



**Metodología de Gestión de Proyectos para el Desarrollo Local en el Gobierno
Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, en la Provincia del Carchi,
Ecuador, durante el periodo 2023 - 2026**

TESIS DOCTORAL

para obtener el Grado de Ph.D.

DOCTOR EN DIRECCIÓN DE PROYECTOS

PRESENTA

Andrés Cristóbal Ruano Barahona

ASESOR

Marco Antonio Zamora Antuñano

México

La presente Tesis Doctoral debe ser citada como:

Ruano Barahona, Andrés (2026). *Metodología de Gestión de Proyectos para el Desarrollo Local en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, en la Provincia del Carchi, Ecuador, durante el periodo 2023 - 2026*. [Tesis de Doctorado de la Universidad de Investigación e Innovación de México – UIIX].



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/). Se permite la reproducción total o parcial y la comunicación pública de la obra con reconocimiento de la autoría y mención de la Universidad de Investigación e Innovación de México - UIIX. No se permite el uso comercial ni la creación de obras derivadas.

Resumen

La gestión de proyectos para el desarrollo local en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira presenta limitaciones derivadas de la ausencia de una metodología formal que garantice la efectividad en los procesos de contratación pública, la transparencia en la información y la coordinación interinstitucional. Ante esta problemática, la investigación tuvo como objetivo diseñar una metodología de gestión de proyectos adaptada al contexto territorial. La hipótesis planteó que el diseño de una metodología de gestión de proyectos permite mejorar la efectividad en la contratación pública, la transparencia informativa y la coordinación interinstitucional. El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto, mediante la revisión documental, observación participante y la aplicación de encuestas al equipo técnico municipal, con análisis estadístico descriptivo. Los resultados obtenidos al evaluar los niveles de efectividad en la contratación pública, la transparencia en la información y la coordinación interinstitucional permitieron identificar debilidades en la planificación, en la difusión de la información y en la articulación entre actores institucionales. Estos resultados confirmaron la hipótesis planteada y sustentaron el diseño de la Metodología para la Eficiencia, Transparencia y Coordinación en el año 2026 (ETC26), de enfoque híbrido, estructurada en fases, métodos e indicadores clave de desempeño, orientada a mejorar la gestión de proyectos de desarrollo local en gobiernos locales con características similares.

Palabras clave: *gestión de proyectos, desarrollo local, contratación pública, transparencia en la información, coordinación interinstitucional, metodología de gestión de proyectos.*

Abstract

Project management for local development in the Municipal Decentralized Autonomous Government of Mira Canton presents limitations derived from the absence of a formal methodology that ensures effectiveness in public procurement processes, information transparency, and interinstitutional coordination. In response to this issue, the research aimed to design a project management methodology adapted to the territorial context. The hypothesis proposed that the design of a project management methodology improves effectiveness in public procurement, information transparency, and interinstitutional coordination. The study was conducted under a mixed-methods approach through document review, participant observation, and the administration of surveys to the municipal technical team, with descriptive statistical analysis. The results obtained from evaluating levels of effectiveness in public procurement, information transparency, and interinstitutional coordination made it possible to identify weaknesses in planning, information dissemination, and coordination among institutional actors. These findings confirmed the proposed hypothesis and supported the design of the Methodology for Efficiency, Transparency, and Coordination 2026 (ETC26), a hybrid approach structured into phases, methods, and key performance indicators, aimed at improving local development project management in local governments with similar characteristics.

Keywords: *project management, local development, public procurement, information transparency, interinstitutional coordination, project management methodology.*

Agradecimientos

A mis maestros de la vida, quienes con su sabiduría, dedicación y vocación me han guiado en cada etapa de mi formación académica; desde los primeros años en la escuela primaria, pasando por la secundaria, y luego en pregrado y posgrado, hasta llegar al nivel en el que hoy me encuentro. Cada uno de ellos ha dejado huellas imborrables en mi manera de ver el mundo y de entender el valor del conocimiento. Gracias por su paciencia infinita, su comprensión en los momentos difíciles, y por brindar siempre su apoyo y aliento para continuar adelante.

A mi familia, por ser el pilar fundamental que me ha sostenido en cada paso. Su amor, consejo y compañía han sido mi fuente de fortaleza y motivación. De manera especial, a mi madre, cuyo apoyo incondicional y confianza en mis capacidades me impulsaron a no rendirme y a creer siempre en mis sueños. Su presencia ha sido la luz que ha guiado mi camino, incluso en los momentos más desafiantes.

Dedicatorias

A mis familiares, colegas y amigos, por haber sido una fuente constante de inspiración, aliento y compañía en este desafiante pero enriquecedor camino hacia la culminación de mis estudios doctorales. Gracias por creer en mis capacidades, por motivarme a no desistir ante las dificultades y por impulsar mi crecimiento personal y profesional.

A cada uno de ustedes, qué, con sus palabras de apoyo, sus gestos de cariño y su ejemplo, sembraron en mí la determinación necesaria para continuar y alcanzar mis metas. Su confianza me dio la fuerza para seguir adelante y convertir los desafíos en oportunidades de aprendizaje.

Dedico también este logro a todos los que, de una u otra manera, contribuyeron a que la presente investigación pudiera llevarse a cabo, con la esperanza de que sus resultados aporten al desarrollo de la comunidad y al fortalecimiento del campo en el que desempeño mis funciones. Este trabajo es tanto mío como de quienes me acompañaron con afecto, compromiso y fe en el poder transformador del conocimiento.

ÍNDICE GENERAL

Capítulo 1 Proyección de la Investigación.....	19
1.1 Línea de Investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México y su Ámbito de Estudio.....	19
1.2 Planteamiento del Problema	20
1.3 Formulación del Problema (Pregunta de Investigación).....	22
1.4 Justificación	22
1.5 Objeto de Estudio.....	26
1.6 Campo de Acción.....	26
1.7 Objetivos	26
1.7.1 Objetivo General.....	26
1.7.2 Objetivos Específicos.....	27
1.8 Hipótesis	27
1.9 Alcance Temático	27
1.10 Delimitación Espacial y Temporal.....	29
Capítulo 2 Fundamentos Teóricos Referenciales	31
2.1 Estado del Arte (Marco Histórico y Actual).....	31
2.2 Marco Teórico Conceptual	42
2.3 Marco Contextual.....	59
2.4 Marco Legal y Normativo.....	63
Capítulo 3 Fundamentos Metodológicos y Resultados de Investigación	71
3.1 Cuadro Operacionalización de Variables.....	72
3.2 Diseño Metodológico.....	77

3.2.1 Definición del Enfoque, Diseño y Tipo de Investigación de la Tesis.....	77
3.2.2 Definición de Métodos, Técnicas e Instrumentos de Obtención de Datos ..	79
3.2.3 Desarrollo de los Instrumentos de Obtención de Datos.....	81
3.2.4 Determinación de la Muestra y su Criterio de Selección.....	87
3.3 Trabajo de Campo (o Presentación de Evidencias, si Corresponde)	87
3.3.1 Aplicación de los Instrumentos.....	90
3.3.2 Procesamiento de la Información.....	91
3.4 Análisis de los Resultados en los Datos Obtenidos	92
3.5 Redacción de Resultados y Discusión	154
Capítulo 4 Propuesta de Transformación.....	162
4.1 Fundamentación de la Propuesta de Transformación.	162
4.2 Estructura de la Propuesta de Transformación.	169
4.3 Valoración/ Evaluación / Validación de la Propuesta de Transformación	197
CONCLUSIONES	204
RECOMENDACIONES.....	207
BIBLIOGRAFÍA	210
ANEXOS	219

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Modelo relacional o semántico de la variable metodología de gestión de proyectos ..</i>	95
Figura 2 <i>Modelo relacional o semántico de la variable efectividad en los procesos de contratación pública.....</i>	96
Figura 3 <i>Modelo relacional o semántico de transparencia en la información</i>	97
Figura 4 <i>Modelo relacional o semántico de la variable coordinación interinstitucional</i>	98
Figura 5 <i>Representación de la integración de las variables en la metodología de gestión de proyectos a través de las etapas</i>	154
Figura 6 <i>Ciclo de vida del proyecto según la metodología propuesta</i>	166
Figura 7 <i>Ciclo de vida del proyecto tradicional.</i>	167
Figura 8 <i>Proceso para la construcción de la metodología.....</i>	170
Figura 9 <i>Principales certificaciones, enfoques, herramientas, marcos, métodos, metodologías, modelos y técnicas usadas en la gestión de proyectos.</i>	173
Figura 10 <i>Modelo de gestión de proyectos</i>	178
Figura 11 <i>Diagrama de flujo de método de efectividad en los procesos de contratación pública</i>	191
Figura 12 <i>Diagrama de flujo de método de transparencia en la información</i>	193
Figura 13 <i>Diagrama de flujo de método de coordinación interinstitucional</i>	195

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Operativización de variables</i>	72
Tabla 2 <i>Coeficiente de validez de contenido por ítems del test examinado.....</i>	83
Tabla 3 <i>Resumen de procesamiento de casos para la prueba de confiabilidad Alfa de Cronbach</i>	86
Tabla 4 <i>Resumen de los resultados de la prueba de confiabilidad Alfa de Cronbach</i>	86
Tabla 5 <i>Observaciones registradas en el diario de campo sobre cada variable.....</i>	88
Tabla 6 <i>Número de documentos encontrados en la base de datos Scopus</i>	92
Tabla 7 <i>Medidas estadísticas descriptivas de los indicadores de gestión de proyectos</i>	99
Tabla 8 <i>Frecuencia y porcentaje de tipo de metodología utilizada para la gestión de proyectos</i>	108
Tabla 9 <i>Frecuencia y porcentaje de etapas aplicadas para la gestión de proyectos</i>	109
Tabla 10 <i>Frecuencia y porcentaje de herramienta utilizada para la gestión de proyectos</i>	110
Tabla 11 <i>Frecuencia y porcentaje de software utilizado para la gestión de proyectos</i>	111
Tabla 12 <i>Frecuencia y porcentaje de número de procesos de contratación pública del proyecto previstos en la fase de planificación</i>	112
Tabla 13 <i>Frecuencia y porcentaje de tipo de proceso de contratación pública del proyecto que demanda mayor cantidad de tiempo para concretarse.....</i>	114

Tabla 14 <i>Frecuencia y porcentaje de tipo de proceso de contratación pública del proyecto que demanda menor cantidad de tiempo para concretarse.....</i>	114
Tabla 15 <i>Frecuencia y porcentaje del presupuesto del proyecto dedicado a los procesos de contratación pública que no sean salarios del equipo técnico previsto en la fase de planificación</i>	115
Tabla 16 <i>Frecuencia y porcentaje de número de personas integrantes del equipo de contratación pública del proyecto.....</i>	116
Tabla 17 <i>Frecuencia y porcentaje de número de procesos de contratación pública del proyecto concretados hasta la fase de cierre originalmente aprobada</i>	117
Tabla 18 <i>Frecuencia y porcentaje de tipo de proceso de contratación pública del proyecto más recurrente a repetir.....</i>	118
Tabla 19 <i>Frecuencia y porcentaje de tipo de proceso de contratación pública del proyecto más recurrente a concretarse.....</i>	119
Tabla 20 <i>Frecuencia y porcentaje del presupuesto del proyecto dedicado a los procesos de contratación pública concretado hasta la fase de cierre originalmente aprobada.....</i>	120
Tabla 21 <i>Frecuencia y porcentaje de nivel de satisfacción con los resultados obtenidos por el equipo de contratación pública del proyecto.....</i>	121
Tabla 22 <i>Frecuencia y porcentaje de tipo de información difundida en el proyecto</i>	122
Tabla 23 <i>Frecuencia y porcentaje de nivel de solicitud de información del proyecto</i>	123

Tabla 24 <i>Frecuencia y porcentaje de medio digital utilizado para la difusión de información del proyecto a los socios</i>	124
Tabla 25 <i>Frecuencia y porcentaje de medio digital utilizado para la difusión de información del proyecto a los beneficiarios</i>	125
Tabla 26 <i>Frecuencia y porcentaje de medio digital utilizado para la difusión de información del proyecto a los aliados estratégicos</i>	126
Tabla 27 <i>Frecuencia y porcentaje de difusión de información del proyecto a los socios</i>	127
Tabla 28 <i>Frecuencia y porcentaje de difusión de información del proyecto a los beneficiarios</i>	128
Tabla 29 <i>Frecuencia y porcentaje de difusión de información del proyecto a los aliados estratégicos</i>	129
Tabla 30 <i>Frecuencia y porcentaje de técnicas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los socios.....</i>	130
Tabla 31 <i>Frecuencia y porcentaje de parámetros utilizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los socios.....</i>	131
Tabla 32 <i>Frecuencia y porcentaje de herramientas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los socios.....</i>	132
Tabla 33 <i>Frecuencia y porcentaje de criterios priorizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los socios.....</i>	133

Tabla 34 <i>Frecuencia y porcentaje de técnicas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los beneficiarios.....</i>	134
Tabla 35 <i>Frecuencia y porcentaje de parámetros utilizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los beneficiarios.....</i>	135
Tabla 36 <i>Frecuencia y porcentaje de herramientas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los beneficiarios.....</i>	136
Tabla 37 <i>Frecuencia y porcentaje de criterios priorizados para verificar la claridad de la información previa a la emisión a los beneficiarios.....</i>	137
Tabla 38 <i>Frecuencia y porcentaje de técnicas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos.....</i>	138
Tabla 39 <i>Frecuencia y porcentaje de parámetros utilizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos.....</i>	139
Tabla 40 <i>Frecuencia y porcentaje de herramientas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos.....</i>	140
Tabla 41 <i>Frecuencia y porcentaje de criterios priorizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos.....</i>	141
Tabla 42 <i>Frecuencia y porcentaje de número de proyectos interinstitucionales ejecutados</i>	142
Tabla 43 <i>Frecuencia y porcentaje de número de convenios interinstitucionales ejecutados en el marco del proyecto</i>	143

Tabla 44 <i>Frecuencia y porcentaje de nivel de integración de los socios del proyecto</i>	144
Tabla 45 <i>Frecuencia y porcentaje de nivel de integración de los beneficiarios del proyecto ..</i>	145
Tabla 46 <i>Frecuencia y porcentaje de nivel de integración de los aliados estratégicos del proyecto</i>	146
Tabla 47 <i>Frecuencia y porcentaje de número de reuniones interinstitucionales realizadas anualmente para planificar la ejecución de las actividades del proyecto.....</i>	146
Tabla 48 <i>Frecuencia y porcentaje de mecanismos utilizados para asegurar la continuidad de las intervenciones del proyecto</i>	147
Tabla 49 <i>Frecuencia y porcentaje de acciones realizadas para integrar recursos interinstitucionales a los proyectos</i>	148
Tabla 50 <i>Frecuencia y porcentaje de aporte con recursos económicos en el proyecto como contraparte de los socios</i>	149
Tabla 51 <i>Frecuencia y porcentaje de aporte con recursos económicos en el proyecto como contraparte de los beneficiarios</i>	150
Tabla 52 <i>Frecuencia y porcentaje de aporte con recursos económicos en el proyecto como contraparte de los aliados estratégicos</i>	151
Tabla 53 <i>Frecuencia y porcentaje de número de reuniones anuales realizadas para hacer rendición de cuentas de proyectos de forma interinstitucional</i>	152

Tabla 54 <i>Niveles de marco o estándar, metodología, método y modelo, para la integración de variables en la metodología de gestión de proyectos</i>	153
Tabla 55 <i>Alineación sustitutiva de los principios de PMBOK 7 a los principios prácticos de la metodología de gestión de proyectos ETC26.....</i>	164
Tabla 56 <i>Etapas del ciclo de vida del proyecto según PMBOK y la metodología ETC26.....</i>	164
Tabla 57 <i>Principales enfoques, marcos, modelos, metodologías, métodos.</i>	170
Tabla 58 <i>Metodología de gestión de proyectos.</i>	180
Tabla 59 <i>Metodología de gestión de proyectos.</i>	184
Tabla 60 <i>Método de efectividad en los procesos de contratación pública.</i>	184
Tabla 61 <i>Método de transparencia en la información.....</i>	185
Tabla 62 <i>Método de coordinación interinstitucional.....</i>	186
Tabla 63 <i>Relación entre la metodología y los métodos etapas del ciclo de gestión de proyectos, procesos, procedimientos, herramientas, artefactos y entregables.</i>	188
Tabla 64 <i>Indicadores clave de rendimiento a considerar en el método de efectividad en los procesos de contratación pública como parte de la metodología ETC26.....</i>	197
Tabla 65 <i>Indicadores clave de rendimiento a considerar en el método de transparencia en la información como parte de la metodología ETC26.....</i>	198

Tabla 66 <i>Indicadores clave de rendimiento a considerar en el método de coordinación interinstitucional como parte de la metodología ETC26.....</i>	199
--	-----

INTRODUCCIÓN

La gestión de proyectos para el desarrollo local constituye un pilar estratégico en la administración pública y en la promoción de la sostenibilidad en contextos municipales, especialmente para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, en la Provincia del Carchi, Ecuador. Su relevancia radica en la capacidad de articular procesos eficientes de contratación pública, promover la transparencia informativa y fortalecer la coordinación interinstitucional, aspectos críticos para el progreso y la confianza ciudadana.

En los últimos años, la literatura internacional y nacional sobre gestión de proyectos ha evolucionado significativamente. Se han consolidado marcos metodológicos basados en estándares como la *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos* (PMBOK) y *Proyectos en Ambientes Controlados* (PRINCE2), incorporando enfoques híbridos y ágiles que responden a la complejidad y variabilidad de los entornos territoriales actuales. Investigaciones recientes de Kakhovska et al. (2025), Akhorshaideh et al. (2024) y Salzano et al. (2024) demuestran que la adopción de metodologías flexibles y colaborativas incrementa la productividad y la satisfacción de los beneficiarios. Por lo tanto, resulta especialmente pertinente la aplicación de una metodología de gestión de proyectos adecuada en municipios con recursos limitados y necesidades diversas.

En el ámbito latinoamericano, la gestión de proyectos en gobiernos locales enfrenta retos como la fragmentación institucional, la escasez de herramientas innovadoras y la débil participación social, lo que restringe el impacto y sostenibilidad de las intervenciones públicas. Según Khan et al. (2022), Thuermer et al. (2023) y Zhang (2024), estudios orientados al sector destacan que la efectividad en los procesos, la transparencia en la información y la coordinación

entre actores interinstitucionales son determinantes para superar los desafíos en la gestión de proyectos y garantizar la optimización de recursos públicos. Siendo así, es necesario abordar los métodos que constituyen determinada metodología aplicada al contexto local.

La presente investigación, desarrollada en la línea de diseño de proyectos bajo gestión estratégica, de la Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX), plantea como objetivo general el diseño de la metodología de gestión de proyectos para fortalecer la efectividad de los procesos de contratación pública, mejorar la transparencia informativa e impulsar la articulación interinstitucional aplicable al contexto local.

Para fundamentar el marco teórico y metodológico, se realiza el estado del arte con énfasis en artículos y tesis doctorales recientes (2020-2025) provenientes de la base de datos Scopus, y para complementar, se consideran algunos documentos de relevancia disponibles en Google Scholar. De la misma manera realiza la valoración del estado actual de las variables de estudio para finalmente integrar al ciclo de vida de los proyectos. La investigación hace referencia a las contribuciones científicas más relevantes de autores como Mirzaei et al. (2024), Souza Valadares et al. (2024) y Wehbe et al. (2020), quienes abordan a la gestión de proyectos de diferente manera y se considera experiencias nacionales en la aplicación y adaptación de metodologías de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) y el modelo *El Lienzo del Modelo de Negocio* (CANVAS).

La estructura de la tesis se organiza en cuatro capítulos: el Capítulo 1, Proyección de la investigación, presenta el objeto de estudio, la línea de investigación, variables centrales, planteamiento del problema, pregunta, justificación, alcance y delimitaciones.

El Capítulo 2, Fundamentos teóricos referenciales, desarrolla la evolución histórica y conceptual de la gestión de proyectos, expone las teorías, modelos internacionales, principales marcos legales y normativos aplicables.

El Capítulo 3, Fundamentos metodológicos y resultados de la investigación, describe el enfoque mixto de la investigación, el diseño y los instrumentos empleados, criterios de selección de la muestra, trabajo de campo, análisis de resultados.

Por último, el Capítulo 4, Propuesta de transformación, expone la propuesta metodológica ajustada a las necesidades detectadas, las fases de implementación y evaluación, y el impacto esperado en el desarrollo local del Cantón Mira.

Este trabajo aporta al fortalecimiento de la gestión pública local, proporcionando referencias y herramientas replicables para otros territorios que enfrenten problemáticas semejantes. Con ello, se busca incidir no solo en la efectividad administrativa, sino en la construcción de capacidades institucionales que permitan replicar experiencias exitosas y mejorar la calidad de vida de la población.

Capítulo 1 Proyección de la Investigación

En el capítulo 1 se presenta la proyección de la investigación centrada en la gestión de proyectos para el desarrollo local en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, en la Provincia del Carchi. Se describe la línea de investigación de la Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX) y su ámbito de estudio. Se expone el planteamiento del problema que motiva esta investigación, formulando la pregunta central y justificando su relevancia. Además, se delimita el objeto de estudio, el campo de acción, los objetivos generales y específicos, y se plantea la hipótesis que orienta el trabajo. Finalmente, se establecen el alcance temático y la delimitación espacial y temporal de la investigación, proporcionando el marco para el desarrollo de los capítulos subsiguientes.

1.1 Línea de Investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México y su Ámbito de Estudio

La presente investigación se sitúa en la línea de investigación diseño de proyectos bajo gestión estratégica de la Universidad de Innovación e Investigación de México, orientada a repensar y adaptar metodologías clásicas y ágiles para la gestión de proyectos públicos, en correspondencia con competencias profesionales y demandas reales del territorio.

El ámbito de estudio es el desarrollo de investigaciones focalizadas en la gestión de proyectos de inversión con base en diagnóstico y presupuestos de acuerdo con la Universidad de Innovación e Investigación de México, y está vinculado al desarrollo local en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, en la Provincia del Carchi, Ecuador.

1.2 Planteamiento del Problema

En el contexto actual del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, se identifican deficiencias significativas en la gestión de proyectos de desarrollo local, marcadas por la ausencia de una metodología formal y sistemática orientada a la efectividad en los procesos de contratación pública, la transparencia informativa y la coordinación interinstitucional. Esta situación se traduce en limitaciones para optimizar recursos, garantizar la rendición de cuentas y lograr un impacto sostenible en el territorio a través de la articulación.

A nivel mundial existen algunas metodologías de gestión de proyectos. De acuerdo con Vélez García et al. (2018) “estas metodologías no pueden verse como competencias entre ellas, por el contrario, son complementarias entre sí, en búsqueda de asegurar el mejor seguimiento e implementación en el desarrollo y ejecución de proyectos” (p. 73). Esto motiva a que las instituciones pueden adoptar una o más metodologías combinadas para la gestión de proyectos.

A nivel del continente americano, se ha difundido la *Guía PMBOK*. De acuerdo con Mirzaei et al. (2024) “Las metodologías de gestión de proyectos más comunes incluyen las basadas en planes (por ejemplo, PMBOK y PRINCE2) y las ágiles (por ejemplo, Scrum y Kanban), ambas ofrecen una variedad de métodos y técnicas eficaces” (p.2). Por lo tanto, la tendencia que siguen los profesionales del continente americano es la certificación ante el Project Management Institute (PMI), por ser el creador y avalador de dicho marco estándar.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO), identificó la necesidad de fortalecer el proceso de gestión de proyectos a nivel regional concordante con el desarrollo local; sin embargo, las investigaciones están desactualizadas ya que en muchos de los casos datan más de una década atrás y siguen un esquema específico, poco

flexible. Según Simonaitis et al. (2023) “Se deben utilizar diversas metodologías de gestión de proyectos para garantizar que se logren los resultados de sostenibilidad deseados” (p.26).

No obstante, el problema central radica en que, pese a la existencia de metodologías internacionales y marcos normativos, persisten debilidades e insuficiente integración de buenas prácticas en la gestión de proyectos en el sector público local. Esto ha generado procesos administrativos lentos, baja satisfacción de los equipos técnicos e involucrados y limitada colaboración entre actores institucionales.

Desde el enfoque mixto de la investigación, surge la necesidad de:

Identificar los hallazgos de la gestión de proyectos con respecto a la efectividad, transparencia, coordinación y metodología para conocer los aportes científicos actuales existentes en la base de datos Scopus, durante el periodo 2020 a 2025.

Evaluar la efectividad en los procesos de contratación pública, la transparencia en la información y la coordinación interinstitucional para conocer el estado actual con respecto a la gestión de proyectos de desarrollo local en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, en la Provincia del Carchi, Ecuador, durante el periodo fiscal 2024.

Elaborar la metodología de gestión de proyectos de desarrollo local que integre la efectividad en los procesos de contratación pública, la transparencia en la información y la coordinación interinstitucional en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, en la Provincia del Carchi, Ecuador, durante el periodo 2023 – 2026.

Por lo tanto, se ha detectado de suma importancia investigar sobre este fenómeno y diseñar la metodología de gestión de proyectos de desarrollo local para lograr efectividad en los

procesos de contratación pública, transparencia en la información y coordinación interinstitucional en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, en la Provincia del Carchi, Ecuador, durante el periodo 2020 - 2026.

1.3 Formulación del Problema (Pregunta de Investigación)

Luego de haber planteado el problema, la pregunta de investigación es:

¿Cómo lograr efectividad en los procesos de contratación pública, transparencia en la información y coordinación interinstitucional, en la gestión de proyectos de Desarrollo Local en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, en la Provincia del Carchi, Ecuador?

1.4 Justificación

Teórica

Se parte del reconocimiento de que la literatura internacional, nacional y local ha consolidado marcos metodológicos basados en estándares reconocidos como PMBOK y PRINCE2, junto con enfoques ágiles que responden a la complejidad y variabilidad de los territorios municipales (Mirzaei et al., 2024; Project Management Institute [PMI], 2021). En consecuencia, la gestión de proyectos implica el cumplimiento de las fases del ciclo de vida. El PMI (2021), plantea que los proyectos gestionados bajo un enfoque basado en procesos suelen estructurarse en cinco grupos principales: el inicio, que comprende las actividades para definir y autorizar el proyecto o una nueva fase; la planificación, donde se determina el alcance, se afinan los objetivos y se establece el plan de acción para alcanzar las metas propuestas; la ejecución, que implica realizar el trabajo planificado para cumplir con los requisitos del proyecto; el

monitoreo y control, enfocado en supervisar, analizar y regular el avance y desempeño del proyecto, identificando la necesidad de ajustes y aplicando los cambios requeridos; y el cierre, que abarca las acciones necesarias para finalizar formalmente el proyecto, una fase o un contrato. No obstante, se deben implementar mecanismos de continuidad para asegurar el éxito de las inversiones y acciones realizadas en los proyectos. Por lo tanto, es necesario redefinir el ciclo de vida de los proyectos y por ende las etapas plasmadas en el diseño de una metodología que incida en la sustentabilidad de la inversiones y acciones, es decir, que perduren en el tiempo, y que además incluyan de manera práctica y específica las variables de interés.

Práctica

El cantón Mira, perteneciente a la provincia del Carchi, está integrado en su división política por cuatro parroquias, de las cuales una es urbana; haciendo referencia a la Cabecera cantonal Mira, y tres de carácter rural, refiriéndose a Juan Montalvo, La Concepción y Jacinto Jijón y Caamaño, en este territorio el desarrollo local se gestiona a través de proyectos con metodologías no definidas de forma completa en todas sus etapas y que muchas veces no son claras para las partes involucradas y mucho menos aplicables. Lo cual concuerda con algunas investigaciones internacionales realizadas en este campo, como es el caso de Marnewick et al. (2024) quien menciona, “En primer lugar, el análisis de los métodos utilizados en publicaciones recientes sobre gestión de proyectos destaca la necesidad de una mayor variedad de métodos” (p.8). Al analizar la gestión de proyectos Hussein y Moradinia (2024) manifiestan que “Ninguno de los métodos utilizados para medir el progreso representa con precisión el avance real del proyecto como una combinación de parámetros de tiempo y costo” (p.109). Por consiguiente, es necesario viabilizar acciones que permitan promover, y regular el desarrollo económico local con enfoque práctico. En consecuencia, el diseño de la metodología de gestión proyectos, que vincule

principios y contenga métodos específicos para la efectividad en las contrataciones públicas, la transparencia en la información y la coordinación interinstitucional constituye un verdadero aporte práctico para el desarrollo local.

Desde el punto de vista práctico, la investigación atiende los desafíos inmediatos de la gestión administrativa y la transformación operativa en los gobiernos locales. Por otra parte, es pertinente instaurar mecanismos para la coordinación interinstitucional que potencien la optimización de recursos y garanticen una gestión pública legítima y participativa (Kakhovska et al., 2025; Khan et al., 2022; Thuermer et al., 2023). Siendo así, la metodología propuesta ofrece fases bien definidas, e indicadores claves que permiten reducir los tiempos, disminuir los costos y aumentar la satisfacción de los beneficiarios y actores municipales.

Metodológica

Desde la perspectiva metodológica, la investigación se justifica por los aportes de carácter procedimental e instrumental que incorpora para el estudio y la transformación de la gestión de proyectos en gobiernos locales. En consonancia con los planteamientos de Hernández Sampieri y colaboradores sobre los diseños mixtos como estrategias de integración deliberada de aproximaciones cualitativas y cuantitativas orientadas a maximizar la capacidad explicativa y la utilidad aplicada, la investigación desarrolla un derrotero metodológico propio que articula, por un lado, la observación participante documentada en un diario de campo estructurado, destinada a describir e interpretar en profundidad las prácticas de gestión en su contexto institucional, y, por otro, un cuestionario original, sometido a procesos formales de validación de contenido y confiabilidad, diseñado para medir de manera concurrente la efectividad de los procesos de contratación pública, la transparencia informativa y la coordinación interinstitucional.

Este ensamblaje de técnicas e instrumentos se organiza en un diseño exploratorio secuencial de modalidad comparativa, que privilegia una fase cualitativa inicial como base para la construcción conceptual y, posteriormente, una fase cuantitativa de contraste y cuantificación de las relaciones identificadas, siguiendo las recomendaciones de la literatura especializada en métodos mixtos para estudios de alta complejidad. El procedimiento resultante enlaza el diagnóstico empírico, modelación relacional de variables y formulación de la metodología, con métodos específicos para la contratación pública, la transparencia y la coordinación interinstitucional; constituye un protocolo metodológico sistemático, replicable y adaptable a otros gobiernos autónomos descentralizados o entidades afines.

Social

La innovación radica en el diseño de una guía metodológica que articula buenas prácticas internacionales y normativas locales, permitiendo el fortalecimiento institucional y el desarrollo sostenible. Favorece la transformación administrativa y optimiza el uso de recursos públicos, fomentando una cultura de rendición de cuentas y colaboración interinstitucional.

La investigación es parte del compromiso profesional y académico del autor, motivado por el deseo de fortalecer la capacidad institucional y contribuir al bienestar de su comunidad, aportando una metodología de referencia y útil para el ejercicio profesional y la gestión operativa.

Siendo así, es pertinente realizar esta investigación que tendrá impactos en la efectividad de los procesos de contratación pública, transparencia en la información y coordinación interinstitucional, con el diseño de una metodología de gestión de proyectos para incidir en el

desarrollo local, permitiendo a la vez que el accionar institucional no se vea limitado por falta de procesos y procedimientos.

1.5 Objeto de Estudio

La investigación tiene por objeto de estudio a la gestión de proyectos para el desarrollo local en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, en la Provincia del Carchi, Ecuador, desde el cual se analiza una variable de tipo independiente como es la metodología de gestión de proyectos y tres variables dependientes como son la efectividad en los procesos de contratación pública, la transparencia en la información y la coordinación interinstitucional. Además, este objeto de estudio está relacionado con la administración.

