyectos de investigación e innovación en el sector salud, con el objetivo de mejorar la gestión de estos procesos en una universidad médica mediante la aplicación de un procedimiento estructurado. La investigación parte de la identificación de dificultades en la organización, planeación y control de proyectos, las cuales afectan el desempeño y la efectividad de las iniciativas de investigación en el contexto institucional.

La metodología corresponde a un enfoque descriptivo y transversal con método mixto, que incluye un diagnóstico inicial del proceso mediante revisión documental y encuestas, así como una revisión bibliográfica y análisis bibliométrico, permitiendo caracterizar el estado de la gestión de proyectos de investigación y fundamentar el diseño del procedimiento aplicado.

El estudio propone un procedimiento estructurado en tres etapas: planeación, organización de la convocatoria, y seguimiento y control, integrando herramientas como la Matriz de Marco Lógico y sistemas de trazabilidad del presupuesto para monitorear el avance de los proyectos.

Los resultados evidencian mejoras en la planificación, en la organización de propuestas y en la alineación estratégica con prioridades nacionales y territoriales, además de la estructuración de una cartera de proyectos con asignación presupuestal definida, lo que fortalece la gestión institucional. No obstante, se identifican limitaciones relacionadas con retrasos en los tiempos de entrega de propuestas, debido a la carga laboral y a la necesidad de ajustar los plazos establecidos en las convocatorias.

Como estrategia, se propone la implementación de metodologías formales que integren seguimiento continuo y evaluación sistemática, destacando la importancia de incorporar herramientas de gestión de proyectos y mecanismos de control que permitan mejorar el monitoreo y la toma de decisiones en el sector salud.

Este antecedente aporta a la investigación al ofrecer un modelo estructurado y adaptable, demostrando que la integración de herramientas como la matriz de marco lógico y sistemas de trazabilidad permite fortalecer el seguimiento y control de proyectos, lo cual puede ser aplicado en el Instituto Nacional de Cancerología para optimizar la gestión de sus proyectos institucionales (Laura Beatriz Camero Benavidesa, 2025)

#### 2.1.10. Asana 2026

El estudio aborda el concepto de seguimiento de proyectos (*project tracking*), definiéndolo como el proceso de supervisar el progreso de las tareas, los recursos y los plazos a lo largo del ciclo de vida del proyecto, con el fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos y detectar desviaciones de manera oportuna. Se enfatiza que el seguimiento es una actividad continua que permite evaluar el desempeño del equipo y asegurar la alineación con la planificación inicial.

La metodología se basa en la recopilación y análisis de prácticas organizacionales relacionadas con la gestión de proyectos, a partir de la experiencia de uso de herramientas digitales colaborativas que permiten gestionar tareas, cronogramas y flujos de trabajo en tiempo real. Este enfoque destaca el uso de plataformas tecnológicas como soporte para la planificación, ejecución y control de proyectos.

Los resultados evidencian que estas herramientas permiten centralizar la información del proyecto, mejorar la comunicación entre los miembros del equipo y reducir la duplicidad de actividades, mediante la visualización clara del estado de las tareas, la asignación de responsabilidades y el seguimiento del progreso en tiempo real. Asimismo, facilitan la toma de decisiones, al proporcionar visibilidad sobre indicadores clave como avances, fechas límite y posibles cuellos de botella.

Adicionalmente, se destaca que el uso de herramientas de seguimiento permite identificar riesgos de manera temprana, mejorar la coordinación del equipo y optimizar la gestión del tiempo, favoreciendo una mayor eficiencia operativa y el cumplimiento de los plazos establecidos. Como estrategia, se propone la implementación de sistemas de monitoreo digital que optimicen los recursos y fortalezcan la coordinación del equipo, integrando funcionalidades como tableros de seguimiento, cronogramas y reportes automatizados.

Este antecedente aporta a la investigación al evidenciar la importancia de integrar herramientas tecnológicas para mejorar el seguimiento de proyectos institucionales, demostrando que el uso de plataformas digitales facilita el control, la trazabilidad y la toma de decisiones en tiempo real, aspectos clave para el fortalecimiento de la gestión en el Instituto Nacional de Cancerología. (Team Asana, 2026)

## 2.2. Marco Teórico

### 2.2.1. Fundamentos de la gestión de proyectos

El concepto moderno de gestión se fundamenta en las teorías administrativas de autores como Frederick Taylor y Henri Fayol, quienes introdujeron principios relacionados con la eficiencia, la división del trabajo y el control organizacional, los cuales constituyen la base de las prácticas actuales de gestión.

La gestión de proyectos se define como la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto con el fin de cumplir sus objetivos establecidos (Project Management Institute, 2021). Este enfoque permite estructurar de manera organizada las fases de inicio, planificación, ejecución, monitoreo y cierre, garantizando el cumplimiento de los requisitos en términos de alcance, tiempo y costo.

En concordancia con lo anterior, la gestión de proyectos implica un proceso sistemático de planificación, ejecución y control de actividades orientadas al logro de objetivos específicos, medibles y alineados con las metas institucionales (Docunecta, 2020).

Desde una perspectiva organizacional, la gestión de proyectos facilita la optimización de recursos, la coordinación de equipos de trabajo y la toma de decisiones, especialmente en entornos institucionales donde se requiere un alto nivel de control y seguimiento. Asimismo, permite anticipar riesgos y mejorar la eficiencia en la ejecución de las actividades.

En el contexto de esta investigación, la gestión de proyectos constituye la base para el diseño de un modelo de seguimiento y control aplicable al Instituto Nacional de Cancerología, orientado a mejorar la ejecución de los proyectos y garantizar el cumplimiento de los objetivos institucionales.

### 2.2.2. Metodologías para la gestión de proyectos

Actualmente la gestión de proyectos cuenta con metodologías que permiten las buenas practicas en la gestión de proyectos, a continuación, se resalta algunas de las metodologías que permitirán la gestión de los proyectos.

#### 2.2.2.1. Metodología PRINCE 2

Es un enfoque basado en principios que organiza los proyectos en fases controlables, con roles y responsabilidades claramente definidos. Esta metodología permite planificar y supervisar cada etapa, aprobar entregables y consolidar aprendizajes al cierre. Su articulación con la investigación radica en que asegura un control continuo de las actividades y facilita la identificación temprana de desviaciones en los proyectos del INC" (Gonzalez, 2022)

Esta metodología se caracteriza por 7 fases (, 7 principios que crean la base de una buena metodología de gestión de proyectos y 7 áreas de conocimiento, que dan soporte a la gestión de proyectos (Gonzalez, 2022)

Las 7 fases que se mencionan en la metodología se desarrollan de la siguiente manera: inicia con el análisis de la viabilidad y la necesidad del proyecto, lo cual permite determinar su pertinencia y alineación con los objetivos estratégicos institucionales. Posteriormente, se definen las responsabilidades y los roles tanto del equipo de trabajo como del gestor del proyecto, estableciendo claramente las funciones de cada participante. A partir de esta estructura, se elabora el plan o documento de inicio del proyecto, que orienta todas las actividades a desarrollar. Durante la ejecución, cada fase es monitoreada y controlada con el fin de comparar el progreso real frente a los objetivos iniciales y garantizar el cumplimiento de los resultados esperados. De manera continua, se analizan los avances, se aprueban los entregables de cada etapa y se verifica que estos se encuentren dentro de los parámetros

establecidos. Finalmente, en la fase de cierre, se revisan los resultados finales, se atienden los trámites o documentos pendientes y se formaliza la finalización del proyecto, asegurando la consolidación de los aprendizajes y el cumplimiento integral de los objetivos propuestos. (Gonzalez, 2022)

De acuerdo con la información anterior se puede concluir que esta metodología permite que se realice un control continuo en cada una de las etapas del proyecto debido a que asegura que cada fase se desarrolle de forma ordenada, transparente y alineada con las metas estratégicas de la organización. y del proyecto

#### 2.2.2.2. ISO 21502:2020

La norma ISO es una norma internacional que proporciona directrices para la gestión de los proyectos que buscan mejorar la eficacia, garantizando que los proyectos se completen a tiempo, dentro del presupuesto y con los estándares de calidad deseados, en los aspectos claves de la norma se incluyen la estructura y organización, principios de gestión de proyectos, procesos de gestión de proyectos, competencias y habilidades y adaptación contextual. (Rosamilha, 2024)

De igual manera, se destacan aspectos relacionadas con la supervisión y actividades de dirección de las organizaciones patrocinadoras, la importancia del contexto de los proyectos dentro de las empresas para describir nuevas funciones y responsabilidades asociadas, la definición de enfoques de gestión conducentes al éxito y centrados en los ciclos de vida y entregas de los proyectos y la consideración de sus actividades previas y posteriores para la consecución de los beneficios y cambios que se espera traigan consigo. (Bureau Veritas, s.f.).

#### 2.2.2.3. Metodología Scrum

Scrum es un proceso que propone la aplicación de una metodología de trabajo más colaborativa entre las áreas involucradas en el desarrollo de nuevos productos, trabajar de manera holística para lograr mejor comunicación, mayor integración y conocimiento por parte de todos los roles para así hacer del trabajo más ágil, con productos efectivos y mayor satisfacción de los clientes. Scrum se centra en conocer lo mejor posible el equipo de trabajado identificando fortalezas y debilidades (Hernández-Salazar, evista Tecnol.Investig.Academia TIA, ISSN: 23448288, 8 (2), pp. 61-73. Bogotá-Colombia)

**Tiene como base tres pilares fundamentales:**

- Transparencia: absolutamente todos los aspectos dentro del proceso son visibles para conseguir el resultado (Hernández-Salazar, evista Tecnol.Investig.Academia TIA, ISSN: 23448288, 8 (2), pp. 61-73. Bogotá-Colombia)

- Inspección: Se debe revisar frecuentemente todos los pasos del seguimiento para la correcta planeación (Hernández-Salazar, evista Tecnol.Investig.Academia TIA, ISSN: 23448288, 8 (2), pp. 61-73. Bogotá-Colombia)

- Revisión: se debe velar por cumplir todos los requisitos de aceptación (Hernández-Salazar, evista Tecnol.Investig.Academia TIA, ISSN: 23448288, 8 (2), pp. 61-73. Bogotá-Colombia)

La base del Scrum está en la comunicación, colaboración y el ir mejorando, moldeando y construyendo mejores desarrollos de software, se puede definir que como pilar fundamental es el trabajo en equipo y como cada uno de ellos siempre lleva presente cada uno de los aspectos importantes de las tareas a realizar.

Su articulación con la propuesta de esta investigación radica en que facilita el seguimiento continuo, la detección temprana de desviaciones y la mejora en la toma de decisiones.

#### 2.2.2.4. Metodología Marco Lógico

Es una herramienta que fue desarrollada en 1969 por la USAID (Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional). Esta herramienta comunica los objetivos de un proyecto de forma clara y comprensible. Tiene el propósito de dar una adecuada estructura al proceso de planificación y comunicar la información que necesita el proyecto.

Esta metodología tiene el poder de juntar todos los puntos de vista y las necesidades de los diferentes actores que se encuentran involucrados en dicho proyecto y en su entorno. Permite que la información sea analizada y organizada en una forma estructurada, de modo que las preguntas importantes relacionadas con el proyecto puedan ser formuladas, las debilidades identificadas y los responsables puedan tomar decisiones basadas en la información que manejan y en el entendimiento del concepto del proyecto, los objetivos que persigue y los medios con los que se espera alcanzarlos. (Alvarado, Pensemos, s.f.)

Esta metodología nos permite estandarizar los procesos, mejorar la comunicación entre los equipos de trabajo y reducir ambigüedades mediante una terminología común. Además, facilita la planificación y ejecución al disponer de formatos y herramientas que permiten definir con claridad los objetivos, organizar la información de manera lógica y enfocar los esfuerzos en los aspectos críticos del proyecto. (Alvarado, Pensemos, s.f.)

