

## **ANÁLISIS PARA IMPLEMENTAR LA METODOLOGÍA PM2, EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE SOGAMOSO, BOYACÁ**

### **ANALYSIS TO IMPLEMENT THE PM2 METHODOLOGY IN THE PROJECT MANAGEMENT OF THE MUNICIPAL ADMINISTRATION OF SOGAMOSO, BOYACÁ**

Ivan Felipe Buitrago Zambrano<sup>1</sup>  
 Carlos Orlando Parra<sup>2</sup>  
 William Orlando Alvarez Araque<sup>3</sup>

#### **Resumen**

En la contemporaneidad, las empresas enfrentan la necesidad de desarrollar habilidades en la gestión de proyectos. El adecuado monitoreo de estas iniciativas se considera un recurso estratégico esencial para alcanzar los objetivos e hitos empresariales. A pesar de que esta premisa ideal prevalece, ciertas entidades organizativas, por falta de conocimiento acerca de las metodologías que pueden integrarse para administrar sus proyectos de manera efectiva, no logran cumplir con los plazos y presupuestos establecidos. Este desafío también se presenta en la Administración municipal de Sogamoso Boyacá, Colombia, como se evidencia en el análisis de las opiniones y argumentos de algunos miembros de la oficina de proyectos, confirmando la presencia de deficiencias en el seguimiento y control interno de estos proyectos. La investigación presentada se centra en la implementación estratégica de la metodología PM2 para gestionar las actividades relacionadas con la gestión de nuevos proyectos y aquellos en ejecución. Desde una perspectiva metodológica, este estudio adopta un enfoque cualitativo con un alcance descriptivo y un diseño de investigación acción. Se basa en los testimonios de los funcionarios públicos para integrar la metodología PM2 en la oficina de proyectos de la administración municipal. Se llega a la conclusión de que la armonización de las etapas propuestas por la Comisión Europea en la metodología PM2 posibilita mejorar significativamente la gestión de proyectos en la administración municipal.

**Palabras clave:** Administración, Gestión de proyectos, PM2.

#### **Abstract**

In the contemporary world, companies are faced with the need to develop project management skills. Adequate monitoring of these initiatives is considered an essential strategic resource to achieve business objectives and milestones. Although this ideal premise prevails, certain organizational entities, due to lack of knowledge about the methodologies that can be integrated to manage their projects effectively, fail to meet established deadlines and budgets. This challenge is

Recepción: 20 de Enero de 2024/ Evaluación: 28 de Febrero de 2024 / Aprobado: 25 de Marzo de 2024

<sup>1</sup>Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5471-4517>. E mail: buizamiv@gmail.com.

<sup>2</sup>Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8175-580>. E mail: carlosorlando.parra@uptc.edu.co.

<sup>3</sup>Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1955-3815>. E mail: william.alvarez01@uptc.edu.co.

also present in the municipal administration of Sogamoso Boyacá, Colombia, as evidenced by the analysis of the opinions and arguments of some members of the project office, confirming the presence of deficiencies in the monitoring and internal control of these projects. The research presented focuses on the strategic implementation of the PM2 methodology to manage activities related to the management of new and ongoing projects. From a methodological perspective, this study adopts a qualitative approach with a descriptive scope and an action research design. It is based on the testimonies of civil servants to integrate the PM2 methodology in the project office of the municipal administration. It concludes that the harmonization of the steps proposed by the European Commission in the PM2 methodology makes it possible to significantly improve project management in the municipal administration.

**Keywords:** Administration, Project Management, PM2.

### **Introducción**

La competencia en la gestión de proyectos dentro de las organizaciones contemporáneas se posiciona como una necesidad que estas deben fomentar. Pérez (2013) destaca que el logro de metas y objetivos organizacionales se encuentra intrínsecamente vinculado a la aplicación estratégica de metodologías que estén alineadas con las mejores prácticas. No obstante, el autor señala que, en ocasiones, la presión experimentada por aquellos encargados de la gestión de tareas para el seguimiento de proyectos, combinada con la falta de conocimiento y apropiación de metodologías pertinentes, obstaculiza la entrega de productos de calidad dentro de los plazos establecidos y con el presupuesto asignado.

En este contexto Castro (2017); Sánchez, Peláez y López (2021), subrayan que las oficinas o bancos de proyectos, al no adoptar una metodología que respalde la gestión estratégica de estos desde su inicio hasta su culminación, se exponen a posibles incumplimientos en los plazos de ejecución, la necesidad de realizar reprocesos y, en el peor de los escenarios, a incurrir en costos adicionales o a sufrir pérdidas en la inversión.

La ausencia en la selección e integración de metodologías apropiadas para la gestión estratégica de proyectos en las organizaciones, según señala Vélez et al. (2018), limita la identificación de estándares, lo cual a su vez impide establecer pautas para la mejora continua de las organizaciones. Por otro lado, la omisión en la adopción de una metodología para el control de proyectos puede resultar en la disminución de pérdidas, obstaculizando así el seguimiento exitoso de proyectos, restringiendo la transparencia de los entes empresariales y, en consecuencia, dificultando la formación de una cultura organizacional que responda a los requisitos del entorno global.

Respecto a la elección y aplicación de la metodología más pertinente para la gestión de proyectos en una organización, Reyes (2015); Prieto, Pérez y Escorcía (2021) resaltan que determinar las herramientas o métodos más adecuados en la gestión estratégica de proyectos constituye una tarea compleja. Esto se debe al desconocimiento sobre la manera en que estos estándares deben articularse, a la falta de disponibilidad de ciertas metodologías gratuitas y a la insuficiencia de documentos que expliquen de manera exhaustiva sus beneficios, características y las similitudes y diferencias existentes entre las guías que orientan su incorporación en la gestión de proyectos.

Desde la perspectiva del European Commission Centre of Excellence (2016), la selección de metodologías para la gestión de proyectos implica acciones que trascienden la mera elaboración de cronogramas y planificaciones presupuestarias. El Director del Proyecto, a través de la metodología

adoptada, debe fortalecer tanto sus habilidades técnicas como conductuales, requiriendo un pleno reconocimiento de dicha metodología en la gestión de proyectos. Esto, a su vez, le faculta para:

- Comprender la gestión de proyectos en la organización, fomentando una comunicación uniforme con los colaboradores involucrados en la administración de las distintas etapas del proyecto.

- Mantenerse actualizado de manera constante en los estándares y estructuras de proyectos vigentes en la organización.

- Alcanzar un nivel de madurez apropiado en los proyectos en curso y aquellos que surgirán.

- Reflexionar sobre la gestión de proyectos, planteándose preguntas fundamentales como ¿Qué aspectos resultan exitosos? ¿Qué áreas pueden mejorarse?

- Participar e interactuar en foros de discusión, aprovechando la oportunidad de aprender de las experiencias de otros Directores de Proyecto.

Esta perspectiva integral permite al Director del Proyecto consolidar su capacidad de liderazgo y optimizar la eficacia en la gestión de proyectos.