1.6 Campo de Acción

El campo de acción es sobre la Dirección de Cooperación y Desarrollo local del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, en la Provincia del Carchi, Ecuador, donde se realiza la gestión de proyectos para el desarrollo local.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo General

Diseñar la metodología de gestión de proyectos de desarrollo local para lograr efectividad en los procesos de contratación pública, transparencia en la información y coordinación interinstitucional en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, en la Provincia del Carchi, Ecuador, durante el periodo 2023 - 2026.

1.7.2 Objetivos Específicos

Identificar los hallazgos de la gestión de proyectos con respecto a la efectividad, transparencia, coordinación y metodología para conocer los aportes científicos actuales existentes en la base de datos Scopus, durante el periodo 2020 a 2025.

Evaluar la efectividad en los procesos de contratación pública, la transparencia en la información y la coordinación interinstitucional para conocer el estado actual con respecto a la gestión de proyectos de desarrollo local en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, en la Provincia del Carchi, Ecuador, durante el año fiscal 2024.

Elaborar la metodología de gestión de proyectos de desarrollo local que integre la efectividad en los procesos de contratación pública, la transparencia en la información y la coordinación interinstitucional en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, en la Provincia del Carchi, Ecuador, durante el periodo 2023–2026.

1.8 Hipótesis

Si se diseña la metodología de gestión de proyectos de desarrollo local en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, en la Provincia del Carchi, Ecuador se logrará efectividad en los procesos de contratación pública, transparencia en la información y coordinación interinstitucional.

1.9 Alcance Temático

Teórico

La contribución teórica se centra en diseñar la metodología de gestión de proyectos redefiniendo las etapas del ciclo de vida del proyecto e incorporando principios y métodos que estén adaptados al contexto de la Dirección de Cooperación y Desarrollo Local del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, en la Provincia del Carchi, Ecuador, para contribuir a la generación de literatura científica en gestión pública y transferencia tecnológica para contextos territoriales específicos.

Práctico

La investigación responde a problemas locales críticos, como la ineficiencia administrativa, la falta de transparencia en procesos de contratación pública y deficiencias en la coordinación interinstitucional. Propone una metodología aplicable, con fases, indicadores y mecanismos participativos que mejoran la efectividad, transparencia y articulación institucional. La solución propuesta tiene un impacto directo esperado en la administración pública local, la mejor gestión de recursos y la satisfacción de actores involucrados, además de ser replicable en contextos similares para mejorar la calidad de vida de la población.

Metodológico

Se adopta un enfoque mixto, con diseño exploratorio secuencial (DEXPLOS), de modalidad comparativa que combina las fases cualitativa y cuantitativa.

Desde la fase cualitativa, al ser utilizado el diseño fenomenológico hermenéutico, se tiene como alcance explorar, describir y comprender las experiencias de las personas integrantes de la Dirección de Cooperación y Desarrollo Local respecto a la gestión de proyectos. Esto se ve reflejado en el segundo objetivo específico de la investigación, al evaluar las variables. Además,

se enfatiza la comprensión profunda de los significados, intenciones y contextos que rodean a la gestión de proyectos para la confirmación de la hipótesis.

Desde la fase cuantitativa, el diseño es no experimental, transversal exploratorio, descriptivo y explicativo o causal. En consecuencia, el alcance exploratorio aborda las variables dependientes de forma específica con respecto a la variable independiente. Se aclaran conceptos como: modelo, marco estándar, metodología y método en la gestión de proyectos.

El alcance también es descriptivo, porque especifica las propiedades o variables de objeto de estudio, luego evalúan las variables en su estado actual en el campo de acción, indicado en el segundo objetivo específico. En sí cuantifica y muestra con precisión los resultados de las variables para reafirmar o descartar el problema en el campo de acción.

Por último, tiene alcance explicativo, porque se establecen relaciones de causalidad entre tres variables dependiente con respecto a la independiente para generar una propuesta diferenciada, esto se ve evidenciado en el tercer objetivo con la explicación de la integración de dichas variables.

1.10 Delimitación Espacial y Temporal

La investigación se desarrolla específicamente en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, ubicado en la provincia del Carchi, Ecuador. El campo de acción corresponde a la Dirección de Cooperación y Desarrollo Local de dicho gobierno, con implicancia en las actividades administrativas y procesos de gestión de proyectos dirigidas al desarrollo local en todo el territorio cantonal, que incluye una parroquia urbana y tres rurales (Mira, Juan Montalvo, La Concepción y Jacinto Jijón y Caamaño).

La temporalidad de la investigación comprende tres años, en el periodo 2023 – 2026, desde la búsqueda de información, descripción de la investigación que comprende la determinación del tema propuesto, vinculación con las líneas de investigación de la universidad; incluyendo el ámbito de acción; la determinación de la importancia del tema en el contexto; el planteamiento del problema, la formulación de la pregunta de investigación, la justificación, la determinación de objeto de estudio; el campo de acción; el planteamiento de los objetivos general y específicos, la hipótesis, alcance, delimitación temporal y espacial. Seguido del marco teórico referencial; que implica el desarrollo del estado del arte, marcos teórico, conceptual, histórico, contextual, legal y normativo. Posteriormente el marco metodológico, definición y fundamentación del enfoque, diseño, tipo de investigación, técnicas para la recolección de los datos. Después la presentación de los resultados, análisis y finalmente presentación de la propuesta de transformación que consiste en la generación del producto que es la metodología.

Capítulo 2 Fundamentos Teóricos Referenciales

En el capítulo 2 se presentan los fundamentos teóricos y referenciales que sustentan la investigación sobre gestión de proyectos para el desarrollo local. Se aborda el estado del arte, que incluye el marco histórico y actual de la gestión de proyectos, destacando su evolución y consolidación como disciplina. Además, se desarrolla el marco teórico con las principales teorías, modelos y enfoques que apoyan el estudio, junto con un marco conceptual que define y clarifica los términos clave. También se presenta el marco legal y normativo aplicable, que regula la gestión de proyectos en el ámbito público y local.

2.1 Estado del Arte (Marco Histórico y Actual)

Marco Histórico

Según Vélez García et al. (2018), mencionan que desde tiempos antiguos se registran obras de gran escala y alta complejidad que evidencian la ejecución de proyectos significativos, entre las que destacan la edificación de la Gran Pirámide de Egipto alrededor del año 2566 a. C. y la construcción de los acueductos romanos durante el siglo III a. C. Además, mencionan, que en la etapa moderna también se desarrollaron proyectos de gran envergadura e impacto, entre los que se incluyen la puesta en operación del ferrocarril Transiberiano en 1905, la finalización del edificio Empire State en la ciudad de Nueva York en 1931, la inauguración del canal de Panamá en 1914 y la culminación de la presa Hoover en 1936.

Sin embargo, el mismo Vélez García et al. (2018), asevera que no fue sino hasta la década de 1950 cuando la gestión de proyectos comenzó a desarrollarse como una práctica sistematizada, dejando atrás su carácter predominantemente informal, pese a que desde inicios

del siglo XX ya existían aportes relevantes, como los trabajos del ingeniero polaco Karol Adamiecki y su harmonogram o harmonograf, así como los reconocidos diagramas elaborados por el ingeniero estadounidense Henry Laurence Gantt.

Para Vélez García et al. (2018), el siguiente momento importante en la gestión de proyectos ocurrió en 1956, con la creación de la Asociación Americana de Ingenieros de Costos en Estados Unidos.

Vélez García et al. (2018) mencionan que los primeros enfoques estructurados de gestión de proyectos surgieron con la creación de la Técnica de Revisión y Evaluación de Programas (PERT), diseñada por la Marina de los Estados Unidos, y con el Método de la Ruta Crítica (CPM), desarrollado conjuntamente por las empresas DuPont y Remington Rand. Asimismo, señalan que la PERT se centraba en la evaluación de programas, mientras que el CPM se aplicaba a proyectos de mantenimiento en plantas industriales. Posteriormente, en 1969, cinco voluntarios fundaron el PMI, con el propósito de establecer estándares profesionales en la gestión de proyectos, disciplina que comenzó a consolidarse dentro del ámbito de la ingeniería. Además, los autores indican que los aportes del PMI, fundado en 1969, y la publicación del Code of Ethics and Professional Conduct en 2006 se basan en cuatro valores fundamentales: responsabilidad, respeto, equidad y honestidad.

Marco Actual

Las tendencias contemporáneas en la gestión de proyectos evidencian una creciente incorporación de metodologías ágiles y enfoques de trabajo colaborativo. De acuerdo con Bazurto Roldán y Bravo Díaz (2017), la aplicación de la Metodología SENPLADES en la gestión de proyectos dentro del sector público, específicamente en el contexto de la Subsecretaría

de Recursos Pesqueros del Ecuador, aporta significativamente desde una perspectiva técnica y metodológica. No obstante, esta contribución se basa en la adopción de principios universales de diseño y gestión de proyectos, integrando de manera sistemática diversos conocimientos y experiencias, pero con poca aplicabilidad a otros contextos.

En la localidad, a nivel provincial se han desarrollado propuestas basadas en el modelo CANVAS. El Modelo CANVAS, desarrollado por Osterwalder, es considerado una herramienta práctica y sencilla que se puede aplicar en los sectores públicos y privados (Puentes Montañez et al., 2023).

El desarrollo local en los gobiernos municipales depende en gran medida de la correcta aplicación de una metodología de gestión de proyectos que permita estructurar, ejecutar y controlar iniciativas públicas de manera eficiente, transparente y coordinada (Varajão et al., 2025; Tereso et al., 2023). Según la literatura internacional y regional, el uso de marcos estandarizados y su adaptación a contextos locales representan una estrategia fundamental para superar las limitaciones estructurales de las administraciones públicas, especialmente en áreas rurales y fronterizas (Krpan et al., 2023).

El contexto local ecuatoriano y, en particular, el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Mira, exige marcos adaptados a la realidad socio productiva, con apertura para prácticas digitales, enfoque modular, colaboración entre niveles de gobierno y actores territoriales, alineación al plan de desarrollo cantonal y la implementación de una metodología de gestión de proyectos adecuada, que se configure como el principal instrumento habilitador para la sostenibilidad territorial. En esta perspectiva, la metodología propuesta se concibe también como un mecanismo de gobernanza que articula planificación, ejecución y evaluación de proyectos.

Metodología de Gestión de Proyectos

Las metodologías de gestión de proyectos presentan tendencias actuales y enfrentan desafíos y direcciones futuras que comprometen a los involucrados con la generación de nuevas formas de operación.

Tendencias Actuales. En el área de gestión tradicional se incluyen el auge de enfoques adaptativos y híbridos, con la combinación de métodos tradicionales y ágiles, la exploración de la inteligencia artificial (IA) para mejorar la gestión en áreas como costos, cronogramas y riesgos, y la creciente integración de la sostenibilidad en los procesos y métricas del proyecto (Souza Valadares et al., 2024, p. 957).

Desafíos y Direcciones Futuras. Los desafíos más mencionados son los retrasos, costes elevados, mala gestión, estimaciones inciertas y recursos escasos. Además, se señala la necesidad de investigar comparativamente entre enfoques tradicionales y ágiles, así como evaluar el impacto de la IA y la sostenibilidad en la gestión de proyectos (Souza Valadares et al., 2024, pp. 958-959).

Herramientas de Minería de Datos para Gestión de Costos en Construcción. En el ámbito de la construcción, el estudio comparativo realizado en Tailandia demostró que los árboles de decisión con selección de atributos superan en eficiencia a las redes neuronales artificiales y a Naive Bayes para predecir el éxito o fracaso de proyectos, con una precisión del 98,14% (Chaitongrat et al., 2024). Estos resultados sugieren que los enfoques de minería de datos pueden mejorar la estimación de costos y la prevención del fracaso en proyectos, aunque se debe prestar atención a problemas como el sobreajuste.

Puentes Montañez et al. (2023) señalan la necesidad de incorporar herramientas metodológicas que fortalezcan la gestión de proyectos agropecuarios a lo largo de todo su ciclo, desde la fase de identificación hasta la ejecución. Asimismo, destacan que la recopilación y el análisis sistemático de información proveniente de la evaluación de proyectos permiten identificar los principales factores que limitan el desempeño de la gestión, lo que justifica la estructuración de un modelo fundamentado en la identificación de variables organizadas en cinco fases secuenciales.

En cuanto a la estructuración del modelo de gestión, los autores proponen que la primera fase contemple un análisis documental apoyado en herramientas informáticas especializadas, como VOSviewer, orientadas a la búsqueda y organización de información relevante. En la segunda fase se plantea la selección de las variables más representativas para la caracterización de los parámetros de la gestión de proyectos, mientras que en la tercera fase se establece la validación del modelo mediante el uso de ecuaciones estructurales (SEM), con el propósito de analizar la relación entre la gestión pública y los proyectos. Posteriormente, la cuarta fase se orienta a la estimación del tamaño del efecto general y de la varianza explicada del constructo endógeno, como medida de la precisión predictiva del modelo estructural.

Una vez validado el modelo, los resultados evidencian que las condiciones institucionales y las competencias de los actores inciden de manera significativa en la gestión de proyectos en el contexto de Boyacá. En este sentido, Puentes Montañez et al. (2023) concluyen que un modelo de gestión de proyectos debidamente estructurado y evaluado constituye una herramienta estratégica para que las entidades públicas optimicen el uso de los recursos públicos y fortalezcan los procesos de articulación interinstitucional.

Rodríguez Andaray (2018), sostiene que las dinámicas propias de la globalización, la creciente competencia internacional, el avance acelerado de las tecnologías, la innovación constante y el desarrollo de los sistemas de comunicación exigen que la formulación de proyectos de inversión se sustente en bases técnicas y metodológicas sólidas. En este sentido, el autor aporta lineamientos que permiten estructurar rigurosamente los estudios de mercado y los estudios técnicos, así como la elaboración de estados financieros orientados a la evaluación integral de los proyectos, con el fin de sustentar su viabilidad desde las dimensiones de demanda, oferta y factibilidad financiera.

La ausencia de una metodología uniforme desemboca recurrentemente en retrasos, sobrecostos y opacidad en los procesos administrativos, lo que genera desafíos en la rendición de cuentas y en la legitimidad institucional ante la ciudadanía (Tereso et al., 2023, p. 5; Lammers et al., 2022). Por consiguiente, se produce disminución de la confianza ciudadana en las instituciones públicas, debido a la falta de transparencia y eficiencia en los procesos administrativos.

Resulta fundamental la adopción de marcos y estándares internacionales, tales como PMBOK, ISO 21500 y PRINCE2, dado que estos ofrecen esquemas metodológicos consolidados, procesos claramente estructurados y lineamientos que facilitan la alineación de las prácticas institucionales con las expectativas de los actores involucrados, contribuyendo a la reducción de la incertidumbre y de los riesgos asociados a la gestión de proyectos (Varajão et al., 2025). La estandarización mediante estas metodologías facilita el alineamiento de prácticas, la asignación de roles, el control por etapas y la cobertura de áreas clave como las adquisiciones y la gestión de interesados (Simonaitis et al., 2023).

Un análisis comparativo entre PMBOK y PRINCE2 revela que el primero resulta más robusto en la gestión de adquisiciones y de los interesados, mientras que PRINCE2 sobresale en la definición de roles, el control por etapas y el enfoque al producto (Simonaitis et al., 2023, p. 6). Sin embargo, PRINCE2 no aborda de modo explícito la gestión de compras y licitaciones, aspecto fundamental para la eficacia de la contratación pública en el contexto ecuatoriano.

La reciente literatura propone modelos híbridos, que combinan ventajas de enfoques predictivos como waterfall y ágiles como Scrum o Kanban, y señala que estas combinaciones permiten adaptarse a los cambios normativos, comunitarios y tecnológicos propios de cada entorno local (Krpan et al., 2023; Mirzaei et al., 2024). Están surgiendo tendencias hacia la modularización, la resiliencia metodológica y la personalización, recomendando la adecuación de secuencias, herramientas y controles internos para ajustarse a la cultura institucional y a los marcos legales vigentes (Arumugam et al., 2024, p. 218).

Los estudios de Arumugam et al. (2024) sobre metodologías personalizadas en proyectos digitales demostraron que la personalización impulsa la motivación del equipo, optimiza costos y tiempos, y estandariza la calidad de los entregables.

La literatura sugiere que las metodologías ágiles (Agile, Scrum) incrementan la adaptabilidad, creatividad y la capacidad de aprendizaje dentro de los equipos municipales, superando en ciertos contextos los enfoques tradicionales basados en cascada (Blaskovics et al., 2023; Myronenko, 2024). Desde la modularización, propuesta inicialmente en la ingeniería de producto y adaptada a la administración pública, se recomienda estructurar portafolios municipales de manera que cada módulo o proyecto sea gestionado según su nivel de complejidad, prioridad y dependencia interinstitucional (Lammers et al., 2022, pp. 32, 33).

La Cuarta Revolución Industrial introduce un cambio disruptivo, enfatizando la digitalización, la automatización y el empleo de plataformas colaborativas, *big data* e inteligencia artificial para transformar la gestión pública, con la virtualización de procesos y equipos como una constante (Aliu et al., 2023).

Efectividad en los procesos de contratación pública

El éxito de la planificación, control y seguimiento normativo depende de la metodología a seleccionar para la gestión de proyectos. La metodología de gestión de proyectos adecuada debe garantizar la planificación detallada de etapas, la definición precisa de roles y la asignación clara de responsables para controlar la ejecución y los resultados contractuales, así como el cumplimiento de la normativa nacional y local en contratación (Simonaitis et al., 2023, p. 3; Krpan et al., 2023, p. 6). La adopción de marcos estandarizados favorece la trazabilidad contractual y permite documentar de manera integral las decisiones, facilitando auditorías ex post y el análisis de gestión institucional (Acebes et al., 2024, p. 5).

Con respecto a la adopción de determinadas herramientas analíticas y de gestión de riesgos, la literatura reciente sugiere reemplazar las matrices tradicionales de probabilidad e impacto por técnicas más avanzadas, como la simulación de Monte Carlo, para la evaluación de riesgos. Esta simulación de Monte Carlo permite priorizar peligros en función de su impacto real cuantitativo sobre el tiempo y los costos del proyecto público, elevando la eficiencia y disminuyendo reclamaciones contractuales (Acebes et al., 2024, p. 5; Dursun et al., 2022, p. 38).

La combinación de criterios de riesgo, sostenibilidad y análisis predictivo mediante herramientas de *big data* y analítica avanzada es reconocida como una práctica de vanguardia para anticipar desviaciones y minimizar retrasos en las licitaciones (Aliu et al., 2023, pp. 6-7).

El enfoque de sostenibilidad e ingeniería de valor verde, también conocido en inglés como Green Value Engineering (GVE), integra el análisis de costos y del ciclo de vida con criterios ambientales en los procesos de contratación. La alineación entre la eficiencia y la sostenibilidad, incorporando inventarios de ciclo de vida y parámetros ambientales objetivos en los pliegos, asegura la coherencia con la política ambiental local (Rosengart et al., 2023, p. 6). Por lo tanto, en el contexto de la Cuarta Revolución Industrial, la digitalización del proceso contractual mediante contratación electrónica y tecnologías como el Modelado de Información de la Construcción (Building Information Modeling [BIM]), mejora el control, la trazabilidad y la sostenibilidad a lo largo del ciclo de vida del contrato.

Transparencia en la información

La transparencia de la información tiene implicaciones directas sobre la manera en que se comunica, se elaboran reportes y se relaciona con la trazabilidad digital. La metodología de gestión de proyectos debe incorporar planes formales de comunicación pública y estandarizar reportes periódicos a través de sistemas accesibles para todos los actores y la ciudadanía (Albuquerque et al., 2024, p. 7; Tereso et al., 2023, p. 10). Las herramientas digitales como plataformas BIM, redes sociales corporativas y registros electrónicos permiten la trazabilidad de las decisiones y cambios, así como la generación de conocimiento colectivo y la memoria institucional (Chathuranga et al., 2023; Tereso et al., 2023). Por consiguiente, la ausencia de estrategias formales de comunicación puede erosionar la legitimidad institucional, incluso en presencia de metodologías técnicas sólidas de gestión de proyectos.

El acceso a la información que se genera en las instituciones públicas facilita los procesos de auditoría social. La digitalización y la apertura de datos públicos posibilitan la auditoría social

y la prevención de la opacidad, mediante sistemas de información, paneles de desempeño y registros ciudadanos abiertos (Aliu et al., 2023, p. 10). La implementación de canales de retroalimentación y participación fortalece la confianza ciudadana y el control cruzado de la gestión (Tereso et al., 2023, p. 21).

Coordinación interinstitucional

Con la creciente complejidad de las intervenciones públicas, la centralización metodológica y la gestión unificada mediante oficinas de gestión de proyectos (Project Management Offices [PMO]) se han consolidado como estrategias clave para coordinar diferentes departamentos y niveles de gobierno (Křpan et al., 2023, pp. 6, 8). La oficina de gestión de proyectos permite uniformar criterios, formar equipos y coordinar la gestión y asignación de recursos, fomentando la coherencia y efectividad institucional (Lammers et al., 2022, p. 32).

La gestión modular y la digitalización colaborativa, característica de la Cuarta Revolución Industrial, facilitan la coordinación en tiempo real de cronogramas, riesgos y recursos, superando barreras departamentales y fortaleciendo las alianzas transversales (Aliu et al., 2023, pp. 4-5).

El mapeo de competencias técnicas y el aprovechamiento de la inteligencia organizacional mediante *big data* constituyen una práctica emergente para la asignación ágil e inteligente de recursos humanos y materiales, elevando la eficiencia global y la equidad en la distribución de tareas entre instituciones (Kusmin et al., 2024; Tereso et al., 2023).

No todas las situaciones requieren metodologías rígidas. Para proyectos de alta innovación y discrecionalidad se sugieren enfoques ágiles o emergentes, mientras que los proyectos de bajo nivel de exploración y alta complejidad contractual se benefician más de la formalidad metodológica y del control institucional (Nyman y Öörni, 2023, p. 14).

Síntesis Crítica del Autor

El análisis del conocimiento acumulado muestra avances importantes en la estructuración metodológica de la gestión de proyectos mediante marcos como PMBOK, PRINCE2 o ISO 21500, así como modelos de madurez consolidados. Sin embargo, cuando se trasladan a gobiernos locales, persiste una brecha: la literatura ha privilegiado modelos universales y sectoriales, mientras que la contextualización territorial y las particularidades institucionales de los municipios quedan subordinadas.

La frontera actual del conocimiento no está en la falta de metodologías, sino en la ausencia de enfoques integradores que articulen, de forma coherente, control normativo, flexibilidad metodológica, digitalización de procesos y gobernanza basada en actores y recursos locales. La evidencia indica que, aun cuando los municipios adoptan estándares o herramientas digitales, la efectividad sigue siendo limitada si no se ajustan a sus capacidades reales y a su entorno sociopolítico.

Desde esta perspectiva, la presente investigación asume una postura crítica: reconoce los aportes de los marcos globales, pero cuestiona su aplicación acrítica en contextos municipales y plantea la necesidad de una metodología situada como la ETC26, que combine rigor, adaptabilidad y enfoque territorial para fortalecer la gestión de proyectos de desarrollo local.

2.2 Marco Teórico Conceptual

Fundamentos Teóricos y Conceptuales de la Gestión Proyectos

La gestión de proyectos se ha consolidado como una disciplina clave para la planificación, ejecución y control de iniciativas orientadas al logro de objetivos estratégicos en organizaciones públicas y privadas. Tereso et al. (2023) la definen como la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir sus requisitos, definición que coincide con el enfoque del PMI, el cual subraya la articulación de procesos, principios y prácticas orientadas a la generación de valor sostenible a lo largo del ciclo de vida del proyecto (PMI, 2021). Desde una perspectiva sistémica, el proyecto se entiende como un sistema de elementos interrelacionados que interactúan dinámicamente dentro de un entorno organizacional específico, lo que permite comprender la complejidad inherente a los proyectos públicos donde confluyen múltiples actores, marcos normativos y objetivos sociales (PMI, 2021).

En este estudio, la gestión de proyectos se concibe como un proceso estratégico, no meramente operativo, mediante el cual los gobiernos locales articulan recursos institucionales y territoriales para ejecutar de forma eficaz proyectos de desarrollo local. Esta concepción integra la visión sistémica del proyecto, la centralidad del ciclo de vida en: inicio, planificación, ejecución, monitoreo, control y cierre; siendo evidente la necesidad de responder a restricciones de alcance, tiempo, costo y calidad en contextos institucionales y territoriales específicos. En consecuencia, la gestión de proyectos se rige como un dispositivo de gobernanza que traduce las prioridades de desarrollo territorial en decisiones, procedimientos e instrumentos concretos orientados a la sostenibilidad y al valor público.

Desde la perspectiva de esta investigación se asume que este ciclo del proyecto resulta insuficiente para los gobiernos locales si no se incorpora explícitamente una fase de seguimiento post cierre, orientada a evaluar la realización y sostenibilidad de los beneficios del proyecto en el territorio, más allá de la simple entrega de productos. En consecuencia, la gestión de proyectos, la efectividad en los procesos de contratación pública, la transparencia de la información y la coordinación interinstitucional se entienden como componentes interdependientes de un mismo sistema de gestión cuyo desempeño no termina con el acta de cierre, sino que se prolonga en el tiempo a través del monitoreo de resultados y beneficios en el ámbito local. Desde esta postura sistémica y extendida del ciclo de vida, el análisis no se limita a describir procedimientos, sino a explicar cómo las decisiones tomadas en cada fase, incluida la fase de seguimiento post cierre, habilitan o restringen la producción de valor público y el desarrollo local en contextos institucionales y territoriales específicos.

Teorías de Base y Relación con las Variables

En este estudio convergen principalmente cuatro familias teóricas: la teoría de la dirección profesional de proyectos, la teoría de sistemas, las teorías de mejora continua y madurez organizacional, y las teorías de gobernanza pública y desarrollo territorial.

La teoría de la dirección profesional de proyectos aporta la lógica de procesos, fases y herramientas para planificar, ejecutar y controlar proyectos, lo que se vincula directamente con la variable gestión de proyectos (PMI, 2021; Tereso et al., 2023).

La teoría de sistemas, al concebir el proyecto como un conjunto de elementos interrelacionados dentro de un entorno organizacional y normativo, permite entender cómo

decisiones en contratación, transparencia o coordinación interinstitucional repercuten en el desempeño global del proyecto y en los resultados de desarrollo local (PMI, 2021).

Por su parte, las teorías de mejora continua y madurez organizacional explican cómo las capacidades institucionales evolucionan mediante la estandarización de procesos, el aprendizaje y la evaluación sistemática del desempeño, lo que se relaciona con la eficacia de la gestión y con la efectividad en los procesos de contratación pública (Souza Valadares et al., 2024; Vélez García et al., 2018).

Finalmente, las teorías de gobernanza multinivel, gobierno abierto y desarrollo territorial permiten integrar las variables transparencia de la información, coordinación interinstitucional y desarrollo local, resaltando que la gestión de proyectos públicos no solo es un asunto técnico, sino un proceso político e institucional y relacional (Khan, Alam, Tabassum, y Khan, 2022; Prokopenko et al., 2024; Thuermer et al., 2023; Zhang, 2024).

Esta investigación se inscribe principalmente en la teoría de la dirección profesional de proyectos, complementada por la teoría de sistemas y los modelos de madurez organizacional, para explicar cómo la gestión de proyectos en los gobiernos locales condiciona la efectividad en la contratación pública, la transparencia de la información, la coordinación interinstitucional y, en última instancia, el desarrollo local.

Jerarquía Conceptual entre Modelo Marco, Metodología y Método

La literatura distingue una jerarquía conceptual que ordena los diferentes niveles de abstracción de la gestión de proyectos y que resulta fundamental para evitar ambigüedades en

investigaciones aplicadas. La Guía PMBOK® – Séptima edición diferencia entre modelo, marco, metodología y método (PMI, 2021).

El modelo de gestión de proyectos constituye el nivel más abstracto, pues describe cómo se concibe y organiza la gestión de proyectos en un determinado contexto, orientando la visión integradora y las relaciones entre proyectos y estrategia institucional. Sobre este modelo se construye el marco de gestión, que proporciona principios, componentes y estructuras de gobernanza, por ejemplo, oficinas de gestión de proyectos, roles y proceso, y, dentro de los cuales pueden coexistir diferentes metodologías y métodos (PMI, 2021).

La metodología de gestión de proyectos se entiende como un conjunto estructurado y sistemático de procesos, reglas, prácticas y herramientas que organizan la manera en que se planifican, ejecutan y controlan los proyectos (Tereso et al., 2023).

En el contexto de esta investigación, la metodología de gestión de proyectos se define como el marco operativo adoptado por los gobiernos locales para gestionar proyectos de desarrollo, integrando enfoques tradicionales, ágiles o híbridos según el contexto institucional y territorial. Finalmente, el método corresponde a la técnica concreta para realizar actividades específicas como: estimación de costos, gestión de riesgos, análisis de valor ganado, simulación de Monte Carlo, entre otras, y; constituye el nivel eminentemente operativo cuya selección depende del tipo de proyecto y de su entorno.

Modelos de Madurez en la Gestión de Proyectos Tradicional

Según Vélez García et al. (2018) los modelos de madurez en gestión de proyectos han sido ampliamente utilizados para evaluar y mejorar las capacidades organizacionales

relacionadas con la planificación, ejecución y control de proyectos. Los autores mencionan que entre los modelos más reconocidos se encuentran el Capability Maturity Model Integration (CMMI), el Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) y el Project Management Maturity Model (PMMM).

Estos modelos permiten identificar niveles progresivos de desarrollo organizacional y establecer rutas estratégicas de mejora continua, contribuyendo a la alineación entre los proyectos y los objetivos institucionales. Souza Valadares et al. (2024) destacan que la aplicación de modelos de madurez favorece la estandarización de procesos, el aprendizaje organizacional y el incremento de la eficiencia en la gestión de proyectos, especialmente en organizaciones públicas que enfrentan limitaciones estructurales y presupuestarias.

Marcos de Estándares y Guías Para la Gestión de Proyectos

La gestión de proyectos se apoya en un conjunto de estándares y guías reconocidos internacionalmente, los cuales recopilan buenas prácticas y principios ampliamente validados. Varajão et al. (2025) señalan que existe una diversidad de estándares orientados a la gestión de proyectos, programas, portafolios y oficinas de gestión de proyectos.

Los mismos autores indican que entre las principales organizaciones que desarrollan estos estándares se encuentran el PMI, con el PMBOK® Guide y estándares especializados; AXELOS, con metodologías como PRINCE2; la International Organization for Standardization (ISO), con normas como ISO 21500 e ISO 21502; la Association for Project Management (APM), con su *Body of Knowledge*; y la International Project Management Association (IPMA), con el *Individual Competence Baseline* (ICB). Estos estándares no deben entenderse como

recetas rígidas, sino como marcos de referencia que requieren adaptación al contexto organizacional y territorial, particularmente en proyectos de desarrollo local.

La Guía PMBOK, uno de los modelos más referenciados, que define áreas de conocimiento y grupos de procesos para la dirección profesional de proyectos (PMI, 2021; Souza Valadares et al., 2024).

PRINCE2, caracterizado por su enfoque basado en procesos y roles claramente definidos, muy eficiente para la gestión de proyectos repetitivos y controlados (Simonaitis et al., 2023).

Las normas ISO 21500 y ISO 21502-21505, que proporcionan lineamientos globales sobre prácticas y competencias para una gestión de proyectos eficaz, garantizando comparabilidad y mejora continua (Souza Valadares et al., 2024; Varajão et al., 2025).