Asimismo, esta metodología contribuye al monitoreo y evaluación sistemática a través del uso de indicadores que miden el éxito de la gestión, fortaleciendo la toma de decisiones y la gestión de riesgos. De esta forma, se optimiza la presentación, el control y el seguimiento de

los proyectos, garantizando una ejecución más eficiente y alineada con los objetivos institucionales del Instituto Nacional de Cancerología. (Alvarado, Pensemos, s.f.)

En el Instituto Nacional de Cancerología, esta metodología resulta pertinente porque permite alinear los proyectos con los objetivos estratégicos institucionales y garantizar que los recursos se utilicen de manera eficiente. Su articulación con la propuesta de esta investigación se refleja en la necesidad de contar con herramientas que fortalezcan la ejecución presupuestal y el monitoreo sistemático de las iniciativas.

### 2.2.3. Seguimiento y control de proyectos

El seguimiento y control de proyectos corresponde al proceso mediante el cual se supervisa, analiza y regula el progreso de un proyecto, con el fin de asegurar el cumplimiento de los objetivos establecidos (**Project Management Institute, 2021**). Este proceso implica la medición continua del desempeño, la identificación de desviaciones y la implementación de acciones correctivas.

El control efectivo permite comparar el avance real con lo planificado, utilizando herramientas como cronogramas, informes de avance, indicadores de desempeño y sistemas de información, lo cual facilita la toma de decisiones oportunas y reduce la probabilidad de fallos en la ejecución del proyecto.

En esta investigación, este concepto es central, ya que permite identificar debilidades en la ejecución de los proyectos del Instituto Nacional de Cancerología, facilitando la implementación de estrategias que optimicen la gestión y el uso de los recursos institucionales.

### 2.2.4. Gestión de riesgos en proyectos

La gestión de riesgos en proyectos es el proceso orientado a identificar, analizar y responder a los riesgos que pueden afectar el desarrollo de un proyecto (**Project Management Institute, 2021**). Su objetivo es reducir la incertidumbre y minimizar el impacto de eventos negativos que puedan afectar el cumplimiento de los objetivos.

Este proceso incluye la identificación de riesgos, el análisis de su probabilidad e impacto, la planificación de respuestas y el monitoreo continuo, lo que permite anticipar problemas y mejorar la toma de decisiones durante el ciclo de vida del proyecto.

En el contexto del Instituto Nacional de Cancerología, la gestión de riesgos es clave para prevenir desviaciones en la ejecución de los proyectos, especialmente en aspectos relacionados con el tiempo, el presupuesto y la calidad de los resultados.

### 2.2.5. Indicadores de desempeño (KPIs)

Los indicadores clave de desempeño (KPIs) son herramientas utilizadas para medir y evaluar el progreso de un proyecto en relación con los objetivos establecidos (Instituto Europeo de Posgrado, 2023)

. Estos indicadores permiten analizar variables como el tiempo, el costo, la calidad y el alcance, facilitando el control y la toma de decisiones basada en datos. (Instituto Europeo de Posgrado, 2023)

El uso de KPIs permite identificar desviaciones, evaluar el rendimiento del equipo y mejorar la eficiencia operativa, proporcionando información cuantitativa relevante para el seguimiento del proyecto. (Instituto Europeo de Posgrado, 2023)

En esta investigación, los indicadores de desempeño son fundamentales para diseñar un modelo de seguimiento que permita evaluar el avance de los proyectos del Instituto Nacional de Cancerología y mejorar su gestión.

### 2.2.6. Proyectos en el sector salud

Los proyectos en el sector salud se caracterizan por su alta complejidad, debido a la necesidad de garantizar calidad en los servicios, cumplimiento normativo y uso eficiente de los recursos (Ministerio de Protección y Salud Social, 2018) A diferencia de otros sectores, estos proyectos tienen un impacto directo en la vida y bienestar de la población, lo que exige mayores niveles de control, seguimiento y toma de decisiones oportunas durante su ejecución.

En este contexto, la gestión de proyectos en salud requiere la articulación de múltiples actores, procesos administrativos y técnicos, así como la integración de componentes financieros, operativos y asistenciales. Esta condición incrementa la necesidad de contar con mecanismos estructurados de seguimiento y control que permitan monitorear el avance de las actividades, garantizar la trazabilidad de los procesos y asegurar el cumplimiento de los objetivos establecidos (Project Management Institute, 2021).

Asimismo, uno de los principales desafíos en los proyectos del sector salud está relacionado con la ejecución eficiente de los recursos, dado que las limitaciones presupuestales y los procesos administrativos pueden generar retrasos y desviaciones en el cumplimiento de las metas. En este sentido, el seguimiento continuo y el uso de indicadores de desempeño se convierten en herramientas fundamentales para evaluar el avance de los proyectos, identificar riesgos y facilitar la toma de decisiones (DNP, 2023; Contraloría General de la República, 2023).

En el caso del Instituto Nacional de Cancerología, la gestión de proyectos es clave para el desarrollo de iniciativas en investigación, salud pública, fortalecimiento tecnológico e infraestructura, las cuales requieren un alto nivel de coordinación y control. Sin embargo, tal como se ha evidenciado en el planteamiento del problema, existen debilidades en los procesos de seguimiento y control, lo que limita la identificación oportuna de puntos críticos durante la ejecución.

Por lo anterior, resulta fundamental fortalecer la gestión de proyectos en el sector salud mediante la implementación de metodologías estructuradas que integren el seguimiento, la gestión de riesgos y el uso de herramientas e indicadores, con el fin de mejorar la eficiencia en la ejecución de los proyectos y garantizar el cumplimiento de los objetivos institucionales.

## 2.3. Marco normativo

El desarrollo de la presente investigación se sustenta en un conjunto de normas que regulan la planeación, ejecución, seguimiento y control de los proyectos en el sector público colombiano. Estas disposiciones establecen lineamientos orientados a la eficiencia en el uso de los recursos, la transparencia y la evaluación de resultados, aspectos fundamentales para fortalecer el seguimiento de proyectos en el Instituto Nacional de Cancerología (INC).

A continuación, se presentan las principales normas que soportan el presente estudio:

**Ley 152 de 1994, Art. 3**

Define los principios de la planeación en Colombia e incluye la obligatoriedad del seguimiento y evaluación de los proyectos de inversión pública. En su artículo 3 se destacan criterios como eficiencia, coherencia y viabilidad, los cuales se relacionan directamente con la

necesidad de implementar metodologías que permitan un seguimiento sistemático de los proyectos en el IN (Congreso de la Republica de Colombia, 1994)

**Ley 80 de 1993**

Regula los procesos de contratación estatal, estableciendo principios como la transparencia, economía y responsabilidad. Esta norma se relaciona con la investigación en tanto exige control y supervisión en la ejecución contractual de los proyectos, lo cual refuerza la necesidad de herramientas de seguimiento y control (Congreso de la Republica de Colombia, 1994).

**Decreto 1082 de 2015**,

Reglamenta el sistema de compras y contratación pública, estableciendo disposiciones sobre la estructuración, ejecución y seguimiento de los procesos contractuales. Este decreto refuerza la importancia del control técnico, financiero y administrativo, elementos clave para el monitoreo de proyectos institucionales (Departamento Nacional de Planeación, 2015)

**Ley 489 de 1998**

Regula la organización y funcionamiento de las entidades del Estado, promoviendo la evaluación de la gestión pública y la eficiencia administrativa. Esta ley respalda la adopción de metodologías estructuradas que permitan mejorar el seguimiento de los proyectos y la toma de decisiones en el INC (Congreso de Colombia, 1998)

**Ley 80 de 1993**,

Rige la contratación estatal, establece principios de transparencia, economía y responsabilidad en la administración de los recursos públicos. Esta ley es fundamental para garantizar el control en la ejecución de los proyectos financiados con recursos públicos, lo que

implica la necesidad de contar con mecanismos de seguimiento que aseguren el cumplimiento de los objetivos contractuales y la correcta utilización de los recursos (Congreso de la Republica, 1993).

**Ley 1474 de 2011**,

Establece medidas orientadas a la prevención de actos de corrupción en la gestión pública, incluyendo mecanismos de control y seguimiento. Esta norma se articula con la investigación al resaltar la importancia de la trazabilidad y el control en la ejecución de los recursos públicos (Congreso de la Republica, 2011)

**Ley 1753 de 2015**

Define lineamientos estratégicos para la inversión pública en Colombia, incluyendo el fortalecimiento de mecanismos de seguimiento y evaluación de proyectos. Su aplicación permite alinear la gestión de proyectos institucionales con objetivos de desarrollo nacional (Congreso de la Republica, 2011)

En conjunto, el marco normativo evidencia que la gestión de proyectos en el sector público colombiano está orientada por principios de eficiencia, transparencia, control y evaluación, los cuales exigen la implementación de mecanismos estructurados para el seguimiento de los proyectos. En este sentido, las normas analizadas se articulan directamente con la presente investigación, ya que sustentan la necesidad de diseñar una metodología de seguimiento en el Instituto Nacional de Cancerología que permita mejorar la ejecución presupuestal, fortalecer la trazabilidad de los procesos, optimizar el control administrativo y facilitar la identificación oportuna de desviaciones, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos institucionales y al uso eficiente de los recursos públicos.

# 3. METODOLOGÍA

El presente capítulo se enfoca en la metodología seleccionada en este proyecto que busca Proponer una metodología (procesos y procedimientos), basada en buenas prácticas de gestión de proyectos, que permita el seguimiento de los proyectos implementados en el Instituto Nacional de Cancerología, a través de un enfoque sistemático que detalla los procesos y procedimientos estratégicos para identificar una metodología con resultados en la gestión y ejecución de actividades y recursos alineados al cumplimiento de objetivos de cada proyecto.

## 3.1. Enfoque y alcance de la investigación

### 3.1.1. Enfoque

El enfoque cuantitativo ha sido seleccionado como la base metodológica para este proyecto, dado que constituye un método estructurado de recopilación y análisis de información que se apoya en herramientas estadísticas y matemáticas con el propósito de cuantificar el problema de investigación (Ortega, s.f.).

Este enfoque permite analizar de manera objetiva cómo se desarrollan los procesos de gestión y seguimiento de los proyectos en el Instituto Nacional de Cancerología, facilitando la identificación de patrones, tendencias y posibles brechas en su ejecución.

Para la recolección de la información, se empleará como instrumento principal la encuesta, aplicada a gestores de proyectos y técnicos administrativos del Instituto, mediante la herramienta digital Google Forms, lo cual permitirá obtener datos medibles, estructurados y comparables sobre la gestión y seguimiento de los proyectos.

A través de la revisión de buenas prácticas en gestión de proyectos, el análisis de documentos institucionales y normativos, así como la aplicación de instrumentos de recolección

de datos a los actores involucrados en el proceso, se busca identificar oportunidades de mejora que contribuyan al fortalecimiento del seguimiento de los proyectos.

### 3.1.2. Alcance

El alcance de la presente investigación es de tipo descriptivo y propositivo, dado que se orienta al análisis de la situación actual de la gestión de proyectos en el Instituto Nacional de Cancerología, con el fin de identificar oportunidades de mejora y formular una propuesta metodológica que fortalezca el seguimiento de los proyectos implementados en la Institución.

En cuanto a los límites temporales, el desarrollo de la investigación comprende el periodo entre abril de 2025 y abril de 2026, abarcando desde el inicio del proceso académico en el curso de Investigación I, en el cual se abordó el enfoque de las líneas de investigación, hasta la finalización en Investigación II. Durante este periodo se llevó a cabo la recolección y análisis de la información, así como la formulación de la propuesta metodológica.

Asimismo, los límites espaciales del estudio que se desarrolla en el Instituto Nacional de Cancerología, entidad pública de la orden nacional ubicada en Colombia, específicamente en el contexto de sus procesos institucionales relacionados con la gestión y seguimiento de proyectos en áreas estratégicas como investigación, salud pública, tecnología biomédica e infraestructura.

En relación con los límites temáticos, la investigación se centra en la gestión de proyectos, particularmente en la etapa de seguimiento, monitoreo y control, así como en la aplicación de buenas prácticas y metodologías reconocidas (como PRINCE2, ISO 21502 y Scrum), orientadas a mejorar la eficiencia en la ejecución de los proyectos y la toma de decisiones.