Algunas de las ideas previamente expuestas convergen con la realidad evidenciada en la Alcaldía del municipio de Sogamoso, Boyacá. A través de la aplicación de una encuesta cualitativa fue posible identificar que en la actualidad la gestión de proyectos se lleva a cabo mediante la metodología MGA, requisito básico establecido por el Departamento Nacional de Planeación (DNP). Si bien esta metodología permite la gestión de cada etapa del proyecto, se observa su limitación en términos de flexibilidad para el manejo estratégico de los mismos.

Adicionalmente, la gestión de proyectos en el municipio se ve afectada por la rotación de funcionarios durante los cambios de administración. La falta de personal estable, con los conocimientos necesarios para el seguimiento pertinente y la gestión adecuada de los proyectos, ha resultado en la necesidad ocasional de repetir tareas previamente ejecutadas.

En relación con el pilar de gobernanza, el diagnóstico realizado, fundamentado en los argumentos de los sujetos de muestra, revela la necesidad de desarrollar una gestión más pertinente del recurso humano. Se sugiere hacer uso estratégico de los conocimientos individuales de cada funcionario para alcanzar un nivel de madurez superior en los proyectos. Algunas opiniones señalan que es necesario mejorar la asignación de roles y responsabilidades de cada individuo en el proyecto.

Por otro lado, con base en los argumentos de los informantes se pudo identificar un manejo inadecuado en cada una de las etapas de la gestión de proyectos, lo cual obstaculiza la ejecución y el cumplimiento de metas. Este fenómeno es particularmente evidente al abordar aproximadamente 15 sectores y 286 programas que engloban áreas como inversión social y vivienda. La falta de un líder designado para la tramitación y gestión de proyectos conlleva a menudo incumplimientos de los cronogramas establecidos. Además, en la búsqueda de cumplir con los plazos estipulados, se recurre a la subcontratación de personal para apoyar la ejecución del proyecto, resultando en inversiones innecesarias.

Otro aspecto perjudicial para la gestión estratégica de proyectos está vinculado a la falta de estandarización. Los funcionarios encuestados señalan que la ausencia de una metodología estandarizada permite que aquellos encargados de la administración y seguimiento de proyectos realicen tareas de manera conveniente, pero no necesariamente mediante estándares ajustados a cada proyecto y que sean aplicables a todo el personal involucrado en su gestión. Según las opiniones de los informantes, se destaca la ausencia de protocolos modelo para el trámite y seguimiento de proyectos, particularmente la falta de un modelo unificado de formatos o informes para la aprobación, control, ejecución y seguimiento de proyectos.

En lo que respecta a la formación profesional de los funcionarios encargados de la gestión de proyectos, se desprende de los testimonios de los participantes que la mayoría de los individuos vinculados a la oficina de proyectos poseen formación en administración. Sin embargo, carecen de conocimientos profundos para llevar a cabo una gestión precisa y pertinente de proyectos en el ámbito de la administración municipal. Dada la escasez de talento humano capacitado, es necesario recurrir a consultas con profesionales expertos en la administración de proyectos.

En términos generales, se identifica que la principal implicación de la falta de integración de una metodología estratégica y flexible para la gestión de proyectos radica en que la administración municipal de Sogamoso Boyacá incurre en sobrecostos. La demora en el cumplimiento y ejecución de proyectos a menudo requiere una asignación adicional de presupuesto para abordar las dificultades derivadas de una administración inadecuada, con el objetivo de concluir las obras inconclusas.

En este sentido, al considerar los factores que afectan negativamente la gestión y administración de proyectos dentro del banco municipal de programas y proyectos de inversión BMPPI, esta investigación busca establecer directrices que posibiliten a la administración municipal de Sogamoso, Boyacá, la implementación de la metodología PM2 (Project Management Methodology) en la administración estratégica de proyectos en el banco mencionado

### Revisión de literatura

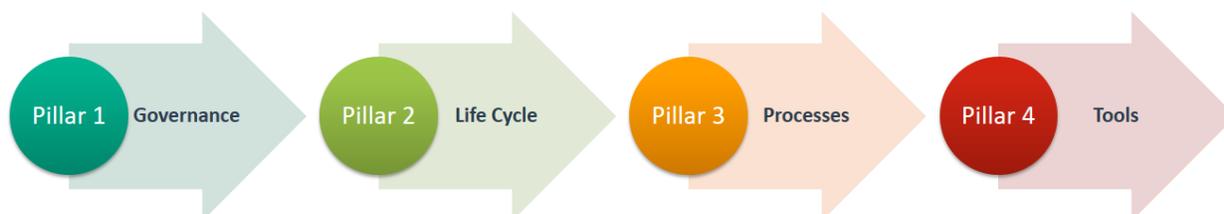
La revisión de la literatura presentada contribuye a la ampliación e interpretación del objeto de estudio, ampliando conocimientos relacionados con la metodología de gestión de proyectos PM2.

#### PM2 Project Management Methodology

La metodología de gestión de proyectos PM2, desarrollada por la Comisión Europea en 2016 y ampliamente discutida por según (Pérez, 2018; Martínez et al., 2021), se presenta como una guía explicativa de carácter flexible. Esta metodología, accesible al público en general, adopta un lenguaje de fácil interpretación, facilitando así la gestión pertinente de diversos tipos de proyectos y contribuyendo a la consecución de un nivel de madurez adecuado.

Al ser una metodología respaldada y promovida por la Unión Europea, su principal objetivo radica en satisfacer los requerimientos de las entidades empresariales mediante una gestión armoniosa del ciclo de vida de los proyectos (Picciotto, 2020; Gómez, Severiche y Cogollo, 2020). Desde esta perspectiva, el Centro de Excelencia en Gestión de Proyectos de la Comisión Europea (2016) establece cuatro pilares fundamentales (Ver figura 1) que permiten gestionar eficientemente cualquier proyecto.

Figura 1  
Pilares de la metodología PM2 Project Management



Nota: La ilustración muestra los pilares en que se enmarca la metodología PM2 Project Management. Adaptación Centro de Excelencia en Gestión de Proyectos de la Comisión Europea (2016).

En relación con el pilar de gobernanza, la metodología PM2 enfatiza la necesidad de identificar claramente los roles y responsabilidades de las personas encargadas de la gestión de proyectos (Joslin y Müller, 2015). Por otro lado, el pilar del ciclo de vida del proyecto se configura como uno de los elementos más relevantes, ya que delimita las distintas fases del proyecto.

El pilar de procesos se focaliza específicamente en las actividades derivadas de la gestión del proyecto, mientras que el pilar de herramientas se vincula con la estandarización de plantillas y formatos que pueden emplearse para dar seguimiento al ciclo de vida del proyecto.