Metodologías de Gestión de Proyectos, Enfoques y Tecnologías

Las metodologías de gestión de proyectos han evolucionado para responder a entornos crecientemente complejos e inciertos. Las metodologías tradicionales, como cascada (waterfall), se caracterizan por un enfoque secuencial y predictivo donde las fases se desarrollan de forma lineal y planificada desde el inicio, privilegiando la planificación exhaustiva, la documentación formal y el control riguroso del alcance, lo que las hace adecuadas para proyectos con requisitos estables y bajo nivel de incertidumbre (Kerzner, 2022; Myronenko, 2024).. En contraste, las metodologías ágiles surgen como respuesta a contextos dinámicos y promueven la flexibilidad, la iteración continua y la colaboración entre actores, privilegiando la entrega incremental de valor, la retroalimentación constante y la participación de las partes interesadas (Nyman y Öörni, 2023).

La literatura muestra que la adopción de enfoques ágiles e híbridos incrementa productividad, transparencia y satisfacción de beneficiarios, especialmente en proyectos públicos con múltiples actores (Akhorshaideh et al., 2024; Kakhovska et al., 2025; Salzano et al., 2024).

Las metodologías híbridas combinan elementos predictivos y adaptativos con el propósito de equilibrar control y flexibilidad. Diversos estudios concluyen que estos enfoques resultan especialmente pertinentes para proyectos públicos sometidos a exigencias normativas formales y altos niveles de incertidumbre, al integrar prácticas secuenciales con ciclos iterativos, mecanismos de retroalimentación y ajustes contextuales (Mirzaei et al., 2024; Székely et al., 2025). De manera convergente, Nyman y Öörni (2023) sostienen que no existe una metodología universalmente superior; la efectividad depende de la adecuación entre el enfoque elegido, el tipo de proyecto y el contexto institucional.

El desarrollo tecnológico asociado a la Industria 4.0 introduce nuevas posibilidades para la gestión de proyectos. La digitalización, la inteligencia artificial, el internet de las cosas y el aprendizaje automático permiten la monitorización en tiempo real, el análisis inteligente de datos y la automatización de tareas rutinarias, mejorando la eficiencia, la precisión y la capacidad de respuesta (Kinelski, 2020). En sectores como la construcción y la infraestructura, herramientas como el BIM, las simulaciones 4D y los gemelos digitales transforman la gestión de riesgos, la planificación y la coordinación interdisciplinaria (Salzano et al., 2024). Estas tecnologías se incorporan progresivamente a la gestión pública, abriendo oportunidades para fortalecer la transparencia, la trazabilidad y la sostenibilidad de los proyectos.

Para efectos de esta investigación, la metodología de gestión de proyectos se define como el marco operativo adoptado por los gobiernos locales para gestionar proyectos de desarrollo,

integrando enfoques tradicionales, ágiles o híbridos según las características del contexto institucional y territorial. Además, está vinculada estrechamente con las variables de interés.

Efectividad en los procesos de contratación pública

La efectividad en los procesos de contratación pública tiene implicaciones directas sobre la eficiencia y la eficacia. Aunque no se aborda de manera directa en las diferentes metodologías analizadas, en la Guía PMBOK®, existen aproximaciones, puesto que se menciona la gestión de adquisiciones, por lo cual es importante delimitar su relevancia en la gestión de proyectos. La eficiencia en la gestión de proyectos se entiende como la capacidad de alcanzar los objetivos planificados utilizando el mínimo de recursos posibles, maximizando resultados y minimizando costes y desperdicios, lo cual es esencial tanto para la supervivencia como para el desarrollo organizacional (Kinelski, 2020). Rojas y Zúñiga (2023) señalan que la eficiencia está vinculada al cumplimiento de los objetivos operativos del proyecto dentro de las restricciones establecidas.

La medición de la eficiencia implica analizar el uso óptimo de los recursos y la consecución de los resultados esperados, utilizando indicadores contables, financieros y de mercado, así como enfoques como el análisis envolvente de datos (DEA) y métodos de *benchmarking* internos y externos que permiten comparaciones en diferentes niveles y períodos (Kinelski, 2020; Zaidan et al., 2023). La efectividad en la gestión de proyectos tiene una importancia crítica en la administración pública, especialmente en procesos de contratación pública, donde la trazabilidad, la medición de avance y la aplicación de marcos normativos adecuados son fundamentales para la legitimidad institucional y el manejo de recursos escasos (Coelho et al., 2024; Kinelski, 2020; Krpan et al., 2023; Simonaitis et al., 2023).

Coelho et al. (2024) destacan el papel de la PMO en el aumento de la eficiencia, resaltando la importancia del cumplimiento de plazos, el control de costes y la alineación estratégica. La eficiencia en la gestión de proyectos de infraestructura pública, particularmente bajo esquemas de asociación público-privada (PPP), requiere que el sector público asuma roles de gobernanza integrados a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto. La medición de la eficiencia incluye indicadores de transparencia, gestión de riesgos, control de costes, orientación al servicio, participación comunitaria y cumplimiento de objetivos de sostenibilidad (Wang et al., 2020). Herramientas modernas como la simulación Monte Carlo para la gestión del riesgo (Acebes et al., 2024; Dursun et al., 2021) y sistemas de contratación electrónica apoyan el control de costos, la sostenibilidad (Green Value Engineering), la equidad y el cumplimiento ambiental (Rosengart et al., 2023; Wang et al., 2020).

El desarrollo local gestionado bajo procesos robustos y medibles fomenta tanto la eficiencia como la confianza de la ciudadanía, integrando mecanismos de auditoría, control social y ajuste institucional (Tereso et al., 2023; Zaidan et al., 2023). Por lo tanto, en esta investigación, la efectividad en los procesos de contratación pública se conceptualiza como un criterio de desempeño, medido a partir de indicadores que reflejan el grado de cumplimiento de plazos, presupuestos y procesos definidos en la gestión de los proyectos municipales.

Principios de la Dirección de Proyectos. Sirven como pautas fundamentales para la estrategia, toma de decisiones y resolución de problemas (PMI, 2021). Los estándares y metodologías profesionales a menudo se basan en principios (PMI, 2021). En algunas profesiones, los principios sirven como leyes o reglas, y por lo tanto son de naturaleza prescriptiva (PMI, 2021).

Los principios de la dirección de proyectos no son de naturaleza prescriptiva (PMI, 2021). Están concebidos para guiar el comportamiento de las personas involucradas en los proyectos. Son de base amplia, por lo que hay muchas maneras en que las personas y las organizaciones pueden mantener la alineación con los principios (PMI, 2021).

Procesos de Gestión de Proyectos. Según el análisis de las metodologías presentadas por Varajão et al. (2025), los principales procesos de gestión de proyectos incluyen la identificación de riesgos, entendida como el proceso de identificar fuentes de riesgo que pueden afectar los objetivos del proyecto; la evaluación de riesgos, tanto cualitativa como cuantitativa, la planificación de respuesta a los riesgos, que implica el desarrollo de estrategias para abordar los riesgos identificados; la implementación de respuesta, correspondiente a la ejecución de las estrategias planificadas; y el monitoreo y control, orientado al seguimiento continuo del progreso y ajustes necesarios.

Herramientas y Técnicas Principales. Las herramientas más relevantes identificadas en la gestión tradicional de proyectos son el diagrama de Gantt, el Earned Value Management (EVM), el Critical Chain Project Management (CCPM) y el método TOC. Entre las técnicas destacan el método de la ruta crítica y la técnica de estimación de tres puntos (Souza Valadares et al., 2024).

Tecnologías Digitales en la Gestión de Proyectos. La llamada Industria 4.0, caracterizada por la digitalización, la inteligencia artificial, el Internet de las cosas y el aprendizaje automático, está transformando la gestión de proyectos y la medición de la eficiencia. La adopción de tecnologías digitales permite la monitorización en tiempo real de

procesos, el análisis inteligente de datos y la automatización de tareas rutinarias, optimizando la toma de decisiones y reduciendo los errores humanos (Kinelski, 2020).

En sectores como la construcción y la gestión de infraestructuras, herramientas como el BIM están revolucionando la gestión de riesgos, la planificación y la eficiencia operativa a través de simulaciones 4D, gemelos digitales y metodologías basadas en datos (Salzano et al., 2024).

Gestión de Competencias Proyectos de Diseño. Wehbe et al. (2020) destacan que la gestión de competencias se ha convertido en un asunto clave para las empresas dedicadas al diseño y desarrollo de productos. Las competencias, entendidas como la combinación de conocimientos, habilidades y capacidades para enfrentar tareas en contextos específicos, resultan fundamentales tanto para la asignación de miembros a equipos de proyecto como para el desarrollo y la evaluación profesional a largo plazo (Wehbe et al., 2020, p. 62). La gestión efectiva de competencias va más allá de la mera disponibilidad técnica: implica un enfoque colectivo en el que la cooperación y el aprendizaje mutuo fortalecen el rendimiento del equipo a largo plazo (Wehbe et al., 2020, p. 63).

Tipos y Gestión de Competencias. El proceso de selección de personal para tareas específicas incluye simulaciones que permiten visualizar el impacto de asignar personas con diferentes niveles de competencia en el costo, tiempo y calidad del proyecto (Wehbe et al., 2020, pp. 68 –69).

Factores para Mejorar la Eficiencia de la Gestión de Proyectos. La utilización de metodologías robustas, herramientas informáticas (software de gestión, plataformas de comunicación y herramientas de colaboración) y el desarrollo de capacidades profesionales en los equipos contribuyen a mejorar la eficiencia (Kinelski, 2020). La investigación

contemporánea recalca que la integración de tecnologías de la información (TI) aumenta la eficiencia principalmente al fomentar la calidad de la comunicación y la coordinación del equipo, lo que repercute positivamente en plazos, costes y satisfacción de los interesados (Akhorshaideh et al., 2024).

Asimismo, se reconoce la relevancia de los enfoques colaborativos y la adaptación de la gestión a los requerimientos contextualizados de cada proyecto, promoviendo la sinergia entre departamentos y favoreciendo el intercambio de conocimiento y confianza (Yang y Wang, 2023). Los modelos de gestión sinérgica, combinados con un adecuado capital social, permiten mejorar la eficiencia global de la organización a través de la integración de objetivos, la optimización de tareas y la cooperación multidisciplinaria (Yang y Wang, 2023).

Transparencia en la Información en la Gestión de Proyectos Públicos

La transparencia en la información constituye un principio fundamental de la gestión pública contemporánea y un factor crítico para el éxito de los proyectos. En el contexto de la gestión de proyectos, la transparencia se relaciona con la disponibilidad, claridad, accesibilidad y oportunidad de la información generada a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Zhang, (2024) sostiene que el uso de herramientas digitales y sistemas de información en la gestión de proyectos fortalece la transparencia, al facilitar el seguimiento de avances, la rendición de cuentas y la toma de decisiones informada. De manera similar, Thuermer et al. (2023) destacan que la documentación sistemática y accesible contribuye a reducir la opacidad y los riesgos asociados a la gestión de proyectos complejos. Las plataformas digitales, la estandarización de reportes y la apertura de datos públicos permiten trazabilidad, auditoría social

y generación colectiva de conocimiento (Zhang, 2024; Thuermer et al., 2023; Aliu et al., 2023; Chathuranga et al., 2023).

El acceso a la información y su manejo adecuado potencian el empoderamiento ciudadano y fortalecen la rendición de cuentas, factor clave en la agenda de gestión pública y desarrollo territorial (Tereso et al., 2023; Albuquerque et al., 2024). Por lo tanto, en los gobiernos locales, la transparencia en la información no solo mejora la eficiencia interna, sino que también fortalece la legitimidad institucional y la confianza ciudadana, elementos esenciales para el desarrollo local. Para efectos de esta investigación, la transparencia en la información es la cualidad de presentar datos y procesos de forma clara, completa, accesible y verificable para terceros, sin ocultar elementos relevantes ni sesgar su interpretación.

Documentación y Gestión de Datos en Proyectos de Ciencia Ciudadana. Thuermer et al. (2023) abordan la importancia de la documentación y gestión de datos en proyectos de ciencia ciudadana, aunque la apertura y transparencia de datos es un valor creciente, la implementación de políticas y prácticas formales de documentación es limitada en muchos proyectos por falta de recursos o desconocimiento de herramientas adecuadas. La documentación y gestión de datos facilita la confianza, calidad y reutilización de los datos; sin embargo, las herramientas existentes para formalizar estos documentos suelen estar pensadas para especialistas y no son accesibles para los ciudadanos participantes (Thuermer et al., 2023).

Coordinación Interinstitucional en Proyectos de Desarrollo Local

La coordinación interinstitucional se refiere a la capacidad de articular esfuerzos, recursos y decisiones entre distintas entidades públicas y actores territoriales involucrados en un

proyecto. En el ámbito del desarrollo local, esta coordinación resulta indispensable debido a la naturaleza multidimensional de los problemas públicos.

Khan et al. (2022) señalan que la falta de coordinación entre instituciones genera duplicidades, retrasos y uso ineficiente de los recursos, afectando el desempeño de los proyectos públicos. Por el contrario, una coordinación efectiva facilita la alineación de objetivos, la integración de capacidades y la optimización de procesos.

Uno de los retos principales en la gestión de proyectos de desarrollo local es la coordinación de un entramado diverso de actores institucionales (Navarro, 2019; Wehbe et al., 2020). La creación de oficinas de gestión de proyectos, la modularización de procesos y la digitalización colaborativa contribuyen a la integración eficiente, la gestión ágil de recursos humanos y materiales, y la sostenibilidad de las intervenciones (Lammers et al., 2022; Kusmin et al., 2024; Krpan et al., 2023).

Los enfoques emergentes proponen estructuras adaptativas y contextuales que permiten la customización de metodologías, potenciando la autonomía y el sentido de pertenencia de los equipos de trabajo (Arumugam et al., 2024).

La gestión de proyectos proporciona herramientas formales, como estructuras de gobernanza, mecanismos de comunicación y gestión de interesados, que favorecen la coordinación interinstitucional, especialmente cuando se implementan metodologías adaptadas al contexto territorial. En esta investigación, la coordinación interinstitucional es el proceso mediante el cual distintas instituciones articulan acciones, recursos e información para alcanzar objetivos comunes de forma coherente y eficiente.

Gestión de Proyectos en el Sector Público y Desarrollo Local. En el ámbito de los gobiernos locales, la gestión de proyectos enfrenta desafíos específicos relacionados con la fragmentación institucional, la rigidez normativa y la limitada coordinación interinstitucional. Investigaciones recientes subrayan que la efectividad en los procesos, la transparencia en la información y la coordinación entre actores constituyen factores críticos para el éxito de los proyectos públicos (Khan et al., 2022; Thuermer et al., 2023; Zhang, 2024).

La implementación de oficinas de gestión de proyectos y la adopción de metodologías adaptadas al contexto territorial se presentan como estrategias clave para fortalecer la capacidad institucional, optimizar el uso de recursos públicos y garantizar la sostenibilidad de las intervenciones (Krupan et al., 2023; Lammers et al., 2022) .

Desarrollo Local. Se concibe como un proceso integral orientado a mejorar las condiciones económicas, sociales e institucionales de un territorio específico, mediante la participación de los actores locales y el aprovechamiento de los recursos endógenos. De acuerdo con Prokopenko et al. (2024), el desarrollo local depende en gran medida de la capacidad institucional para diseñar y ejecutar proyectos alineados con las necesidades del territorio.

En el contexto de esta investigación, el desarrollo local se entiende como el resultado esperado de una gestión de proyectos eficiente y metodológicamente estructurada en los gobiernos autónomos descentralizados.

Capital Humano, Competencias, Formación y Gestión del Talento. La gestión de competencias técnicas y transversales, la integración de perfiles multidisciplinarios y el aprendizaje organizacional son determinantes para la eficiencia y sostenibilidad de los proyectos (Puentes Montañez et al., 2023; Wehbe et al., 2020). La formación continua y la adaptación de

roles, junto con la implementación de simulaciones y sistemas inteligentes de mapeo de capacidades, permiten optimizar los recursos y alinear los objetivos institucionales con los desafíos reales (Kusmin et al., 2024; (Yang y Wang, 2023).

Sostenibilidad y Transformación Digital. La tendencia global orienta la gestión de proyectos hacia la incorporación de objetivos de sostenibilidad, resiliencia institucional y digitalización de procesos productivos y administrativos (Aliu et al., 2023; Rosengart et al., 2023; Salzano et al., 2024; Toljaga-Nikolić et al., 2020). Herramientas de analítica avanzada, *big data*, BIM, gemelos digitales y la inteligencia artificial transforman la planeación, el monitoreo y la toma de decisiones al permitir el análisis inteligente de datos y la automatización de tareas (Kinelski, 2020; Salzano et al., 2024).

Aplicaciones Contextuales a Nivel Nacional y Local. En Ecuador, la Metodología SENPLADES y el enfoque CANVAS han sido referenciados como experiencias de adaptación local, con fortalezas y debilidades, señalando el valor de customizar y contextualizar los marcos internacionales (Bazurto Roldán y Bravo Díaz, 2017; Puentes Montañez et al., 2023). La política pública impulsa la colaboración público - privada y la integración de propuestas bajo marcos flexibles, digitales y adaptativos (Krpan et al., 2023).

Constructos Teórico-Conceptuales Centrales

En síntesis, y a partir de la revisión crítica de la literatura, se adoptan los siguientes constructos, que articulan el marco teórico y conceptual de la investigación:

Gestión de Proyectos. Proceso estratégico y sistémico mediante el cual el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Mira planifica, ejecuta, monitorea, controla y

cierra proyectos de desarrollo local, incluyendo una fase de seguimiento post cierre orientado a la realización de beneficios.

Metodología de Gestión de Proyectos. Marco operativo híbrido, diseñado contextualmente, que integra enfoques tradicionales y ágiles, define principios, procesos, prácticas y herramientas y constituye el objeto central de diseño de la investigación (ETC26).

Efectividad en los Procesos de Contratación Pública. Grado en que la contratación asociada a los proyectos municipales logra sus objetivos dentro de los plazos, presupuestos y procedimientos establecidos, con adecuada trazabilidad y manejo de riesgos.

Transparencia en la información. Calidad de los procesos y productos informativos generados por la gestión de proyectos municipales de ser claros, completos, accesibles y verificables para actores internos y externos, soportada en sistemas digitales y mecanismos de auditoría social.

Coordinación Interinstitucional. Proceso de articulación de acciones, recursos e información entre el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Mira y otras instituciones y actores territoriales, estructurado mediante convenios, PMO, portafolios modulares y plataformas colaborativas.

Desarrollo local. Resultado esperado de la aplicación de la metodología ETC26, entendido como mejora verificable en las condiciones económicas, sociales e institucionales del Cantón Mira, derivada de proyectos gestionados de manera efectiva, transparente y coordinada.

2.3 Marco Contextual

En los últimos años, la gestión de proyectos ha evolucionado significativamente, incorporando una variedad de metodologías que buscan responder a la creciente complejidad y dinamismo de los entornos organizacionales, tanto en el sector público como en el sector privado y en industrias diversas como la construcción, la tecnología, la ingeniería y los servicios sociales. Las metodologías de gestión de proyectos definen principios, normas y procedimientos para alcanzar los objetivos de los proyectos, orientando la planificación, ejecución, monitoreo y cierre de los mismos (Krpan et al., 2023; Bienvenido-Huertas y Rubio-Bellido, 2022).

La gestión de proyectos y la transferencia de capacidades en contextos organizacionales y comunitarios se han vuelto fundamentales para el logro de objetivos estratégicos, el desarrollo sostenible y la optimización del capital humano (Millán-Pérez et al., 2020). Sin embargo, diversas investigaciones han señalado que existen bajas capacidades de los líderes comunales, lo que incide negativamente en la ejecución exitosa de proyectos productivos y sociales y que también limita su acceso y eficiencia en el manejo de convenios y programas gubernamentales (Millán-Pérez et al., 2020, p. 155).

La importancia del diseño de metodologías de transferencia de capacidades que integren mejores prácticas de gestión y favorezcan la creación de comunidades de aprendizaje, la mentoría y el trabajo colaborativo, permitiendo que el conocimiento sea cíclicamente apropiado y transferido entre líderes y sucesores en las Juntas de Acción Comunal (Millán-Pérez et al., 2020, pp. 161-162). Todo ello sostiene la necesidad de adaptar modelos internacionales a realidades locales, respetando las diferencias culturales, de contexto y de capacidades

preexistentes, para asegurar procesos de fortalecimiento organizacional sostenible (Millán-Pérez et al., 2020, p. 163).

Clásicamente, los proyectos se gestionaban bajo modelos tradicionales como la metodología en cascada o waterfall, caracterizada por una planificación secuencial y predictiva. Sin embargo, la literatura ha enfatizado la limitación de este enfoque frente a entornos inestables y la necesidad de marcos adaptativos basados en la flexibilidad y la iteración, como lo proponen las metodologías ágiles (Nyman y Öörni, 2023). Estas últimas han cobrado especial relevancia en el desarrollo de software y han sido extrapoladas a otras industrias como la construcción, la educación y la salud para gestionar proyectos donde los requerimientos cambian frecuentemente o no están plenamente definidos desde el inicio (Bienvenido-Huertas & Rubio-Bellido, 2022; Chathuranga et al., 2023).

Dentro de los enfoques ágiles destacan marcos como Scrum y Kanban, así como metodologías híbridas adaptadas a portafolios de proyectos y organizaciones de gran envergadura (Vazifeh-Noshafagh et al., 2022). Estas metodologías se caracterizan por promover la colaboración entre actores, revisiones constantes y la entrega incremental, lo cual facilita la adaptación a cambios y la satisfacción de las partes interesadas (Nyman y Öörni, 2023).

Adicionalmente, en contextos de alta incertidumbre, como la pandemia de COVID-19, los modelos ágiles han demostrado ser efectivos para la implementación rápida y coordinada de grandes iniciativas, integrando equipos internacionales y sistemas de datos complejos (Turek et al., 2022).

La gestión de proyectos en el sector público y organizaciones sin fines de lucro también se ha transformado mediante la adopción de metodologías ágiles y lean, con el objetivo de

maximizar la eficiencia y minimizar desperdicios dada la escasez de recursos (Abukhamis y Abdelhadi, 2022).

Por otra parte, en la administración pública, la implantación de oficinas de gestión de proyectos y la formalización de metodologías han contribuido a la profesionalización de la gestión, aunque enfrentando desafíos de inflexibilidad y resistencia al cambio (Krgan et al., 2023).

Cabe resaltar que la selección de la metodología adecuada depende del contexto del proyecto, considerando factores como la incertidumbre, la complejidad estructural, la cultura organizacional y la madurez en gestión de proyectos (Nyman y Öörni, 2023; Vazifeh-Noshafagh et al., 2022). La tendencia actual apunta hacia la gestión contingente, que propone adaptar los métodos y herramientas de gestión a las características específicas de cada proyecto y su entorno, e incluso prescindir de metodologías formales en proyectos altamente exploratorios o innovadores.

La incorporación de la gestión de proyectos como motor de innovación y sostenibilidad ha cobrado relevancia en múltiples sectores productivos, educativos y medioambientales a nivel global. El desarrollo y aplicación de metodologías innovadoras orientadas por enfoques de sustentabilidad, inteligencia de habilidades o mejora de procesos busca responder a las crecientes demandas sociales, regulatorias y de mercado asociadas a la transformación digital, el cambio climático y la formación de talento para la economía del conocimiento (Acebes et al., 2024).

En la industria de procesos, aun cuando los esfuerzos de mejora tradicionalmente se han enfocado en la reducción de costos y la optimización productiva, existen llamadas explícitas desde ámbitos políticos y académicos para incorporar criterios de sostenibilidad ambiental y

social en los métodos de ingeniería y gestión de proyectos. Metodologías como Green Value Engineering emergen entonces para cerrar la brecha entre los objetivos de negocio, la gestión eficiente de recursos y los compromisos globales de sostenibilidad, haciendo uso de métricas derivadas de análisis de ciclo de vida y fomentando la toma de decisiones informada sobre impactos ambientales y económicos (Rosengart et al., 2023).

Del mismo modo, en el contexto educativo y formativo especialmente para la innovación y el emprendimiento universitario la gestión de proyectos provee una plataforma para articular teoría y práctica, así como para evaluar, mediante modelos combinados y optimizaciones inteligentes, la eficacia de las estrategias de desarrollo de habilidades relevantes para el siglo XXI (Wei et al., 2024).

Por otro lado, la consolidación de herramientas basadas en inteligencia de habilidades y la digitalización de recursos humanos está guiando a las organizaciones a la adopción de plataformas y marcos colaborativos para la toma de decisiones en formación, capacitación y gestión del talento, permitiendo un alineamiento más flexible entre demanda laboral, competencias emergentes e innovación organizacional (Kusmin et al., 2024).

Frente a estos retos, la literatura también evidencia desafíos críticos relacionados con la implementación, la resistencia cultural y la falta de estandarización en los sistemas de información, así como controversias comunicacionales y éticas —como en el caso de la gestión de proyectos ambientales tipo REDD+ en la Amazonía, donde la falta de transparencia y la comunicación deficiente con comunidades locales han puesto en cuestión la legitimidad y los impactos reales de proyectos de carbono (Albuquerque et al., 2024).

Así, la gestión de proyectos se presenta actualmente como un campo multidimensional y en rápida evolución, esencial para garantizar la pertinencia, transparencia y sostenibilidad de las iniciativas en los sectores industrial, educativo, tecnológico y ambiental (Acebes et al., 2024; Rosengart et al., 2023).

En síntesis, la gestión de proyectos ha transitado de modelos rígidos y lineales hacia enfoques adaptativos, colaborativos y centrados en la entrega de valor y la satisfacción de las partes interesadas, integrando mejores prácticas provenientes de ámbitos como el desarrollo ágil, lean management, y la gestión basada en resultados (Abukhamis y Abdelhadi, 2022; Chathuranga et al., 2023; Turek et al., 2022).

2.4 Marco Legal y Normativo.

El diseño de una metodología de gestión de proyectos para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira demanda un análisis jurídico y normativo que supere la lógica compilatoria de disposiciones legales y se oriente hacia la comprensión estructural del entorno institucional en el que se inscribe la acción pública local. En esta investigación se asume que el marco normativo no constituye un elemento accesorio, sino una arquitectura regulatoria que condiciona la capacidad del gobierno municipal para planificar, ejecutar y evaluar intervenciones orientadas al desarrollo territorial.

Desde esta perspectiva, el sistema legal configura el espacio de gobernanza dentro del cual, la gestión de proyectos adquiere viabilidad operativa, al establecer competencias, reglas de actuación, estándares de control y criterios de legitimidad democrática (Asamblea Nacional del Ecuador, 2019). Por ello, el análisis normativo se desarrolla bajo un criterio de pertinencia

funcional: se seleccionan aquellos cuerpos legales cuya incidencia afecta de manera directa las decisiones estratégicas y operativas del ciclo de vida de los proyectos públicos.

Este posicionamiento implica reconocer que la eficacia metodológica no puede desvincularse del cumplimiento jurídico. Una metodología técnicamente sofisticada, pero desalineada del ordenamiento institucional, carecería de sostenibilidad administrativa y legitimidad pública. En consecuencia, el marco legal se integra como componente estructurante del modelo de gestión propuesto, en tanto delimita las condiciones reales bajo las cuales el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira ejerce sus competencias.

Código Orgánico de Organización Territorial (COOTAD) y Sistema Nacional de Planificación: el Desarrollo Local como Mandato institucional

El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización establece el régimen de los gobiernos autónomos descentralizados y ordena el modelo territorial del Estado ecuatoriano bajo principios de autonomía responsable, coordinación intergubernamental y corresponsabilidad democrática (Asamblea Nacional del Ecuador, 2019). Más allá de su carácter organizativo, esta norma introduce una concepción del desarrollo territorial como finalidad sustantiva de la acción pública municipal.

El artículo 28 dispone que cada circunscripción territorial contará con un Gobierno Autónomo Descentralizado encargado de promover el buen vivir mediante el ejercicio de sus competencias, mientras que el artículo 54 asigna a los gobiernos municipales la responsabilidad de impulsar el desarrollo sustentable de su territorio a través de políticas públicas cantonales democrática (Asamblea Nacional del Ecuador, 2019). Esta investigación interpreta dichas

disposiciones como un desplazamiento conceptual relevante: el desarrollo local deja de ser un objetivo programático para convertirse en una obligación jurídica.

Asimismo, la competencia exclusiva relativa a la planificación del desarrollo cantonal exige la articulación con otros niveles de gobierno y actores sociales, consolidando un enfoque multinivel de la gestión pública democrática (Asamblea Nacional del Ecuador, 2019). Esta exigencia transforma la gestión de proyectos en un instrumento de coordinación territorial más que en una práctica administrativa aislada.

Bajo esta lectura, la metodología se diseña para asegurar la alineación entre los proyectos municipales y el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, así como con los lineamientos nacionales de planificación participativa e inversión pública. La coherencia entre planificación y ejecución se convierte, entonces, en un criterio metodológico central.

El COOTAD se asume como marco estructurante por tres razones analíticas: define la teleología institucional del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira en términos de desarrollo, formaliza la coordinación como obligación y vincula la acción pública con la organización del territorio. Estas condiciones refuerzan la necesidad de una metodología capaz de traducir mandatos jurídicos en procesos técnicamente consistentes.

Ignorar esta base normativa implicaría el riesgo de promover una racionalidad gerencial desvinculada de la legalidad, generando tensiones entre eficiencia administrativa y responsabilidad pública. En términos prácticos, ello podría traducirse en procedimientos de planificación, priorización y ejecución de proyectos que no respeten las competencias, los mecanismos de coordinación ni las obligaciones de participación y control social definidos en el COOTAD, debilitando la legitimidad de las decisiones y exponiendo a la institución a

observaciones de los órganos de control. Por el contrario, anclar la metodología de gestión de proyectos en dicho marco jurídico permite conciliar autonomía y eficiencia con principios de unidad del Estado, transparencia, corresponsabilidad y desarrollo territorial equitativo, tal como establece el propio Código.

Regulación Sectorial y Responsabilidad Pública, Contratación, Control y Transparencia

La gestión de proyectos públicos se encuentra atravesada por un conjunto de regulaciones que determinan el uso legítimo de los recursos estatales. En este entramado, la contratación pública emerge como un eje crítico de efectividad institucional.

La Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y sus instrumentos operativos, administrados por el Servicio Nacional de Contratación Pública, establecen procedimientos obligatorios para la adquisición de bienes, obras y servicios (Asamblea Nacional del Ecuador, 2019). Sin embargo, el cumplimiento procedimental no garantiza por sí mismo resultados eficientes. De allí que la metodología proponga una planificación anticipada de los procesos contractuales, integrando gestión de riesgos e indicadores de desempeño como mecanismos para fortalecer la efectividad.

En el ámbito financiero, el ciclo presupuestario regulado por el Ministerio de Economía y Finanzas y el control externo ejercido por la Contraloría General del Estado configuran un sistema de vigilancia institucional que demanda trazabilidad documental y coherencia decisional. La metodología se orienta a facilitar este control mediante la estandarización de procesos y registros verificables.

Por su parte, la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública introduce la obligación de divulgar información relevante sobre la gestión institucional (Asamblea Nacional del Ecuador, 2019). Esta investigación asume dicha normativa como fundamento directo de la transparencia entendida no solo como requisito legal, sino como condición de legitimidad democrática.

La integración de contratación, control y transparencia responde a una lectura teórica que reconoce estas dimensiones como el núcleo de la responsabilidad pública. En consecuencia, la metodología busca transformar la lógica del cumplimiento formal en una práctica organizacional orientada a la rendición de cuentas.