Finalmente, la relevancia de la investigación radica en la necesidad de fortalecer los procesos de seguimiento de los proyectos institucionales, dado que las debilidades identificadas impactan la ejecución de los recursos apropiados para cada proyecto y el cumplimiento de los objetivos estratégicos. Por tanto, la propuesta metodológica busca aportar herramientas prácticas que contribuyan a mejorar el seguimiento, el control y la eficiencia en la gestión de los proyectos del Instituto Nacional de Cancerología.

## 3.2. Población y muestra

### 3.2.1. Definición de la población

La población del estudio se centra en el sector salud, específicamente en el Instituto Nacional de Cancerología, entidad pública especializada en la atención integral de pacientes con diagnóstico de cáncer y en el desarrollo de actividades de investigación, innovación y salud pública.

El análisis se enfoca en la gestión de proyectos institucionales. En este sentido, la población objeto de estudio está conformada por los gestores de proyectos y técnicos administrativos responsables de la ejecución presupuestal de los proyectos institucionales. Estos actores participan activamente en la planificación financiera, seguimiento de recursos y cumplimiento de lineamientos normativos asociados a los macroproyectos del Instituto, los cuales abarcan áreas estratégicas como investigación, innovación, salud pública, mejoramiento institucional e infraestructura. Esta población se caracteriza por su rol administrativo en la administración de recursos, siendo fundamental para garantizar la eficiencia, transparencia y adecuada ejecución de los proyectos dentro del contexto organizacional de la Institución.

### 3.2.2. Cálculo y selección de la muestra

Para la presente investigación se empleó un muestreo no probabilístico de tipo intencional o por conveniencia, dado que la selección de los participantes se realizó considerando su rol directo en la gestión de la ejecución presupuestal de los proyectos institucionales, así como su disponibilidad para participar en el estudio.

La población total estuvo conformada por 8 funcionarios, distribuidos en 6 gestores de proyectos y 2 técnicos administrativos, quienes participan en la planificación, ejecución y soporte operativo de los proyectos, asociados a los macroproyectos de investigación, innovación, salud pública, mejoramiento e infraestructura.

Para la determinación del tamaño de la muestra se aplicó la fórmula para poblaciones finitas, con un nivel de confianza del 95%, un margen de error del 5%, y valores de p y q de 0.5, obteniéndose un tamaño de muestra aproximado de 8 participantes; sin embargo, debido a restricciones de acceso y disponibilidad durante el periodo de recolección de información, la muestra efectiva conformada por 5 funcionarios, correspondientes a 3 gestores de proyectos y 2 técnicos administrativos, seleccionados intencionalmente para la aplicación del instrumento de recolección de datos, los 2 gestores restantes, aunque hacen parte de la población total, no fueron incluidos en la aplicación del instrumento debido a limitaciones de disponibilidad en el periodo de recolección.

Finalmente, como criterios de inclusión se consideraron funcionarios vinculados directamente a la gestión de los proyectos y la disponibilidad durante la recolección de la información y como criterio de exclusión aquellos no disponibles durante el periodo de aplicación del instrumento.

## 3.3. Instrumentos

### 3.3.1. Aplicación de encuesta

Para la presente investigación se utilizó como técnica de recolección de información la encuesta, la cual fue aplicada mediante la herramienta digital Google Forms, permitiendo la sistematización y organización eficiente de los datos. Este instrumento estuvo conformado por siete (7) preguntas de tipo cerrado con opciones de respuesta, diseñadas en coherencia con los objetivos específicos del estudio.

Asimismo, el instrumento se aplicó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, dirigido a personal con conocimiento directo de los procesos de formulación, seguimiento y control de proyectos, con el fin de identificar el estado actual, las principales debilidades y las necesidades de mejora en la gestión de proyectos institucionales. Según (Gürbüz, 2017), la encuesta cuantitativa permite recopilar datos numéricos estructurados de manera eficiente, facilitando la medición, el análisis estadístico y la generalización de resultados de muestras grandes.

### 3.3.2. Objetivo de la encuesta

El objetivo de la encuesta fue identificar el estado actual de la gestión de proyectos en el Instituto Nacional de Cancerología, analizando las percepciones de los gestores y técnicos con respecto a la planificación, seguimiento, control, uso de herramientas y necesidades de mejora, con el fin de generar insumos para la formulación de una propuesta metodológica basada en buenas prácticas de gestión de proyectos.

### 3.3.3. Estructura del instrumento

El instrumento se estructuró en cinco (5) dimensiones de análisis, las cuales agrupan las siete preguntas formuladas:

- **Dimensión 1: Caracterización del rol en los proyectos:** P1 Rol del participante en los proyectos institucionales.

- **Dimensión 2: Diagnóstico del estado actual de la gestión:** P2: Percepción general de la gestión de proyectos.

- **Dimensión 3: Identificación de debilidades y factores críticos:** P3: Principales debilidades en la gestión de proyectos.

- **Dimensión 4: Seguimiento y buenas prácticas:** P4: Aplicación de metodologías o buenas prácticas. y P5: Frecuencia de seguimiento de proyectos.

- **Dimensión 5: Herramientas y necesidades de mejora:** P6: Adecuación de herramientas de seguimiento. y P7: Elementos clave para mejorar la gestión de proyectos.

Preguntas que conforman el instrumento son las siguientes:

1. Cuál es su rol en los proyectos institucionales?

☐ Líder de proyecto

☐ Miembro del equipo

☐ Supervisor

☐ No participa

2. ¿Cómo califica la gestión de proyectos en el INC?

☐ Muy buena

☐ Buena

☐ Regular

☐ Deficiente

3. ¿Cuál es la principal debilidad en la gestión de proyectos?

☐ Falta de planificación

☐ Falta de seguimiento

☐ Falta de claridad en roles

☐ Problemas de comunicación

☐ Recursos insuficientes

☐ Otra: ____

4. ¿Se aplican metodologías o buenas prácticas de gestión de proyectos en su área?

☐ Sí, de forma estructurada

☐ Sí, pero de forma informal

☐ No

☐ No sabe

☐ Otros

5. ¿Con qué frecuencia se realiza seguimiento a los proyectos?

☐ Semanal

☐ Mensual

☐ Ocasional

☐ No se realiza

6. ¿Qué tan adecuadas son las herramientas actuales para el seguimiento de proyectos?

☐ Muy adecuadas

☐ Adecuadas

☐ Poco adecuadas

☐ Inadecuadas

7. ¿Qué elemento considera más importante para mejorar la gestión de proyectos en el INC?

☐ Metodología estandarizada

☐ Herramientas tecnológicas

☐ Capacitación

☐ Definición de roles

☐ Indicadores de seguimiento

☐ Otro:

La encuesta se diseñó con el objetivo de identificar:

- Un diagnóstico del estado actual de los proyectos implementados en la Institución
- Fortalezas y debilidades

- Buenas prácticas
- Metodología de seguimiento a actividades y presupuesto
- Herramientas utilizadas
- Necesidades de mejora

Por tanto, la matriz de evaluación, en la cual se consignaron los hallazgos derivados del análisis comparativo conformada por los siguientes campos:

- Numeral o requisito de la norma
- Descripción del requisito
- Criterio de evaluación
- Evidencia encontrada
- Nivel de cumplimiento (Alto, Medio, Bajo)
- Brecha identificada
- Observaciones
- Recomendaciones

Esta estructura permitió organizar de manera sistemática la información, facilitando la identificación de fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora en los procesos de gestión.

### 3.3.4. Variables del instrumento

Las variables analizadas a través del instrumento fueron de carácter cualitativo y perceptual, entre las cuales se destacan:

- Percepción sobre la gestión de proyectos institucionales.
- Nivel de seguimiento y control de proyectos.

- Identificación de debilidades en la ejecución de proyectos.
- Uso y aplicación de buenas prácticas de gestión.
- Adecuación de herramientas de seguimiento.
- Necesidades de mejora en la gestión de proyectos.

### 3.3.5. Categorías de análisis

Las categorías establecidas para el análisis de la información fueron:

- Gestión de proyectos institucionales actual
- Seguimiento y control de proyectos.
- Buenas prácticas de gestión.
- Mejora continua en la gestión de proyectos.

### 3.3.6. Evaluación de la norma

Como complemento a la encuesta, se realizó una revisión documental basada en las buenas prácticas establecidas en la guía del PMBOK (Project Management Body of Knowledge), con el propósito de evaluar el nivel de aplicación de los procesos de gestión de proyectos en el Instituto Nacional de Cancerología.

Esta revisión se centró en las principales áreas de conocimiento del PMBOK, tales como: gestión del alcance, cronograma, costos, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones e interesados, permitiendo analizar de manera integral el estado actual de la gestión de proyectos en la Institución.

Para el desarrollo de esta técnica se diseñó una matriz de análisis, la cual permitió organizar de manera sistemática los hallazgos derivados de la revisión. Esta matriz está compuesta por los siguientes campos:

- Área de conocimiento del PMBOK
- Proceso evaluado
- Descripción del criterio
- Evidencia encontrada
- Nivel de cumplimiento (Alto, Medio, Bajo)
- Brecha identificada
- Observaciones
- Recomendaciones

Esta estructura permitió identificar fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora en los procesos de gestión de proyectos, facilitando el análisis comparativo entre la situación actual de la Institución y las buenas prácticas internacionales en dirección de proyectos.

### 3.4. Descripción de procedimientos

#### 3.4.1. Fase 1 Diseño de encuesta basados en la literatura:

En esta fase se realizó el diseño de la encuesta, la cual fue estructurada con base en los objetivos específicos de la investigación y en las variables de estudio previamente definidas, tales como la gestión de proyectos, el seguimiento, el uso de herramientas y las necesidades

de mejora. Se formularon preguntas de tipo cerrado con el propósito de facilitar la medición y el análisis cuantitativo de la información.

### 3.4.2. Fase 2 aplicación de instrumento

La encuesta fue digitalizada mediante la herramienta Google Forms, lo que permitió organizar las preguntas, establecer opciones de respuesta y garantizar la sistematización automática de los datos. Posteriormente, se realizó la socialización del instrumento con los participantes seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, correspondientes a gestores de proyectos y técnicos administrativos del Instituto Nacional de Cancerología. La distribución del instrumento se llevó a cabo a través de correo electrónico y canales de comunicación interna, garantizando el acceso y diligenciamiento de manera virtual. Durante esta fase se aseguró la confidencialidad de la información y el carácter académico del estudio.

### 3.4.3. Fase 3 Análisis de los procesos

Las respuestas fueron recolectadas automáticamente en la plataforma Google Forms durante el periodo definido para la recolección de la información. Posteriormente, los datos fueron exportados a una hoja de cálculo para su depuración, codificación y análisis mediante estadística descriptiva, permitiendo identificar patrones, tendencias y percepciones relacionadas con la gestión de proyectos en la Institución.

### 3.4.4. Fase 4 Revisión documental basada en guía PMBOK

De manera complementaria, se llevó a cabo una revisión documental orientada al análisis de las buenas prácticas establecidas en la guía PMBOK. Para ello, inicialmente se realizó la identificación y recopilación de documentos relevantes, incluyendo la guía PMBOK, documentos institucionales del Instituto Nacional de Cancerología relacionados con la gestión

de proyectos (manuales, procedimientos, informes de seguimiento) y normativa interna aplicable.

Posteriormente, se efectuó una lectura analítica y selectiva de los documentos, con el fin de identificar los elementos clave asociados a las áreas de conocimiento del PMBOK, tales como la gestión del alcance, cronograma, costos, riesgos, comunicaciones y seguimiento de proyectos.

### 3.4.5. Fase 5 Construcción y aplicación de la matriz de análisis

A partir de la información recopilada, se diseñó una matriz de análisis que permitió organizar y comparar los hallazgos de la revisión documental. En esta matriz se registraron los criterios derivados del PMBOK, la evidencia encontrada en los documentos institucionales, el nivel de cumplimiento, las brechas identificadas y las respectivas recomendaciones.