### **Filosofía Integrada en la metodología PM2**

Basándonos en los referentes proporcionados por el Centro de Excelencia en Gestión de Proyectos (2018), se destaca que la filosofía subyacente de la metodología PM2 se enfoca en posibilitar que los equipos responsables de la gestión de proyectos logren alcanzar sus metas y objetivos. La flexibilidad que la guía PM2 brinda permite, siempre y cuando se sigan sus indicaciones, lograr una ejecución óptima de proyectos (Seymour y Hussein, 2014). En este contexto, los directores de proyecto y los equipos de trabajo que implementan PM2 en sus actividades deben esforzarse por:

- Implementar las mejores prácticas en la gestión de proyectos enmarcadas en la metodología PM2.
- Reconocer que la metodología PM2 debe estar al servicio de los proyectos y no al contrario.
- Dirigir los resultados desde las actividades que comprende la gestión de proyectos.
- Asignar los roles del proyecto a los funcionarios más idóneos.
- Establecer acciones que permitan abordar las situaciones problemáticas que surgen en la gestión de proyectos.
- Comprometerse a proporcionar avances del proyecto con el máximo valor, en lugar de focalizarse exclusivamente en el seguimiento de planes.
- Fomentar la colaboración a través de una cultura de trabajo en equipo, centrada en la comunicación.
- Asegurar el respaldo y la participación del patrocinador y de las partes interesadas para alcanzar los beneficios previstos del proyecto.
- Contribuir al desarrollo de competencias técnicas y de comportamiento para proporcionar mejores contribuciones al proyecto.
- Compartir conocimientos y lecciones aprendidas con el objetivo de mejorar la gestión de proyectos.

En términos generales, la filosofía que sustenta la metodología PM2 busca que los individuos involucrados en la gestión de proyectos armonicen las actividades derivadas del seguimiento y ejecución, y, más significativamente, que se lleve a cabo una transferencia de conocimientos que propicie el progreso organizacional.

### **Ventajas de la metodología PM2**

Considerando las premisas establecidas por la PM2 (Centro de Excelencia de la Comisión Europea, 2016), una de las ventajas más destacadas de esta metodología radica en su provisión de una guía integral para la gestión de proyectos, abarcando desde la fase de inicio hasta el cierre del mismo. En esta guía, se definen las etapas del proyecto de manera alineada con la escala de tiempo

y el ciclo de vida del proyecto, proporcionando una explicación detallada de cada actividad que debe llevarse a cabo durante el proceso de seguimiento y ejecución.

Por otro lado, es relevante destacar que la metodología PM2 presenta un ciclo de vida para los proyectos, estructurado en fases específicas (Ver Tabla 1), donde cada fase representa un intervalo temporal en la vida del proyecto durante el cual se ejecutan tareas similares.

Tabla 1.

Ventajas proporcionadas por la metodología de gestión de proyectos PM2 Project Management.

<b>Fase del proyecto</b>	<b>Descripción</b>
<b>Inicio</b>	Establece los resultados deseados, elabora un caso de negocio, define el alcance del proyecto y brinda un inicio efectivo al mismo.
<b>Planificación</b>	Designa el Equipo Central del Proyecto (ECP) y elabora el alcance del proyecto. Luego, procede a planificar las actividades correspondientes.
<b>Ejecución</b>	Coordina la ejecución de los planes del proyecto y genera los entregables correspondientes.
<b>Cierre</b>	Facilita la aceptación formal del proyecto, proporciona informes sobre su progreso, registra las Lecciones Aprendidas y las recomendaciones post-proyecto, y finaliza administrativamente el proyecto.
<b>Seguimiento y Control</b>	Supervisa integralmente el desarrollo del proyecto, así como las actividades de gestión a lo largo de su duración. Realiza un seguimiento exhaustivo del progreso del proyecto, mide su avance, gestiona cambios, aborda riesgos e incidencias, e identifica acciones correctivas, entre otras responsabilidades.

Nota: La tabla amplía los beneficios que proporciona la metodología PM2 Project Management en la gestión de proyectos. (European Commission Centre of Excellence, 2016). ventajas del uso PM2 (Charvat, 2003; Wells, 2012; Ozmen, 2013; Mir and Pinnington, 2014; Joslin & Müller, 2015; Harold, 2018; Errida & Lotfi., 2020).

A juicio de Turner (2014) y Marnewick (2020), las principales ventajas de la metodología de gestión de proyectos PM2 Project Management se centran en sus cuatro pilares. En primer lugar, el modelo de gobernanza supera las propuestas de otras metodologías al aclarar de manera detallada los roles y responsabilidades de los gestores de proyectos.

En relación con el ciclo de vida del proyecto, las fases propuestas por PM2 son explícitamente definidas y detallan cada momento de la gestión del proyecto. Los procesos se explican minuciosamente, y la metodología sugiere el uso estandarizado de plantillas y pautas para cumplir con este propósito. Además, como complemento a las actividades de ejecución y seguimiento de los proyectos, la metodología vincula algunos consejos relacionados con creencias y comportamientos efectivos.

### **Metodología**

La investigación realizada se sitúa en el enfoque cualitativo, mediante el cual se busca detallar aspectos inherentes al objeto de estudio. Según Hammersley y Atkinson (1994), este método proporciona una visión amplia del fenómeno sometido a estudio, contrastándolo con las

teorías que lo respaldan. La investigación de naturaleza cualitativa se centra, asimismo, en el discurso y los argumentos para interpretar fenómenos del entorno social desde un enfoque holístico que permite comprender las cualidades de la situación investigada.

En este contexto, el presente estudio se enfoca en la realización de un diagnóstico de la metodología de gestión de proyectos empleada en la Alcaldía Municipal de Sogamoso – Boyacá, Colombia. Asimismo, busca desarrollar una propuesta para la adopción de la metodología PM2. Para ello, se recopilan las experiencias y vivencias de los funcionarios públicos en relación con la gestión estratégica de proyectos. De esta realidad, emergen categorías que se interpretan como hechos reales del escenario de investigación, constituyendo parte integral del objeto de estudio.

En cuanto al diseño del estudio propuesto, se orienta hacia la investigación acción. Hernández et al. (2006) sostienen que: "La finalidad de la investigación acción es comprender y resolver problemáticas específicas de una colectividad vinculadas a un ambiente (grupo, programa, organización o comunidad)" (p. 496).

Este enfoque investigativo tiene como objetivo principal proporcionar información que oriente la toma de decisiones en proyectos, procesos y reformas estructurales. Sandín (citado en Hernández et al., 2006) indica que la investigación-acción busca, esencialmente, propiciar el cambio mediante la transformación de la realidad (social, educativa, económica, administrativa, entre otras.) y fomentar la toma de conciencia de las personas sobre su papel en ese proceso de transformación. Por tanto, implica la total colaboración de los participantes en la detección de necesidades (ya que ellos conocen mejor que nadie la problemática a resolver), el involucramiento con la estructura a modificar, el proceso a mejorar, las prácticas que requieren cambiarse y la implementación de los resultados del estudio.

### **Unidad de Estudio**

La investigación llevada a cabo se desarrolló en la Alcaldía Municipal de Sogamoso, Boyacá. La unidad de estudio se conformó con los funcionarios que integran el Banco Municipal de Programas y Proyectos de Inversión (BMPPI), con quienes se llevó a cabo un análisis de su gestión, abordando los pilares establecidos por la metodología PM2: Gobernanza, Ciclo de Vida del Proyecto, Procesos y Artefactos. El objetivo fue determinar el nivel de madurez de los proyectos gestionados en la administración municipal y, a partir de esto, tomar decisiones pertinentes basadas en la guía de gestión proporcionada por la metodología PM2.