La Ley Orgánica de Protección de Datos Personales se ajusta plenamente a la investigación porque esta implica la recolección y el tratamiento de información de personas naturales a través de encuestas y registros en diarios de campo aplicados al personal técnico y otros actores vinculados a la gestión de proyectos en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira. En consecuencia, la ley provee el marco jurídico que regula cómo deben solicitarse los consentimientos informados, qué datos son pertinentes y proporcionales al objetivo del estudio, y de qué manera se garantiza la anonimización, confidencialidad y seguridad de la información almacenada en bases de datos de investigación. Asimismo, al desarrollarse el estudio en una entidad pública, la observancia de esta norma asegura que los procedimientos metodológicos y la posterior gestión de la información derivada de la metodología respeten los principios de licitud, finalidad, minimización y responsabilidad proactiva, reforzando la validez ética y legal de los resultados y de la propuesta metodológica que se pretende implementar en el contexto local.

Normalización Internacional y Profesionalización de la Gestión de Proyectos

La creciente complejidad de los proyectos ha impulsado la construcción de estándares internacionales orientados a armonizar prácticas y fortalecer la gobernanza organizacional. La norma ISO 21500 proporciona principios generales de dirección de proyectos aplicables a múltiples sectores, promoviendo un lenguaje común y estructuras comparables. Hernández Oliva et al. (2017) señalan que esta estandarización responde a la necesidad de gestionar entornos cada vez más interdependientes.

De manera complementaria, organismos especializados han desarrollado marcos conceptuales que consolidan la dirección de proyectos como disciplina profesional. El PMI enfatiza la gestión por procesos y la generación de valor organizacional (PMI, 2021), mientras que PRINCE2 destaca la gobernanza por etapas y la claridad en la asignación de responsabilidades (Simonaitis et al., 2023). Por su parte, la International Project Management Association y la Association for Project Management subrayan el papel de las competencias y la gobernanza estratégica (Varajão et al., 2025).

La postura adoptada en esta investigación es selectiva e integradora. No se plantea una transferencia acrítica de modelos globales, sino su adaptación a las capacidades institucionales del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, reconociendo tanto sus restricciones estructurales como sus potencialidades de aprendizaje organizacional. La metodología sintetiza estos aportes para construir un esquema contextualizado que combine rigor técnico y viabilidad organizacional, articulando estándares internacionales con los marcos normativos y procedimentales propios del contexto ecuatoriano y cantonal. De este modo, la propuesta se configura como una metodología híbrida que opera como puente entre las mejores

prácticas globales y las dinámicas reales de gestión en un gobierno local rural, orientada a maximizar el valor público y la sostenibilidad territorial.

Horizontes Globales de Desarrollo, Integridad y Sostenibilidad

Los marcos internacionales de desarrollo aportan criterios normativos que, aunque no vinculantes, orientan la acción pública hacia estándares de calidad institucional. La Agenda 2030 propone ciudades inclusivas e instituciones eficaces y transparentes, estableciendo un marco ético para la gestión pública contemporánea.

En la misma línea, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos destaca la importancia de la integridad, la apertura de datos y la prevención de la corrupción como pilares de la gobernanza moderna.

Asimismo, los enfoques promovidos por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura subrayan que el fortalecimiento de capacidades institucionales locales es condición necesaria para la sostenibilidad del desarrollo.

Este énfasis converge con la premisa central de la investigación: la gestión metodológica de los proyectos constituye un medio para potenciar la capacidad estatal local.

Integración Normativa y Posicionamiento de la Investigación

El análisis evidencia que el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira opera en un entorno regulatorio robusto, pero altamente fragmentado. Esta investigación

sostiene que la ausencia de una metodología explícita responde, en parte, a la dificultad de articular coherentemente estas exigencias.

La metodología se concibe como un dispositivo de integración institucional capaz de traducir principios jurídicos en prácticas organizacionales. Su diseño operacionaliza los mandatos del COOTAD, incorpora las exigencias de contratación y control, materializa la transparencia informativa y se alinea con estándares internacionales para promover una gestión profesional orientada al desarrollo local (Asamblea Nacional del Ecuador, 2019; Hernández Oliva et al., 2017).

Se sostiene, como posicionamiento investigativo, que únicamente mediante un modelo de gestión coherente con el entorno legal será posible fortalecer la eficiencia, la transparencia y la capacidad de articulación institucional del gobierno municipal. De este modo, la propuesta metodológica no se presenta como un ejercicio técnico aislado, sino como una respuesta estratégica a las exigencias contemporáneas de gobernanza territorial.

En síntesis, la selección del COOTAD, la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, las normas de control interno de la Contraloría, la LOTAIP y los estándares internacionales de gestión de proyectos y desarrollo no obedece a un criterio acumulativo, sino a una lectura crítica de aquellos dispositivos normativos que condicionan de manera directa la planificación, ejecución, control y rendición de cuentas de los proyectos municipales. La investigación asume que toda propuesta metodológica que ignore este entramado jurídico corre el riesgo de derivar en un modelo gerencialmente atractivo, pero institucionalmente inviable; por ello, la metodología se concibe deliberadamente como un puente entre el deber ser normativo y el poder hacer organizacional a la institución.

Capítulo 3 Fundamentos Metodológicos y Resultados de Investigación

En el capítulo 3 se abordan los fundamentos metodológicos y los resultados de la investigación realizada. Se describe el diseño metodológico empleado, incluyendo el enfoque, tipo y diseño de investigación que soportan el estudio. Además, se detallan los métodos, técnicas e instrumentos utilizados para la obtención de datos, así como el desarrollo y aplicación de dichos instrumentos en el trabajo de campo. Se expone también el criterio de selección y determinación de la muestra. Finalmente, el capítulo presenta el procesamiento, análisis e interpretación de la información recopilada.

En el siguiente cuadro de operacionalización de variables se transforma la pregunta de investigación y la hipótesis en variables, dimensiones e indicadores observables. La variable independiente “metodología de gestión de proyectos” se detalla en tipo de metodología, etapas, herramientas y software, permitiendo describir cómo se gestionan los proyectos en el en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira.

Las variables dependientes: efectividad en la contratación pública, transparencia en la información y coordinación interinstitucional, se organizan en dimensiones teóricas (eficiencia y eficacia contractual; difusión y claridad de la información; integración de acciones e integración de recursos) con indicadores concretos como número y tipo de procesos, medios y frecuencia de difusión, convenios, reuniones y aportes económicos. Esto asegura coherencia entre marco teórico, instrumentos de recolección de datos y verificación de la hipótesis sobre el impacto de la metodología.

3.1 Cuadro Operacionalización de Variables

Tabla 1

Operativización de variables

Operacionalización de variables						
Tema: Gestión de Proyectos para el Desarrollo Local en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, en la Provincia del Carchi						
Pregunta de investigación	Objetivo general	Objetivos específicos	Hipótesis	Variables estudiadas	Dimensiones	Indicadores
¿Como lograr efectividad en los procesos de contratación pública, transparencia en la información y coordinación interinstitucional, en la gestión de proyectos para el Desarrollo Local en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, Ecuador?	Diseñar la metodología de gestión de proyectos de desarrollo local para lograr efectividad en los procesos de contratación pública, transparencia en la información y coordinación interinstitucional en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, en la Provincia del Carchi, Ecuador, durante el periodo 2023 a 2025.	1.-Identificar los hallazgos de la gestión de proyectos con respecto a la efectividad, transparencia, coordinación y metodología para conocer los aportes científicos actuales existentes en la base de datos Scopus, durante el periodo 2020 a 2025.	Si se diseña la metodología de gestión de proyectos para el Desarrollo Local en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, Ecuador; se logrará efectividad en los procesos de contratación pública, transparencia en la información y coordinación interinstitucional.	Variable independiente. - Metodología de gestión de proyectos	Metodología	Tipo de metodología utilizada para la gestión de proyectos
					Etapas	Etapas aplicadas para la gestión de proyectos
					Herramientas	Herramienta utilizada para la gestión de proyectos
					Software	Software utilizado para la gestión de proyectos
				Variable dependiente. - Efectividad en los procesos de contratación pública	Eficiencia en los procesos de contratación pública	Número de procesos de contratación pública del proyecto previstos en la fase de planificación
						Tipo de proceso de contratación pública del proyecto que demanda mayor cantidad de tiempo para concretarse
						Tipo de proceso de contratación pública del proyecto que demanda menor cantidad de tiempo en concretarse
						Porcentaje del presupuesto del proyecto dedicado a los procesos de contratación pública que no sea salarios del equipo técnico previsto en la fase de planificación

						Número de personas integrantes del equipo de contratación pública del proyecto
					Eficacia en los procesos de contratación pública	Número de procesos de contratación pública del proyecto concretados hasta la fase de cierre originalmente aprobada
						Tipo de proceso de contratación pública del proyecto más recurrente a repetir
						Tipo de proceso de contratación pública del proyecto más recurrente a concretarse
						Porcentaje del presupuesto del proyecto dedicado a los procesos de contratación pública que no sea salarios del equipo técnico concretado hasta la fase de cierre originalmente aprobada
						Nivel de satisfacción con los resultados obtenidos por el equipo de contratación pública del proyecto
				Variable dependiente. - Transparencia en la información	Difusión de la información	Tipo de información difundida en el proyecto
						Nivel de solicitud de difusión de información del proyecto
						Medio digital utilizado para la difusión de información del proyecto a los socios
						Medio digital utilizado para la difusión de información del proyecto a los beneficiarios

2.- Evaluar la efectividad en los procesos de contratación pública, la transparencia en la información y la coordinación interinstitucional para conocer el estado actual con respecto a la gestión de proyectos de desarrollo local en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, en la Provincia del

						Parámetros utilizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los beneficiarios
						Herramientas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los beneficiarios
						Criterios priorizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los beneficiarios
						Técnicas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos
						Parámetros utilizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos
						Herramientas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos
						Criterios priorizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos
				Variable dependiente. - Coordinación interinstitucional	Integración de acciones	Número de proyectos interinstitucionales ejecutados Número de convenios interinstitucionales ejecutados en el marco del proyecto

		3.- Elaborar la metodología de gestión de proyectos de desarrollo local que integre la efectividad en los procesos de contratación pública, la transparencia en la información y la coordinación interinstitucional en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, en la Provincia del Carchi, Ecuador, durante el periodo 2023–2026.				Nivel de integración de los socios del proyecto
						Nivel de integración de los beneficiarios del proyecto
						Nivel de integración de los aliados estratégicos del proyecto
						Número de reuniones anuales realizadas en el marco del proyecto para planificar de forma interinstitucional
					Integración de recursos	Mecanismos utilizados para asegurar la continuidad de las intervenciones del proyecto
						Acciones realizadas para integrar recursos interinstitucionales a los proyectos
						Porcentaje de aporte con recursos económicos en el proyecto como contraparte de los socios
						Porcentaje de aporte con recursos económicos en el proyecto como contraparte de los beneficiarios
						Porcentaje de aporte con recursos económicos en el proyecto como contraparte de los aliados estratégicos
						Número de reuniones anuales realizadas para hacer rendición de cuentas de proyectos de forma interinstitucional

Nota. La tabla muestra la correspondencia entre preguntas, objetivos, hipótesis, variables, dimensiones e indicadores para la operativización del estudio. Fuente: Elaboración propia.

3.2 Diseño Metodológico

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto que integra el paradigma crítico con el positivista aplicado a la gestión de proyectos de desarrollo local en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, Provincia del Carchi. Desde el paradigma crítico, la fase cualitativa, basada en un diseño fenomenológico hermenéutico apoyado en la observación participante con diario de campo, busca comprender las experiencias, significados y tensiones del equipo técnico respecto a las variables de estudio. Desde el paradigma positivista, la fase cuantitativa se enmarca en el diseño no experimental, transeccional, con alcances exploratorio, descriptivo y explicativo; puesto que mide las variables mediante una encuesta y análisis estadístico, permitiendo contrastar la hipótesis en un contexto real (Hernández Sampieri et al., 2014; Hernández Sampieri y Mendoza Torres, 2018).

3.2.1 Definición del Enfoque, Diseño y Tipo de Investigación de la Tesis

El enfoque mixto de esta investigación corresponde a un diseño exploratorio secuencial (DEXPLOS), de modalidad comparativa, ya que, de acuerdo con Hernández Sampieri y Mendoza Torres (2018), se consideran los resultados iniciales cualitativos para evitar errores en la selección de tópicos o variables y para explorar aquellas que resultan complejas debido su baja frecuencia de abordaje específico. El enfoque es predominantemente cualitativo mixto (CUAL-cuan), debido a que se inicia con la fase cualitativa para luego abordar la cuantitativa, además la primera está inmersa en todos los objetivos específicos y la segunda únicamente de forma parcial en el segundo objetivo específico.

Según Hernández Sampieri y Mendoza Torres (2018) la elección de este enfoque mixto se justifica porque permite la compensación metodológica, dado que es necesario utilizar datos y

resultados tanto cualitativos como cuantitativos para contrarrestar las debilidades potenciales de la fase cuantitativa, la cual se ve limitada por el censo muestral, al contar con un número reducido de participantes, específicamente 10 individuos. Asimismo, estos autores señalan que ambas fases permiten fortalecer sus respectivas ventajas, ya que una puede revelar perspectivas que la otra no alcanza a captar, subsanando así sus debilidades mediante su complementariedad.

En cuanto a la fase cualitativa, y en concordancia con Hernández Sampieri y Mendoza Torres (2018), el diseño adoptado es fenomenológico, en su variante hermenéutica, el cual se centra en la interpretación de la experiencia humana y de los “textos” de la vida. De acuerdo con Hernández Sampieri et al. (2014), la fenomenología hermenéutica considera que el conocimiento es producto de la interacción dinámica entre diversas actividades de indagación, entre las que se incluyen: a) definir un fenómeno o problema de investigación; b) estudiarlo y reflexionar sobre este; c) descubrir categorías y temas esenciales del fenómeno, que constituyen la naturaleza de la experiencia; d) describirlo, y e) interpretarlo, mediando los distintos significados aportados por los participantes. En consecuencia, la fase cualitativa se refleja, de alguna manera, en todos los objetivos específicos de esta investigación.

Desde la fase cuantitativa, el diseño metodológico es no experimental y transeccional, con alcances exploratorio, descriptivo y explicativo o causal. De acuerdo con Hernández Sampieri y Mendoza Torres (2018), este tipo de diseño implica que las variables no son manipuladas, sino observadas en su contexto real en un momento determinado. Asimismo, se trata de un diseño transeccional o transversal, dado que los datos fueron recolectados en un único momento temporal.

Este enfoque se enmarca en tres tipos de estudios: el transversal exploratorio, cuyo propósito es examinar variables potenciales en un momento específico; el transversal descriptivo, orientado a identificar el nivel o estado de una o más variables en una población; y el transversal explicativo o causal, que busca establecer relaciones de causa y efecto entre la variable independiente y las variables dependientes. En esta investigación se considera una variable independiente y tres variables dependientes, durante el período 2023–2026. Esta fase se vincula de manera directa con el segundo objetivo específico, orientado a la evaluación de las variables del estudio.

3.2.2 Definición de Métodos, Técnicas e Instrumentos de Obtención de Datos

En coherencia con el diseño mixto secuencial DEXPLOS y con el problema, objetivos e hipótesis planteados, en el nivel teórico se emplean de manera ordenada el método hipotético-deductivo, el método histórico-lógico y el método análisis-síntesis. En primer lugar, a partir del problema se formula la hipótesis general según la cual, si se diseña una metodología de gestión de proyectos, mejoran la efectividad en los procesos de contratación pública, la transparencia en la información y la coordinación interinstitucional; de esta hipótesis se derivan los objetivos de la investigación y las categorías de análisis (variables, dimensiones e indicadores), que luego se contrastan empíricamente mediante diario de campo, encuesta y análisis estadístico. En segundo lugar, el método histórico-lógico se utiliza para reconstruir la evolución de la gestión de proyectos desde obras antiguas y enfoques clásicos como PERT-CPM, PMI/PMBOK y PRINCE2, pasando por experiencias nacionales como SENPLADES y CANVAS, hasta metodologías híbridas apoyadas en BIM e inteligencia artificial, lo que permite justificar por qué un enfoque híbrido y contextualizado resulta el más pertinente para un Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal como el de Mira. Finalmente, el método

análisis-síntesis se aplica primero en clave de análisis, descomponiendo el problema en las variables metodología de gestión de proyectos, efectividad, transparencia y coordinación, con sus dimensiones e indicadores, y luego en clave de síntesis, integrando los hallazgos teóricos y empíricos en el modelo de gestión, en la metodología y en los tres métodos específicos, con sus procesos, herramientas e indicadores clave de desempeño que estructuran la propuesta final.

Considerando el enfoque mixto, que integra las fases cualitativa y cuantitativa, en la primera fase se emplea como método o técnica la observación participante activa. Según Hernández Sampieri y Mendoza Torres (2018), en este tipo de observación el investigador forma parte del grupo participante, aunque sin involucrarse completamente en sus actividades.

El instrumento utilizado es el diario de campo, concebido como un recurso narrativo y reflexivo mediante el cual el investigador registra, organiza e interpreta de forma sistemática los datos obtenidos a través de la observación. En el diario se consignan las observaciones, percepciones y registros sensoriales de manera ordenada, incluyendo la fecha, la descripción de las acciones y las manifestaciones de los integrantes del equipo técnico de la Dirección de Cooperación y Desarrollo Local. Para su elaboración, se adopta la estructura propuesta por Curbelo y Yusta (2022), quienes señalan que el diario de campo cumple una doble función: informativa y reflexiva.

En la segunda fase, correspondiente al enfoque cuantitativo, se utiliza como método o técnica la encuesta. De acuerdo con Hernández Sampieri y Mendoza Torres (2018), la encuesta es una técnica sistemática de recolección de datos que se aplica a una muestra o población mediante un cuestionario estructurado, con el fin de obtener información cuantificable sobre variables previamente definidas en el diseño de la investigación. El instrumento empleado es un

cuestionario compuesto por 46 preguntas cerradas, cada una con cinco opciones de respuesta, lo que facilita la tabulación y el análisis de las variables del estudio.

3.2.3 Desarrollo de los Instrumentos de Obtención de Datos

Los instrumentos desarrollados son dos, los cuales fueron construidos a partir de los objetivos de investigación y de las variables, dimensiones e indicadores establecidos, fundamentados en el marco teórico. El primero fue el diario de campo. De acuerdo con Curbelo y Yusta (2022), el diario ayuda a desarrollar competencias y habilidades de diferente naturaleza y sirve para estructurar esquemáticamente las observaciones y describir en tiempo real; en tal sentido, cuenta con las siguientes partes: a) una portada con el nombre del profesional y los datos más esenciales, b) una parte descriptiva y argumentativa, cuya función es informativa, la cual aporta conocimiento sobre los diferentes focos de interés en relación con la práctica científica; c) una parte reflexiva, cuya función reflexiva, la cual aporta conocimiento sobre cómo y cuál es el propio aprendizaje, que tipo de identidad proporciona la relación con la teoría, las prácticas realizadas en la institución y las consecuencias de las acciones (Anexo 1. Diario de campo).

El segundo instrumento es el cuestionario. De acuerdo con Hernández Sampieri y Mendoza Torres (2018), el cuestionario es un instrumento estructurado compuesto por un conjunto de preguntas, ítems o reactivos diseñados para obtener información específica de una muestra o población sobre variables previamente definidas. El cuestionario consta de 46 preguntas de tipo cerrado, con cinco opciones de respuesta (Anexo 2. Cuestionario de diagnóstico de variables). Este instrumento se desarrolló y sometió a valoración de validez y confiabilidad.

Validez de Contenido. Según Hernández Sampieri y Mendoza Torres (2018), la validez de contenido se refiere al grado en que los ítems de un instrumento representan adecuadamente el universo del contenido que se desea medir, en otras palabras, hace referencia a si el instrumento mide lo que realmente pretende medir o no.

De acuerdo con Sánchez Sánchez (2021), el proceso para validar los instrumentos de recolección de datos antes de su aplicación directa debe incluir la participación de al menos tres expertos en el área, quienes evalúan los instrumentos siguiendo el método del Coeficiente de Validez de Contenido (CVC), y hace referencia a los siguientes pasos: selección de expertos, evaluación por expertos, cálculo del CVC, reajustes y consolidación.

Selección de Expertos. Se seleccionaron tres profesionales con experiencia relevante en gestión de proyectos y desarrollo local. Los expertos evaluaron los instrumentos considerando criterios como pertinencia, claridad conceptual, redacción, respuesta correcta, distractores, niveles de dificultad y formato.

Evaluación por Expertos. Los instrumentos fueron revisados por cada experto utilizando una escala Likert de 5 puntos. Cada ítem fue calificado según los criterios mencionados, y se recopilaron observaciones específicas para mejorar la calidad del instrumento.

Cálculo CVC. Se utilizó el método estadístico propuesto por Hernández, el cual mide la concordancia entre las evaluaciones realizadas por los expertos. Un CVC superior a 0.80 se consideró como evidencia de validez buena o excelente. Para el cálculo del coeficiente de validez de contenido (CVC) se empleó notación técnica, con símbolos, asociada a un componente específico del procedimiento propuesto por Hernández-Nieto en el año 2022.

S_{xi} corresponde a la suma de las calificaciones que los jueces otorgan al ítem i en todos los criterios o en la escala utilizada, mientras que M_x representa la puntuación máxima posible que dicho ítem puede obtener.

El cociente S_{xi}/M_x expresa la proporción de la puntuación máxima alcanzada por el ítem y constituye la base para obtener el coeficiente de validez de contenido inicial del ítem.

El CVC_i se define como el coeficiente de validez de contenido inicial del ítem i , calculado a partir de la media de las calificaciones del ítem dividida entre la puntuación máxima posible de la escala, lo cual es equivalente al cociente S_{xi}/M_x . La notación Pe_i hace referencia a la probabilidad de error asociada al ítem i , que estima el sesgo potencial en las valoraciones de los jueces y se resta del CVC_i .

Finalmente, el CVC_{tc} corresponde al coeficiente de validez de contenido “total corregido” del ítem, obtenido mediante la expresión $CVC_{tc} = CVC_i - Pe_i$, el cual representa el valor final del CVC del ítem tras el ajuste por error. Los resultados detallados del cálculo del CVC para cada ítem se presentan en la tabla siguiente.

Tabla 2

Coeficiente de validez de contenido por ítems del test examinado

Ítem	Jueces			S_{xi}	M_x	S_{xi}/M_x	CVC_i	Pe_i	CVC_{tc}
	1	2	3						
1	35	32	32	99	35	2,8286	0,9429	0,0370	0,9058
2	32	35	35	102	35	2,9143	0,9714	0,0370	0,9344
3	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
4	35	32	32	99	35	2,8286	0,9429	0,0370	0,9058
5	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
6	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
7	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
8	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630

9	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
10	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
11	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
12	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
13	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
14	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
15	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
16	35	31	34	100	35	2,8571	0,9524	0,0370	0,9153
17	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
18	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
19	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
20	35	34	34	103	35	2,9429	0,9810	0,0370	0,9439
21	35	34	34	103	35	2,9429	0,9810	0,0370	0,9439
22	35	34	34	103	35	2,9429	0,9810	0,0370	0,9439
23	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
24	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
25	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
26	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
27	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
28	35	34	34	103	35	2,9429	0,9810	0,0370	0,9439
29	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
30	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
31	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
32	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
33	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
34	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
35	35	33	33	101	35	2,8857	0,9619	0,0370	0,9249
36	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
37	35	33	34	102	35	2,9143	0,9714	0,0370	0,9344
38	35	34	34	103	35	2,9429	0,9810	0,0370	0,9439
39	35	34	34	103	35	2,9429	0,9810	0,0370	0,9439
40	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
41	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
42	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
43	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
44	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
45	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
46	35	35	35	105	35	3,0000	1,0000	0,0370	0,9630
Promedio									0,9549

Nota. El CVCtc se calculó para cada ítem del test a partir de la evaluación de los jueces, considerando la fórmula propuesta por Hernández-Nieto en el año 2022. Fuente: Elaboración propia.

El análisis arrojó un CVC promedio aceptable (superior a 0.80), lo que permitió consolidar el instrumento como una herramienta válida para su aplicación en el contexto del estudio.

Según Sánchez Sánchez (2021), dado que el coeficiente obtenido para esta prueba o test es de 0,9549, se interpreta como un coeficiente de validez y concordancia que se encuentra dentro de lo aceptable. Por lo cual, se cuenta con un instrumento de evaluación con validación aceptable para el desarrollo del trabajo de investigación.

Reajustes y Consolidación. Con base en las observaciones y puntuaciones otorgadas por los expertos, se efectuaron reajustes en los ítems que presentaron deficiencias. Los cambios incluyeron la revisión y mejora de la redacción para garantizar la claridad conceptual, el ajuste de los distractores para asegurar su plausibilidad y la reorganización del formato para facilitar la comprensión.

Confiabilidad del Instrumento. Según Hernández Sampieri y Mendoza Torres (2018), la confiabilidad de un instrumento es el grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto o a la misma población produce resultados consistentes y estables. En términos simples, mide la precisión, estabilidad y consistencia interna del instrumento de recolección de datos. Para este efecto se realizó la prueba piloto con 10 individuos, en enero del año 2025. Una vez recolectada la información se procedió a analizar la confiabilidad mediante el alfa de Cronbach en el paquete estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS versión 25).

Prueba de Confiabilidad de Alfa de Cronbach. Es un modelo de consistencia interna, basado en el promedio de las correlaciones entre ítems, entre las ventajas de esta medida se

encuentra la posibilidad de evaluar el nivel de mejoramiento de la fiabilidad de la prueba si se excluye un determinado ítem (Hernández Sampieri y Mendoza Torres, 2018).

Tabla 3

Resumen de procesamiento de casos para la prueba de confiabilidad Alfa de Cronbach

Tipo de caso	Número de casos	Porcentaje de casos
Válido	10	100
Excluido ^a	0	0
Total	10	100

Nota. El procesamiento de casos incluyó únicamente datos válidos para el cálculo de la confiabilidad Alfa de Cronbach, sin excluidos a. Fuente: Elaboración propia.

Según Hernández Sampieri y Mendoza Torres (2018), la confiabilidad del instrumento se estima mediante procedimientos estadísticos que generan coeficientes entre 0, equivalente a sin confiabilidad y 1 refiriendo a confiabilidad máxima, de modo que valores más altos indican menor error de medida y pueden obtenerse mediante métodos como test - retest, formas paralelas, mitades partidas y medidas de consistencia interna como el Alfa de Cronbach.

Tabla 4

Resumen de los resultados de la prueba de confiabilidad Alfa de Cronbach

Parámetro estadístico de confiabilidad	Valor
Alfa de Cronbach ^a	0,863
Número de elementos	46
Total, de elementos	46

Nota. El valor de Alfa de Cronbach a, indica el nivel de consistencia interna del instrumento evaluado, calculado con los datos obtenidos en esta muestra. Fuente: Elaboración propia.

El coeficiente alfa de Cronbach de 0,863 indica que el instrumento presenta buena consistencia interna, ya que este índice oscila entre 0 y 1 y valores superiores a 0,80 suelen

interpretarse como evidencia de confiabilidad alta u óptima, lo que significa que los ítems del cuestionario se correlacionan adecuadamente entre sí y miden de forma homogénea el mismo constructo.

3.2.4 Determinación de la Muestra y su Criterio de Selección

De acuerdo con Hernández Sampieri y Mendoza Torres (2018), la muestra es un subconjunto representativo de la población o universo de estudio, seleccionado mediante criterios técnicos y metodológicos, del cual se obtienen los datos empíricos para responder a los objetivos de investigación. El principal criterio de selección hace referencia al personal técnico perteneciente a la Dirección de Cooperación y Desarrollo Local del Municipio de Mira que tiene relación con el objeto de estudio, el cual es la gestión de proyectos. En esta investigación, se ha realizado un censo, debido a que solamente hay 10 funcionarios que conforman el equipo administrativo.

3.3 Trabajo de Campo (o Presentación de Evidencias, si Corresponde)

Partiendo del enfoque mixto, el trabajo de campo consta de dos fases y se relaciona con cada uno de los tres objetivos específicos. Para el cumplimiento del segundo objetivo específico se realizan trabajos desde la fase cualitativa y cuantitativa.

Fase cualitativa y objetivo específico número 1

Durante los meses de enero y febrero del año 2025, se realizó la búsqueda de información para verificar los hallazgos o avances científicos publicados en la base de datos Scopus, partiendo de la incorporación de una ecuación de búsqueda con conectores booleanos, para luego

migrar la información a una matriz de Excel, con lo cual se dio por cumplido totalmente el primer objetivo específico (Anexo 3. Hallazgos con respecto a las variables).

Fase cualitativa y objetivo específico número 2

El registro de la información en el diario de campo se realizó durante 24 semanas, desde el mes de julio hasta diciembre del año 2023. Se realizaron seis observaciones para identificar hallazgos sobre cada una de las variables, de acuerdo con la siguiente tabla.

Tabla 5

Observaciones registradas en el diario de campo sobre cada variable

Tipo de variable observada	Nombre de la variable observada	Nombre de la dimensión observada	Numeración de las observaciones	Número de repeticiones	Número de variables	Total de observaciones
Independiente	Metodología de gestión de proyectos	Metodología	1-5-9-13-17-21	6	4	24
		Etapas				
		Herramientas				
		Software				
Dependiente	Efectividad en los procesos de contratación pública	Eficiencia en los procesos de contratación pública	2-6-10-14-18-22	6	4	24
		Eficacia en los procesos de contratación pública				
Dependiente	Transparencia en la información	Difusión de la información	3-7-11-15-19-23	6	4	24
		Claridad de la información				
Dependiente	Coordinación interinstitucional	Integración de acciones	4-8-12-16-20-24	6	4	24
		Integración de recursos				

Nota. La tabla muestra el número de observaciones, repeticiones y variables asociadas a cada dimensión registrada en el diario de campo para las variables del estudio. Fuente: Elaboración propia.

Con la información obtenida se procede a la organización y análisis en el software ATLAS.ti 9, para dar cumplimiento parcial y satisfactorio al segundo objetivo específico de la investigación.

Fase cuantitativa y objetivo específico número 2

El trabajo de campo se desarrolló en la Dirección de Cooperación y Desarrollo Local del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, con la solicitud y aceptación del consentimiento informado por parte del alcalde, con fecha 7 de abril de 2025 (Anexo 4. Consentimiento informado).

Se procedió a trabajar con toda la población por ser reducida, es decir, se realizó muestreo censal con todo el personal técnico de esta área. Los datos fueron recogidos a través de Google Forms, se realizó la encuesta con el cuestionario de 46 preguntas cerradas con cinco opciones de respuesta. Con los datos obtenidos, se hizo uso de Excel para la limpieza de datos y del software estadístico SPSS versión 25 para realizar la prueba de confiabilidad del instrumento mediante el alfa de Cronbach, así como estadística descriptiva sobre cada respuesta del instrumento, con lo cual se desarrolló la parte complementaria y de manera satisfactoria el segundo objetivo de la investigación.

Fase cualitativa y objetivo específico número 3

Con base en los resultados obtenidos a partir de los hallazgos evidenciados en los objetivos específicos 1 y 2 y el marco de referencia, se construye la propuesta de valor, integrando cada variable dependiente a la metodología y redactando los procedimientos.

3.3.1 Aplicación de los Instrumentos

Para el cumplimiento de los objetivos específicos 1 y 3 no se aplicaron instrumentos.

Para el cumplimiento del objetivo específico 2, se aplicaron dos instrumentos en la investigación: el diario de campo y el cuestionario.

El diario de campo se aplicó considerando las variables que para esta investigación son una variable independiente y tres variables dependientes, en total cuatro. Se realizaron en total 24 observaciones, seis observaciones por cada variable, los lunes de cada semana, de manera ordenada y secuencial. El objeto de estudio observado fue la gestión de proyectos por parte del personal técnico de la Dirección de Cooperación y Desarrollo Local.