Este proceso permitió realizar un análisis comparativo entre las prácticas actuales del Instituto y las buenas prácticas internacionales en gestión de proyectos, facilitando la identificación de oportunidades de mejora.

### 3.4.6. Fase 6 Integración de resultados

En esta fase se integrará la información recolectada a través de la aplicación de la encuesta y la revisión documental basada en la guía del PMBOK, con el fin de consolidar un análisis global del estado actual de la gestión de proyectos en el Instituto Nacional de Cancerología. Esta integración permitirá relacionar las percepciones de los actores involucrados con el nivel de alineación de los procesos institucionales frente a las buenas prácticas de gestión de proyectos.

Los resultados obtenidos servirán como insumo para la construcción del diagnóstico general y la formulación de la propuesta metodológica orientada a fortalecer el seguimiento, monitoreo y control de los proyectos institucionales, la cual será desarrollada a partir de los hallazgos presentados en el capítulo de resultados.

#### 3.4.6.1. Fortalezas y debilidades

En cuanto a las fortalezas, se busca identificar la existencia de personal con conocimiento en la gestión de proyectos y una estructura organizacional que permite la ejecución de iniciativas en diferentes áreas estratégicas. Asimismo, se identifican prácticas iniciales de seguimiento que permiten tener un control básico del avance de los proyectos.

Sin embargo, se busca identificar debilidades relacionadas con la falta de una metodología estructurada para el seguimiento, la limitada articulación entre procesos administrativos y la ausencia de mecanismos estandarizados para la identificación oportuna de riesgos y puntos críticos durante la ejecución de los proyectos.

#### 3.4.6.2. Buenas prácticas

Identificar gestión de buenas prácticas en gestión de proyectos implementados en la Institución, principalmente relacionadas con la planificación y ejecución.

#### 3.4.6.3. Metodología de seguimiento a actividades y presupuesto

En relación con el seguimiento de las actividades y la ejecución presupuestal, se evidencia que este proceso se desarrolla de manera general y sin el respaldo de una metodología estructurada. Si bien se realizan acciones orientadas a verificar el cumplimiento de las actividades y el uso de los recursos asignados, estas no se encuentran integradas bajo un esquema sistemático que permita analizar de forma conjunta el avance técnico y financiero de

los proyectos. La ausencia de herramientas metodológicas que articulen ambas dimensiones limita la trazabilidad de la información, la identificación oportuna de desviaciones y la toma de decisiones basadas en datos durante la fase de ejecución.

#### 3.4.6.4. Herramientas utilizadas

Implementación y uso de herramientas básicas para el seguimiento de los proyectos, como hojas de cálculo y reportes manuales. Si bien estas herramientas permiten registrar información, no garantizan una trazabilidad completa ni un análisis integral del estado de los proyectos.

Además, se evidencia la ausencia de herramientas tecnológicas especializadas que faciliten el monitoreo en tiempo real, la gestión de riesgos y la toma de decisiones.

## 3.5. Análisis de la información

El análisis de la información se llevó a cabo de manera estructurada y sistemática, iniciando con la recolección de los datos a través de la aplicación de la encuesta mediante la herramienta digital Google Forms, lo cual facilitó su distribución y diligenciamiento por parte de los gestores de proyectos y técnicos administrativos del Instituto Nacional de Cancerología.

Posteriormente, la información recolectada fue exportada a una hoja de cálculo para su depuración, organización y análisis, aplicando estadística descriptiva como técnica principal. Este proceso permitió elaborar tablas de frecuencias y representaciones gráficas, tales como gráficos de barras y diagramas circulares, con el fin de facilitar la interpretación de los datos y visualizar la distribución de las respuestas obtenidas.

### 3.5.1. Limpieza, organización y preparación de los datos

El análisis de la información se desarrollará bajo un enfoque cuantitativo con alcance descriptivo analítico, teniendo en cuenta las particularidades de cada instrumento de recolección de datos empleado en la investigación. Para tal fin, el proceso de análisis se realizará de manera secuencial y diferenciada, considerando las etapas de limpieza, organización y preparación de los datos, codificación, análisis propiamente dicho y presentación de los resultados, según el tipo de información recolectada.

- **Datos provenientes de la encuesta (instrumento cuantitativo)**

Una vez finalizada la aplicación de la encuesta mediante la herramienta Google Forms, los datos recolectados serán exportados a una hoja de cálculo, en esta etapa se realizará la limpieza de la información, que incluye la verificación de respuestas incompletas, la identificación de inconsistencias y la validación de que todos los registros correspondan efectivamente a los participantes definidos en la muestra.

Posteriormente, los datos serán organizados por preguntas y dimensiones de análisis, garantizando la correcta disposición de las variables para su tratamiento estadístico. Esta preparación permitirá asegurar la calidad de la información y facilitar el análisis sistemático de las respuestas.

- **Información proveniente de la revisión documental (instrumento cualitativo–analítico)**

Para la información obtenida mediante la revisión documental basada en la guía PMBOK y los documentos institucionales del Instituto Nacional de Cancerología, se realizará un proceso de organización y clasificación de la información en matrices de análisis previamente diseñadas, las matrices permitirán relacionar los criterios normativos y de buenas prácticas con la evidencia encontrada, facilitando su análisis posterior.

### 3.5.2. Codificación de la información

- **Codificación de datos cuantitativos (encuesta)**

Las respuestas de la encuesta serán codificadas asignando valores numéricos a cada opción de respuesta, lo cual permitirá su tratamiento estadístico. La codificación se realizará de acuerdo con las dimensiones de análisis establecidas: caracterización del rol, diagnóstico de la gestión, identificación de debilidades, seguimiento y buenas prácticas, y herramientas y necesidades de mejora.

Esta estructuración facilitará la generación de frecuencias y porcentajes, permitiendo identificar patrones, tendencias generales y niveles de percepción frente a la gestión y el seguimiento de los proyectos institucionales.

- **Codificación de la información cualitativa (revisión documental)**

La información obtenida de la revisión documental será codificada mediante categorías de análisis previamente definidas, tales como: gestión de proyectos institucionales, seguimiento y control, buenas prácticas y brechas frente a estándares internacionales.

### 3.5.3. Análisis de la información

- **Análisis de la encuesta (datos cuantitativos)**

El análisis de los datos de la encuesta se realizará mediante estadística descriptiva, utilizando herramientas como Google Forms y hojas de cálculo (Microsoft Excel o software equivalente). Se calcularán frecuencias absolutas y relativas (porcentajes) para cada una de las preguntas, permitiendo interpretar el comportamiento de las variables estudiadas.

Este análisis permitirá identificar el estado actual de la gestión de proyectos en el Instituto Nacional de Cancerología, las principales debilidades en el seguimiento, la aplicación de buenas prácticas y las necesidades de mejora percibidas por los participantes.

- **Análisis de la revisión documental (datos cualitativos–analíticos)**

La información proveniente de la revisión documental será analizada mediante un enfoque comparativo, contrastando las prácticas actuales del Instituto frente a los lineamientos establecidos en la guía PMBOK y otras buenas prácticas internacionales en gestión de proyectos. Este análisis permitirá identificar niveles de cumplimiento, brechas existentes y oportunidades de mejora en los procesos de seguimiento y control de los proyectos institucionales.

### 3.5.4. Aplicación de encuesta:

a partir de los datos recolectados, utilizando la herramienta Google Forms. Esta plataforma permitirá la sistematización automática de la información mediante la generación de frecuencias y porcentajes, facilitando el procesamiento inicial de los datos de forma organizada.

Posteriormente, la información será exportada a una hoja de cálculo para su depuración y análisis, con el fin de interpretar las tendencias generales y patrones de respuesta de manera coherente con los objetivos de la investigación.

### 3.5.5. Presentación de los resultados

Los resultados del análisis serán presentados de manera diferenciada según el tipo de información y el instrumento utilizado:

- Para los datos cuantitativos de la encuesta, se emplearán tablas y gráficos estadísticos, los cuales facilitarán la visualización de los resultados, interpretación de las tendencias identificadas y análisis al mismo.

- Para la revisión documental, los resultados se presentarán mediante matrices de análisis comparativo, tablas de cumplimiento y descripciones analíticas de las principales brechas y hallazgos identificados.

La integración de ambos tipos de resultados permitirá consolidar un diagnóstico integral de la gestión y el seguimiento de los proyectos en el Instituto Nacional de Cancerología, sirviendo como base para la formulación de la propuesta metodológica orientada al fortalecimiento del seguimiento, monitoreo y control de los proyectos institucionales.

#### 3.5.6. Análisis de la norma

Este análisis consiste en una revisión comparativa frente a los lineamientos de la normativa aplicable a la gestión de proyectos, a partir de la cual se obtendrán resultados que permitirán identificar el nivel de cumplimiento y las brechas existentes en aspectos clave como el enfoque basado en procesos, el seguimiento y control, la toma de decisiones basada en evidencia y la mejora continua. Lo anterior permitirá generar insumos fundamentales para la formulación de la propuesta metodológica orientada al fortalecimiento de la gestión de proyectos institucionales.

### 3.6. Consideraciones éticas

El desarrollo de la presente investigación se llevó a cabo bajo principios éticos orientados a garantizar el respeto por los participantes, la confidencialidad de la información y el uso adecuado de los datos recolectados.

La recolección de la información se realizó mediante la aplicación de una encuesta a funcionarios del Instituto Nacional de Cancerología, utilizando la herramienta digital Google Forms. Previo al diligenciamiento del instrumento, se incluyó una descripción en la cual se explicó el propósito del estudio, su carácter académico y el uso de la información recolectada.

En este sentido, la participación fue de carácter voluntario, y el diligenciamiento del formulario se consideró como una forma de consentimiento informado implícito, dado que los participantes tuvieron conocimiento previo de los objetivos de la investigación antes de responder la encuesta.

En relación con la confidencialidad, no se recolectaron datos personales que permitieran la identificación de los participantes, y la información fue analizada de manera agregada, garantizando el anonimato de las respuestas. Asimismo, los datos fueron utilizados exclusivamente para fines académicos, evitando cualquier uso diferente al establecido en el estudio.

Respecto al manejo de la información institucional, se aclara que los datos recolectados corresponden a percepciones generales sobre la gestión de proyectos y no incluyen información sensible, estratégica o confidencial del Instituto Nacional de Cancerología, por lo cual no se compromete la integridad de la información institucional.

De acuerdo con la clasificación de investigaciones, el presente estudio se considera de riesgo mínimo, dado que no implica intervención sobre los participantes ni afecta su integridad física, psicológica o laboral. La investigación se limita a la recolección de información perceptual a través de un instrumento estructurado.

Finalmente, el estudio se desarrolló bajo los principios de respeto, voluntariedad, confidencialidad y uso responsable de la información, garantizando el cumplimiento de criterios éticos en el desarrollo de investigaciones académicas.

# 4. Hipótesis

## 4.1. Las variables

### 4.1.1. Variable independiente

La variable independiente corresponde a los factores que inciden en la gestión y seguimiento de los proyectos estos factores incluyen:

- Deficiencias en el seguimiento
- Limitaciones en herramientas de gestión
- Ausencia de metodologías estructuradas

Estos elementos influyen directamente en la forma en que se ejecutan y controlan los proyectos institucionales.

### 4.1.2. Variable dependiente

La variable dependiente corresponde a la propuesta de metodología basada en buenas prácticas de gestión de proyectos, orientada a fortalecer el seguimiento, monitoreo y control de los proyectos en el Instituto Nacional de Cancerología.

Esta variable se materializa en el diseño de procesos, procedimientos y herramientas que permitan mejorar la identificación de puntos críticos, la toma de decisiones y la ejecución de los proyectos.

### 4.2. Planteamiento hipótesis

La identificación de factores críticos en la gestión de proyectos, como la falta de seguimiento, la ausencia de metodologías estructuradas y las limitaciones en herramientas de gestión, permite fundamentar el diseño de una propuesta metodológica orientada a mejorar el seguimiento de los proyectos en el Instituto Nacional de Cancerología.