En particular, se involucraron en el estudio un total de 15 funcionarios, seleccionados mediante un muestreo intencionado. Para la elección, se aplicó el muestreo por conveniencia, utilizando como criterios que los funcionarios tuvieran una vinculación con la administración municipal de más de cinco años, trabajaran en áreas relacionadas con la gestión de proyectos, reconocieran las etapas de control y seguimiento de proyectos, y, sobre todo, hubieran experimentado dificultades en sus labores asociadas a la gestión de proyectos.

### **Categorías de Estudio**

Las categorías de estudio desempeñan un papel crucial en la investigación cualitativa, ya que ofrecen un marco conceptual desde el cual el investigador puede explorar y comprender los diversos aspectos del fenómeno bajo estudio. Según Hernández et al. (2007), en el diseño de estudios cualitativos, las categorías se consideran constructos que actúan como características o atributos que enriquecen la información del fenómeno investigado, proporcionando perspectivas, argumentos y reflexiones de los participantes involucrados en la investigación.

Dado que este estudio se enmarca dentro de la metodología cualitativa, la formulación de categorías se vuelve esencial para analizar de manera profunda el objeto de estudio. Estas

categorías no solo ofrecen una estructura organizativa para el análisis, sino que también permiten captar la riqueza y complejidad de las experiencias, percepciones y opiniones de los sujetos participantes. En este contexto, las categorías propuestas para este estudio se han formulado con el propósito de explorar y comprender de manera integral los elementos fundamentales inherentes al fenómeno investigado. Dichas categorías, a su vez vinculan subcategorías, dimensiones y criterios identificados para la investigación, los cuales se encuentran detallados en la Tabla 2.

Tabla 2

Categorías de estudio vinculadas en el proceso investigativo.

<b>Categoría</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Criterios</b>
<b>Gobernanza</b>	Estructura de Gobernanza	- Organización y roles  - Toma de Decisiones	- Definición clara de roles y responsabilidades. - Integración de la gobernanza en la estructura organizativa.  - Proceso establecido para la toma de decisiones.  - Participación de partes interesadas en la toma de decisiones.
<b>Ciclo de Vida del Proyecto</b>	Fases del Proyecto	- Inicio del Proyecto  -Ejecución del Proyecto	- Desarrollo de casos de negocio y definición de objetivos. - Identificación de stakeholders clave.  - Planificación y asignación eficiente de recursos. - Comunicación efectiva con el equipo de proyecto.
<b>Procesos</b>	Gestión de Riesgos	Identificación de Riesgos	- Evaluación sistemática de posibles riesgos. - Registro y categorización de riesgos identificados.
	Gestión de Calidad	Planificación de Calidad	- Definición de estándares y requisitos de calidad. - Desarrollo de planes de aseguramiento de calidad.

<b>Herramientas</b>	Tecnologías de la Selección de Herramientas	- Evaluación de herramientas disponibles en PM2. - Adaptabilidad y compatibilidad con las necesidades del proyecto.
	Implementación y Uso	- Formación y capacitación en el uso de las herramientas. - Monitoreo de la eficacia y eficiencia de las herramientas.

Nota: La tabla expone la operacionalización de las categorías de estudio, desde las cuales se analiza la gestión de proyectos en la Administración Municipal de Sogamoso, Boyacá, Colombia.

Con el propósito de profundizar en el análisis de las categorías de estudio, se implementó la técnica cualitativa de encuestas de opinión, la cual permitió obtener percepciones detalladas y argumentadas de los informantes clave dentro de la Administración Municipal de Sogamoso, Boyacá, Colombia. La selección de esta técnica se fundamenta en su capacidad para capturar insights y matices, esenciales para comprender la complejidad inherente a la gestión de proyectos en el contexto municipal.

La recopilación y procesamiento de los datos resultantes de las encuestas se llevaron a cabo utilizando el software especializado en investigación cualitativa, Atlas Ti, el cual permitió una análisis profundo y sistemático de las respuestas, permitiendo identificar patrones emergentes, conexiones contextuales y temas relevantes. La aplicación de Atlas Ti no solo agilizó el proceso de análisis, sino que también facilitó la organización de la información recopilada.

### **Etapas del Proceso Investigativo**

La investigación se divide en tres etapas que buscan cumplir con los objetivos planteados, basándose en la realidad identificada en el escenario de investigación.

#### **- Primera Etapa**

En esta fase inicial, se realizó un diagnóstico sobre la gestión de proyectos llevada a cabo por los funcionarios de la Oficina Asesora de Planeación. Para lograr este propósito, se aplicaron encuestas de opinión con preguntas abiertas, diseñadas para ampliar aspectos relevantes de las categorías de estudio.

#### **- Segunda Etapa**

Una vez identificados los problemas principales que afectan la administración y seguimiento de proyectos, se procedió a formular pautas y lineamientos. El objetivo es integrar los pilares fundamentales de la metodología PM2, asegurando así una gestión efectiva de proyectos en la Administración Municipal de Sogamoso, Boyacá.

#### **- Tercera Etapa**

En esta etapa específica del estudio, se buscó alcanzar el tercer objetivo, que consiste en interpretar la opinión de los funcionarios públicos frente a las pautas y lineamientos propuestos. Para llevar a cabo este propósito, se empleó la técnica de grupos focales, permitiendo así la interpretación del sentir de los funcionarios respecto al plan de acción diseñado. Este enfoque tuvo

como finalidad determinar si realmente las pautas y lineamientos formulados contribuyen a lograr los cambios esperados y la madurez en la gestión de proyectos en el Banco Municipal de Programas y Proyectos de Inversión (BMPPI).

## **Resultados**

En el marco de la investigación se presentan los resultados alcanzados a través de un enfoque cualitativo. Estos resultados, fundamentados en el análisis de las categorías clave, a saber, gobernanza, ciclo de vida del proyecto, procesos y herramientas, se enlazan directamente con los objetivos de estudio propuestos. La recopilación de datos se llevó a cabo mediante técnicas cualitativas, destacando encuestas de opinión aplicada a 15 informantes clave del Banco Municipal de Programas y Proyectos de Inversión (BMPPI). La relevancia de estos resultados radica en la cuidadosa consideración y evaluación de las opiniones y apreciaciones de los informantes respecto a la gestión de proyectos en el ámbito municipal, proporcionando así una perspectiva integral para fortalecer la implementación de la Metodología PM2 en la administración de proyectos en Sogamoso, Boyacá.

### **Resultados primera Etapa**

#### **- Análisis Categoría Gobernanza**

El detallado análisis de la categoría de gobernanza en el Banco Municipal de Programas y Proyectos de Inversión (BMPPI) en Sogamoso, Boyacá, ha puesto de manifiesto una serie de desafíos significativos que los trabajadores del BMPPI han destacado desde sus propias experiencias en la gestión de proyectos. La falta de claridad en la estructura de gobernanza, según sus opiniones, se traduce en una ambigüedad en los roles y responsabilidades, generando confusión y solapamiento de funciones que, desde su perspectiva, afecta negativamente la eficiencia y efectividad en la ejecución de proyectos.

Un aspecto crítico, señalado por los encuestados, es la carencia de una integración efectiva de la gobernanza en la estructura organizativa del BMPPI. La falta de alineación percibida entre la gobernanza y la organización crea obstáculos para una toma de decisiones coherente y coordinada, según sus observaciones. En este sentido, los informantes indicaron que la ausencia de un proceso establecido para la toma de decisiones contribuye a la incertidumbre y a la falta de dirección clara en los proyectos, manifestando inquietudes sobre la orientación y toma de decisiones en su quehacer diario.