La aplicación del cuestionario se realizó por medio digital, a través de Google Forms, siendo una encuesta digital con 46 preguntas cerradas, enfocadas en tres variables dependientes: efectividad en la contratación pública, transparencia de la información y coordinación interinstitucional, en relación con la variable independiente metodología de gestión de proyectos. Los participantes fueron diez funcionarios, a quienes se aplicaron tanto el diario de campo como el cuestionario. Los participantes fueron seleccionados por su vinculación directa con la gestión de proyectos locales.

La aplicación del diario de campo requirió aproximadamente 20 minutos en cada ocasión, mientras que la aplicación del cuestionario requirió entre 10 y 15 minutos, para indagar sobre el período fiscal de enero a diciembre de 2024. Se siguió un protocolo estructurado que incluyó gestiones previas documentadas en el consentimiento informado, de acuerdo con:

Gestión Previa de Autorización Institucional. Se contó con la autorización del alcalde del Cantón Mira, quien firmó el consentimiento informado, respaldando la participación de los funcionarios de la Dirección de Cooperación y Desarrollo Local en la investigación. Además, se coordinó con el concejal presidente de la comisión de educación y desarrollo.

Consideraciones Éticas y Legales. La confidencialidad de los datos personales fue protegida conforme a la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales del Ecuador. Las respuestas fueron anonimizadas, evitando la identificación individual. La participación fue voluntaria, y los participantes fueron informados de su derecho a retirarse en cualquier momento sin consecuencias.

3.3.2 Procesamiento de la Información

El procesamiento de la información se realizó siguiendo el enfoque mixto y en función del cumplimiento de los objetivos específicos planteados, para garantizar la calidad y pertinencia.

Fase Cualitativa y Objetivos Específico Número 1. Para el cumplimiento del primer objetivo, se usaron ecuaciones de búsqueda con conectores booleanos en la base de datos Scopus; los resultados se sintetizaron en una tabla para el posterior análisis y discusión.

Fase Cualitativa y Objetivos Específico Número 2. Para cumplir con el segundo objetivo, se procesó la información del diario de campo mediante el software ATLAS.ti 9, realizándose la codificación, graficación, análisis y discusión.

Fase Cuantitativa y Objetivos Específico Número 2. En lo concerniente al cuestionario, se usó el software estadístico SPSS versión 25 para la obtención de tablas y gráficas

de cada uno de los ítems, para posteriormente realizar el análisis y discusión. No se registraron datos incompletos eliminados, que dieran lugar a sesgos en el análisis.

Fase Cualitativa y Objetivos Específico Número 3. Con base en la información obtenida, se procedió a redactar la metodología de gestión de proyectos, considerando gráficos, tablas y diagramas.

3.4 Análisis de los Resultados en los Datos Obtenidos

Con respecto al cumplimiento del primer objetivo específico, los resultados y análisis se evidencian en la siguiente tabla:

Tabla 6

Número de documentos encontrados en la base de datos Scopus

Estrategias de análisis	Criterio de inclusión	Motores de búsqueda (base de datos)	Ecuación de búsqueda (EB)	Detalle de la ecuación de búsqueda	Numeración de la búsqueda	Número de documentos	Número de documentos con hallazgos
Resumen de la producción investigativa	Título del artículo	Scopus	EB = project AND management AND efficiency	El objeto de estudio con las variables dependientes	1	25	9
	Temporal: 2020-2025		EB = project AND management AND transparency		2	3	2
	Tipo de documentos: artículo, capítulo del libro, revista, libro		EB = project AND management AND coordination		3	3	1
			EB = project AND management AND method	El objeto de estudio con la posible variable independiente	4	139	45
			EB = project AND management AND methodology		5	72	20
			EB = project AND management AND efficiency AND method	El objeto de estudio con las variables dependientes y la posible variable independiente (general)	6	2	
			EB = project AND management AND transparency AND method		7	1	
			EB = project AND management AND coordination AND method		8	1	
			EB = project AND management AND efficiency AND methodology	El objeto de estudio con las variables dependientes y la posible variable independiente (específica)	9	1	
			EB = project AND management AND transparency AND methodology		10	0	
			EB = project AND management AND coordination AND methodology		11	0	
Total					247	77	

Nota. La tabla sintetiza el proceso y los criterios de búsqueda y selección de documentos en la base de datos Scopus, detallando las estrategias y resultados obtenidos en cada iteración. Fuente: Elaboración propia.

La tabla presentada sintetiza un proceso riguroso de búsqueda y análisis documental en la base de datos Scopus, dirigido a caracterizar la producción científica reciente sobre gestión de proyectos y sus vínculos con la eficiencia, la transparencia, la coordinación y las metodologías entre 2020 y 2025. El análisis inicia estableciendo ecuaciones de búsqueda (EB) centradas en combinar los términos “project AND management” junto con distintas variables dependientes (efficiency, transparency, coordination) e independientes (method, methodology). Esta operacionalización, siguiendo criterios de inclusión temporales y de tipo documental claramente definidos, favorece la sistematización del estado del arte sobre la gestión de proyectos.

Las cifras resultantes revelan tendencias relevantes: las ecuaciones básicas, centradas en eficiencia y gestión de proyectos, arrojaron los mayores volúmenes de documentos (25 para eficiencia, 3 para transparencia, 3 para coordinación), mientras que la incorporación de variables independientes amplió significativamente el espectro investigativo (139 resultados usando “method”, 72 con “methodology”). Sin embargo, la combinación simultánea de dependientes e independientes redujo drásticamente los resultados, lo que denota que los estudios integradores siguen siendo limitados. Este hallazgo es congruente con la literatura, que advierte una fragmentación temática y cierta preferencia por investigaciones descriptivas o de caso (Souza Valadares et al., 2024).

En síntesis, la estrategia de análisis empleada a partir de ecuaciones de búsqueda progresivamente integradas y un filtro cuidadoso de criterios de inclusión documental evidencia tanto los avances en la acumulación de conocimiento sobre gestión de proyectos, como las áreas de vacancia relacionadas con estudios integradores, enfoques sectoriales y validación metodológica. Estos resultados legitiman la propuesta de fortalecer investigaciones mixtas e híbridas que contemplen eficiencia, transparencia y coordinación mediante nuevas metodologías

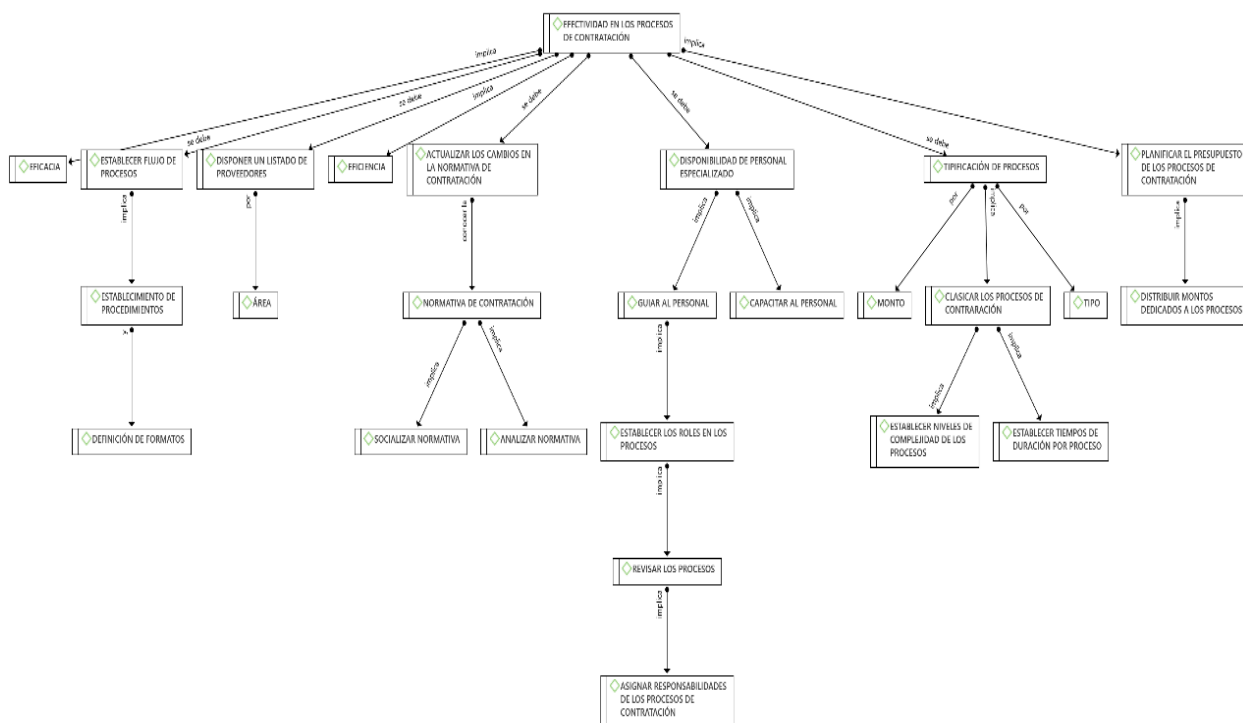
adaptadas a los retos contemporáneos en el sector público y privado (Souza Valadares et al., 2024).

Además, este procedimiento analítico se articula con el enfoque mixto y el diseño exploratorio secuencial DEXPLOS, en la medida en que el mapeo bibliográfico obtenido orienta la construcción del marco teórico, la selección de categorías de análisis y la definición de los instrumentos aplicados en campo, garantizando coherencia entre el estado del arte, los objetivos específicos de la investigación y la posterior triangulación de resultados cualitativos y cuantitativos. De este modo, las brechas detectadas en la literatura se traducen en criterios concretos para el diseño de la guía de observación y del cuestionario, así como en la priorización de indicadores vinculados a efectividad, transparencia y coordinación. A su vez, la depuración de estudios y la identificación de enfoques predominantes permiten sustentar la elección de un enfoque híbrido de gestión de proyectos y de una metodología contextualizada, alineada con las necesidades del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira. Todo ello refuerza la validez interna de la investigación, al anclar el diseño metodológico y la propuesta final en evidencias empíricas y vacancias claramente reconocidas en la producción científica reciente.

En relación con el cumplimiento del segundo objetivo específico, este se divide en dos fases de abordaje, cualitativa y cuantitativa. Con respecto a la fase cualitativa, los resultados se evidencian en las siguientes figuras, donde se sintetizan las percepciones, expectativas y experiencias de los actores clave respecto a la gestión de proyectos, en este caso se presenta el modelo de la variable la metodología:

Figura 2

Modelo relacional o semántico de la variable efectividad en los procesos de contratación pública

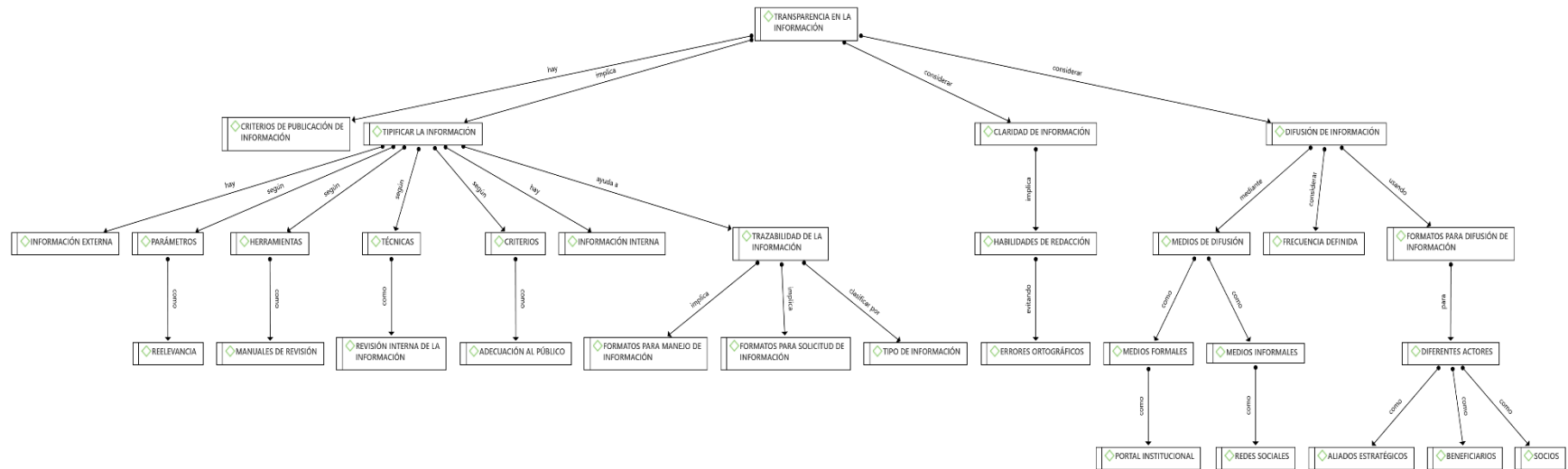


Nota. La figura representa el modelo que identifica conexiones de significado entre conceptos en relación con efectividad en los procesos de contratación pública. Fuente: Elaboración propia.

La figura evidencia que la efectividad en los procesos públicos está mediada por herramientas digitales, comunicación de calidad y controles predictivos. Akhorshaideh et al. (2024) indican que la digitalización mejora la efectividad mediante mejor coordinación y calidad comunicativa, mientras que Hussein y Moradinia (2024) resaltan el método de gestión del valor ganado como clave para controlar desviaciones de costos y plazos, al ofrecer indicadores objetivos de avance físico y financiero que permiten tomar decisiones correctivas oportunas. En conjunto, estos hallazgos respaldan la necesidad de combinar tecnologías digitales, métricas de desempeño y enfoques predictivos en la contratación pública para reducir retrasos, sobrecostos y conflictos contractuales.

Figura 3

Modelo relacional o semántico de transparencia en la información

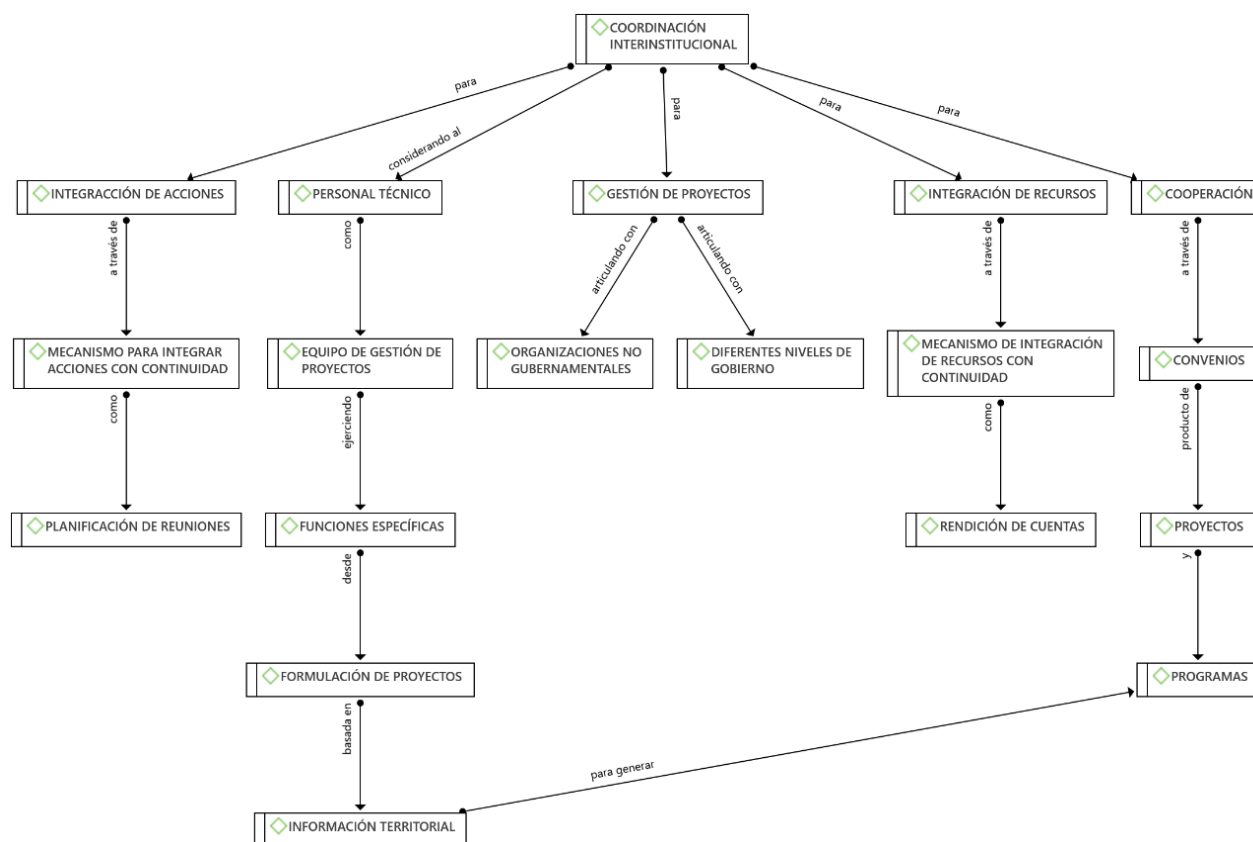


Nota. La figura representa el modelo que identifica conexiones de significado entre conceptos en relación con la coordinación interinstitucional. Fuente: Elaboración propia

La transparencia, según la figura y los hallazgos de Thuermer et al. (2023) y Zhang (2024), va más allá de la visibilidad: implica prácticas de documentación formal, uso de herramientas digitales y consenso sobre responsabilidad compartida. Supone, además, definir quién produce, valida y publica la información, bajo qué criterios de claridad, pertinencia y actualidad, y cómo se resguardan los datos sensibles. Se argumenta que la transparencia incrementa la confianza y la reproducibilidad, al facilitar la auditoría social y el seguimiento ciudadano de las decisiones y resultados institucionales.

Figura 4

Modelo relacional o semántico de la variable coordinación interinstitucional



Nota. La figura representa el modelo que identifica conexiones de significado entre conceptos en relación con la transparencia en la información. Fuente: Elaboración propia

Sobre la coordinación, la figura y el trabajo de Wehbe et al. (2020) demuestran que la planificación detallada, gestión iterativa y herramientas especializadas son fundamentales para la sincronización eficaz entre equipos. Además, la gestión por competencias humanas y técnicas y la descomposición del sistema facilitan tanto la adaptabilidad a cambios como la asignación eficiente de recursos.

Con respecto al cumplimiento del mismo objetivo, desde la fase cuantitativa, los resultados se muestran en las siguientes tablas:

Tabla 7*Medidas estadísticas descriptivas de los indicadores de gestión de proyectos*

Número	Indicador	Número de casos válidos	Número de casos perdidos	Media	Error estándar de la media	Mediana	Moda	Desviación	Varianza	Asimetría	Error estándar de asimetría	Curtosis	Error estándar de curtosis	Rango	Mínimo	Máximo
1	Tipo de metodología utilizada para la gestión de proyectos	10	0	3,1	0,407	3,5	4	1,287	1,656	-0,227	0,687	-1,194	1,334	4	1	5
2	Etapas aplicadas para la gestión de proyectos	10	0	2,8	0,291	2,5	2	0,919	0,844	0,473	0,687	-1,807	1,334	2	2	4
3	Herramienta utilizada para la gestión de proyectos	10	0	2,1	0,526	1	1	1,663	2,767	1,253	0,687	-0,037	1,334	4	1	5
4	Software utilizado para la gestión de proyectos	10	0	3,2	0,629	4	5	1,989	3,956	-0,237	0,687	-2,3	1,334	4	1	5
5	Número de procesos de contratación pública del proyecto previstos en la fase de planificación	10	0	1,8	0,291	1,5	1	0,919	0,844	0,473	0,687	-1,807	1,334	2	1	3
6	Tipo de proceso de contratación pública del proyecto que demanda mayor cantidad de tiempo para concretarse	10	0	1,9	0,379	1,5	1	1,197	1,433	1,204	0,687	0,141	1,334	3	1	4
7	Tipo de proceso de contratación pública del proyecto que demanda menor cantidad de tiempo para concretarse	10	0	3,2	0,389	3	2	1,229	1,511	0,431	0,687	-1,461	1,334	3	2	5

Número	Indicador	Número de casos válidos	Número de casos perdidos	Media	Error estándar de la media	Mediana	Moda	Desviación	Varianza	Asimetría	Error estándar de asimetría	Curtosis	Error estándar de curtosis	Rango	Mínimo	Máximo
8	Porcentaje del presupuesto del proyecto dedicado a los procesos de contratación pública que no sean salarios del equipo técnico previsto en la fase de planificación	10	0	2,4	0,427	2	1 ^a	1,35	1,822	0,772	0,687	-0,125	1,334	4	1	5
9	Número de personas integrantes del equipo de contratación pública del proyecto	10	0	1,7	0,213	2	2	0,675	0,456	0,434	0,687	-0,283	1,334	2	1	3
10	Número de procesos de contratación pública del proyecto concretados hasta la fase de cierre originalmente aprobada	10	0	1,9	0,407	1,5	1	1,287	1,656	1,792	0,687	3,393	1,334	4	1	5
11	Tipo de proceso de contratación pública del proyecto más recurrente a repetir	10	0	3,4	0,371	3,5	2 ^a	1,174	1,378	0,041	0,687	-1,457	1,334	3	2	5
12	Tipo de proceso de contratación pública del proyecto más recurrente a concretarse	10	0	2,9	0,526	2	2	1,663	2,767	0,377	0,687	-1,816	1,334	4	1	5
13	Porcentaje del presupuesto del proyecto dedicado a los procesos de contratación pública concretado hasta la fase de cierre originalmente aprobada	10	0	2,7	0,423	2,5	2	1,337	1,789	0,334	0,687	-0,852	1,334	4	1	5

Número	Indicador	Número de casos válidos	Número de casos perdidos	Media	Error estándar de la media	Mediana	Moda	Desviación	Varianza	Asimetría	Error estándar de asimetría	Curtosis	Error estándar de curtosis	Rango	Mínimo	Máximo
14	Nivel de satisfacción con los resultados obtenidos por el equipo de contratación pública del proyecto	10	0	3,6	0,371	4	4	1,174	1,378	-1,072	0,687	1,855	1,334	4	1	5
15	Tipo de información difundida en el proyecto	10	0	4,1	0,379	4,5	5	1,197	1,433	-1,204	0,687	0,141	1,334	3	2	5
16	Nivel de solicitud de información del proyecto	10	0	3	0,333	3	4	1,054	1,111	-0,712	0,687	-0,45	1,334	3	1	4
17	Medio digital utilizado para la difusión de información del proyecto a los socios	10	0	3,5	0,522	4	5	1,65	2,722	-0,278	0,687	-1,994	1,334	4	1	5
18	Medio digital utilizado para la difusión de información del proyecto a los beneficiarios	10	0	3,3	0,473	2,5	2	1,494	2,233	0,36	0,687	-2,252	1,334	3	2	5
19	Medio digital utilizado para la difusión de información del proyecto a los aliados estratégicos	10	0	2,8	0,629	2	1	1,989	3,956	0,237	0,687	-2,3	1,334	4	1	5
20	Frecuencia de difusión de información del proyecto a los socios	10	0	3	0,558	2	2ª	1,764	3,111	0,304	0,687	-2,084	1,334	4	1	5
21	Frecuencia de difusión de información del proyecto a los beneficiarios	10	0	3,3	0,539	3,5	5	1,703	2,9	-0,246	0,687	-1,865	1,334	4	1	5

Número	Indicador	Número de casos válidos	Número de casos perdidos	Media	Error estándar de la media	Mediana	Moda	Desviación	Varianza	Asimetría	Error estándar de asimetría	Curtosis	Error estándar de curtosis	Rango	Mínimo	Máximo
22	Frecuencia de difusión de información del proyecto a los aliados estratégicos	10	0	3,1	0,547	2,5	5	1,729	2,989	0,132	0,687	-2,008	1,334	4	1	5
23	Técnicas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los socios	10	0	2,8	0,359	3	3	1,135	1,289	0,478	0,687	0,552	1,334	4	1	5
24	Parámetros utilizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los socios	10	0	2,3	0,448	2	1	1,418	2,011	0,801	0,687	-0,378	1,334	4	1	5
25	Herramientas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los socios	10	0	3,2	0,49	3	2	1,549	2,4	0,036	0,687	-1,913	1,334	4	1	5
26	Criterios priorizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los socios	10	0	3,5	0,477	4	4ª	1,509	2,278	-0,848	0,687	-0,401	1,334	4	1	5
27	Técnicas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los beneficiarios	10	0	2,9	0,526	3	1ª	1,663	2,767	0,196	0,687	-1,542	1,334	4	1	5

Número	Indicador	Número de casos válidos	Número de casos perdidos	Media	Error estándar de la media	Mediana	Moda	Desviación	Varianza	Asimetría	Error estándar de asimetría	Curtosis	Error estándar de curtosis	Rango	Mínimo	Máximo
28	Parámetros utilizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los beneficiarios	10	0	3,1	0,526	3	2ª	1,663	2,767	-0,014	0,687	-1,953	1,334	4	1	5
29	Herramientas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los beneficiarios	10	0	3,9	0,458	4,5	5	1,449	2,1	-1,156	0,687	0,201	1,334	4	1	5
30	Criterios priorizados para verificar la claridad de la información previa a la emisión a los beneficiarios	10	0	3,4	0,499	4	4ª	1,578	2,489	-0,62	0,687	-1,159	1,334	4	1	5
31	Técnicas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos	10	0	3,1	0,482	3	3	1,524	2,322	0,028	0,687	-1,124	1,334	4	1	5
32	Parámetros utilizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos	10	0	2,7	0,597	2	1	1,889	3,567	0,292	0,687	-2,133	1,334	4	1	5
33	Herramientas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos	10	0	4	0,447	4,5	5	1,414	2	-1,473	0,687	1,226	1,334	4	1	5

Número	Indicador	Número de casos válidos	Número de casos perdidos	Media	Error estándar de la media	Mediana	Moda	Desviación	Varianza	Asimetría	Error estándar de asimetría	Curtosis	Error estándar de curtosis	Rango	Mínimo	Máximo
34	Criterios priorizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos	10	0	3,3	0,496	3,5	5	1,567	2,456	-0,403	0,687	-1,285	1,334	4	1	5
35	Número de proyectos interinstitucionales ejecutados	10	0	2,9	0,277	3	3	0,876	0,767	1,465	0,687	3,613	1,334	3	2	5
36	Número de convenios interinstitucionales ejecutados en el marco del proyecto	10	0	2,4	0,371	2	2	1,174	1,378	1,072	0,687	1,855	1,334	4	1	5
37	Nivel de integración de los socios del proyecto	10	0	3,4	0,267	3	3	0,843	0,711	0,389	0,687	0,37	1,334	3	2	5
38	Nivel de integración de los beneficiarios del proyecto	10	0	3,4	0,267	3	3	0,843	0,711	0,389	0,687	0,37	1,334	3	2	5
39	Nivel de integración de los aliados estratégicos del proyecto	10	0	3,4	0,267	3	3	0,843	0,711	0,389	0,687	0,37	1,334	3	2	5
40	Número de reuniones interinstitucionales realizadas anualmente para planificar la ejecución de las actividades del proyecto	10	0	3,2	0,359	3	3	1,135	1,289	0,661	0,687	-0,709	1,334	3	2	5
41	Mecanismos utilizados para asegurar la continuidad de las intervenciones del proyecto	10	0	2,1	0,407	2	1	1,287	1,656	1,338	0,687	1,864	1,334	4	1	5

Número	Indicador	Número de casos válidos	Número de casos perdidos	Media	Error estándar de la media	Mediana	Moda	Desviación	Varianza	Asimetría	Error estándar de asimetría	Curtosis	Error estándar de curtosis	Rango	Mínimo	Máximo
42	Acciones realizadas para integrar recursos interinstitucionales a los proyectos	10	0	1,6	0,267	1	1	0,843	0,711	1,001	0,687	-0,665	1,334	2	1	3
43	Porcentaje de aporte con recursos económicos en el proyecto como contraparte de los socios	10	0	2,3	0,213	2	2	0,675	0,456	-0,434	0,687	-0,283	1,334	2	1	3
44	Porcentaje de aporte con recursos económicos en el proyecto como contraparte de los beneficiarios	10	0	2	0,298	2	2	0,943	0,889	0,994	0,687	1,185	1,334	3	1	4
45	Porcentaje de aporte con recursos económicos en el proyecto como contraparte de los aliados estratégicos	10	0	2	0,211	2	2	0,667	0,444	0	0,687	0,08	1,334	2	1	3
46	Número de reuniones anuales realizadas para hacer rendición de cuentas de proyectos de forma interinstitucional	10	0	2,9	0,379	2,5	2	1,197	1,433	1,204	0,687	0,141	1,334	3	2	5

Nota. Esta tabla presenta las medidas estadísticas descriptivas (tendencia central, dispersión y forma) obtenidas para cada indicador de gestión de proyectos analizado, permitiendo interpretar las principales características del conjunto de datos. La información ha sido procesada con SPSS 25. Fuente: Elaboración propia.

La tabla presenta el análisis estadístico descriptivo de las metodologías utilizadas para la gestión de proyectos, así como indicadores asociados a procesos, herramientas, difusión y colaboración interinstitucional que permiten evaluar el panorama integral de la gestión de proyectos en contexto local.

El tipo de metodología utilizada (media=3.1; moda=4) revela una preferencia por metodologías estructuradas, posiblemente híbridas o basadas en marcos reconocidos como PMBOK o metodologías ágiles, que combinan estándares con flexibilidad contextual para abordar la complejidad propia de los proyectos. Este hallazgo concuerda con Varajão et al., (2025), quienes señalan que la adaptación metodológica es clave para responder a la dinámica y complejidad del entorno actual de proyectos. Además, Arumugam et al., (2024), destacan cómo la combinación de enfoques tradicionales y ágiles fortalece el control y la eficiencia en la gestión.

Las etapas aplicadas en los proyectos (media=2.8; moda=2) demuestran una concentración en fases específicas, reflejando una tendencia hacia la optimización y priorización de procesos que apoyan resultados efectivos, lo que coincide con la propuesta de Myronenko, (2024) sobre prácticas ágiles orientadas a la entrega incremental y la flexibilidad adaptativa. Por lo tanto, esta focalización en fases clave podría contribuir a la eficiencia operativa y la reducción de costos y tiempos.

En cuanto a las herramientas tecnológicas, la diversidad y evolución reflejadas en las medias y desviaciones estándar indican uso variado de recursos tecnológicos según las capacidades y necesidades del proyecto. Esta pluralidad es consistente con la tendencia global de

digitalización y automatización de procesos descrita por Rojas y Zúñiga, (2023), quienes enfatizan el papel de la tecnología en la mejora continua del ciclo de vida del proyecto.

Los procesos de contratación pública muestran un enfoque selectivo y regulado, con bajos valores en procesos previstos y concretados, lo que puede relacionarse con prácticas de control presupuestario y eficiencia administrativa descritas por Acebes et al. (2024). Este control es fundamental para garantizar transparencia y reducir riesgos en entornos públicos.

La difusión de información y la satisfacción con los resultados, con valores elevados, resaltan la importancia de una comunicación efectiva y la participación activa de las partes interesadas, aspectos críticos según Leverd (2024), quien subraya que una difusión clara fortalece la legitimidad y la sostenibilidad institucional.

Finalmente, la integración de socios, beneficiarios y aliados estratégicos y la frecuencia de reuniones indican un nivel saludable de colaboración interinstitucional; sin embargo, la mejora en la contribución financiera y rendición de cuentas es necesaria para asegurar la continuidad y sostenibilidad, como indican Jara Capa et al. (2023). La colaboración y la responsabilidad compartida son pilares para la gestión exitosa, conforme a Varajão et al. (2025).

En resumen, este análisis muestra prácticas robustas y áreas para mejorar, donde la integración metodológica y tecnológica junto con procesos colaborativos y transparentes son esenciales para resultados superiores y sostenibles (Varajão et al., 2025; Acebes et al., 2024).