# 5. Resultados

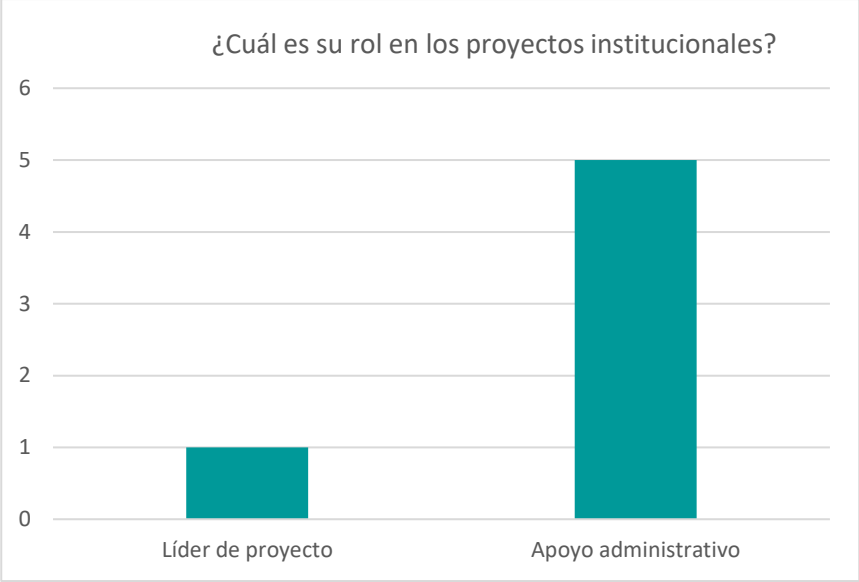
En este apartado se presentan los resultados obtenidos a partir de los instrumentos aplicados en la investigación: la encuesta y la revisión documental. Los resultados se muestran mediante tablas y gráficas, acompañadas de su respectivo análisis.

## 5.1. Presentación de resultados

### 5.1.1. Aplicación de la encuesta

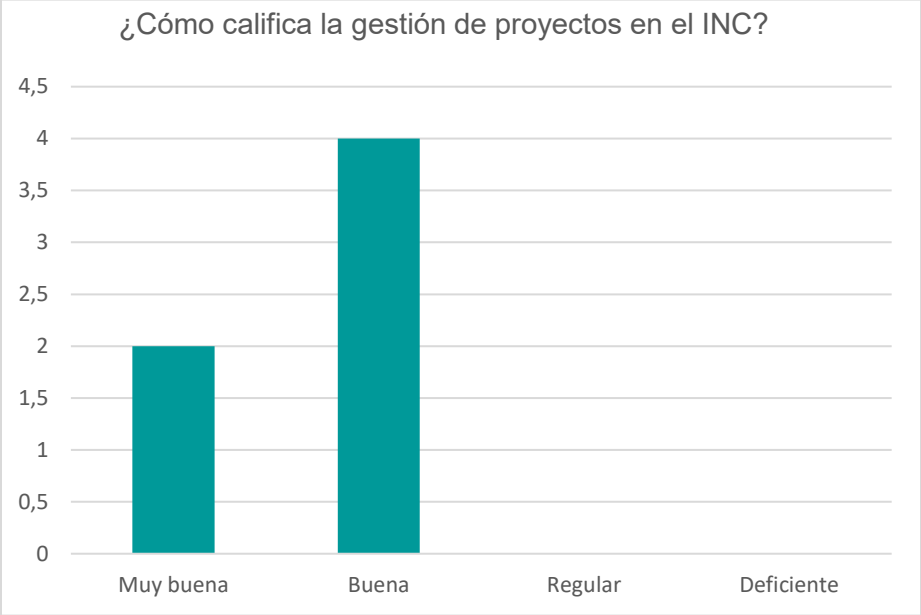
A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los funcionarios del Instituto Nacional de Cancerología.

**1. ¿Cuál es su rol en los proyectos institucionales?**



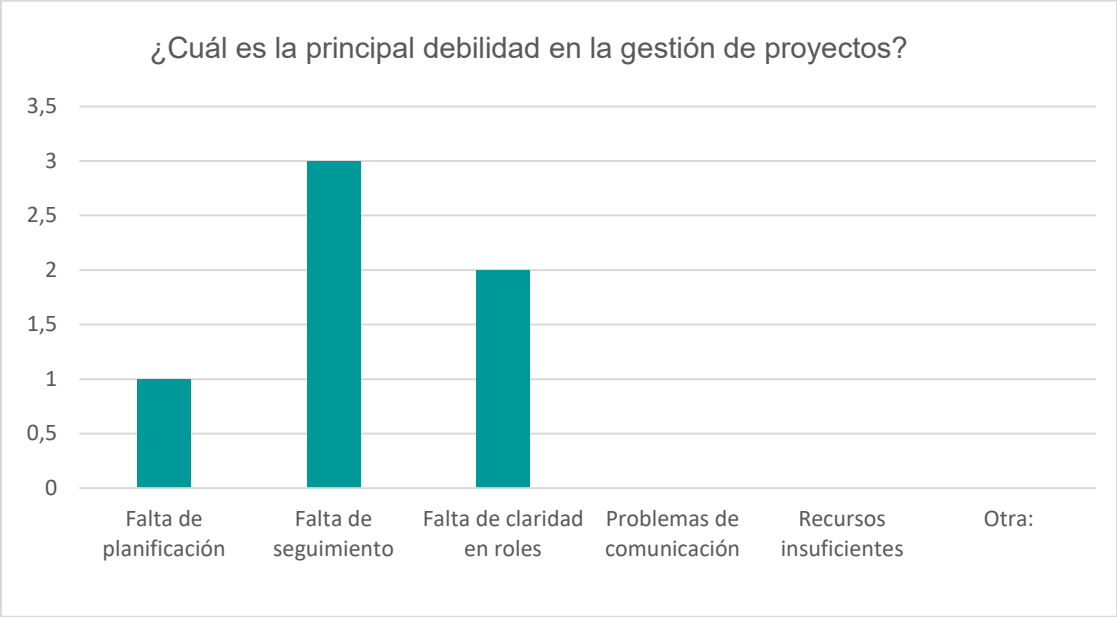

Los participantes se desempeñan principalmente como líderes de proyecto y miembros del equipo, lo que evidencia que la información recolectada proviene de actores directamente involucrados en la ejecución y seguimiento de los proyectos. Esto garantiza la validez de los resultados, ya que refleja la percepción de quienes participan activamente en la gestión.

**2. ¿Cómo califica la gestión de proyectos en el INC?**



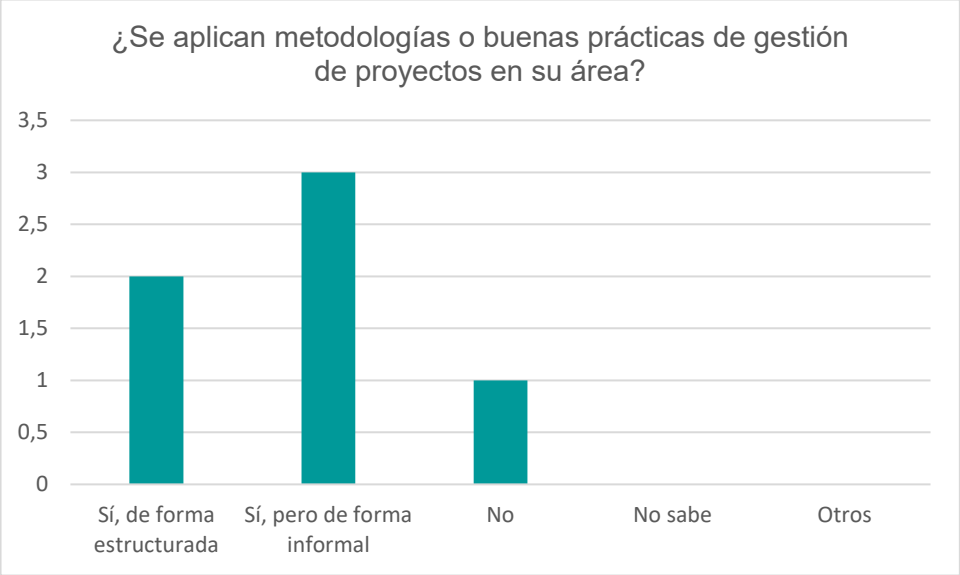

La gráfica evidencia que la gestión de proyectos en el INC es percibida mayoritariamente como “buena” (4 respuestas) y en menor medida como “muy buena” (2 respuestas), sin registros en las categorías “regular” o “deficiente”, lo que indica un desempeño aceptable pero no óptimo ni homogéneo; esta concentración en niveles intermedios-altos, junto con la ausencia de excelencia predominante, sugiere variabilidad en la ejecución y posibles debilidades en los mecanismos de control y evaluación, por lo que se justifica la implementación de una metodología de seguimiento que estandarice procesos, incorpore indicadores claros de desempeño y fortalezca el monitoreo continuo, permitiendo así elevar la calidad de la gestión hacia niveles más consistentes y sobresalientes.

**3. ¿Cuál es la principal debilidad en la gestión de proyectos?**



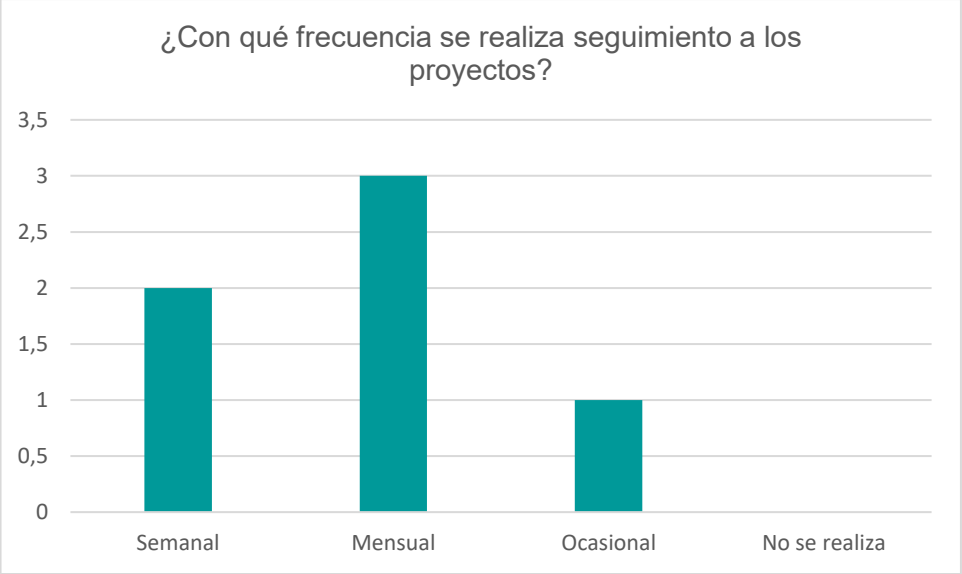

La gráfica muestra que la principal debilidad en la gestión de proyectos es la falta de seguimiento (3 respuestas), seguida por la falta de claridad en roles (2) y, en menor medida, la falta de planificación (1), mientras que no se identifican problemas relevantes en comunicación ni en recursos; este patrón evidencia que, aunque la planificación inicial existe, el problema central radica en la ausencia de un control sistemático durante la ejecución, lo que puede generar desalineación de responsabilidades y pérdida de control del avance, sustentando claramente la necesidad de implementar una metodología de seguimiento que establezca mecanismos formales de monitoreo, definición de roles y evaluación continua para mejorar la eficiencia y los resultados de los proyectos.