Otra inquietud relevante que surge de las opiniones recopiladas se centra en la participación de las partes interesadas en la toma de decisiones, identificada como un área crítica que, según los informantes, requiere atención inmediata. Desde su perspectiva, la falta de involucramiento de las partes interesadas afecta negativamente la calidad de las decisiones tomadas y compromete el respaldo necesario para la implementación exitosa de los proyectos, enfatizando así la importancia de la participación activa de todas las partes involucradas.

Estos resultados, expresados por los propios trabajadores del BMPPI, subrayan las dificultades multifacéticas que enfrentan en la implementación de prácticas de gobernanza, evidenciando, según sus experiencias y percepciones, la necesidad urgente de intervenciones específicas para fortalecer la estructura, roles y procesos de toma de decisiones en el ámbito de la gestión de proyectos.

### - **Análisis Categoría Ciclo de Vida del Proyecto**

El análisis de la categoría "Ciclo de Vida del Proyecto" revela una serie de limitaciones críticas que plantean desafíos sustanciales para la gestión de proyectos bajo la metodología PM2.

En la fase de "Inicio del Proyecto", los resultados indican deficiencias significativas en el desarrollo de casos de negocio y la definición de objetivos. Los encuestados expresaron una falta de claridad en la formulación de casos de negocio sólidos, lo que afecta la comprensión y alineación de los objetivos del proyecto desde sus etapas iniciales.

Durante la fase de "Ejecución del Proyecto", se identificaron falencias en la identificación de stakeholders clave. La falta de un proceso robusto para identificar y gestionar a las partes interesadas críticas resulta en una comunicación ineficaz y contribuye a la falta de apoyo necesario para el éxito del proyecto.

En relación con la "Planificación y asignación eficiente de recursos", se observa una carencia notable en la planificación estratégica y la distribución eficiente de recursos. La falta de una estructura clara para la asignación de recursos impacta negativamente en la ejecución eficaz de las tareas del proyecto.

Asimismo, se señalan deficiencias en la "Comunicación efectiva con el equipo de proyecto" durante la fase de ejecución. La falta de canales de comunicación sólidos con el equipo de proyecto resulta en malentendidos y desinformación, afectando la colaboración y coordinación general.

Estos hallazgos subrayan las áreas críticas de mejora en la implementación de la metodología PM2 en el BMPPI, destacando la necesidad urgente de fortalecer la planificación inicial, la identificación de stakeholders, la asignación de recursos y los canales de comunicación para lograr una gestión de proyectos más efectiva.

### - **Análisis Categoría Procesos**

Los resultados obtenidos a partir de las opiniones y percepciones de los informantes en la categoría de procesos, en el contexto de la gestión de proyectos en el Banco Municipal de Programas y Proyectos de Inversión (BMPPI) en Sogamoso, Boyacá, son reveladores y apuntan a desafíos significativos.

Los informantes han subrayado una serie de aspectos negativos que impactan directamente en la eficiencia de los procesos relacionados con la gestión de proyectos. En particular, se destaca la falta de una evaluación sistemática de posibles riesgos, lo que evidencia una carencia en la identificación de riesgos como componente fundamental en la gestión de proyectos.

Además, las respuestas indican una deficiencia en el registro y categorización de los riesgos identificados, lo que sugiere una falta de un sistema organizado para gestionar y abordar estos riesgos de manera proactiva.

En cuanto a la planificación de calidad, los informantes han señalado la ausencia de una definición clara de estándares y requisitos de calidad. Esta carencia podría impactar directamente en la entrega de proyectos que cumplan con los estándares esperados y que satisfagan las necesidades y expectativas de los stakeholders.

Otro aspecto crucial resaltado por los informantes es la falta de desarrollo de planes de aseguramiento de calidad. Este hallazgo indica una debilidad en la estructuración de procesos que garanticen la calidad de los entregables y, por ende, la satisfacción de los objetivos del proyecto.

En términos generales, el análisis de esta categoría ofrece una visión crítica de las deficiencias en los procesos de gestión de proyectos en el BMPPI. Estas deficiencias, identificadas limitan la adopción de la metodología PM2, y resaltan la necesidad urgente de intervenciones y mejoras sustanciales para alinear los procesos con las mejores prácticas de gestión de proyectos.

### - **Análisis Categoría Herramientas**

Los resultados derivados de las opiniones de los encuestados en la categoría de Herramientas en el Banco Municipal de Programas y Proyectos de Inversión (BMPPI) revelan una situación delicada en términos de la selección, implementación y uso de herramientas para la gestión de proyectos.

En primer lugar, los informantes han expresado la falta de formatos estandarizados para la gestión de proyectos en la metodología actualmente utilizada (MGA). Esta carencia resalta una limitación en la estructura y calidad de las herramientas disponibles para llevar a cabo la gestión de proyectos de manera eficiente.

Adicionalmente, los encuestados han reconocido que la metodología MGA es bastante elemental y no proporciona los formatos necesarios para una gestión más avanzada y eficaz de proyectos. Esta percepción refleja la necesidad de adoptar herramientas más robustas y específicas para abordar los desafíos inherentes a la gestión de proyectos en el BMPPI.

Un punto crucial identificado por los informantes es la falta de adaptabilidad y compatibilidad de las herramientas utilizadas con las necesidades específicas de los proyectos. Esta falta de alineación puede resultar en dificultades adicionales en la ejecución y supervisión eficaz de los proyectos.

Asimismo, se destaca la necesidad urgente de formación y capacitación en el uso de las herramientas, indicando una brecha significativa en las habilidades necesarias para aprovechar plenamente las funcionalidades ofrecidas por estas herramientas.

En sí, estos resultados ponen de manifiesto una serie de desafíos relacionados con la carencia de herramientas adecuadas y la necesidad de una formación más especializada para la gestión de proyectos en el BMPPI. Estos hallazgos subrayan la importancia de considerar intervenciones y actualizaciones en las herramientas utilizadas para mejorar la eficiencia y eficacia en la gestión de proyectos. A su vez, la comparación de la metodología MGA y específicamente los resultados negativos que han tenido los trabajadores en relación a la gestión de proyectos, respecto a las posibles mejoras que tendrían al adoptar la metodología PM2 evidencia una complejidad adicional en la implementación de prácticas efectivas de gestión de proyectos en el BMPPI.

Los resultados derivados del análisis de las cuatro categorías: Gobernanza, Ciclo de Vida del Proyecto, Procesos y Herramientas, han arrojado un panorama desfavorable, evidenciando limitaciones significativas en la metodología MGA empleada actualmente en el Banco Municipal de Programas y Proyectos de Inversión (BMPPI) en Sogamoso, Boyacá. Estos hallazgos sugieren que la MGA no cumple con los requisitos y estándares necesarios para satisfacer las demandas y desafíos actuales en la gestión de proyectos. En este contexto, la adopción de la metodología PM2 surge como una alternativa moderna que podría abordar las deficiencias identificadas y propiciar una mejora sustancial en las prácticas de gestión de proyectos. Para superar los problemas hallados, se hace necesario impulsar una actualización y modernización de la metodología utilizada, formulando pautas y estrategias específicas para la integración exitosa de la metodología PM2. Este enfoque no solo busca solventar las carencias actuales, sino también establecer las bases necesarias para alcanzar las mejores prácticas de gestión de proyectos, optimizando así los resultados y fortaleciendo la capacidad del BMPPI para afrontar los retos futuros de manera eficiente y efectiva.