Con relación al análisis individual de cada uno de los 46 ítems, este se ha realizado mediante la elaboración de tablas y figuras específicas, (Anexo 5. Figuras de resultados de cada ítem del cuestionario).

Tabla 8

Frecuencia y porcentaje de tipo de metodología utilizada para la gestión de proyectos

Metodología	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Metodología Waterfall o Modelo de Cascada	1	10	10	10
Metodología Ágil	3	30	30	40
Metodología Project Management Institute	1	10	10	50
Metodología Híbrida	4	40	40	90
Ninguna	1	10	10	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla muestra la frecuencia y los porcentajes de cada tipo de metodología utilizada en la gestión de proyectos, destacando la diversidad de enfoques aplicados en los casos analizados. La información ha sido procesada con SPSS 25. Fuente: Elaboración propia.

La tabla presenta la frecuencia y porcentaje de tipos de metodología utilizados para la gestión de proyectos, destacando un predominio de metodologías híbridas con el 40% y ágiles con el 30%. Este resultado refleja una tendencia hacia enfoques flexibles y adaptativos que combinan planificación rigurosa con prácticas iterativas, facilitando la adaptación a contextos locales complejos y cambiantes. Lo cual concuerda con la manifestado por Praveen et al. (2025), quién afirma que, las metodologías de gestión de proyectos híbridas son consistentemente superiores a las ágiles p. 36. Esta preferencia coincide con investigaciones como Székely et al. (2025), que subraya la eficacia de metodologías híbridas para mantener un balance entre control y flexibilidad, lo que mejora el desempeño y la gestión de riesgos. En contraste, metodologías tradicionales como Waterfall y PMI solo se aplican en el 10% de los casos cada una, debido a su rigidez estructural que limita la capacidad de respuesta rápida frente a imprevistos. La existencia de un 10% de casos sin metodología formal evidencia una debilidad institucional que afecta directamente la coordinación y transparencia.

Los estudios internacionales que destacan que los modelos flexibles permiten integrar mejor aspectos clave como transparencia, efectividad en la contratación y coordinación entre actores locales (Jovanović et al., 2017). Por otro lado, las metodologías tradicionales, aunque

normativamente respaldadas, presentan limitaciones para adaptarse a entornos dinámicos, tal como lo señalan (Khan, Alam, Tabassum, y Khan, 2022). Con los avances en los procesos de gestión de proyectos, como el uso de Agile o Scrum en lugar de Waterfall, se está poniendo énfasis en la aplicación de prácticas de gestión de proyectos a proyectos de innovación (Kerzner et al., 2022, p. 4). La transición hacia estos modelos flexibles requiere fortalecer capacidades organizacionales. De acuerdo con Abukhamis y Abdelhadi (2022) se sugiere enfoques híbridos para cubrir brechas y mejorar la gestión frente a la complejidad.

Tabla 9

Frecuencia y porcentaje de etapas aplicadas para la gestión de proyectos

Etapas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Inicio, planificación, ejecución, seguimiento, control, cierre.	5	50	50	50
Inicio, planificación, ejecución, supervisión, control, cierre.	2	20	20	70
Inicio, organización, preparación, ejecución del trabajo, finalización	3	30	30	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla detalla la frecuencia y porcentaje de etapas aplicadas en la gestión de proyectos, según los datos recolectados en la muestra estudiada. Fuente: Elaboración propia.

La tabla presenta tres esquemas principales de fases aplicadas en la gestión de proyectos en gobiernos locales. Destaca que el modelo clásico de inicio, planificación, ejecución, seguimiento, control y cierre es el más utilizado (50%), reflejando una madurez organizacional moderada que incluye elementos esenciales para garantizar calidad y transparencia en el proceso (Kerzner, 2023a). La inclusión de una fase de supervisión adicional en el 20% de los casos apunta a un esfuerzo por fortalecer la fiscalización externa y rendición de cuentas, especialmente en la gestión pública. El éxito de los proyectos depende de metodologías estándar o de una adaptación contextual flexible, concluyendo que la gestión debe ser adaptable al contexto real (Nyman y Öörni, 2023). No obstante, un 30% adopta esquemas menos convencionales y

flexibles, lo que puede afectar la estandarización y control técnico. Estos resultados evidencian la necesidad de establecer guías metodológicas mínimas para armonizar etapas críticas sin sacrificar adaptabilidad al contexto local (Praveen et al., 2025).

Esta brecha metodológica limita la trazabilidad y evaluación objetiva de resultados en proyectos públicos, aspectos fundamentales para la transparencia y gestión eficiente, ya que según Thuermer et al. (2023), la transparencia en proyectos de ciencia ciudadana se potencia mediante la documentación formal que explica el ciclo. Se resalta la urgencia de definir estructuras mínimas que fortalezcan la gestión pública y promuevan buenas prácticas adaptadas a las realidades locales (Kerzner et al., 2023b).

Tabla 10

Frecuencia y porcentaje de herramienta utilizada para la gestión de proyectos

Herramientas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Marco lógico	6	60	60	60
Diagrama de Gantt	1	10	10	70
Método Kanban	1	10	10	80
Microsoft Excel	2	20	20	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla muestra la frecuencia y porcentajes de utilización de las principales herramientas para la gestión de proyectos, según los datos reportados en la muestra analizada. Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra la frecuencia y porcentaje de las principales herramientas utilizadas para la gestión de proyectos en el gobierno local, destacando que el Marco Lógico es la herramienta predominante con un 60% de adopción. Sin embargo, de acuerdo con (Kusmin et al., 2024) se debe incluir en la planificación, implementación y evaluación sistemática; en plataformas digitales colaborativas, mejorando la gestión de recursos humanos y competencias clave en proyectos tecnológicos, contribuyendo a la calidad y efectividad en la toma de decisiones de gestión. La menor utilización de herramientas como el Diagrama de Gantt (10%) y el método

Kanban (10%) Según Krpan et al. (2023), el éxito depende de la clara definición organizativa, competencias de gerentes y equipos, y seguimiento periódico. El uso de Microsoft Excel en un 20% de los casos refleja una dependencia en herramientas accesibles pero limitadas para el monitoreo y control efectivo (Rodríguez-Rivero y Ortiz-Marcos, 2022). Estos resultados sugieren la necesidad de estandarizar e implementar herramientas viables.

La figura complementa visualmente la tabla al mostrar el predominio del Marco Lógico con el 60% como estándar para la planificación basada en resultados en gobiernos locales. Este enfoque favorece la evaluación objetiva del impacto y mejora la transparencia informativa, aspectos críticos para generar confianza y rendición de cuentas en la gestión pública (Rodríguez Medina et al., 2021). La baja adopción de métodos como Gantt y Kanban, junto con el uso significativo pero limitado de Excel, refleja brechas técnicas que pueden afectar la eficiencia en la coordinación y seguimiento de proyectos. Los instrumentos de tipo híbridos son los que proporcionan mejor respuesta en la administración de distintos proyectos ante el desarrollo (Rojas Juan y Zúñiga Libys, 2023, p. 14). En conclusión se refuerza la relevancia de fortalecer la capacidad técnica institucional mediante la selección adecuada de herramientas.

Tabla 11

Frecuencia y porcentaje de software utilizado para la gestión de proyectos

Software	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Microsoft Project	4	40	40	40
Trello	1	10	10	50
Ninguno	5	50	50	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla muestra la frecuencia y porcentajes de utilización de software para la gestión de proyectos, indicando que el 50% de los casos no emplea herramientas digitales específicas.

Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra la frecuencia y porcentaje del software utilizado para la gestión de proyectos en el gobierno local, destacando que el 50% de los casos no utiliza ninguna herramienta digital específica. Esta ausencia representa una limitante significativa para la profesionalización de los procesos, ya que la falta de software adecuado puede ocasionar fallas en el control, dificultades en la coordinación de equipos, limitaciones en el monitoreo y escasa documentación, afectando directamente la transparencia institucional y la rendición de cuentas (Zhang, 2024). Por otro lado, el 40% utiliza Microsoft Project, un software reconocido por facilitar la planificación, asignación de recursos, seguimiento de cronogramas y evaluación del progreso.

De acuerdo con Zhang (2024), es necesario el uso de tecnologías digitales para configurar responsabilidad y transparencia en la gestión y mejorar la visibilidad del proyecto. Por lo tanto, la ausencia de software limita severamente la capacidad de planificación, seguimiento y generación de reportes, afectando la transparencia y trazabilidad. La figura resalta la necesidad de implementar una guía tecnológica escalable, para fomentar la innovación metodológica y mejorar la eficiencia y vigilancia de los proyectos (Praveen et al., 2025).

Tabla 12
Frecuencia y porcentaje de número de procesos de contratación pública del proyecto previstos en la fase de planificación

Número de procesos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Menos de 5	5	50	50	50
Entre 5 y 10	2	20	20	70
Entre 11 y 15	3	30	30	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de número de procesos de contratación pública previstos en la fase de planificación de los proyectos analizados. Fuente: Elaboración propia.

La tabla presentada muestra la frecuencia y porcentaje de procesos de contratación pública en la fase de planificación de proyectos, destacando que el 50% de los proyectos contemplan menos de cinco procesos, el 20% entre cinco y diez, y el 30% entre once y quince, lo que indica una gran variabilidad en las prácticas de planificación en el sector público.

Estos resultados son consistentes con la literatura reciente sobre gestión de proyectos en entornos públicos. Por ejemplo, Akhorshaideh et al. (2024), evidencian que la efectividad en la gestión pública se mejora significativamente mediante el uso de herramientas tecnológicas que facilitan la coordinación y comunicación entre los equipos, lo que puede influir en la cantidad y control de los procesos de contratación previstos en la fase de planificación. Además, (Yang y Wang (2023), subrayan cómo la integración de prácticas eficientes promueve mejores resultados y aumenta la transparencia, aspectos críticos identificados en los estudios recientes sobre gestión de contratación pública.

Estos hallazgos reflejan la variabilidad y adaptación de las metodologías de gestión empleadas en el sector público, indicando que no existe un enfoque único y que la flexibilidad es clave para la eficacia en la planificación (Yang y Wang, 2023). Además, la literatura destaca que la integración de herramientas digitales y el fortalecimiento de la coordinación entre equipos contribuyen a una mayor eficiencia y optimización en la planificación, permitiendo ajustar el número de procesos según las necesidades reales de cada proyecto (Akhorshaideh et al. 2024; Kusmin et al. 2024). Esta tendencia podría señalar que el éxito en la gestión de proyectos depende tanto de la adaptación metodológica como de la integración tecnológica.

Tabla 13

Frecuencia y porcentaje de tipo de proceso de contratación pública del proyecto que demanda mayor cantidad de tiempo para concretarse

Proceso	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Licitación pública	5	50	50	50
Contratación directa	3	30	30	80
Subasta inversa	2	20	20	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de los tipos de procesos de contratación pública que demandaron mayor cantidad de tiempo en los proyectos analizados. Fuente: Elaboración propia.

Estos resultados son coherentes con la literatura actual, que señala que los proyectos públicos tienden a requerir procedimientos más formales y complejos, especialmente en licitaciones abiertas, lo que repercute en mayor demanda de tiempo y recursos (Yang y Wang, 2023). Por otro lado, la contratación directa y la subasta inversa suelen ejecutarse en contextos con criterios más específicos, permitiendo optimizar tiempos bajo condiciones controladas y alineadas a legislaciones vigentes (Kusmin et al., 2024). Además, el uso de herramientas digitales y metodologías híbridas ha demostrado facilitar la reducción de tiempos en la gestión de procesos (Akhorshaideh et al., 2024).

Tabla 14

Frecuencia y porcentaje de tipo de proceso de contratación pública del proyecto que demanda menor cantidad de tiempo para concretarse

Proceso	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Contratación directa	4	40	40	40
Concurso de méritos	2	20	20	60
Subasta inversa	2	20	20	80
Otro	2	20	20	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de los tipos de procesos de contratación pública que demandaron menor cantidad de tiempo para concretarse en los proyectos analizados. Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra que la contratación directa es el proceso que más frecuentemente demanda menos tiempo para concretarse en los proyectos públicos, seguida del concurso de méritos, la subasta inversa y otros procedimientos. Este patrón concuerda con los hallazgos recientes que destacan el rol de la contratación directa y de mecanismos competitivos simplificados en la optimización de los plazos de ejecución, favorecidos por marcos legales flexibles y la adopción de metodologías híbridas y tecnologías digitales para gestionar recursos y riesgos (Akhorshaideh et al. 2024; Kusmin et al. 2024). La literatura resalta que la eficiencia operativa en la gestión pública está asociada tanto a la aplicación estratégica de estos procedimientos como a la capacidad institucional para adaptar procesos según la complejidad y prioridad del proyecto, lo que se traduce en mejores resultados de tiempo y cumplimiento (Yang y Wang, 2023).

Tabla 15

Frecuencia y porcentaje del presupuesto del proyecto dedicado a los procesos de contratación pública que no sean salarios del equipo técnico previsto en la fase de planificación

Porcentaje de presupuesto	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Menos del 40%	3	30	30	30
Entre 40% y 50%	3	30	30	60
Entre 51% y 60%	2	20	20	80
Entre 61% y 70%	1	10	10	90
Más del 80%	1	10	10	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes del presupuesto del proyecto dedicado a los procesos de contratación pública, excluyendo los salarios del equipo técnico, previsto en la fase de planificación. Fuente: Elaboración propia.

La tabla revela que la asignación presupuestaria a procesos de contratación pública en la fase de planificación varía en los proyectos analizados, predominando rangos entre el 40% y 60% del presupuesto total, con algunos casos excepcionales donde supera el 80%. Estos resultados coinciden con estudios recientes que indican que la inversión en contratación pública

y gestión administrativa depende de la complejidad y alcance del proyecto, así como de la madurez organizacional y tecnológica de la entidad ejecutora (Akhorshaideh et al., 2024). De acuerdo con la literatura, el uso de herramientas digitales y metodologías híbridas intensifica la eficiencia y permite una mejor asignación de recursos, favoreciendo la optimización presupuestaria y la gestión proactiva de costos en los proyectos (Yang y Wang, 2023; Lalloo et al., 2023).

Las prácticas híbridas ágil/cascada y el uso de inteligencia artificial favorecen la eficiencia operativa y financiera en un entorno dinámico (Kinelski, 2020). Por lo tanto, la integración de tecnologías cognitivas, flexibilidad organizacional y evaluación con indicadores en tiempo real, junto con la adopción de prácticas híbridas ágil/cascada y el uso de IA, permite que las organizaciones alcancen una mayor eficiencia operativa y financiera en contextos dinámicos.

Tabla 16

Frecuencia y porcentaje de número de personas integrantes del equipo de contratación pública del proyecto

Número de personas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1-2 personas	4	40	40	40
3-5 personas	5	50	50	90
6-8 personas	1	10	10	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de número de personas integrantes del equipo de contratación pública del proyecto, según los datos recolectados. Fuente: Elaboración propia.

La tabla evidencia que la mayoría de los equipos de contratación pública están conformados por entre tres y cinco personas, seguidos por grupos pequeños de uno a dos integrantes. Este patrón está alineado con la literatura reciente, que señala que la efectividad y eficiencia en proyectos públicos no dependen solamente del tamaño del equipo, sino de la

integración de tecnologías cognitivas, la flexibilidad organizacional y la gestión colaborativa con indicadores dinámicos y herramientas digitales (Kinelski, 2020). Modelos híbridos y equipos multidisciplinares permiten optimizar la asignación de funciones, mejorar la toma de decisiones y adaptarse mejor a entornos digitales, favoreciendo resultados positivos incluso con equipos de tamaño reducido.

Tabla 17

Frecuencia y porcentaje de número de procesos de contratación pública del proyecto concretados hasta la fase de cierre originalmente aprobada

Número de procesos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Menos de 5	5	50	50	50
Entre 5 y 10	3	30	30	80
Entre 11 y 15	1	10	10	90
Más de 20	1	10	10	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes del número de procesos de contratación pública concretados hasta la fase de cierre originalmente aprobada en los proyectos analizados. Fuente: Elaboración propia.

La tabla revela que el 50% de los proyectos concretaron menos de 5 procesos de contratación pública hasta la fase de cierre, lo cual puede ser indicativo de proyectos de bajo alcance, presupuesto limitado o ejecución parcial. Este dato apunta a posibles problemas operativos como demoras en trámites o falta de personal capacitado, que afectan la entrega y el impacto del proyecto. Por otra parte, Salzano et al. (2024), aportan una visión complementaria, enfocándose en la utilidad de la modelación de información para reducir la duración de proyectos y los sobrecostos mediante mejor coordinación interdisciplinaria y gestión proactiva de riesgos, lo que puede implicar una disminución del número de procesos necesarios y mayor concentración en calidad y optimización.

La tendencia a concretar pocos procesos de contratación pública en la fase de cierre se asocia con la búsqueda de eficiencia y mejor coordinación en los equipos de proyecto. La adopción de métodos predictivos y la flexibilidad metodológica son clave para ajustar tiempos y mejorar resultados en proyectos complejos, favoreciendo la optimización y la mitigación de riesgos en la gestión pública (Hussein y Moradinia, 2024; Khan, Alam, Tabassum, y Khan, 2022). Por lo tanto, es necesario buscar la eficiencia mejorando aspectos de coordinación del equipo.

Tabla 18
Frecuencia y porcentaje de tipo de proceso de contratación pública del proyecto más recurrente a repetir

Tipo de proceso	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Contratación directa	3	30	30	30
Concurso de méritos	2	20	20	50
Subasta inversa	3	30	30	80
Otro	2	20	20	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla muestra la frecuencia y porcentajes de tipo de proceso de contratación pública más recurrente a repetir en los proyectos analizados. Fuente: Elaboración propia.

La tabla evidencia que la contratación directa y la subasta inversa son los procesos altamente recurrentes en los proyectos de contratación pública, reflejando una tendencia hacia la simplificación y la eficiencia administrativa. Esta preferencia operativa permite resolver ágilmente necesidades técnicas y logísticas recurrentes, en concordancia con la literatura reciente, donde se sostiene que, la selección reiterada de mecanismos directos puede estar asociada tanto a la búsqueda de agilidad como a vacíos en la planificación estratégica y la competitividad del sector público, por lo que se recomienda fortalecer la transparencia y el análisis de riesgos en la toma de decisiones (Aladag et al., 2024; Mayo-Álvarez et al., 2022).

De acuerdo con Wehbe et al. (2020), la integración y asignación adecuada de habilidades técnicas, sociales y de gestión en los equipos de proyectos es clave para maximizar el desempeño y reducir errores en procesos complejos. Por ello, la metodología debe incluir herramientas para monitorear la frecuencia y justificación de cada proceso, garantizando su uso técnico adecuado y evitando prácticas institucionalizadas por comodidad.

Tabla 19

Frecuencia y porcentaje de tipo de proceso de contratación pública del proyecto más recurrente a concretarse

Tipo de proceso	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Licitación pública	2	20	20	20
Contratación directa	4	40	40	60
Subasta inversa	1	10	10	70
Otro	3	30	30	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla muestra la frecuencia y porcentajes de los tipos de procesos de contratación pública de los proyectos más recurrentes a concretarse, según la muestra analizada. Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra que la contratación directa es el proceso de contratación pública más recurrentemente concretado (40%), seguido por procesos clasificados como "otro" (30%), licitación pública (20%) y subasta inversa (10%). La preponderancia de la contratación directa refleja su naturaleza ágil y menos burocrática, facilitando la ejecución rápida de proyectos. Sin embargo, este uso reiterado también puede generar riesgos de transparencia si no se aplican controles adecuados. La categoría "otro" sugiere la utilización frecuente de mecanismos especiales. El uso de tecnologías avanzadas para el análisis y mitigación de riesgos puede potenciar no solo la sostenibilidad y eficiencia de los proyectos, sino también mejorar la confianza de los actores involucrados y la sociedad en general (Tolkachev et al., 2023). Por lo tanto, podría influir en todos los tipos de contratación pública que se ejecuten.

La baja concreción de procesos formales como licitación pública y subasta inversa sugiere limitaciones técnicas o restricciones temporales para cumplir con protocolos más rigurosos. Por ejemplo, Acebes et al. (2024), argumentan que superar las limitaciones de los enfoques cualitativos tradicionales (como las matrices de riesgo) mediante metodologías de simulación (Monte Carlo) permite priorizar y gestionar los riesgos en proyectos públicos de manera más precisa. Por lo tanto, la gestión de riesgos y la calidad de la toma de decisiones en procesos de contratación pública pueden beneficiarse de la aplicación de metodologías cuantitativas y modelos de competencias.

Tabla 20
Frecuencia y porcentaje del presupuesto del proyecto dedicado a los procesos de contratación pública concretado hasta la fase de cierre originalmente aprobada

Porcentaje del presupuesto	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Menos del 40%	2	20	20	20
Entre 40% y 50%	3	30	30	50
Entre 51% y 60%	2	20	20	70
Entre 61% y 70%	2	20	20	90
Más del 80%	1	10	10	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla muestra la frecuencia y porcentajes del presupuesto dedicado a procesos de contratación pública concretado hasta la fase de cierre originalmente aprobada en los proyectos analizados. Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra la distribución del porcentaje del presupuesto ejecutado en procesos de contratación pública hasta la fase de cierre, destacando que el 70% de los proyectos no superó el 60% de ejecución presupuestaria. Este hallazgo evidencia una brecha significativa entre lo planificado y ejecutado, influida por factores como demoras en licitaciones, fallas en contrataciones y problemas con proveedores, que limitan la capacidad técnica y operativa. De acuerdo con Krpan et al. (2023), tras adoptar un modelo estructurado de gestión, los proyectos ejecutados respetaron en mayor medida tanto el cronograma como el presupuesto, con una

reducción promedio del 50% en los incrementos de costos respecto a los proyectos previos a la metodología. Estos resultados sugieren la necesidad de fortalecer mecanismos estructurados de gestión. Los resultados demuestran que adaptar la duración de los sprints o reuniones cortas y gestionar activamente la capacidad de los miembros del equipo permite mayor flexibilidad y una reducción significativa de desviaciones en la planificación (Vazifeh-Noshafagh et al., 2022).

Tabla 21

Frecuencia y porcentaje de nivel de satisfacción con los resultados obtenidos por el equipo de contratación pública del proyecto

Nivel de satisfacción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy insatisfecho	1	10	10	10
Neutral	3	30	30	40
Satisfecho	4	40	40	80
Muy satisfecho	2	20	20	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla muestra la frecuencia y porcentajes de nivel de satisfacción con los resultados obtenidos por el equipo de contratación pública del proyecto, según los datos recolectados.

Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra el nivel de satisfacción del equipo de contratación pública con los resultados obtenidos, donde el 60% se declara satisfecho o muy satisfecho, y un 40% manifiesta posturas neutrales o insatisfechas. La gestión de proyectos corrobora que el nivel de satisfacción de los equipos está directamente relacionado con la implementación de metodologías modernas y flexibles (Vazifeh-Noshafagh et al., 2022). Por lo tanto, es necesario adaptar modelos maduración del marco Scrum y la inclusión de prácticas adaptativas. Además, este patrón podría sugerir que, aunque hay avances y logros reconocidos, persisten limitaciones relacionadas con la sobrecarga laboral, procesos burocráticos complejos y falta de coordinación interinstitucional. Investigaciones recientes coinciden en que hay factores que afectan la percepción y efectividad del equipo, resaltando la importancia de mecanismos de mejora continua, capacitación y

simplificación de trámites para elevar la satisfacción y desempeño institucional (Moyano-Hernández y Villamil Sandoval, 2021).

La gestión y coordinación interna han sido efectivas para afrontar los retos del ciclo contractual y mejorar el ambiente laboral y los resultados institucionales (Mandryka et al., 2023; Yassin et al., 2023) Este reflejo visual enfatiza la dualidad entre avances y desafíos en la gestión pública, confirmando la necesidad de fortalecer las capacidades técnicas y de liderazgo mediante retroalimentación constante y formación. Por lo tanto, la figura subraya la relevancia de un acompañamiento institucional que refuerce la eficacia y sostenibilidad de los procesos.

Tabla 22

Frecuencia y porcentaje de tipo de información difundida en el proyecto

Tipo de información	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Financiamiento	2	20	20	20
Resultados	3	30	30	50
Todos los anteriores	5	50	50	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla muestra la frecuencia y porcentajes de tipos de información difundida en el proyecto, de acuerdo con los datos recolectados. Fuente: Elaboración propia.

La tabla presenta la frecuencia y porcentaje de los tipos de información difundida en los proyectos evaluados, destacando que sólo el 50% de los proyectos comunicó tanto información sobre financiamiento como resultados, mientras que el 30% se enfocó solo en resultados y el 20% únicamente en financiamiento. Este patrón evidencia una adopción parcial del principio de transparencia informativa, donde la exclusión de alguno de estos componentes limita la rendición de cuentas y dificulta la auditoría social. La formalización y documentación sistemática en proyectos públicos fortalecen la confianza entre actores y el control social (Kerzner et al., 2023b). Por tanto, la tabla subraya la necesidad de implementar políticas claras y sistemáticas de

comunicación en la gestión pública para garantizar la difusión accesible y oportuna de información relevante, vinculada a la participación ciudadana y al control social.

Esta distribución sugiere que los gestores del proyecto adoptaron un enfoque comunicacional integral, priorizando la transparencia total sobre la divulgación selectiva de información específica (Mayo-Álvarez et al., 2024). La predominancia de la comunicación holística se alinea con las mejores prácticas en gestión ágil de proyectos, donde la transparencia continua constituye un pilar fundamental para el éxito del proyecto (Prokopenko et al., 2024). La figura destaca que la gestión de proyectos requiere adoptar marcos comunicativos robustos para optimizar la transparencia y la legitimidad pública en todo el equipo de trabajo del proyecto.

Tabla 23

Frecuencia y porcentaje de nivel de solicitud de información del proyecto

Nivel de solicitud	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy baja	1	10	10	10
Baja	2	20	20	30
Neutral	3	30	30	60
Alta	4	40	40	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de nivel de solicitud de información del proyecto, según los datos recolectados. Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra que el 40% de los proyectos presentó un nivel alto de solicitud de información, lo que indica un interés considerable por parte de la ciudadanía o instituciones en el seguimiento de la gestión pública, probablemente motivado por el impacto directo de los proyectos y el uso visible de recursos públicos. Sin embargo, un 30% reportó un nivel neutral y un 30% niveles bajos o muy bajos, lo que podría señalar falta de estrategias de comunicación efectivas o barreras para el acceso a la información. Este patrón coincide con investigaciones recientes que sugieren que la participación ciudadana y la transparencia activa son fundamentales para fortalecer el control social y evitar prácticas opacas en la administración pública (Thuermer

et al., 2023; Zhang, 2024). La tabla subraya la necesidad de implementar mecanismos claros que promuevan la solicitud de información como un derecho, junto con canales accesibles y sistematización de estas solicitudes para mejorar la transparencia institucional. Esta distribución revela un patrón característico de demanda informativa en proyectos contemporáneos, donde prevalece la búsqueda activa de transparencia por parte de los involucrados (Zhang, 2024).

Tabla 24

Frecuencia y porcentaje de medio digital utilizado para la difusión de información del proyecto a los socios

Medio digital	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Correo electrónico	1	10	10	10
Redes sociales	3	30	30	40
Plataforma web	1	10	10	50
Todos los anteriores	5	50	50	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla muestra la frecuencia y porcentajes de medio digital utilizado para la difusión de información del proyecto a los socios, según los datos recolectados. Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra la frecuencia y porcentaje de medios digitales utilizados para la difusión de información del proyecto a los socios. Se observa que el 50% de los proyectos empleó múltiples canales digitales simultáneamente como correo electrónico, redes sociales y plataforma web, reflejando una estrategia de comunicación integral y profesionalizada. La preeminencia de las redes sociales como canal individual (30%) se alinea con las tendencias actuales de gestión de proyectos ágiles, donde la comunicación social y colaborativa constituye un elemento fundamental para el éxito de las intervenciones (Vazifeh-Noshafagh et al., 2022). Por otro lado, un 50% de los proyectos dependió de un solo canal, lo que puede limitar el alcance y participación. Por lo tanto, surge la necesidad de una comunicación diversificada para garantizar una mayor transparencia y participación ciudadana.

El uso combinado de todos los medios digitales disponibles (50%) evidencia una estrategia comunicacional sofisticada que reconoce la diversidad de preferencias y necesidades informativas de los diferentes actores del proyecto, maximizando tanto el alcance como la efectividad de la difusión de información (Dursun et al., 2021). Esta aproximación multicanal es particularmente relevante en proyectos industriales y tecnológicos donde la coordinación efectiva entre equipos distribuidos y la transparencia informativa son factores críticos para el logro de objetivos y la satisfacción de los socios involucrados.

Tabla 25
Frecuencia y porcentaje de medio digital utilizado para la difusión de información del proyecto a los beneficiarios

Medio digital	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Redes sociales	5	50	50	50
Plataforma web	1	10	10	60
Todos los anteriores	4	40	40	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla muestra la frecuencia y porcentajes de medio digital utilizado para la difusión de información del proyecto a los beneficiarios, según los datos recolectados. Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra la frecuencia y porcentaje de medios digitales utilizados para difundir información del proyecto a los beneficiarios, donde un 50% usa principalmente redes sociales, un 40% una estrategia multicanal como redes sociales, correo electrónico y plataforma web, y solo un 10% utiliza exclusivamente la plataforma web. Esta distribución evidencia un enfoque estratégico diferenciado hacia los beneficiarios comparado con la comunicación dirigida a socios, reflejando las preferencias comunicacionales y el acceso tecnológico específico de este grupo objetivo (Simonaitis et al., 2023). Sin embargo, la dependencia exclusiva en redes sociales puede limitar la formalidad y trazabilidad de la información difundida. La tabla sugiere la

necesidad de formalizar estas estrategias con estándares claros que aseguren actualización, claridad y participación ciudadana.

La predominancia de las redes sociales (50%) como canal principal para beneficiarios se alinea con las tendencias contemporáneas de comunicación pública y accesibilidad digital, donde estas plataformas ofrecen mayor alcance, inmediatez e interactividad para poblaciones diversas (Mirzaei et al., 2024). Se resalta la urgencia de diseñar estrategias de comunicación adaptadas a la conectividad y preferencias de los beneficiarios.

Tabla 26
Frecuencia y porcentaje de medio digital utilizado para la difusión de información del proyecto a los aliados estratégicos

Medio digital	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Correo electrónico	5	50	50	50
Plataforma web	1	10	10	60
Todos los anteriores	4	40	40	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de medio digital utilizado para la difusión de información del proyecto a los aliados estratégicos, según los datos recolectados. Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra que el 50% de los proyectos utilizó el correo electrónico como principal medio digital para la difusión de información a los aliados estratégicos, reflejando la formalidad y trazabilidad necesarias en estas relaciones interinstitucionales. Un 40% optó por un enfoque multicanal que combina correo electrónico, plataforma web y otros medios, mostrando un mayor nivel de profesionalización y apertura, mientras que solo el 10% se apoyó exclusivamente en la plataforma web. El predominio del correo electrónico (50%) como canal principal para aliados estratégicos se alinea con las mejores prácticas de gestión de proyectos que enfatizan la comunicación formal y documentada con socios institucionales importantes (Kusmin et al., 2024). Esta preferencia por el correo electrónico demuestra la necesidad de trazabilidad,

formalidad y capacidad de archivo en las comunicaciones con los involucrados de alto nivel, quienes requieren información estructurada y verificable para la toma de decisiones estratégicas. Sin embargo, depender solo del correo electrónico puede limitar la interacción dinámica y la actualización en tiempo real, por lo cual se recomienda una estrategia digital con protocolos.