**4. ¿Se aplican metodologías o buenas prácticas de gestión de proyectos en su área?**



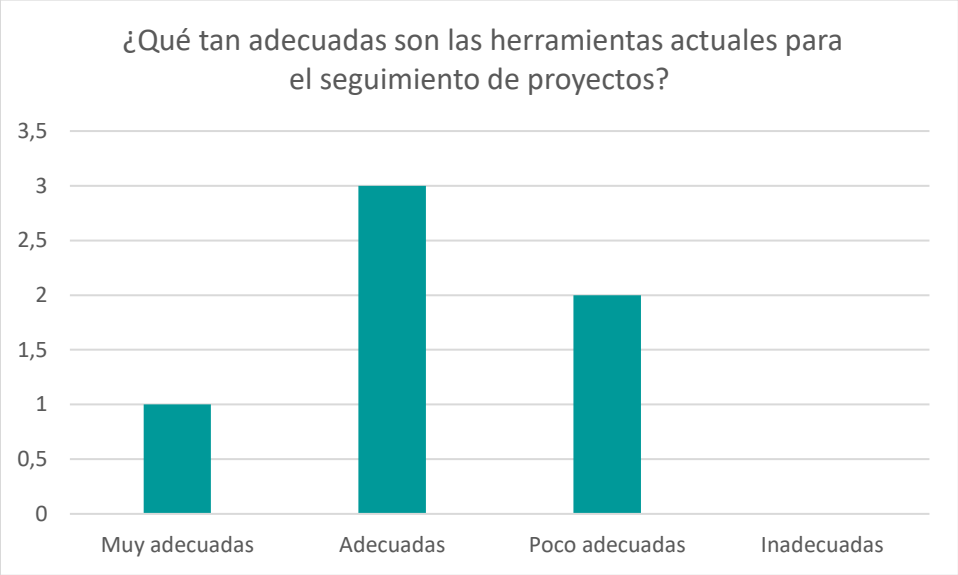

La gráfica evidencia que, aunque existe cierta aplicación de prácticas de gestión de proyectos en el área, estas se realizan mayoritariamente de forma informal (3 casos), frente a un menor número que las aplica de manera estructurada (2) y al menos un caso donde no se aplican, lo que demuestra una falta de estandarización y alineación; esta dispersión sugiere riesgos como inconsistencias en la ejecución, dependencia de criterios individuales y dificultad para medir resultados, por lo que se justifica claramente la necesidad de desarrollar e implementar una metodología formal que unifique procesos, mejore el control y garantice una gestión más eficiente y coherente.

5. **¿Con qué frecuencia se realiza seguimiento a los proyectos?**



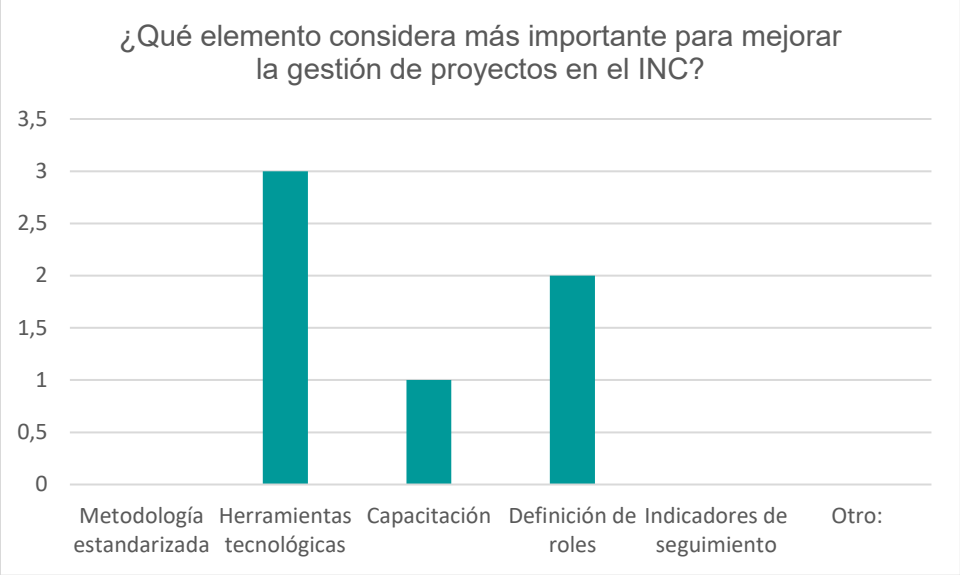

La gráfica muestra que el seguimiento a los proyectos se realiza principalmente de forma mensual (3 casos), seguido de un grupo que lo hace semanalmente (2) y uno de manera ocasional (1), lo que evidencia una falta de consistencia en la frecuencia de control; aunque existe cierto nivel de monitoreo, la predominancia de revisiones mensuales y ocasionales puede limitar la detección oportuna de desviaciones y la toma de decisiones ágil, lo que refuerza la necesidad de establecer una metodología formal que defina periodicidades claras y estandarizadas de seguimiento para mejorar el control y desempeño de los proyectos.

6. **¿Qué tan adecuadas son las herramientas actuales para el seguimiento de proyectos?**




La gráfica indica que, aunque una parte de los encuestados considera que las herramientas actuales son adecuadas (3) e incluso muy adecuadas (1), existe un grupo significativo que las percibe como poco adecuadas (2), lo que evidencia que no satisfacen plenamente las necesidades del área; esta percepción mixta sugiere limitaciones en su funcionalidad, estandarización o alineación con los procesos, lo que puede afectar la eficiencia del seguimiento y la calidad de la información, reforzando así la necesidad de desarrollar una metodología formal que defina y articule el uso de herramientas apropiadas, asegurando coherencia, efectividad y soporte adecuado para la gestión de proyectos.

7. **¿Qué elemento considera más importante para mejorar la gestión de proyectos en el INC?**




La gráfica evidencia que el elemento considerado más importante para mejorar la gestión de proyectos en el INC es el uso de herramientas tecnológicas (3 respuestas), seguido por la definición de roles (2 respuestas) y, en menor medida, la capacitación (1 respuesta), mientras que aspectos como la metodología estandarizada y los indicadores de seguimiento no fueron priorizados de forma directa. Sin embargo, este resultado no descarta su relevancia; por el contrario, sugiere que existe una necesidad implícita de estructuración, ya que las herramientas tecnológicas y la claridad de roles solo alcanzan su máximo potencial cuando están articuladas dentro de una metodología de seguimiento formal. En este sentido, la implementación de una metodología permitiría integrar estos elementos priorizados, estableciendo procesos claros, responsabilidades definidas y mecanismos de control que faciliten el monitoreo continuo, la toma de decisiones basada en datos y la mejora del desempeño de los proyectos, respondiendo así a las necesidades identificadas en la encuesta.

### 5.1.1. Síntesis de resultados de la encuesta

A partir del análisis de las preguntas, se identifican los siguientes factores críticos en la gestión de proyectos:

El análisis de los resultados evidencia que la gestión de proyectos cuenta con una base operativa buena, respaldada por la participación de líderes y miembros de equipo directamente involucrados y una percepción mayoritariamente “buena” (66,7%) y “muy buena” (33,3%). En cuanto a debilidades, la falta de seguimiento representa el 50% de las respuestas (3 de 6), seguida por la falta de claridad en roles con un 33,3% (2 de 6) y la falta de planificación con un 16,7% (1 de 6), lo que evidencia que el principal problema se concentra en el control durante la ejecución. A esto se suma que el uso de metodologías es mayoritariamente informal (50%), frente a un 33,3% estructurado y un 16,7% inexistente, así como una frecuencia de seguimiento principalmente mensual (50%), semanal (33,3%) y ocasional (16,7%), lo que refleja falta de estandarización en los procesos de monitoreo.

Aunque se priorizan elementos como herramientas tecnológicas (50%) y definición de roles (33,3%), los resultados muestran que el problema no radica únicamente en estos aspectos, sino en la ausencia de un enfoque estructurado que los articule. Por ello, se hace evidente la necesidad de implementar una metodología de seguimiento que unifique criterios, establezca mecanismos claros de monitoreo, defina responsabilidades y garantice un control continuo, permitiendo mejorar la consistencia, eficiencia y calidad en la gestión de los proyectos.

### 5.1.2. Resultados de la revisión documental

Para el análisis documental, se construyó una matriz basada en buenas prácticas de gestión de proyectos.

A partir de la revisión documental, se identifican las siguientes debilidades en áreas clave como el seguimiento y control, la comunicación y la estandarización de procesos.

| Aspecto evaluado | Resultados de la encuesta | Revisión documental (procedimientos INC) | Brecha identificada | Mejora requerida | Alineación con PMBOK |
|---|---|---|---|---|---|
| **Seguimiento de proyectos** | 50% identifica la falta de seguimiento como principal debilidad | Se establece seguimiento a la ejecución con periodicidad trimestral (actividad 22), de forma general | Seguimiento existente pero insuficiente, baja frecuencia y sin lineamientos detallados (indicadores, responsables, herramientas) | Implementar un esquema de seguimiento continuo con mayor frecuencia, indicadores claros y control estructurado | Monitoreo y control del proyecto |
| **Frecuencia de seguimiento** | 50% mensual, 33,3% semanal, 16,7% ocasional | Se define seguimiento trimestral sin diferenciación por tipo de proyecto | Desalineación entre práctica y lineamiento institucional; control poco oportuno | Definir periodicidades diferenciadas (semanal, mensual, trimestral) según complejidad del proyecto | Gestión del cronograma y control del desempeño |
| **Aplicación de metodologías** | 50% informal, 33,3% estructurada, 16,7% no aplica | Existen procedimientos documentados, pero no una metodología integral de seguimiento | Aplicación no homogénea y dependencia de criterios individuales | Diseñar e implementar una metodología institucional estandarizada de seguimiento | Marco de dirección de proyectos |
| **Definición de roles** | 33,3% identifica falta de claridad en roles | Se asignan responsables por actividad dentro del procedimiento | Roles definidos operativamente pero sin integración en el seguimiento | Establecer matriz de roles y responsabilidades (RACI) alineada al seguimiento | Gestión de los recursos del proyecto |

| Aspecto evaluado | Resultados de la encuesta | Revisión documental (procedimientos INC) | Brecha identificada | Mejora requerida | Alineación con PMBOK |
|---|---|---|---|---|---|
| **Herramientas de seguimiento** | 50% adecuadas, 33,3% poco adecuadas, 16,7% muy adecuadas | Uso de herramientas como SAP XRPM y banco de proyectos | Herramientas disponibles, pero sin lineamientos claros para seguimiento y control | Estandarizar el uso de herramientas para monitoreo, reporte y control | Gestión de la información del proyecto |
| **Indicadores de desempeño** | No priorizados directamente por los encuestados | No se evidencian indicadores definidos en el seguimiento del procedimiento | Ausencia de métricas para evaluar avance, desempeño y resultados | Definir indicadores clave (KPIs) de tiempo, costo, alcance y calidad | Gestión del desempeño del proyecto |
| **Control durante la ejecución** | Percepción “buena” (66,7%) pero no sobresaliente | Control enfocado en aprobación, registro y seguimiento general | Debilidad en control continuo durante la ejecución | Implementar mecanismos de control permanente y reportes periódicos | Monitoreo y control integrado del proyecto |

La información presentada evidencia que, aunque cuenta con procedimientos definidos para la gestión de proyectos, existen brechas en la estandarización, periodicidad y profundidad del seguimiento, lo que sustenta la necesidad de implementar una metodología formal alineada con buenas prácticas de gestión de proyectos que fortalezca el monitoreo, control y desempeño institucional.

### 5.1.3. Propuesta

#### 5.1.3.1. Objetivo de la propuesta

Establecer un modelo estructurado de seguimiento y control que permita monitorear de manera continua el avance técnico y financiero de los proyectos, mediante la estandarización de herramientas y periodicidades de seguimiento.

#### 5.1.3.2. Enfoque metodológico

La metodología se basa en principios de seguimiento y control de proyectos, alineados con buenas prácticas de gestión, especialmente en los procesos de:

- Monitoreo y control del desempeño
- Gestión del cronograma
- Gestión de riesgos
- Gestión de la información

Estos elementos se adaptan al contexto, garantizando su aplicabilidad y pertinencia en la gestión de proyectos.