### **Resultados Segunda Etapa**

Luego de haber concluido la fase de caracterización o diagnóstico de la gestión de proyectos en el Banco Municipal de Programas y Proyectos de Inversión (BMPPI) en Sogamoso, Boyacá, y

al identificar de manera detallada las dificultades y falencias que afectan actualmente la eficiencia del proceso, resulta necesario proponer pautas y lineamientos estratégicos orientados a la adopción de una nueva metodología para la gestión de proyectos. La metodología MGA utilizada hasta ahora ha demostrado no estar alineada con los cambios globales y las demandas contemporáneas de la gestión de proyectos. En este contexto, la metodología PM2 emerge como una alternativa moderna que tiene el potencial de abordar de manera efectiva las limitaciones identificadas. Con el propósito de guiar y facilitar la transición hacia un enfoque más pertinente y alineado con las mejores prácticas, se presentan a continuación pautas y lineamientos específicos para la integración exitosa de la metodología PM2. Estas directrices están diseñadas para optimizar la gestión de proyectos en el BMPPI, impulsando así la mejora continua y la adaptabilidad a los desafíos actuales del entorno.

#### - **Pautas y lineamientos Pilar Gobernanza**

Para este pilar, se proponen pautas y lineamientos que buscan fortalecer la estructura y eficacia en la toma de decisiones en el Banco Municipal de Programas y Proyectos de Inversión (BMPPI) en Sogamoso, Boyacá. En primera instancia, se sugiere la instauración de roles y responsabilidades claros dentro del equipo de proyecto, abogando por el desarrollo de una estructura organizativa bien definida. Esta medida busca garantizar que cada miembro del equipo comprenda de manera precisa su función y contribución al proyecto, promoviendo la eficiencia y la colaboración.

Adicionalmente, se propone la integración efectiva de la gobernanza en la estructura organizativa existente, alineando estas dimensiones de manera que facilite una toma de decisiones coherente y coordinada en todos los niveles. Este enfoque busca eliminar posibles brechas y mejorar la alineación estratégica entre la gobernanza y la organización.

Para fortalecer aún más el proceso de toma de decisiones, se plantea la implementación de un proceso formalizado y transparente. Esta medida busca asegurar la participación activa de todas las partes interesadas clave, fomentando un entorno de colaboración donde se consideren diversas perspectivas.

Finalmente, se destaca la importancia de la participación de todas las partes interesadas en el proceso de toma de decisiones. Se aboga por fomentar una representación diversa, asegurando que las voces de todas las partes involucradas se escuchen y se consideren en la planificación y ejecución del proyecto. Estas pautas se presentan como estratégicas para mejorar la gobernanza y, por ende, la gestión integral de proyectos en el BMPPI, impulsando una cultura organizacional adaptable a los desafíos actuales.

#### - **Pautas y lineamientos Pilar Ciclo de Vida del Proyecto**

Para el pilar del ciclo de vida del proyecto, se proponen pautas y lineamientos destinados a optimizar las fases cruciales de los proyectos en el Banco Municipal de Programas y Proyectos de Inversión (BMPPI) en Sogamoso, Boyacá. En primer lugar, se considera necesaria la implementación de un proceso estructurado en el desarrollo de casos de negocio sólidos y la definición clara de objetivos desde las etapas iniciales de cada proyecto. Este enfoque busca establecer una base sólida para el desarrollo del proyecto, proporcionando una dirección clara y objetivos bien definidos.

Asimismo, se propone la instauración de un mecanismo proactivo para la identificación y gestión de stakeholders clave desde el inicio del proyecto. Este enfoque busca garantizar una comunicación efectiva y un respaldo adecuado, estableciendo relaciones sólidas con las partes interesadas clave desde el principio.

Para mejorar la eficiencia en la ejecución del proyecto, se sugiere el desarrollo de un enfoque estratégico en la planificación y asignación de recursos. Esto implica una distribución eficiente de los recursos disponibles para optimizar el rendimiento del equipo de proyecto y garantizar el uso eficaz de los recursos.

Además, se destaca la importancia de implementar canales de comunicación sólidos y efectivos durante la ejecución del proyecto. Estos canales buscan facilitar una interacción fluida y una comprensión clara entre los miembros del equipo de proyecto, mejorando la colaboración y minimizando malentendidos.

En conjunto, estas pautas y lineamientos se presentan como estratégicos para fortalecer el ciclo de vida del proyecto en el BMPPI, mejorando la planificación, ejecución y comunicación en cada fase.

#### - **Pautas y lineamientos Pilar Procesos**

En el pilar de procesos, se proponen pautas y lineamientos estratégicos destinados a optimizar la eficacia y calidad en la gestión de proyectos dentro del Banco Municipal de Programas y Proyectos de Inversión (BMPPI). En primer lugar, se debe propender por el establecimiento de un proceso sistemático para la identificación y evaluación de riesgos en todas las etapas del proyecto. Esta medida busca facilitar una gestión proactiva de posibles desafíos, permitiendo una anticipación y mitigación eficiente de los riesgos.

Adicionalmente, se propone el desarrollo de un sistema organizado para el registro y categorización de riesgos identificados. Este enfoque estructurado facilita la gestión integral de los riesgos, permitiendo una atención específica y efectiva a cada categoría de riesgo identificada.

En el ámbito de la calidad, se recomienda establecer estándares claros y requisitos desde el inicio del proyecto. Este enfoque busca asegurar que todos los entregables cumplan con las expectativas y estándares predefinidos, proporcionando una base sólida para la satisfacción de los stakeholders.

Para fortalecer aún más la calidad en la ejecución de los proyectos, se sugiere la implementación de planes estructurados de aseguramiento de calidad. Estos planes buscan garantizar la calidad de los entregables y la eficiencia en la ejecución de los procesos de gestión de proyectos, asegurando que se alcancen los estándares establecidos.

En conjunto, estas pautas y lineamientos se presentan como esenciales para fortalecer los procesos de gestión de proyectos en el BMPPI, centrándose en la gestión proactiva de riesgos y la garantía de calidad desde las fases iniciales de cada proyecto. Estas medidas, orientadas hacia la eficiencia y la calidad, buscan mejorar sustancialmente la gestión de proyectos en la organización.

#### - **Pautas y lineamientos Pilar Herramientas**

Con el propósito de mejorar significativamente la gestión de proyectos, se proponen algunas pautas y lineamientos orientados a la implementación exitosa de la metodología PM2 en lo que respecta al pilar de herramientas (artefactos). En primer lugar, se sugiere la introducción de formatos estandarizados alineados con la metodología PM2, superando así las limitaciones percibidas en la metodología actual (MGA). Esta iniciativa busca optimizar la coherencia y calidad en la gestión de proyectos.