La utilización significativa de "Todos los anteriores" (40%) sugiere un enfoque integral de comunicación que reconoce la complejidad de las relaciones con aliados estratégicos, quienes pueden requerir múltiples canales de información según el contexto y la urgencia de la comunicación (Leverd, 2024). Este enfoque multicanal garantiza la redundancia comunicacional y la adaptabilidad a las preferencias específicas de cada aliado estratégico, lo cual es fundamental para el desarrollo efectivo del proyecto.

Tabla 27

Frecuencia y porcentaje de difusión de información del proyecto a los socios

Frecuencia de difusión	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Diaria	2	20	20	20
Semanal	4	40	40	60
No hubo frecuencia definida	4	40	40	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla muestra la frecuencia y porcentajes de difusión de información del proyecto a los socios, según los datos recolectados. Fuente: Elaboración propia.

La tabla evidencia que el 40% de los proyectos difunde información de forma semanal a sus socios, lo que es favorable para mantener una comunicación continua y permitir la coordinación eficaz. Sin embargo, el mismo porcentaje no definió una frecuencia, lo que refleja una falta de planificación comunicacional formal que puede generar desinformación y afectar la confianza y participación de los socios. Solo un 20% difunde información diariamente, lo que, aunque demuestra compromiso, puede no ser sostenible ni necesario para todos los tipos de proyectos debido a la posible saturación de información o carga administrativa excesiva. Acebes

et al. (2024), afirman que el correo electrónico es una herramienta fundamental para la comunicación formal en la gestión de riesgos de proyectos, su metodología cuantitativa demuestra que cuando se requiere documentación precisa y trazabilidad en las comunicaciones con los involucrados críticos, los canales formales como el email proporcionan la base necesaria para la toma de decisiones estratégicas basadas en evidencia. Por lo tanto, la formalidad es un aspecto importante en la gestión de proyectos.

La visualización evidencia la importancia de institucionalizar políticas de comunicación con frecuencias adaptadas a las necesidades del proyecto para promover la transparencia y la participación activa. Kusmin et al. (2024) sostienen que la comunicación digital debe ser sistemática e integrada para ser efectiva en la gestión de inteligencia de habilidades organizacionales, según su investigación, los aliados estratégicos requieren un enfoque de comunicación más sofisticado que combine múltiples canales digitales, pero con énfasis en herramientas que permitan la colaboración continua y el intercambio de datos estructurados. Por lo tanto, se puede implementar la comunicación digital sistemática como una estrategia efectiva y sofisticada.

Tabla 28

Frecuencia y porcentaje de difusión de información del proyecto a los beneficiarios

Frecuencia de difusión	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Diaria	2	20	20	20
Semanal	2	20	20	40
Quincenal	1	10	10	50
Mensual	1	10	10	60
No hubo frecuencia definida	4	40	40	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla muestra la frecuencia y porcentajes de difusión de información del proyecto a los beneficiarios, según los datos recolectados. Fuente: Elaboración propia.

La tabla refleja que un 40% de los proyectos no definió una frecuencia clara para la difusión de información a los beneficiarios, lo que evidencia una importante debilidad en la comunicación institucional y puede generar desinformación y pérdida de confianza en la gestión del proyecto. Solo un 20% difundió información diariamente, lo que indica un fuerte compromiso con la transparencia, aunque esta frecuencia podría ser excesiva o poco sostenible sin una estrategia comunicacional adecuada. Otro 20% implementó una frecuencia semanal, considerada óptima para mantener informados a los beneficiarios sin saturar. Leverd, (2024), plantea que la comunicación en proyectos de gran escala y complejidad técnica, como los repositorios geológicos profundos, debe ser adaptada según el tipo de actores involucrados y la naturaleza de la información, su análisis de proyectos internacionales revela que la comunicación con aliados estratégicos requiere canales formales y documentados que garanticen la precisión técnica y la conformidad regulatoria.

Los autores Mirzaei et al. (2024), contribuyen con la teoría de que la frecuencia de comunicación debe ser personalizada según las características específicas del proyecto. Su investigación sobre metodologías híbridas de gestión de proyectos revela que es fundamental para coordinar equipos.

Tabla 29

Frecuencia y porcentaje de difusión de información del proyecto a los aliados estratégicos

Frecuencia de difusión	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Diaria	2	20	20	20
Semanal	3	30	30	50
Quincenal	1	10	10	60
No hubo frecuencia definida	4	40	40	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla muestra la frecuencia y porcentajes de difusión de información del proyecto a los aliados estratégicos, según los datos recolectados. Fuente: Elaboración propia.

La tabla indica que un 40% de los proyectos no estableció una frecuencia definida para difundir información a los aliados estratégicos. Esta ausencia de estructuración limita la posibilidad de recibir retroalimentación técnica oportuna y de generar confianza institucional, elementos críticos en procesos de desarrollo local. En contraste, un 30% de los proyectos comunicó semanalmente, demostrando una buena práctica para mantener informados a los aliados sin saturarlos de información, mientras que un 20% difundió información diariamente, reflejando un alto compromiso institucional con la transparencia. Simonaitis et al. (2023) aportan evidencia específica del sector construcción que demuestra que los proyectos de construcción repetitiva, el monitoreo diario del progreso es esencial, pero las reuniones formales semanales son más efectivas para la toma de decisiones estratégicas.

Los esfuerzos de comunicación semanal representan el 30% y diaria el 20% evidencian un avance en transparencia y colaboración, pero requieren sistematización para maximizar su impacto. Chathuranga et al. (2023) enfatizan que la falta de frecuencia definida puede comprometer la adopción exitosa de metodologías ágiles.

Tabla 30

Frecuencia y porcentaje de técnicas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los socios

Técnica	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Encuestas	1	10	10	10
Grupos focales	3	30	30	40
Revisión interna	4	40	40	80
Pruebas piloto	1	10	10	90
Otras	1	10	10	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de técnicas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los socios, según los datos recolectados.
Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra que la técnica más utilizada para verificar la claridad de la información del proyecto antes de su emisión a los socios fue la revisión interna con el 40%. Esto indica que la mayoría de los equipos prefieren mecanismos internos, como el análisis por parte del personal técnico o unidades de planificación, para asegurar la coherencia y claridad. Sin embargo, esta técnica puede ser limitada al no captar completamente la comprensión desde la perspectiva externa. En segundo lugar, el 30% utilizó grupos focales, una metodología participativa que permite validar la comprensión y utilidad del contenido con los propios socios, lo cual refleja una mayor inclusión y atención a las necesidades del receptor. Técnicas como encuestas y pruebas piloto, aunque menos frecuentes el 10% cada una, ofrecen valiosos aportes para validar de forma cuantitativa los proyectos con altas exigencias comunicacionales. Mirzaei et al. (2024), afirman que la frecuencia de comunicación debe ser personalizada según las características del proyecto, especialmente el tipo de equipo y los objetivos del proyecto.

Tabla 31

Frecuencia y porcentaje de parámetros utilizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los socios

Parámetro	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Relevancia	4	40	40	40
Comprensibilidad	2	20	20	60
Pertinencia	2	20	20	80
Actualidad	1	10	10	90
Otros	1	10	10	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de parámetros utilizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los socios, según los datos recolectados. Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra que el parámetro más utilizado para verificar la claridad de la información del proyecto antes de su emisión a los socios es la relevancia con el 40%. Esto refleja una prioridad en asegurar que la información sea útil y significativa para los receptores,

evitando una sobrecarga informativa que pueda afectar la toma de decisiones. La comprensibilidad y la pertinencia son también importantes, aunque en menor medida, el 20% cada una, señalando un esfuerzo por presentar la información de forma clara y alineada al contexto institucional. Sin embargo, la actualidad es poco considerada, el 10%, lo que puede debilitar la credibilidad y efectividad de la comunicación. Chathuranga et al. (2023), afirman que las metodologías ágiles requieren comunicación continua y estructurada. Por lo tanto, tener patrones establecidos de comunicación mejora los resultados del proyecto. Esta desalineación temporal resulta especialmente problemática en contextos de gestión de proyectos donde los hitos y riesgos evolucionan rápidamente, como señalan las aproximaciones ágiles.

Tabla 32
Frecuencia y porcentaje de herramientas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los socios

Herramienta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Software de análisis	1	10	10	10
Manuales de revisión	4	40	40	50
Retroalimentación externa	2	20	20	70
Otras	3	30	30	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de herramientas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los socios, según los datos recolectados. Fuente: Elaboración propia.

La tabla evidencia que la herramienta más utilizada para verificar la claridad de la información del proyecto previa a su emisión a los socios es el uso de manuales de revisión, con un 40%, reflejando que muchos equipos cuentan con protocolos internos para asegurar la calidad y coherencia del contenido. Esta práctica contribuye a la estandarización, pero puede limitar la inclusión de perspectivas externas. En segundo lugar, el 20% utiliza retroalimentación externa, una herramienta valiosa para validar la comprensión del mensaje por parte de actores fuera del equipo técnico, lo que favorece la transparencia y eficacia comunicacional. La categoría “otras”

con un 30%, indica diversidad en métodos posiblemente informales, y solo un 10% reporta el uso de software de análisis, señalando una baja adopción de herramientas tecnológicas. Marnewick et al. (2024), enfatizan la importancia de establecer canales de comunicación sistemáticos y regulares con las partes interesadas para asegurar el éxito del proyecto. Por lo tanto, se deben establecer frecuencias comunicacionales para garantizar la transparencia.

La baja utilización del software de análisis representa el 10%, lo cual indica una oportunidad para la modernización de estos procesos. Zhao et al. (2024), sugieren implementar un "método de gestión colaborativa de información multiescala" que establezca protocolos claros de comunicación entre diferentes niveles de actores involucrados. Por consiguiente, este enfoque podría aplicarse para asegurar que todos los beneficiarios reciban información consistente y oportuna.

Tabla 33
Frecuencia y porcentaje de criterios priorizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los socios

Criterio	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Precisión	2	20	20	20
Consistencia	2	20	20	40
Adecuación al público	3	30	30	70
Otros	3	30	30	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de criterios priorizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los socios, según los datos recolectados. Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra que el criterio más priorizado para verificar la claridad de la información del proyecto antes de su emisión a los socios fue la adecuación al público con un 30%. Esto refleja una preocupación por adaptar el contenido al perfil técnico, institucional o sectorial de los socios, favoreciendo una mejor comprensión y facilitando la acción conjunta. Los

criterios de precisión y consistencia fueron priorizados en un 20% cada uno, lo que indica la importancia de la exactitud de los datos y la coherencia lógica para mantener la confianza institucional y continuidad comunicacional. El 30% restante seleccionó otros criterios, lo que sugiere una diversidad de prácticas no estandarizadas, posiblemente incluyendo claridad gramatical, pertinencia contextual o tono adecuado. Marnewick et al. (2024), destacan los beneficios de utilizar herramientas de comunicación que pueden ser comunicadas a los participantes para su retroalimentación y difusión a partes interesadas externas. Es así como, esta práctica podría ser especialmente efectiva para proyectos con beneficiarios diversos.

Esta distribución visualiza la diversidad en enfoques de verificación de claridad, evidenciando la necesidad de estandarizar prácticas para mejorar la calidad y efectividad de la comunicación a los socios estratégicos. Jiang et al. (2020), recomiendan que, los riesgos del proyecto pueden prevenirse y controlarse a través de la mitigación de riesgos y transferencia de riesgos. Este principio se aplica igualmente a la gestión de riesgos de comunicación con beneficiarios.

Tabla 34

Frecuencia y porcentaje de técnicas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los beneficiarios

Técnica	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Encuestas	3	30	30	30
Grupos focales	1	10	10	40
Revisión interna	3	30	30	70
Otras	3	30	30	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de técnicas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los beneficiarios. Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra que las técnicas más utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los beneficiarios fueron las encuestas y la revisión interna, ambas con un 30%. Las encuestas permiten medir cuantitativamente la comprensión del mensaje por parte de los beneficiarios, facilitando la detección de brechas comunicacionales y la validación participativa del contenido. La revisión interna es una práctica común que asegura la coherencia técnica y corrección, pero puede ser limitada al no involucrar directamente a los destinatarios. (Yang y Wang, 2023), las características de diferentes proyectos y las necesidades de la industria deben considerarse al establecer protocolos de comunicación. Por ende, es necesaria la implementación de sistemas de retroalimentación que permitan evaluar los criterios de comunicación.

La inclusión de otras técnicas en un 30% evidencia diversidad, pero también falta de estandarización. Yang y Yang, (2025), establecen que las encuestas deben complementarse con entrevistas en profundidad, justificando la necesidad de combinar múltiples técnicas de verificación. Esto sugiere el uso de más de una técnica para verificar la claridad de la información.

Tabla 35
Frecuencia y porcentaje de parámetros utilizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los beneficiarios

Parámetro	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Relevancia	2	20	20	20
Comprensibilidad	3	30	30	50
Actualidad	2	20	20	70
Otros	3	30	30	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de parámetros utilizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los beneficiarios. Fuente: Elaboración propia.

La tabla indica que el parámetro más utilizado para verificar la claridad de la información del proyecto antes de ser emitida a los beneficiarios fue la comprensibilidad, con un 30%. Un 30% utilizó otros criterios, posiblemente relacionados con la adecuación cultural, visual o validación con líderes comunitarios, lo que sugiere una diversidad metodológica que requiere mayor estandarización. Ghorbani et al. (2022) demuestran que la revisión interna requiere criterios sistemáticos de validación, explicando por qué esta técnica representa una cuarta parte de las estrategias utilizadas. Por lo tanto, se podría sugerir la implementación de la revisión interna como un parámetro básico.

Esto refleja la prioridad hacia el uso de un lenguaje accesible como base para la comunicación efectiva, pero también evidencia la necesidad de metodologías más estandarizadas que contemplen todos estos aspectos de manera sistemática. Padamsee et al. (2024) justifican la importancia de la validación, demostrando que, aunque representan menor porcentaje, son cruciales para identificar problemas de comprensión antes de la implementación masiva. Por lo tanto, la validación puede considerarse otro de los parámetros utilizados para verificar la claridad de la información del proyecto.

Tabla 36
Frecuencia y porcentaje de herramientas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los beneficiarios

Herramienta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Software de análisis	1	10	10	10
Manuales de revisión	1	10	10	20
Simulaciones	1	10	10	30
Retroalimentación externa	2	20	20	50
Otras	5	50	50	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de herramientas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los beneficiarios. Fuente: Elaboración propia.

La tabla refleja que el 50% de los proyectos utilizó herramientas clasificadas como "otras" para verificar la claridad de la información antes de su emisión a los beneficiarios, lo que evidencia una gran diversidad o informalidad en los métodos aplicados. Estas pueden incluir estrategias como la revisión por promotores comunitarios, lectura compartida con líderes locales o validaciones en reuniones o asambleas, que, si bien son adaptativas, carecen de sistematización y validación técnica, lo que puede afectar la calidad del proceso comunicacional. Ali y Akkaş, (2023), demostraron que las ciencias de datos y las tecnologías inteligentes, es crítico para gestión de proyectos.

Esta tendencia indica que las organizaciones suelen recurrir a métodos no estructurados o alternativos para validar la claridad de la información antes de emitirla a los beneficiarios, coincidiendo con hallazgos previos sobre la prevalencia de enfoques flexibles en la gestión de proyectos y la revisión de documentación en entornos complejos (Milojkovic y Prascevic, 2024; Prokopenko et al., 2024).

Tabla 37
Frecuencia y porcentaje de criterios priorizados para verificar la claridad de la información previa a la emisión a los beneficiarios

Criterio	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Precisión	2	20	20	20
Brevedad	1	10	10	30
Consistencia	1	10	10	40
Adecuación al público	3	30	30	70
Otros	3	30	30	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla muestra la frecuencia y porcentajes de criterios priorizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los beneficiarios. Fuente: Elaboración propia.

La tabla indica que el criterio priorizado para verificar la claridad de la información previa a la emisión a los beneficiarios fue la adecuación al público, con un 30%, reflejando un

reconocimiento explícito de la diversidad sociocultural, educativa y lingüística de los beneficiarios. Este enfoque es esencial para garantizar una comunicación efectiva y participativa. La precisión, con 20%, muestra la preocupación por transmitir información exacta y sin errores, lo que contribuye a la credibilidad institucional. Tales hallazgos coinciden con investigaciones sobre prioridades en la gestión de proyectos y la toma de decisiones multicriterio. La adecuación y la precisión suelen recibir mayor ponderación en procesos de validación comunicacional, sustentando así la pertinencia de elegir enfoques analíticos y participativos para verificar la comprensión efectiva de la información antes de su entrega final (Milojkovic y Prascevic, 2024).

Tabla 38
Frecuencia y porcentaje de técnicas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos

Técnica	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Encuestas	2	20	20	20
Grupos focales	1	10	10	30
Revisión interna	4	40	40	70
Otras	3	30	30	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de técnicas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos. Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra que la técnica más utilizada para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos fue la revisión interna (40%). Esta preferencia indica que muchos proyectos optan por validar el contenido a través de procesos y criterios internos del equipo técnico o institucional, lo que, aunque es eficiente, presenta la limitación de no incorporar la perspectiva externa, crucial para asegurar la comprensión efectiva por parte de los destinatarios. Otro 30% empleó técnicas clasificadas como "otras", posiblemente métodos informales adaptados al contexto, que carecen de sistematización y podrían afectar la evaluación objetiva. Las encuestas, utilizadas en un 20% de los casos, son una buena práctica

participativa para obtener retroalimentación cuantitativa sobre la claridad y utilidad, mientras que los grupos focales (10%) ofrecen una herramienta cualitativa valiosa para identificar ambigüedades. Estos resultados coinciden con otras investigaciones donde se afirma que el uso de sistemas colaborativos de gestión del diseño mejora la claridad y eficiencia de la información en equipos multidisciplinarios (Herrera y Castañeda, 2024).

Esta visualización evidencia una tendencia a depender mayoritariamente de controles internos, con una subutilización de herramientas participativas que podrían enriquecer la validación y mejorar la transparencia del proceso. Herrera y Castañeda (2024) evidencian que los sistemas colaborativos de gestión del diseño mejoran el flujo de información, contribuyendo a resultados más efectivos; Yang y Wang (2023) destacan que una comunicación clara entre departamentos impulsa la eficiencia organizacional al disminuir malentendidos; y Afridi et al. (2023) concluyen que las herramientas digitales, combinadas con el apoyo gerencial, promueven la claridad y calidad informativa, fortaleciendo la toma de decisiones y el éxito del proyecto.

Tabla 39
Frecuencia y porcentaje de parámetros utilizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos

Parámetro	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Relevancia	5	50	50	50
Pertinencia	1	10	10	60
Actualidad	1	10	10	70
Otros	3	30	30	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de parámetros utilizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos. Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra que el parámetro más utilizado para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos fue la relevancia, con un

50%. Esto indica que la mitad de los proyectos priorizó que la información fuera significativa y útil para los intereses y funciones específicas de los aliados, evitando la sobrecarga de datos y favoreciendo la colaboración efectiva. Los parámetros de pertinencia y actualidad se consideraron en solo un 10% cada uno; la pertinencia es clave para alinear la información con el contexto institucional o técnico (Yang y Wang, 2023), y la actualidad para asegurar que los datos reflejen el estado real del proyecto (Afridi et al., 2023). El 30% restante usó otros parámetros, posiblemente relacionados con precisión técnica o claridad conceptual, reflejando diversidad, pero falta de estandarización, hecho también señalado para mejorar la comunicación y transparencia en la gestión pública (Herrera y Castañeda, 2024).

Tabla 40

Frecuencia y porcentaje de herramientas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos

Herramienta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Software de análisis	1	10	10	10
Manuales de revisión	1	10	10	20
Retroalimentación externa	3	30	30	50
Otras	5	50	50	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de herramientas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos. Fuente: Elaboración propia.

La tabla revela que en el 50% de los casos se usaron métodos diversos e informales para verificar la claridad de la información entregada a aliados estratégicos, lo que puede afectar la estandarización y evaluación objetiva de los datos (Kakhovska et al., 2025). La retroalimentación externa, aplicada en un 30%, fomenta la participación y mejora la precisión comunicativa (Rosete-Espinosa et al., 2025). El uso limitado de herramientas tecnológicas (10%) sugiere la necesidad de mejorar capacidades y conocer mejor tecnologías para optimizar la claridad (Akhorshaideh et al., 2024). Estos hallazgos apoyan que equilibrar métodos formales e

informales es clave para una comunicación efectiva y transparente en la gestión pública (Akhorshaideh et al. 2024; Kakhovska et al., 2025; Rosete-Espinosa et al., 2025).

El uso combinado de métodos participativos y tecnológicos es crucial para fomentar la transparencia y mejorar la comprensión institucional, aspectos esenciales para la gobernanza y la confianza, según estudios recientes que resaltan estos elementos en la comunicación institucional (Akhorshaideh et al., 2024; Cuenca-Fontbona et al., 2020; Rosete-Espinosa et al., 2025).

Tabla 41
Frecuencia y porcentaje de criterios priorizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos

Criterio	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Precisión	2	20	20	20
Brevedad	1	10	10	30
Consistencia	2	20	20	50
Adecuación al público	2	20	20	70
Otros	3	30	30	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de criterios priorizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos. Fuente: Elaboración propia.

La tabla refleja que los criterios más priorizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos fueron la precisión, la consistencia y la adecuación al público, cada uno con un 20%. La precisión es fundamental para garantizar datos y términos correctos, fortaleciendo la credibilidad técnica y evitando malinterpretaciones. La consistencia busca mantener coherencia interna y externa, lo cual es clave para la alineación institucional y la continuidad del mensaje. La adecuación al público garantiza que la información sea comprensible y útil para los destinatarios específicos, facilitando la toma de decisiones conjuntas y una comunicación más eficiente (Lalloo et al., 2023). La brevedad, priorizada por solo el 10%, señala una posible tendencia a documentos

extensos, lo que puede afectar la eficiencia comunicacional. La categoría "otros" con el 30%, incluye criterios como claridad visual o tono, aunque con poca estandarización, lo que limita la trazabilidad del proceso.

Esta distribución aconseja la implementación de estándares claros que integren estos criterios para maximizar la transparencia, gobernanza y confianza institucional, como señalan diversos autores contemporáneos en el análisis sistemático de comunicación y gestión de proyectos (Afridi et al., 2023; Herrera y Castañeda, 2024; Rosete-Espinosa et al., 2025).

Tabla 42

Frecuencia y porcentaje de número de proyectos interinstitucionales ejecutados

Número de proyectos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1-2	3	30	30	30
3-5	6	60	60	90
Más de 8	1	10	10	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de número de proyectos interinstitucionales ejecutados. Fuente: Elaboración propia.

La tabla evidencia que el 60% de las instituciones reportó la realización de entre 3 y 5 proyectos interinstitucionales, lo que indica una destacada disposición hacia la colaboración y la madurez en modelos de gobernanza compartida, elementos asociados con sinergia y eficacia institucional (Rosete-Espinosa et al., 2025). Por su parte, un 30% ejecutó entre 1 y 2 proyectos, resultado que podría estar influido por restricciones normativas o limitada experiencia previa, factores mencionados por Kakhovska et al. (2025) como barreras para la sostenibilidad de la cooperación. Finalmente, sólo el 10% de los casos superó los 8 proyectos, reflejando elevados niveles de integración y construcción de redes institucionales, lo que los convierte en referentes replicables de buenas prácticas, de acuerdo con lo registrado por Akhorshaideh et al. (2024) y Rosete-Espinosa et al. (2025). Estos hallazgos se corresponden con la literatura sobre

colaboraciones institucionales y gobernanza interorganizacional, donde se subraya que la cantidad y la calidad de proyectos conjuntos son indicativos de eficacia y capacidad de respuesta colectiva.

Tabla 43

Frecuencia y porcentaje de número de convenios interinstitucionales ejecutados en el marco del proyecto

Número de convenios	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ninguno	2	20	20	20
1-2	4	40	40	60
3-5	3	30	30	90
Más de 8	1	10	10	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de número de convenios interinstitucionales ejecutados en el marco del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

La tabla revela que el 40% de los proyectos ejecutó entre 1 y 2 convenios interinstitucionales, reflejando una cooperación moderada que permite fortalecer alianzas claves para la implementación del proyecto. En tanto, el 30% formalizó entre 3 y 5 convenios, evidenciando mayor articulación multiactor y una gestión compartida de recursos y responsabilidades. Solo el 10% superó los 8 convenios, lo que sugiere niveles avanzados de integración institucional y procedimientos más complejos de formalización. Por otro lado, el 20% de los proyectos no firmó ningún convenio, mostrando ejecución unilateral o debilidades en la formalización, lo que incrementa riesgos operativos y limita la eficacia. Estos hallazgos coinciden con investigaciones que enfatizan la relevancia de la formalización interinstitucional para una gobernanza efectiva y el éxito en la gestión pública (Afridi et al., 2023; Herrera y Castañeda, 2024).

Tabla 44

Frecuencia y porcentaje de nivel de integración de los socios del proyecto

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	1	10	10	10
Medio	5	50	50	60
Alto	3	30	30	90
Muy alto	1	10	10	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de nivel de integración de los socios del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra que el 50% de los proyectos calificó el nivel de integración de los socios como medio, indicando una participación limitada a ciertos componentes y sin una coordinación plena. Esto sugiere colaboraciones puntuales, focalizadas en tareas específicas más que en una cogestión compartida. Un 30% reflejó un nivel alto de integración, evidenciando una participación más activa y sostenida, con roles claros y mecanismos formales como comités o convenios, evidenciando prácticas alineadas con modelos de gobernanza colaborativa. Un 10% alcanzó un nivel muy alto, con socios actuando como cogestores en la toma de decisiones, probablemente en proyectos complejos o de largo plazo, reflejando una alianza estratégica profunda respaldada en confianza y corresponsabilidad. Finalmente, el 10% restante con bajo nivel indica dificultades en la articulación, posiblemente por falta de comunicación, claridad de roles o estrategias insuficientes. Así, prácticas orientadas a la integración sinérgica y la gestión de información redundan en resultados superiores y promueven un entorno propicio para la corresponsabilidad y la adaptación estratégica en contextos colaborativos (Yang y Wang, 2023).

Estudios recientes señalan que el aumento en el nivel de integración contribuye a la eficacia, sostenibilidad y legitimidad de proyectos interinstitucionales al potenciar la confianza, la visión compartida y el aprendizaje organizacional (Shang et al., 2023).

Tabla 45

Frecuencia y porcentaje de nivel de integración de los beneficiarios del proyecto

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	1	10	10	10
Medio	5	50	50	60
Alto	3	30	30	90
Muy alto	1	10	10	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de nivel de integración de los beneficiarios del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

La tabla presenta la frecuencia y porcentaje del nivel de integración de los beneficiarios en el proyecto, con un predominio del nivel medio con el 50%, seguido por niveles altos con el 30%. Este patrón sugiere una participación informada o consultada en ciertos momentos, pero no consistentemente incorporada en la toma de decisiones o ejecución activa, lo cual puede estar relacionado con limitaciones metodológicas o la ausencia de mecanismos efectivos para la inclusión, como se ha reportado recientemente en la literatura sobre gestión de participación comunitaria en proyectos (Marnewick et al., 2024). El 10% con integración muy alta refleja casos con cogestión directa o autogestión, situación que se asocia con mayores niveles de compromiso y satisfacción por parte de la comunidad, coherente con evidencias empíricas que indican cómo la corresponsabilidad impulsa la legitimidad de las intervenciones. Por otro lado, la presencia de un 10% con integración baja alerta sobre riesgos en la legitimidad y sostenibilidad del proyecto, frecuentemente asociados a enfoques verticales en la ejecución o a falta de consulta real a la población objetivo.

Estudios sistemáticos recopilados en el adjunto demuestran que el éxito y la sostenibilidad de los proyectos depende en gran medida del aprovechamiento del capital humano, la formación de competencias y la adecuada gestión de las dinámicas de poder y toma de decisiones dentro de la comunidad (Millán-Pérez et al., 2020).

Tabla 46

Frecuencia y porcentaje de nivel de integración de los aliados estratégicos del proyecto

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	1	10	10	10
Medio	5	50	50	60
Alto	3	30	30	90
Muy alto	1	10	10	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de nivel de integración de los aliados estratégicos del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

Esto refleja los hallazgos de Herrera y Castañeda (2024), quienes subrayan que la falta de coordinación y documentación eficiente puede restringir el alcance de la colaboración y limitar su impacto a intervenciones puntuales. Por otro lado, la significativa presencia de niveles alto y muy alto de integración evidencia experiencias exitosas de cooperación multisectorial, donde la integración efectiva y una comunicación colaborativa refuerzan el logro y sostenibilidad de las metas del proyecto (Herrera y Castañeda, 2024). Sin embargo, un 10% de integración baja puede indicar debilidades persistentes en la articulación interinstitucional, fenómeno señalado por Yang y Wang (2023), quienes advierten que la falta de confianza y de mecanismos de comunicación apropiados entre departamentos y socios estratégicos se asocia a menores niveles de desempeño organizacional y sostenibilidad.

Tabla 47

Frecuencia y porcentaje de número de reuniones interinstitucionales realizadas anualmente para planificar la ejecución de las actividades del proyecto

Número de reuniones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1-2 reuniones	3	30	30	30
3-5 reuniones	4	40	40	70
6-8 reuniones	1	10	10	80
Más de 8 reuniones	2	20	20	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de número de reuniones interinstitucionales realizadas anualmente para planificar la ejecución de las actividades del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

La tabla expone que el 40% de los casos realiza entre 3 y 5 reuniones interinstitucionales anuales, lo cual permite una planificación periódica y una coordinación aceptable; sin embargo, el 30% que solo tiene 1 o 2 reuniones al año puede reflejar limitaciones en el seguimiento y en la institucionalización efectiva de proyectos colaborativos. Esto coincide con los resultados de Barrientos-Orellana et al. (2023), quienes destacan la relevancia de la frecuencia de reuniones y el monitoreo periódico para mejorar la precisión y el rendimiento de la gestión de proyectos en contextos complejos. Por otra parte, el 20% que reporta más de 8 reuniones evidencia una alta cultura organizacional y una fuerte orientación hacia la toma de decisiones oportuna y el alineamiento de acciones. Este trabajo refuerza la conclusión de que la regularidad en las reuniones, así como una cultura organizacional participativa, son pilares clave para la gobernanza, la sostenibilidad y el éxito de la gestión interinstitucional en proyectos complejos. En contextos de proyectos complejos, esta situación puede traducirse en decisiones desalineadas, duplicidad de esfuerzos y mayores costos de transacción, debilitando la gobernanza colaborativa que se busca consolidar.

Tabla 48

Frecuencia y porcentaje de mecanismos utilizados para asegurar la continuidad de las intervenciones del proyecto

Mecanismo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Capacitación continua para beneficiarios	4	40	40	40
Monitoreo y evaluación periódica	3	30	30	70
Alianzas con actores estratégicos	2	20	20	90
Otros	1	10	10	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de mecanismos utilizados para asegurar la continuidad de las intervenciones del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra que el 40% de los proyectos priorizan la capacitación continua para beneficiarios, fortaleciendo la autonomía y la capacidad técnica local, aspecto que Millán-Pérez

et al. (2020) identifican como central para la apropiación y el éxito sostenible en intervenciones comunitarias. El 30% aplica mecanismos de monitoreo y evaluación periódica, herramienta clave para el seguimiento, la vigilancia de resultados y la reorientación de estrategias, ya que los procesos sistemáticos de evaluación y retroalimentación contribuyen directamente a la sostenibilidad de las intervenciones. Por otra parte, el 20% utiliza alianzas estratégicas para garantizar soporte técnico y financiero, elemento que Millán-Pérez et al. (2020) destacan como fundamental en la cooperación multisectorial capaz de sostener la continuidad institucional en proyectos comunitarios.