#### 5.1.3.3. Estructura de la metodología

La metodología se compone de los siguientes elementos:

| Componente | Descripción | Problema que soluciona |
|---|---|---|
| Planeación del seguimiento | Define responsables, alcance y periodicidad del seguimiento | Falta de estandarización en la planificación del control |
| Matriz de seguimiento | Herramienta para registrar avances, riesgos y acciones | Seguimiento no estructurado ni centralizado |
| Indicadores (KPIs) | Métricas de desempeño técnico y financiero | Ausencia de medición y análisis que facilita la toma de decisiones |
| Mecanismo de seguimiento | Define frecuencia y espacios de control y responsable | Seguimiento inconsistente |

| | | |
|---|---|---|
| Gestión de riesgos | Identificación y control de desviaciones | Falta de control sobre posibles incumplimientos |
| Reporte y toma de decisiones | Informes y análisis para toma de decisiones | Información dispersa y poco oportuna |

#### 5.1.3.4. Herramienta principal

Se establece la matriz de seguimiento como el instrumento central de la metodología, concebida como una herramienta que facilita a los coordinadores operativos y gestores de proyectos el análisis, control y evaluación de los factores que inciden en el desempeño y la ejecución de las iniciativas.

En este sentido, la matriz permite consolidar en un único formato la información clave del proyecto, integrando variables como el avance técnico, la ejecución financiera, los indicadores de desempeño, la gestión de riesgos y el estado de las actividades.

Asimismo, esta herramienta fortalece el monitoreo y control sistemático, al garantizar la trazabilidad de la información, facilitar la identificación oportuna de desviaciones frente a lo planificado y generar insumos confiables que respalden la toma de decisiones.

#### 5.1.3.5. Implementación

La metodología se implementa a través del siguiente procedimiento:

- **Definición de indicadores y variables de seguimiento:** Se establecen los indicadores de desempeño técnico y financiero, alineados con los objetivos del proyecto.

- **Programación del seguimiento:** Se define la periodicidad (mensual o trimestral), responsables y fechas de corte.
- **Recolección y registro de información:** Los líderes de proyecto reportan avances, los cuales son consolidados en la matriz de seguimiento.
- **Análisis del desempeño:** Se comparan los avances reales frente a lo planificado, identificando desviaciones y riesgos.
- **Gestión de acciones:** Se establecen acciones correctivas y preventivas, asignando responsables y tiempos de cumplimiento.
- **Generación de informes:** Se elaboran informes de seguimiento que consolidan el estado del proyecto y soportan la toma de decisiones.
-

#### 5.1.3.6. Mecanismos de Implementación

La implementación de la metodología se realiza mediante:

- Actualización periódica de la matriz de seguimiento
- Realización de mesas de seguimiento según la frecuencia definida
- Validación de avances con los responsables de cada proyecto
- Consolidación y socialización de resultados a nivel institucional

Este proceso garantiza un seguimiento continuo, sistemático y alineado con los objetivos del macroproyecto.

#### 5.1.3.7. Beneficios esperados

La implementación de la metodología permitirá:

- Estandarizar el proceso de seguimiento y control

- Mejorar la trazabilidad y disponibilidad de la información
- Fortalecer la toma de decisiones basada en datos
- Identificar oportunamente desviaciones y riesgos
- Optimizar la ejecución técnica y financiera de los proyectos
- Alinear la gestión de proyectos con los objetivos institucionales

En síntesis, la metodología propuesta se consolida como un modelo integral, aplicable y alineado con las buenas prácticas de la gestión de proyectos, particularmente con los lineamientos del PMBOK, al articular sus procesos clave de la siguiente manera: se integra el grupo de procesos de Monitoreo y Control mediante el seguimiento sistemático del avance y la medición de indicadores; se relaciona con la Gestión del Cronograma a través de la comparación entre lo planificado y lo ejecutado; incorpora la Gestión de Costos mediante el control del avance financiero; y se apoya en la Gestión de Riesgos para la identificación y tratamiento de desviaciones. Asimismo, se vincula con la Gestión de las Comunicaciones mediante la generación de informes periódicos y espacios de seguimiento, y con la Gestión de la Integración, al consolidar toda la información en una matriz centralizada que permite una visión global del proyecto. De esta manera, la propuesta no solo responde a necesidades institucionales, sino que se articula coherentemente con metodologías estandarizadas, fortaleciendo la trazabilidad, la toma de decisiones basada en datos y el cumplimiento de los objetivos bajo un enfoque estructurado, medible y orientado a resultados.

### 5.2. Propuesta del sector

A partir de los resultados obtenidos en el diagnóstico (sección 5.1), se identificaron debilidades relacionadas con la falta de estandarización en el seguimiento de proyectos, la ausencia de indicadores claros y la limitada trazabilidad de la información. En este contexto, se plantean las siguientes estrategias orientadas a fortalecer la gestión de proyectos en el sector, garantizando su aplicabilidad y sostenibilidad.

A partir del análisis de los resultados de la encuesta y la revisión documental de los procedimientos institucionales, se identificaron debilidades asociadas a la ausencia de un esquema estructurado de seguimiento, la aplicación no estandarizada de metodologías y la carencia de indicadores claros que permitan medir el desempeño y el impacto de la gestión de los proyectos.

En respuesta a estas brechas, se propone una metodología de seguimiento y control de proyectos orientada a fortalecer el monitoreo continuo, estandarizar los procesos y centralizar la información, con el fin de disponer de bases metodológicas sólidas que respalden la toma de decisiones durante la fase de ejecución.

La metodología se fundamenta en buenas prácticas de gestión de proyectos, alineadas con los lineamientos del PMBOK, integrando componentes clave como el monitoreo y control del desempeño, la gestión de riesgos, el uso de indicadores (KPIs) y la trazabilidad de la información.

En este sentido, la propuesta establece un esquema estructurado que permite la identificación oportuna de desviaciones frente a los objetivos del proyecto, mediante el seguimiento sistemático del avance técnico y financiero, así como la generación de información

confiable, oportuna y estandarizada para la toma de decisiones, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos institucionales y a la optimización en la ejecución de los recursos

**Estrategia 1: Estandarización del proceso de seguimiento de proyectos**

**Descripción:**

Implementar una metodología estructurada de seguimiento y control basada en buenas prácticas de gestión de proyectos.

**Justificación (con tus resultados):**

Los resultados de la encuesta evidencian que el seguimiento se realiza de manera no uniforme, lo que genera inconsistencias en el control del avance.

**Soporte teórico:**

De acuerdo con el PMBOK, la estandarización de procesos permite mejorar el control del desempeño y la toma de decisiones.

**Acciones:**

- Adoptar la metodología propuesta
- Definir lineamientos institucionales de seguimiento
- Capacitar a los responsables

**Recursos necesarios:**

- Talento humano capacitado
- Herramientas de seguimiento
- Tiempo para implementación

**Estrategia 2: Implementación de indicadores de desempeño (KPIs)**

**Descripción:**

Definir e implementar indicadores que permitan medir el avance técnico y financiero de los proyectos.

**Justificación:**

Se evidenció ausencia de métricas claras para evaluar el desempeño.

**Soporte teórico:**

La gestión del desempeño en proyectos requiere indicadores que permitan evaluar resultados y generar acciones correctivas.

**Acciones:**

- Definir KPIs estándar
- Integrarlos en la matriz de seguimiento
- Realizar medición periódica

**Estrategia 3: Implementación de una matriz de seguimiento centralizada**

**Descripción:**

Implementar una matriz de seguimiento como herramienta central para consolidar el avance técnico y financiero de los proyectos del Instituto Nacional de Cancerología, integrando información sobre actividades, responsables, riesgos, indicadores y acciones correctivas.

**Justificación:**

Los resultados de la encuesta evidencian que el 50 % de los participantes identifica la falta de seguimiento como la principal debilidad y que la información del proyecto se encuentra dispersa, lo que limita la trazabilidad y la toma de decisiones oportunas. La implementación de una matriz centralizada responde directamente a esta brecha identificada.

**Soporte teórico:**

De acuerdo con el PMBOK, el control integrado del proyecto requiere herramientas que permitan consolidar información clave sobre desempeño, cronograma, costos y riesgos, facilitando el monitoreo y control continuo.

**Acciones:**

- Diseñar una matriz de seguimiento estandarizada alineada con los lineamientos del PMBOK.
- Definir los campos obligatorios de información (avance, presupuesto, riesgos, indicadores).
- Socializar la herramienta con los líderes de proyecto.
- Implementar la matriz en todos los proyectos institucionales activos.
- Realizar ajustes a partir de los resultados del primer ciclo de seguimiento.

**Recursos requeridos**

- Gestores de proyecto y líderes operativos.
- Herramientas ofimáticas institucionales.
- Tiempo destinado a la capacitación y seguimiento.

**Lineamientos de implementación**

La matriz será actualizada de forma mensual por los líderes de proyecto y validada en mesas de seguimiento trimestrales, garantizando la consistencia y confiabilidad de la información reportada.

- Metodológicamente sólida
- Operativa
- Coherente con tus resultados
- Lenguaje académico

**Estrategia 4: Fortalecimiento del seguimiento periódico**

**Descripción:**

Establecer espacios formales de seguimiento

**Justificación:**

El seguimiento actual es inconsistente.

**Acciones:**

- Definir periodicidad como propuesta seria mensual/trimestral
- Realizar reuniones de control
- Generar actas e informes

**Estrategia 5: Gestión de riesgos en la ejecución de proyectos**

**Descripción:**

Incorporar un enfoque de identificación y control de riesgos.

**Justificación:**

No existen lineamientos claros para anticipar desviaciones.

**Soporte teórico:**

El PMBOK establece la gestión de riesgos como un proceso clave para el éxito del proyecto.

**Acciones:**

- Identificar riesgos en cada seguimiento
- Registrar en la matriz
- Definir acciones preventivas

La implementación de estas estrategias es viable, ya que se basa en herramientas de fácil adopción, no requiere inversiones tecnológicas complejas y se apoya en capacidades existentes dentro de la institución.

## 6. Discusión

Los resultados obtenidos a partir de la encuesta aplicada a los gestores de proyectos y técnicos administrativos del Instituto Nacional de Cancerología evidencian debilidades específicas en el seguimiento y control de los proyectos. En particular, el 50 % de los encuestados identificó la falta de seguimiento como la principal debilidad, seguido por la falta de claridad en los roles con un 33,3 % y la falta de planificación con un 16,7 %, lo que indica que el mayor problema se presenta durante la fase de ejecución y control. Asimismo, se evidenció que el 50 % de los participantes afirma aplicar metodologías de gestión de proyectos de manera informal, mientras que solo el 33,3 % lo hace de forma estructurada, lo cual refleja una baja estandarización de los procesos de seguimiento. En cuanto a la frecuencia de control, el 50 % realiza seguimiento mensual, el 33,3 % semanal y el 16,7 % de manera ocasional, lo que demuestra inconsistencias en la periodicidad del monitoreo.

Estos resultados son coherentes con los antecedentes teóricos revisados, en los cuales diversos autores señalan que la ausencia de metodologías estructuradas y de mecanismos formales de seguimiento incrementa el riesgo de desviaciones y afecta el cumplimiento de los objetivos del proyecto (Project Management Institute, 2021; Teamstage, 2024; Universidad Militar Nueva Granada, 2022). En particular, el PMBOK enfatiza que el monitoreo y control sistemático, apoyado en indicadores y herramientas estandarizadas, es un factor determinante para garantizar el desempeño del proyecto.

Los resultados obtenidos a partir de la encuesta aplicada evidencian debilidades significativas en el seguimiento y control de los proyectos, particularmente en la falta de estandarización de procesos, la ausencia de indicadores claros y la limitada gestión de riesgos. Estos hallazgos son coherentes con lo planteado en los antecedentes, donde se reconoce que la implementación de metodologías estructuradas es un factor determinante para el éxito en la

gestión de proyectos, tal como lo establece (Project Management Institute, 2021). En este sentido, los resultados del presente estudio confirman que la ausencia de lineamientos metodológicos impacta directamente la eficiencia en la ejecución y control de los proyectos.