Además, se aboga por el diseño de programas de formación y capacitación específicos, dirigidos a los miembros del equipo, con el propósito de familiarizarlos con las herramientas PM2. Esta medida aseguraría un uso efectivo y completo de las herramientas disponibles, maximizando así su potencial para impulsar el éxito de los proyectos.

Asimismo, se plantea llevar a cabo una evaluación detallada de las herramientas disponibles en PM2, garantizando su adaptabilidad y compatibilidad con las necesidades específicas de los proyectos en el BMPPI. Este enfoque busca asegurar la selección de herramientas que se alineen estrechamente con los requisitos del Banco.

Para mantener un proceso de mejora continua, se propone establecer un sistema de monitoreo continuo. Este sistema permitirá evaluar la eficacia y eficiencia de las herramientas implementadas, facilitando ajustes y mejoras en tiempo real. Estas pautas y lineamientos, proporcionan un marco sólido y específico para la integración exitosa de la metodología PM2 en los procesos de gestión de proyectos del BMPPI, abordando de manera proactiva los desafíos identificados en la fase de diagnóstico.

### **Resultados Tercera Etapa**

Durante la sesión de grupo focal con los funcionarios del Banco Municipal de Programas y Proyectos de Inversión (BMPPI), se observó una respuesta mixta hacia las pautas y lineamientos propuestos para la integración de la metodología PM2 en la gestión de proyectos. En líneas generales, la mayoría de los participantes expresaron un nivel de acuerdo con las propuestas formuladas, reconociendo su potencial para mejorar la eficacia y eficiencia en la gestión de proyectos.

No obstante, algunas objeciones y preocupaciones surgieron durante la discusión. Algunos funcionarios manifestaron reservas con respecto a la implementación de formatos estandarizados, argumentando que podrían sentirse limitados en su creatividad y flexibilidad al adoptar un enfoque más estructurado. Asimismo, hubo inquietudes sobre la carga adicional de trabajo asociada con la necesidad de formación y capacitación en las nuevas herramientas y metodologías.

En cuanto a la evaluación de herramientas PM2, algunos participantes expresaron dudas sobre la adaptabilidad y compatibilidad real de estas herramientas con la complejidad y diversidad de los proyectos manejados por el BMPPI. Surgieron preguntas sobre si las herramientas propuestas serían realmente adecuadas para abordar las necesidades específicas de cada proyecto.

A pesar de las objeciones planteadas, la importancia de las pautas y lineamientos se destaca en el proceso de integrar la metodología PM2 en la gestión estratégica de proyectos. La diversidad de opiniones resalta la necesidad de un enfoque adaptable y personalizado al implementar cambios significativos. Es crucial reconocer que la resistencia al cambio es natural, especialmente cuando implica ajustes en la forma de trabajo cotidiano.

La adopción de pautas y lineamientos no solo busca estandarizar procesos, sino también fomentar una cultura organizativa más ágil y eficiente. La capacitación y formación se presentan como inversiones clave para superar las reticencias iniciales y maximizar el potencial de la metodología PM2. En última instancia, estos desafíos iniciales son oportunidades para aprender y ajustar estrategias, promoviendo una gestión de proyectos orientada al éxito en el BMPPI.

### **Discusión**

Los resultados obtenidos a través del análisis detallado de las categorías de Gobernanza, Ciclo de Vida del Proyecto, Procesos y Herramientas en el Banco Municipal de Programas y Proyectos de Inversión (BMPPI) en Sogamoso, Boyacá, han revelado desafíos sustanciales en la gestión de proyectos bajo la metodología MGA. Estos hallazgos evidencian una clara necesidad de reconsiderar y evolucionar hacia metodologías más modernas y alineadas con los estándares globales, siendo la PM2 una opción que surge como una respuesta eficiente y efectiva a estas demandas.

En el ámbito de la Gobernanza, la falta de claridad en la estructura y roles ha emergido como un factor limitante, afectando la eficiencia y efectividad en la ejecución de proyectos. La integración insuficiente de la gobernanza en la estructura organizativa ha generado obstáculos adicionales para una toma de decisiones coherente y coordinada. La participación de las partes interesadas también ha sido señalada como un área crítica que requiere atención inmediata. La adopción de la metodología PM2 podría ofrecer un marco más claro y estructurado, abordando estas deficiencias y promoviendo una gobernanza más efectiva y participativa.

En el Ciclo de Vida del Proyecto, las limitaciones identificadas en las fases de Inicio, Ejecución y Planificación de Recursos subrayan la necesidad de mejorar la formulación de casos de negocio, la identificación de stakeholders y la planificación estratégica. La metodología PM2, con su enfoque integral en estas áreas, podría proporcionar las herramientas y directrices necesarias para superar estas deficiencias, garantizando una fase de ejecución más eficiente y una entrega de proyectos más alineada con los objetivos iniciales.

En la categoría de Procesos, la falta de evaluación sistemática de riesgos y la deficiencia en la planificación de calidad y aseguramiento de calidad son áreas críticas que afectan la eficiencia en la gestión de proyectos. Por tanto, PM2, con sus prácticas sólidas en gestión de riesgos y calidad, ofrece una oportunidad para fortalecer estos aspectos y garantizar la entrega de proyectos de alta calidad.

En cuanto a las Herramientas, la falta de formatos estandarizados, la simplicidad percibida de la metodología actual y la falta de adaptabilidad de las herramientas resaltan la necesidad de una actualización en este aspecto. PM2, con su enfoque en herramientas más avanzadas y flexibles, puede proporcionar una solución efectiva para mejorar la selección, implementación y uso de herramientas en el BMPPI.

La evidencia de dificultades en la gestión de proyectos dentro del BMPPI resalta la importancia de vincular nuevos modelos metodológicos que estén alineados con los requerimientos globales. PM2- Project Management Methodology no solo aborda las deficiencias identificadas, sino que también establece una base sólida para enfrentar los retos futuros de manera eficiente y efectiva. La complejidad adicional en la implementación de prácticas efectivas de gestión de proyectos en el BMPPI subraya la urgencia de esta transición hacia una metodología más integral y moderna como PM2.

En términos generales, la implementación de la metodología PM2 no solo representa una respuesta a los desafíos identificados en el BMPPI, sino que también se posiciona como una estrategia esencial para fortalecer la capacidad de gestión de proyectos, promover la eficiencia operativa y garantizar el éxito en la entrega de proyectos. La adaptación continua a metodologías actualizadas se presenta como una necesidad para garantizar la alineación con estándares globales y la superación de desafíos dinámicos en el ámbito de la gestión de proyectos municipales.

### **Conclusiones**

Después de una minuciosa evaluación acerca de la pertinencia de implementar la metodología PM2 en la administración municipal de Sogamoso, Boyacá, se destaca la notable mejora que esta armonización aporta a la gestión de proyectos. Los resultados de este estudio revelan que la alineación con las etapas propuestas por la Comisión Europea en PM2 proporciona un marco sólido y adaptable capaz de superar eficazmente los desafíos identificados en la administración municipal.