Asimismo, la evidencia recolectada muestra que el seguimiento actual se realiza de manera informal y no sistemática, lo cual coincide con lo expuesto en estudios previos que resaltan la importancia de contar con procesos estructurados de monitoreo y control para garantizar la trazabilidad y el cumplimiento de los objetivos. En este contexto, lo señalado por **(González, 2022)** y **(Teamstage, 2024; Universidad Militar Nueva Granada, 2022)** respalda los resultados obtenidos, al indicar que la falta de herramientas y mecanismos formales de seguimiento genera debilidades en la gestión y limita la toma de decisiones basada en información confiable.

En relación con la gestión de riesgos, los resultados evidencian una baja integración de este componente dentro del seguimiento de los proyectos, lo cual contrasta con lo planteado en los antecedentes, donde se reconoce este proceso como un elemento clave para anticipar desviaciones y minimizar impactos negativos en la ejecución. De acuerdo con **(Jobera, 2024; Weaver, 2023)**, la gestión de riesgos permite mejorar la capacidad de respuesta ante situaciones críticas, lo que evidencia una brecha entre las prácticas actuales identificadas en el estudio y los enfoques recomendados en la literatura.

Finalmente, el análisis comparativo entre los resultados obtenidos y los referentes teóricos permite concluir que las debilidades identificadas justifican la necesidad de implementar una metodología estructurada de seguimiento y control. En este sentido, lo planteado por **(DNP, 2023; Contraloría General de la República, 2023)** refuerza la importancia de fortalecer los mecanismos de control, seguimiento y evaluación en la gestión de proyectos públicos, alineándose con la propuesta desarrollada en este trabajo. De esta manera,

la metodología planteada no solo responde a las problemáticas evidenciadas en el diagnóstico, sino que también se sustenta en lineamientos y buenas prácticas reconocidas, contribuyendo a mejorar la eficiencia, la transparencia y la toma de decisiones en el contexto institucional.

## 7. Conclusiones

En relación con el objetivo de identificar el estado actual de la gestión de proyectos en el Instituto Nacional de Cancerología, se concluye que, aunque la gestión es percibida de manera positiva por los participantes, existen debilidades estructurales en el seguimiento y control durante la ejecución. En particular, el 50 % de los encuestados identificó la falta de seguimiento como la principal debilidad, el 33,3 % señaló la falta de claridad en los roles y el 16,7 % evidenció falencias en la planificación, lo que confirma que los principales puntos críticos se concentran en la fase de control más que en la formulación inicial de los proyectos.

Respecto al análisis de las buenas prácticas nacionales e internacionales, se concluye que los referentes revisados —especialmente el PMBOK destacan la importancia del monitoreo continuo, el uso de indicadores de desempeño y la gestión de riesgos como elementos fundamentales para el éxito de los proyectos. Sin embargo, los resultados del diagnóstico muestran que en el contexto institucional estas prácticas se aplican de manera mayoritariamente informal y con frecuencias de seguimiento no estandarizadas, lo que evidencia una brecha significativa entre la teoría y la práctica institucional.

En cuanto al diseño de herramientas metodológicas para el seguimiento de los proyectos, se concluye que la propuesta desarrollada responde a las necesidades identificadas en el diagnóstico, en tanto plantea un modelo estructurado de seguimiento basado en la estandarización de procesos, el uso de una matriz de seguimiento y la incorporación de indicadores de desempeño. No obstante, dado el alcance descriptivo y propositivo del estudio, la propuesta se presenta como un modelo metodológico de referencia, cuya implementación efectiva requerirá ajustes operativos adicionales, definición detallada de responsabilidades y fortalecimiento de lineamientos internos.

Adicionalmente, los resultados de la encuesta evidencian que, aunque el 100 % de los participantes califica la gestión como buena o muy buena, persisten debilidades objetivas en el seguimiento, la articulación de procesos y el uso sistemático de herramientas, lo que pone de manifiesto una discrepancia entre la percepción general y las prácticas reales de control. Esta situación refuerza la necesidad de fortalecer el seguimiento como componente crítico de la gestión de proyectos institucionales.

Finalmente, se concluye que la propuesta metodológica es pertinente para el contexto del Instituto Nacional de Cancerología, en la medida en que se fundamenta en buenas prácticas de gestión de proyectos y en herramientas de fácil adopción, como matrices y mecanismos de seguimiento periódicos. Sin embargo, su viabilidad operativa dependerá del compromiso institucional, la definición de lineamientos formales y la asignación de recursos humanos y técnicos necesarios para su aplicación sostenida, aspectos que podrán ser abordados en futuros estudios o fases de implementación.

**Referencias**

(s.f.). Obtenido de https://www.piranirisk.com/es/academia/especiales/como-medir-el-roi-en-la-gestion-de-riesgos#:~:text=Este%20c%C3%A1lculo%20les%20ayuda%20a,su%20competitividad%20en%20el%20mercado.

Adams, A. (2023). *Estadísticas de fracasos en proyectos de software: perspectivas y tendencias*.

Alvarado, C. (s.f.). *Pensemos*. Obtenido de https://gestion.pensemos.com/que-es-la-metodologia-de-marco-logico-para-que-sirve-y-como-funciona

Alvarado, C. (s.f.). *Pensemos*. Obtenido de Pensemos: https://gestion.pensemos.com/que-es-la-metodologia-de-marco-logico-para-que-sirve-y-como-funciona

Borja, A. S. (2022). GESTIÓN EN LOS SERVICIOS HOSPITALARIOS Y SU EFECTO EN LA. 78.

Bureau Veritas. (s.f.). *Bureau Veritas*. Obtenido de Bureau Veritas: https://www.bureauveritasformacion.com/Boletin/noticias_home/BVF-nuevo-estandar-internacional-gestion-proyectos.aspx

Cresswell, e. a. (2021).

DNP. (2024). Obtenido de https://mgaayuda.dnp.gov.co/Recursos/Manualdeprocedimientosparagestionarla_inversion_publicav2.pdf

DNP. (2025). *Departamento Nacional de Planeación*. Obtenido de https://www.dnp.gov.co/Prensa_/Noticias/Paginas/dnp-alerta-sobre-presuntas-irregularidades-en-proyectos-financiados-con-recursos-de-regalias.aspx

Docunecta. (3 de Diciembre de 2020). *Docunecta*. Obtenido de Docunecta: https://www.docunecta.com/blog/que-es-la-gestion-de-proyectos-metodologia-y-herramientas

Ford, H. (s.f.). Administración.

fórmula, R. q. (15 de Abril de 2024). Obtenido de https://www.bbva.com/es/salud-financiera/roi-que-es-el-retorno-de-la-inversion-y-cual-es-su-formula/

Fortune, G. T. (s.f.). Ejecución, seguimiento y control, y cierre del proyecto. 2022.

Gonzalez, I. (7 de Diciembre de 2022). *IEBS Business School*. Obtenido de IEBS Business School: https://www.iebschool.com/hub/en-que-consiste-la-metodologia-prince2-y-como-aplicarla-agile-scrum/

GONZALEZ, T. A. (2018). GESTIÓN POR PROCESOS Y PRODUCTIVIDAD DEL DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, ESSALUD.

Gorbaneff, Y. (2019). Revista de economía Institucional.

Gürbüz. (2017). La encuesta como método de investigación cuantitativa.

Hernández-Salazar, E. B. (evista Tecnol.Investig.Academia TIA, ISSN: 23448288, 8 (2), pp. 61-73. Bogotá-Colombia). SCRUM, Un enfoque práctico de metodología ágil para la ingeniería de software. 61.

INC. (2024). *Modelos de productividad.* Bogotá.

Mediciencia. (2 de Octubre de 2024). *Estrategias para aumentar la productividad en equipos de salud*. Obtenido de Mediciencia: https://mediciencia.com/2024/10/02/estrategias-para-aumentar-la-productividad-en-equipos-de-salud/#:~:text=La%20productividad%20en%20los%20equipos,manera%20m%C3%A1s%20inteligente%20y%20eficiente.

Mineducación. (2023). Metología para la gestión de proyectos.

Minsalud. (2024). Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/salud/PO/Paginas/incentivos-talento-humano-en-salud.aspx

Minsalud. (2024). *https://www.minsalud.gov.co/salud/PO/Paginas/incentivos-talento-humano-en-salud.aspx*.

MOLANO, J. L. (2024). MODALIDADES DE PAGO EN EL SISTEMA DE SALUD COLOMBIANO: COMO MAXIMIZAR LA RENTABILIDAD ECONÓMICA PARA PRESTADORES DE SALUD EN LA MODALIDAD DE PAGO PROSPECTIVO EN COLOMBIA, BAJO EL DECRETO 441 DE 2022 VIGENTE EN EL AÑO 2024. 44.

Pérez, N. U. (2018). SISTEMAS DE INFORMACIÓN INTEGRADOS PARA EL CONTROL DE GESTIÓN HOSPITALARIO. 155.

*Politécnico Grancolombiano Institucion Universitaria*. (3 de Septiembre de 2024). Obtenido de https://www.poli.edu.co/blog/poliverso/retos-y-desafios-en-la-administracion-de-la-salud-en-colombia

Pública, F. (2021). *Metodología para clasificación y documentación de buenas prácticas de gestión pública*.

Revista, S. (2022). *Contraloría detecta falta de planeación y estructuración en proyectos de entidades distritales*. Obtenido de https://www.semana.com/nacion/articulo/contraloria-detecta-falta-de-planeacion-y-estructuracion-en-proyectos-de-entidades-distritales/202202/

Romero Segovia, C. A. (2018). Estudio de Factibilidad para la Creación de un Centro de Diálisis en la ciudad de Quevedo. 114.

Rosamilha, N. J. (11 de Septiembre de 2024). *Project Management.com*. Obtenido de Project Management.com: https://www.projectmanagement.com/blog-post/77336/project-management-diagnostic-for-iso-21502-compliance-guidelines-on-project-management#_

Shahan, M. (2023). Evaluation of the Factors behind the Failure of Project Management Practices. *Journal of Developement and sSocial Sciences*.

Soukup. (2023). Identificación y comprensión de los beneficios asociados con el retorno de la inversión de los programas de mejora de la calidad de la atención sanitaria a gran escala: una revisión sistemática integradora de la literatura.

Tatiana Carolina Cadavid Hincapié, Hernán Augusto Gómez Gómez, Harold Wilson Hernández Cruz. (14 de Marzo de 2021). *Metodología para la medición de la productividad en instituciones prestadoras de servicios de salud*. Obtenido de https://www.redalyc.org/journal/5604/560468688008/html/#:~:text=Por%20su%20parte%2C%20la%20productividad,Figura%203.&text=Fuente:%20elaboraci%C3%B3n%20propia%20(2020).

Taylor, F. W. (s.f.).

Teamstage. (2024). *Teamstage*. Obtenido de Teamstage: https://teamstage.io/project-management-statistics/#:~:text=alto%20este%20proceso.-

,Principales%20estad%C3%ADsticas%20de%20gesti%C3%B3n%20de%20proyectos:%20Elecci%C3%B3n%20del%20editor,con%20patrocinadores%20que%20los%20apoyaron.

Ullah, NazimUllah, Nazim. (2023). Efectos del fracaso del proyecto en las partes interesadas: una revisión de la literatura.

Unir. (14 de 05 de 2021). Obtenido de Unir: https://www.unir.net/revista/ciencias-sociales/proyectos-cooperacion-internacional/

Universidad Militar Nueva Granda. (2022). Problematicas de la gerencia de proyectos en el contexto empresarial Colombiano. 10.

Universidad tecnica de manabí. (31 de Enero de 2023). *Universidad tecnica de manabí*. Obtenido de Universidad tecnica de manabí: https://www.redalyc.org/journal/5885/588575260004/html/#:~:text=La%20gesti%C3%B3n%20de%20proyectos%20de%20desarrollo%20productivo%20por%20parte%20de,comunidades%20cada%20d%C3%ADa%20m%C3%A1s%20empobrecidas.

Weaver, P. (2023). De 80% of organization average a project firalure reate .