En este contexto, se evidencia que la adopción de PM2 no solo se ajusta a los estándares internacionales de gestión de proyectos, sino que fortalecería de manera integral la gobernanza organizativa. La claridad en la estructura y roles, facilitada por la metodología, aborda las

deficiencias identificadas, fomentando una toma de decisiones más coherente y una participación más activa de las partes interesadas.

Un aspecto crucial es la optimización del ciclo de vida del proyecto. PM2 se presenta como una herramienta efectiva para mejorar la definición de casos de negocio, la identificación de stakeholders y la planificación estratégica, traduciéndose en una ejecución más efectiva y alineada con los objetivos iniciales de los proyectos.

La implementación de PM2 también atendería deficiencias específicas en procesos clave. La metodología ofrece pautas claras para evaluar riesgos, planificación de calidad y establecimiento de procesos sistemáticos, fomentando así una gestión de proyectos más eficiente y orientada a resultados.

Asimismo, se observa una mejora en las herramientas y capacidades disponibles. La adaptación de PM2 introduciría herramientas más avanzadas y adaptativas, subrayando la importancia de la formación para maximizar su utilidad, abordando así la necesidad de formatos estandarizados y de herramientas más robustas.

Este cambio hacia la implementación de PM2 no solo resolvería las deficiencias identificadas en la administración municipal, sino que también sentaría las bases para una cultura de mejora continua en la gestión de proyectos. La flexibilidad inherente de PM2 permitiría a la administración adaptarse a cambios y desafíos emergentes, promoviendo una adaptabilidad y evolución constante en la gestión de proyectos municipales.

En suma, la adopción de la metodología PM2 representa una respuesta integral a los desafíos identificados en la administración municipal de Sogamoso, Boyacá. Esta metodología no solo mejoraría la eficiencia y efectividad en la ejecución de proyectos, sino que también establecería un camino hacia prácticas de gestión más modernas y alineadas con estándares globales, asegurando así el éxito sostenible en la gestión de proyectos municipales.

### Referencias bibliografías

- Castro, H. (2017). Metodología de Gestión de Proyectos con Enfoque de Agentes Intervinientes. Integración del Ciclo en Cooperación Internacional. [Tesis Doctoral. No publicada]. Universidad EA. Colombia.
- Charvat, J. (2003). Project management methodologies: selecting, implementing and supporting methodologies and processes for projects. John Wiley & Sons.
- Errida, A., & Lotfi, B. (2020). Measuring Change Readiness For Implementing A Project Management Methodology: An Action Research Study. *Academy of Strategic Management Journal*, 19(1), 1-17. <https://search.proquest.com/scholarlyjournals/measuring-change-readiness-implementing-project/docview/2382044601/se2?accountid=14542>
- European Commission Centre of Excellence. (2016). The PM2 project management methodology guide. Centre of Excellence in Project Management, Bruselas. [Archivo PDF]. <https://doi.org/10.2799/957700>
- Gómez Bustamante, E., Severiche Sierra, C., & Cogollo Milanés, Z. (2020). Modelo Logit para la asociación de las condiciones económicas, sociodemográficas, psicosociales y de salud en recicladores de residuos sólidos urbanos. *Aglala*, 11(1), 337-347. Recuperado a partir de <https://revistas.uninunez.edu.co/index.php/aglala/article/view/1592>
- Hammersley, M. y Atkinson, P. (1994). Etnografía. Barcelona: Paidós.
- Harold, k. (2018) Project Management Best Practices: Achieving Global Excellence. John Wiley & Sons. DOI:10.1002/9781119470717.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2006). Metodología de la Investigación. (5ª. ed.). México:

McGraw-Hill.

- Joslin, R., y Müller, R. (2015). Relationships between a project management methodology and project success in different project governance contexts. *International Journal of Project Management*, 33(6), 1377–1392. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.03.005>
- Martínez, G., Alegre, J., Jadraque, E., y Moreno, A. (2021). Project management methodologies: challenges and trends. the pm2 case. *25th International Congress on Project Management and Engineering, Alcoi, 6th – 9th*, 18. <https://doi.org/http://dSPACE.aepro.com/xmlui/handle/123456789/2906>
- Marnewick A. L. and Marnewick C. (2020). The Ability of Project Managers to Implement Industry 4.0-Related Projects," in *IEEE Access*, 8(1), 314-324, doi: 10.1109/ACCESS.2019.2961678.
- Mir, F. A. and Pinnington A. H. (2014) Exploring the Value of Project Management: Linking Project Management Performance and Project Success *International Journal of Project Management* 32 202-217. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.05.012>
- Ozmen, E. (2013). Project Management Methodology (PMM): How can PMM serve organisations today? Conference: PMI Global Congress EMEA. Istanbul, Turkey. Volume: 11. DOI:10.13140/2.1.2999.5201.
- Pérez Rivera, S. (2013). Estudio y diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para empresas del sector bancario como alternativa para optimizar la administración del portafolio de proyectos en términos de tiempo, costo y calidad. [Tesis de Maestría. Universidad Politécnica Salesiana. Ecuador]. <https://dSPACE.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5324/1/ups-gt000472.pdf>
- Pérez Tuñón, D. (2018). Análisis Comparativo de Metodologías de Dirección de Proyectos Basadas en Procesos: PMBOK vs OpenPM2. [Tesis de Pregrado. Universidad De Valladolid. España]. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/30899/TFG-I-878.pdf?sequence=1>
- Picciotto, R. (2020). Towards a ‘New Project Management’ movement? An international development perspective. *International Journal of Project Management*, 38(8), 474–485. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.08.002>
- Prieto Baldovino, F., Pérez Vásquez, M., & Escorcía Muñoz, M. (2021). La importancia del proceso de selección de personal en el desarrollo de las políticas de gestión del talento humano en las PYMES colombianas. *Conocimiento Global*, 6(S1), 48-60. Recuperado a partir de <https://conocimientoglobal.org/revista/index.php/cglobal/article/view/129>
- Reyes, J. N. (2015). Análisis de la gestión de proyectos a nivel mundial. *Palermo Business Review*.
- Sánchez Castillo, V., Peláez Rodríguez, M., & López de Parra, L. (2021). Valoración del territorio para el fomento del turismo: una aproximación desde los actores en cuestión. *Conocimiento Global*, 6(2), 247-261. Recuperado a partir de <https://conocimientoglobal.org/revista/index.php/cglobal/article/view/205>
- Seymour, T., and Hussein, S. (2014). The History Of Project Management. *International Journal of Management & Information Systems (IJMIS)*, 18(4), 233–240. <https://doi.org/10.19030/IJMIS.V18I4.8820>
- Turner, J. (2014). *The Handbook of Project-based Management: Leading Strategic Change in Organizations*. McGraw-Hill Education.
- Vélez, S., Zapata, A., y Henao, A. (2018). Gestión de Proyectos: origen, instituciones, metodologías, estándares y certificaciones. *Entre Ciencia e Ingeniería*. 12 (24). 68-76. Recuperado de DOI: <http://dx.doi.org/10.31908/19098367.3818>.

Wells, H. (2013). An exploratory examination into the implications of typeagnostic selection and application of project management methodologies (PMMs) for managing and delivering IT/IS projects. Proceedings IRNOP 2013 Conference, June 17–19, 2013, Oslo, Norway, pp. 1–27.