Los aportes de Millán-Pérez et al. (2020), destacan que la combinación de capacitación permanente y la gestión del conocimiento organizacional permiten que los proyectos sean sostenibles y adaptables a diferentes contextos. Asimismo, esto puede evidenciar que la evaluación sistemática del desempeño contribuye a la adaptación y sostenibilidad de proyectos frente a escenarios cambiantes. Por último, la construcción de alianzas estratégicas fortalece la capacidad institucional y la transferencia de recursos.

Tabla 49

Frecuencia y porcentaje de acciones realizadas para integrar recursos interinstitucionales a los proyectos

Acción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Financiamiento compartido entre instituciones	6	60	60	60
Uso de infraestructura compartida	2	20	20	80
Creación de redes de trabajo colaborativo	2	20	20	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de acciones realizadas para integrar recursos interinstitucionales a los proyectos. Fuente: Elaboración propia.

La tabla evidencia que el financiamiento compartido es el mecanismo prioritario para integrar recursos entre instituciones, utilizado en el 60% de los proyectos. Se podría destacar que

la colaboración financiera incrementa la eficiencia y facilita la expansión de iniciativas al sumar capacidades económicas y reducir solapamientos de esfuerzos. El 20% de los proyectos opta por infraestructura compartida, lo cual optimiza costos y tiempos, reforzando la capacidad operativa, como señalan Salzano et al. (2024) al demostrar la eficacia de modelos colaborativos en la gestión de espacios y equipos para mejorar resultados y sostenibilidad. Finalmente, un 20% promueve la creación de redes de trabajo colaborativo, una práctica que desarrolla la innovación institucional y el capital social; así lo evidencia Yang y Wang (2023), quienes concluyen que la cooperación sinérgica multisectorial fomenta proyectos más integrales y resilientes en entornos territoriales complejos.

Por otra parte, Fischer et al. (2024) subrayan que la combinación estratégica de estas acciones permite identificar y gestionar portafolios más robustos, capaces de adaptarse a nuevas demandas y optimizar la generación de valor organizacional.

Tabla 50

Frecuencia y porcentaje de aporte con recursos económicos en el proyecto como contraparte de los socios

Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0%-20%	1	10	10	10
21%-40%	5	50	50	60
61%-80%	4	40	40	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de aporte con recursos económicos en el proyecto como contraparte de los socios. Fuente: Elaboración propia.

La tabla indica que el 50% de los socios aporta entre el 21% y 40% como contraparte económica en el proyecto, lo que sugiere un compromiso financiero intermedio que equilibra flexibilidad y sostenibilidad sin imponer cargas excesivas, escenario asociado comúnmente a esquemas de cofinanciamiento y convenios de colaboración. En coincidencia, Yang et al. (2025)

destacan que este tipo de aportes permite mantener la estabilidad económica del proyecto y fomenta procesos más inclusivos entre los socios, asegurando la viabilidad a largo plazo. Por otro lado, el 40% de los socios que aportan entre el 61% y 80% representa un alto nivel de implicación institucional, promoviendo una mayor apropiación de los resultados y aumentando la sostenibilidad de las intervenciones.

Esta gráfica facilita la comprensión de la magnitud y distribución de contribuciones económicas al proyecto, aspecto fundamental para garantizar recursos adecuados durante su implementación. Kakhovska et al. (2025) señalan que la evaluación de la efectividad socioeconómica de la gestión de proyectos considera indicadores como presupuesto, tiempo y calidad, elementos que dependen directamente de la capacidad económica y el compromiso de los socios para asegurar la sostenibilidad y éxito del proyecto. Finalmente, la tabla sugiere evidenciar desigualdades en los aportes que pueden generar retos en equidad y gobernanza, situación analizada por Kozarkiewicz (2020), quien advierte que las diferencias en capacidades económicas y tecnológicas entre socios afectan los procesos.

Tabla 51
Frecuencia y porcentaje de aporte con recursos económicos en el proyecto como contraparte de los beneficiarios

Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0%-10%	3	30	30	30
11%-30%	5	50	50	80
31%-50%	1	10	10	90
51%-70%	1	10	10	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de aporte con recursos económicos en el proyecto como contraparte de los beneficiarios. Fuente: Elaboración propia.

La tabla presenta la frecuencia y porcentaje de aportes económicos de los beneficiarios como contraparte en el proyecto. Se observa que el 50% aporta entre el 11% y 30%, un nivel

moderado que refuerza el compromiso económico sin generar barreras de exclusión, probablemente asociado a cofinanciamientos parciales. Además, el 30% aporta entre 0% y 10%, reflejando posiblemente políticas de gratuidad o limitaciones económicas de poblaciones vulnerables. Un 10% aporta entre 31% y 50%, asociado a proyectos donde los beneficiarios actúan como coinversionistas. Finalmente, un 10% aporta entre 51% y 70%, común en proyectos autogestionados, lo cual según de Mascena et al. (2021) refleja mayor autonomía y capacidad de gestión financiera de las asociaciones comunitarias organizadas.

Tabla 52

Frecuencia y porcentaje de aporte con recursos económicos en el proyecto como contraparte de los aliados estratégicos

Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0%-20%	2	20	20	20
21%-40%	6	60	60	80
61%-80%	2	20	20	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de aporte con recursos económicos en el proyecto como contraparte de los aliados estratégicos. Fuente: Elaboración propia.

La tabla presenta visualmente el aporte económico de los aliados estratégicos, mostrando que la mayoría con el 60% financia entre 21% y 40%, seguido de un 20% que aporta más del 60%, y otro 20% con aportes bajos en el rango de 0-20%. Esta heterogeneidad evidencia la coexistencia de aliados con roles financieros diversos. Magano et al. (2020) señalan que el compromiso de los actores involucrados, más allá del nivel específico de su aporte económico, orienta mejor las acciones y mejora la probabilidad de éxito del proyecto. Asimismo, Ghorbani et al. (2022) documentan que la diversidad en las contribuciones permite monitorear mejor la gestión de recursos y participación de las partes interesadas, confirmando que es clave para la sostenibilidad del proyecto.

Tabla 53

Frecuencia y porcentaje de número de reuniones anuales realizadas para hacer rendición de cuentas de proyectos de forma interinstitucional

Número de reuniones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1-2 reuniones	5	50	50	50
3-4 reuniones	3	30	30	80
Más de 6 reuniones	2	20	20	100
Total	10	100	100	

Nota. La tabla presenta la frecuencia y porcentajes de número de reuniones anuales realizadas para hacer rendición de cuentas de proyectos de forma interinstitucional. Fuente: Elaboración propia.

La tabla presenta la frecuencia y porcentaje del número de reuniones anuales realizadas para la rendición de cuentas interinstitucional de proyectos. Se observa que el 50% de los casos realiza entre 1 y 2 reuniones anuales, indicando un nivel mínimo de cumplimiento institucional, probablemente asociado a eventos al inicio y final del ciclo del proyecto. Zhang (2024) señala que la transparencia digital y la visibilidad en la gestión de proyectos, facilitadas por encuentros periódicos y uso de herramientas digitales, configuran la rendición de cuentas y refuerzan las relaciones entre los socios, aunque requieren consenso sobre frecuencia y metodología de uso. Además, un 30% realiza entre 3 y 4 reuniones, permitiendo un seguimiento trimestral o cuatrimestral más adecuado, mientras que un 20% con más de 6 reuniones refleja una cultura institucional avanzada en transparencia y evaluación constante. Thuermer et al. (2023) destacan que la documentación y transparencia en la gestión de datos de proyectos aumenta la confianza de las partes interesadas, mejora la calidad y accesibilidad de la información, y fortalece la toma de decisiones basada en evidencia.

Con relación al tercer objetivo específico, se explica la integración de las variables dependientes en la elaboración de la metodología de gestión de proyectos a partir de cuatro niveles: marco o estándar, metodología, método y modelo. El marco, es la Guía PMBOK, la cual

aporta la estructura de alto nivel; sobre él, la metodología define el enfoque predictivo o ágil y procedimientos estándar, mientras que los métodos operacionalizan cada variable en técnicas y herramientas concretas. Finalmente, el modelo relacional representa las interacciones entre estos elementos y variables, sirviendo de soporte para analizar y comprender el comportamiento de la metodología en el contexto municipal.

Tabla 54

Niveles de marco o estándar, metodología, método y modelo, para la integración de variables en la metodología de gestión de proyectos

Concepto	Nivel / nivel de generalidad	Función principal	Integración en gestión de proyectos (PMBOK)
Marco (<i>framework</i>)	Nivel más amplio y general	Ofrecer la estructura de alto nivel: procesos, grupos de procesos, áreas de conocimiento, principios	El PMBOK Guide mismo: agrupa 47/49 procesos en cinco grupos de procesos (Inicio, Planificación, Ejecución, Monitorización-Control, Cierre) y diez áreas de conocimiento.
Metodología	Nivel intermedio	Concretar el “cómo” general del proyecto: elección de enfoque (predictivo vs ágil), procedimientos estándar dentro del marco	La organización decide usar “metodología ágil” dentro del marco del PMBOK.
Método	Nivel específico	Concretar la forma de ejecución de una parte del proyecto: técnicas, herramientas, procedimientos operativos	Aquí cada una de las variables se convierten en un método.
Modelo	Puede aparecer tanto en nivel intermedio como específico	Representar de forma conceptual o visual cómo se relacionan elementos, variables o procesos; servir de instrumento de análisis, predicción o comprensión	En esta parte se hace mención del modelo relacional o semántico de la variable metodología de gestión de proyectos.

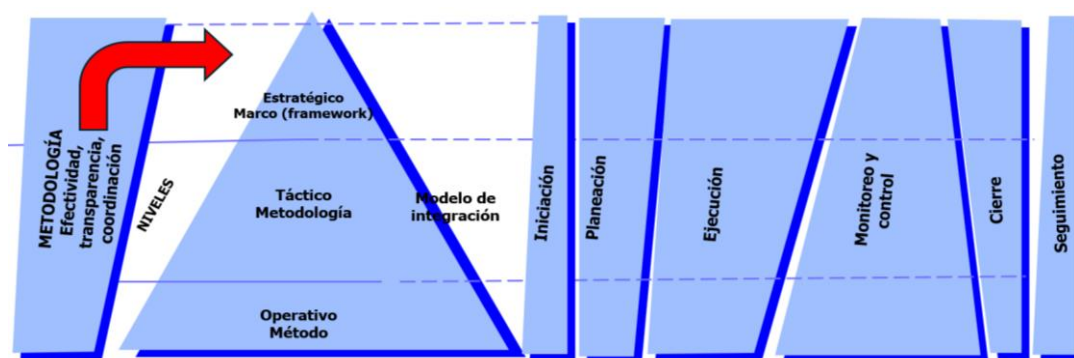
Nota. Niveles con su respectiva función en integración para la creación de la metodología de gestión de proyectos. Fuente: Elaboración propia.

En esta tabla se muestra la lógica de integración de las variables con respecto al objeto de estudios, y a la metodología de gestión de proyectos considerando el PMBOK y en base a los resultados obtenido en el desarrollo de los objetivos anteriores donde se puede notar que es el marco predominante en el cual se basan los gestores de proyectos.

En el tercer objetivo, además de realizar la integración de las variables a la metodología se analiza la información obtenida para la generación de innovaciones o cambios en los esquemas tradiciones, lo cual se puede evidenciar en las etapas o ciclo de gestión del proyecto mostradas en la figura a continuación.

Figura 5

Representación de la integración de las variables en la metodología de gestión de proyectos a través de las etapas



Nota. Adopción de la propia concepción del ciclo de vida en la metodología de gestión de proyectos e integración de variables. Fuente: Elaboración propia.

3.5 Redacción de Resultados y Discusión

Los resultados de la presente investigación se organizan conforme a la lógica del diseño mixto secuencial exploratorio, en el cual la fase cualitativa precedió a la cuantitativa con el propósito de identificar patrones interpretativos iniciales que orientaran la medición posterior. Este enfoque permitió no solo describir el fenómeno estudiado, sino comprenderlo de manera integral mediante la convergencia de evidencias, fortaleciendo así la validez interna y el rigor analítico del estudio, tal como recomiendan los diseños mixtos orientados a la complementariedad metodológica.

En relación con los resultados del objetivo 1, que refiere a identificar los hallazgos de la gestión de proyectos con respecto a la efectividad, transparencia, coordinación y metodología para conocer los aportes científicos actuales existentes en la base de datos Scopus, durante el periodo 2020 a 2025 (fase cualitativa).

La literatura muestra que la efectividad, la transparencia y la coordinación interinstitucional son dimensiones críticas del desempeño en proyectos públicos, y que la adopción de metodologías y marcos estándar formales (PMBOK, PRINCE2, ISO 21500, enfoques ágiles e híbridos) reduce incertidumbre y mejora la toma de decisiones.

Efectividad en Procesos de Contratación Pública

La efectividad en la contratación pública se potencia mediante el uso de herramientas digitales, la comunicación de calidad y la implementación de controles predictivos que permiten identificar y corregir desviaciones de manera oportuna.

Es necesario invertir en la digitalización de los procesos, el fortalecimiento de la comunicación interna y la capacitación en métodos predictivos como el valor ganado para elevar la efectividad y transparencia en la ejecución (Akhorshaideh et al., 2024; Hussein y Moradinia, 2024).

Transparencia en la Información

La transparencia depende de la formalización de la documentación, el uso adecuado de herramientas digitales y el consenso en las prácticas de manejo de información, fomentando la confianza y la reproducibilidad de resultados.

Es pertinente desarrollar guías y recursos accesibles para formalizar la documentación y educar a los equipos sobre la importancia de la transparencia, alineando estas acciones con las políticas de privacidad y protección de datos (Thuermer et al., 2023; Zhang, 2024).

Coordinación Interinstitucional

La coordinación interinstitucional es una práctica creciente, pero todavía no se traduce en una gobernanza colaborativa efectiva. En términos de articulación institucional, la formalización de convenios, la periodicidad de reuniones y el grado de integración efectiva siguen siendo variables.

La sostenibilidad de los proyectos depende principalmente de la capacitación continua y del financiamiento compartido. Algunos proyectos apuestan por la capacitación continua como estrategia de sostenibilidad, otros se apoyan en mecanismos de financiamiento compartido. Esto denota un compromiso progresivo con la autonomía de los beneficiarios y la corresponsabilidad de los actores involucrados. No obstante, los aportes económicos de beneficiarios y aliados suelen ser limitados, y aún persisten desafíos en la movilización de recursos complementarios y en la planificación financiera a largo plazo.

La coordinación efectiva requiere la integración de competencias humanas y técnicas, planificación detallada, gestión iterativa y herramientas especializadas para sincronizar equipos y recursos en proyectos complejos.

Se debe institucionalizar modelos de coordinación que incluyan gestión por competencias, integración sistemática de herramientas digitales y retroalimentación continua para consolidar la colaboración interinstitucional (Wehbe et al., 2020).

Existe una brecha en estudios aplicados a gobiernos locales pequeños y con baja capacidad institucional, lo que justifica diseñar una metodología contextualizada al territorio.

Con respecto a los resultados del objetivo 2, que refiere a evaluar la efectividad en los procesos de contratación pública, la transparencia en la información y la coordinación interinstitucional (fase cualitativa y cuantitativa).

Se confirmó la ausencia de una metodología institucionalizada; la gestión se basa en prácticas fragmentadas, poco estandarizadas y dependientes del conocimiento tácito del personal, lo que incrementa vulnerabilidad y limita aprendizaje.

En contratación pública hay niveles solo moderados de efectividad, con problemas en planificación precontractual, gestión de riesgos y monitoreo del desempeño; el problema no es solo normativo, sino metodológico.

En transparencia se cumplen requisitos formales de publicación, pero hay brechas en sistematización, accesibilidad y uso estratégico de la información, lo que debilita la rendición de cuentas.

En coordinación interinstitucional predominan arreglos informales, con pocos protocolos, estructuras o convenios sistemáticos; esto genera duplicidades, baja integración de capacidades y lentitud en la ejecución.

La triangulación de diario de campo y encuesta muestra que estas debilidades son estructurales y derivan de la inexistencia de un marco metodológico homogéneo.

De acuerdo con los resultados del objetivo 3 que refiere a elaborar la metodología de gestión de proyectos de desarrollo local que integre la efectividad en los procesos de contratación pública, la transparencia en la información y la coordinación interinstitucional (fase cualitativa).

A partir de los hallazgos se propone el diseño de la metodología, la cual debe ser de carácter híbrida alineada a PMBOK, que integra tres métodos: efectividad en contratación pública, transparencia en la información y coordinación interinstitucional, más un modelo conceptual con componentes estructurales (procesos clave, fundamentos teóricos, principios, dimensiones transversales) y operativos (actores/roles, recursos/capacidades, evaluación y mejora continua).

Se propone la ampliación del ciclo de vida de los proyectos tradicionales con una etapa de seguimiento post cierre y se definen indicadores claves de resultados para cada método, lo que permite monitorear plazos, costos, calidad, acceso a la información y calidad de las alianzas.

La valoración final de la propuesta de construcción metodológica debe conducir a ser pertinente, válida, factible, aplicable y generalizable a otros municipios con ajustes menores, y que su implementación puede transformar la gestión de proyectos del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Mira desde un esquema fragmentado hacia una gobernanza más eficiente, transparente y coordinada.

Aporte Teórico

Desde el plano teórico, el estudio contribuye a reforzar la comprensión de la gestión de proyectos como una capacidad institucional estratégica, y no únicamente como un conjunto de herramientas operativas. Los resultados evidencian que la ausencia de metodologías

formalizadas impacta simultáneamente dimensiones críticas de la organización, contratación pública, transparencia y coordinación, lo que sugiere la existencia de relaciones sistémicas entre dichas variables.

Este hallazgo amplía la discusión tradicional sobre gestión pública, al demostrar que la institucionalización metodológica actúa como un mecanismo organizador capaz de reducir la fragmentación administrativa y mejorar la coherencia entre planificación y ejecución. En este sentido, la investigación aporta evidencia empírica a la premisa de que el desempeño estatal no depende exclusivamente del marco normativo o de la disponibilidad de recursos, sino de la capacidad organizacional para estructurar procesos replicables y orientados a resultados.

Asimismo, el estudio fortalece la perspectiva que concibe el desarrollo local como un fenómeno estrechamente vinculado a la calidad de la gestión institucional. La evidencia sugiere que cuando los gobiernos locales carecen de marcos metodológicos explícitos, su accionar tiende a adoptar una lógica reactiva, lo que limita su potencial transformador en el territorio.

Aporte Metodológico

Uno de los principales aportes de esta investigación radica en la aplicación rigurosa de un diseño mixto secuencial exploratorio, el cual permitió articular interpretación y medición en un proceso analítico progresivo. La fase cualitativa no se utilizó únicamente como aproximación inicial, sino como un mecanismo de construcción conceptual que orientó la operacionalización de variables y la elaboración de instrumentos cuantitativos.

La triangulación resultante fortaleció la validez de los hallazgos al demostrar convergencia entre percepciones organizacionales y tendencias medibles. Este procedimiento

redujo la posibilidad de inferencias parciales y favoreció una comprensión holística del fenómeno estudiado.

En consecuencia, la investigación ofrece una ruta metodológica replicable para futuros estudios en gobiernos locales, particularmente en contextos donde los problemas organizacionales presentan múltiples dimensiones interrelacionadas.

Aporte Práctico

En el plano aplicado, el principal aporte se materializa en la metodología ETC26, concebida como un modelo integrador orientado a superar las brechas identificadas. Su valor no reside únicamente en la estructuración de procesos, sino en su capacidad para traducir exigencias normativas y principios de gestión en prácticas operativas concretas.

La metodología propone: fortalecer la planificación precontractual, mejorar la trazabilidad de la información, institucionalizar mecanismos de coordinación, promover la estandarización organizacional, y facilitar la toma de decisiones basada en evidencia.

Desde esta perspectiva, el diseño de una metodología no debe interpretarse como un instrumento rígido, sino como una arquitectura adaptable que puede evolucionar conforme lo hagan las necesidades institucionales.

Posicionamiento del Investigador

A partir de los resultados obtenidos, se sostiene que la modernización de los gobiernos locales no puede depender exclusivamente de reformas normativas o incrementos presupuestarios. La evidencia indica que el factor verdaderamente diferenciador es la capacidad

institucional para organizar su acción mediante metodologías explícitas que articulen estrategia, procesos y evaluación.

Bajo esta premisa, el investigador asume la postura de que la gestión de proyectos debe ser entendida como un eje estructurante del desarrollo territorial, en tanto permite transformar la planificación en resultados verificables y socialmente valiosos.

La integración de los resultados permite concluir que las debilidades observadas en la organización no constituyen fallas independientes, sino expresiones de una misma problemática estructural: la ausencia de un marco metodológico institucionalizado.

De manera más amplia, la investigación reafirma que el desarrollo local exige no solo voluntad política y recursos financieros, sino organizaciones capaces de gestionar la complejidad mediante enfoques sistemáticos, transparentes y coordinados.

Capítulo 4 Propuesta de Transformación

El Capítulo 4 presenta la propuesta de transformación basada en los hallazgos y resultados obtenidos en la investigación sobre la gestión de proyectos para el desarrollo local. En esta sección se fundamenta teóricamente la propuesta explicando su relevancia y coherencia con las problemáticas identificadas durante el estudio. Además, se describe la estructura de la propuesta, incluyendo sus componentes, fases y mecanismos de implementación. Finalmente, se detalla el proceso de valoración, evaluación y validación de la propuesta, que incluye criterios y parámetros para garantizar su pertinencia, viabilidad y efectividad en el contexto municipal objeto de estudio

4.1 Fundamentación de la Propuesta de Transformación.

La propuesta de transformación para la gestión de proyectos en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira se fundamenta en la pregunta del problema ¿Cómo lograr efectividad en los procesos de contratación pública, transparencia en la información y coordinación interinstitucional, en la gestión de proyectos de Desarrollo Local en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira en la Provincia del Carchi del Ecuador? En este sentido, es necesario, el diseño de la metodología de gestión de proyectos híbrida, que tenga afinación con el marco estándar de proyectos PMBOK, por ser el más conocido y de mayor practicidad, lo cual implica la adopción de ciertos principios que mantengan concordancia, de la siguiente manera:

Efectividad en los procesos de contratación pública, concuerda con el principio de enfoque en el valor: la metodología se centra en definir claramente los objetivos de las contrataciones, asegurando que cada proceso contribuya a maximizar los beneficios públicos y la

eficiencia de los recursos. En tal sentido, la planeación rigurosa y gestión de riesgos se orienta hacia la implementación de un plan de contratación bien estructurado que incluya análisis de riesgos, evaluación de alternativas y controles específicos para garantizar entregas oportunas y en línea con los requisitos establecidos. La planificación colaborativa para definir objetivos claros, roles y métodos de contratación y comunicación.

Transparencia en la información, concuerda con el principio de crear un entorno colaborativo del equipo: la metodología se enfoca en promover canales abiertos y accesibles para toda la información relacionada con los procesos y decisiones, facilitando la rendición de cuentas y fomentando la confianza entre los actores institucionales y el público. Siendo la documentación y los registros claros, los que permitan establecer protocolos para registrar, divulgar y auditar todas las etapas del proceso de contratación y gestión, asegurando que la información sea verificable y oportuna. La implementación con mecanismos de control y reporte que aseguren transparencia y efectividad.

Coordinación interinstitucional se enmarca en el principio de involucrarse eficazmente con los interesados: la metodología fomenta la coordinación activa entre diferentes entidades mediante mecanismos de comunicación, reuniones periódicas, y sistemas integrados de información. El establecimiento de roles, responsabilidades y alianzas claras permite definir roles y funciones específicos, así como procesos de toma de decisiones compartidas, para facilitar el alineamiento de esfuerzos y evitar duplicidades. El monitoreo y ajuste continuo basado en la retroalimentación institucional y del público, garantizando la mejora continua y sostenibilidad del proceso.

En consecuencia, el diseño de la metodología de gestión de proyectos que integre las variables dependientes, denominada como ETC26, por sus siglas de efectividad, transparencia y coordinación, contempla la sustitución de los principios de PMBOK por aquellos que son propios y aplicables en este contexto, los cuales posteriormente se transformarán en métodos para su aplicabilidad, como se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 55

Alineación sustitutiva de los principios de PMBOK 7 a los principios prácticos de la metodología de gestión de proyectos ETC26.

Principio PMBOK 7	Descripción breve de los principios de PMBOK 7	Principio propuesto en la metodología híbrida ETC26	Método propuesto para desarrolla la metodología híbrida ETC26
4.Enfocarse en el valor.	Dirigir esfuerzos para generar beneficios y resultados valioso.	Efectividad en los procesos de contratación pública	Efectividad en los procesos de contratación pública
2.Crear un entorno colaborativo del equipo.	Fomentar confianza, respeto y comunicación abierta.	Transparencia en la información	Transparencia en la información
3.Involucrarse eficazmente con los interesados	Gestionar activamente las expectativas y la participación.	Coordinación interinstitucional	Coordinación interinstitucional

Nota. Esta alineación plantea la sustitución en base a PMBOK de los principios de implicancia para ser puesto en práctica mediante métodos. Fuente: Elaboración propia.

De la misma manera se plantea el incremento de la etapa de seguimiento post cierre al ciclo de vida de los proyectos con el propósito de que la gestión sea sustentable, como se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 56

Etapas del ciclo de vida del proyecto según PMBOK y la metodología ETC26

Etapas PMBOK	Descripción breve de las etapas PMBOK	Etapas en la metodología ETC26	Descripción breve de las etapas metodología ETC26	Principios del PMBOK que más se aplican
Iniciación	Se define la razón del proyecto, se analiza su viabilidad y se autoriza formalmente. Se identifican los interesados y se establece la visión general.	Iniciación	Se define la razón del proyecto, se analiza su viabilidad y se autoriza formalmente. Se identifican los interesados y se establece la visión general.	1.Ser diligente, respetuoso y cuidadoso 3.Involucrarse eficazmente con los interesados 4. Enfocarse en el valor 6.Demostrar comportamientos de liderazgo

Planeación	Se determinan los objetivos, el alcance, los recursos, los costos, el cronograma y los riesgos. Se diseña el plan para dirigir y controlar el proyecto.	Planeación	Se determinan los objetivos, el alcance, los recursos, los costos, el cronograma y los riesgos. Se diseña el plan para dirigir y controlar el proyecto.	4.Enfocarse en el valor 5.Reconocer, evaluar y responder a las interacciones del sistema 7.Adaptar en función del contexto 8.Incorporar la calidad en los procesos y entregables 10.Optimizar las respuestas a los riesgos
Ejecución	Se realiza el trabajo planificado, se coordinan los equipos y se producen los entregables que generan valor. Es la fase de mayor esfuerzo operativo.	Ejecución	Se realiza el trabajo planificado, se coordinan los equipos y se producen los entregables que generan valor. Es la fase de mayor esfuerzo operativo.	2.Crear un entorno colaborativo del equipo 6.Demostrar comportamientos de liderazgo 8.Incorporar la calidad en los procesos y entregables 11.Adoptar la adaptabilidad y la resiliencia
Monitoreo y control	Se supervisa el desempeño, se comparan los resultados con el plan, se implementan acciones correctivas y se gestionan los cambios.	Monitoreo y control	Se supervisa el desempeño, se comparan los resultados con el plan, se implementan acciones correctivas y se gestionan los cambios.	5.Reconocer, evaluar y responder a las interacciones del sistema 9.Navegar en la complejidad 10.Optimizar las respuestas a los riesgos 7.Adaptar en función del contexto
Cierre	Se finalizan las actividades, se entregan los resultados al cliente o usuario, se documentan las lecciones aprendidas y se liberan los recursos.	Cierre	Se finalizan las actividades, se entregan los resultados al cliente o usuario, se documentan las lecciones aprendidas y se liberan los recursos.	4. Enfocarse en el valor 9.Navegar en la complejidad 11.Adoptar la adaptabilidad y la resiliencia 12.Permitir el cambio para alcanzar el estado futuro previsto
		Seguimiento post cierre	Se asegurar la sustentabilidad y la realización de beneficios del proyecto después de su cierre formal.	4. Enfocarse en el valor. 12.Permitir el cambio para alcanzar el estado futuro previsto. 1.Ser diligente, respetuoso y cuidadoso.

Nota. La tabla muestra de forma comparativa las etapas de PMBOK, en base al planteamiento de la versión 6 por ser más entendibles en comparación a las etapas en la metodología ETC26 y la relación con los principios que se aplican. Fuente: Elaboración propia.

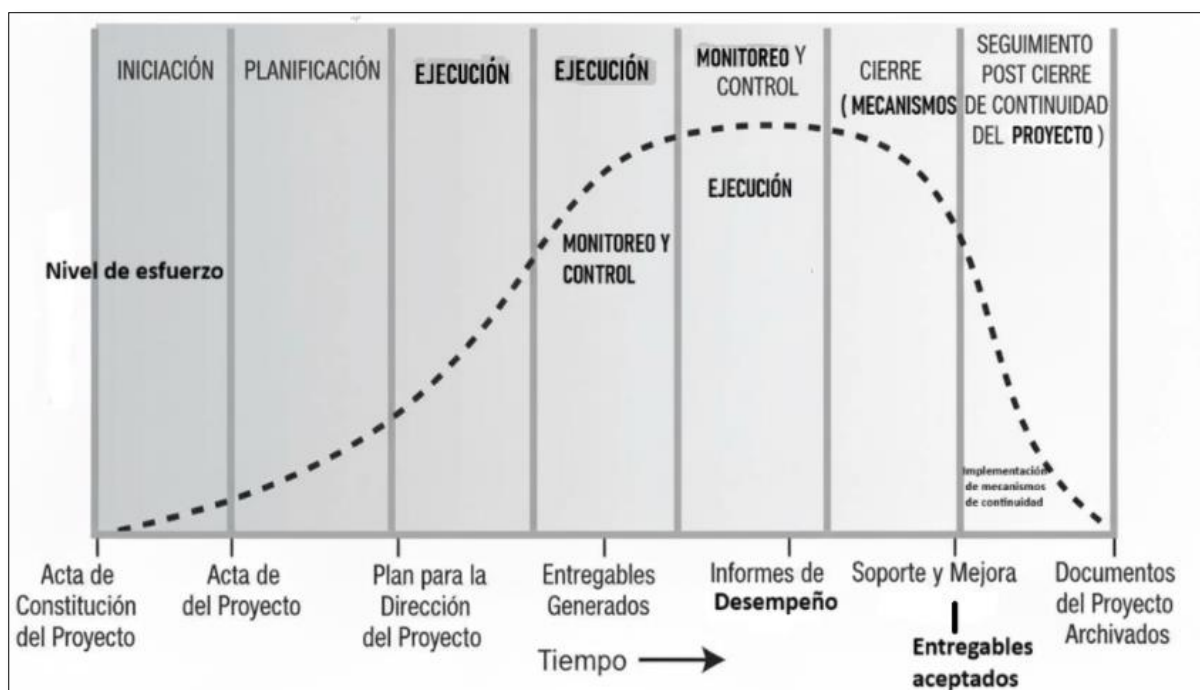
Los principios 1, 4, 6 y 12 atraviesan todo el ciclo de vida, porque reflejan la ética, el liderazgo, la entrega de valor y la adaptación al cambio continuo. Los principios 7, 9, 10 y 11 son más relevantes en planificación, control y seguimiento, donde se gestionan la complejidad, los

riesgos y la resiliencia. El principio 2, el cual refiere a colaboración y el 3 a cerca de involucramiento de interesados, son esenciales en el inicio y ejecución, donde se consolida el trabajo en equipo y la comunicación efectiva.

El PMBOK 7 promueve una visión sistémica de la entrega de valor, donde el éxito del proyecto no se mide solo al cerrarlo, sino por el valor continuo que genera dentro del sistema organizacional.

Figura 6

Ciclo de vida del proyecto según la metodología propuesta



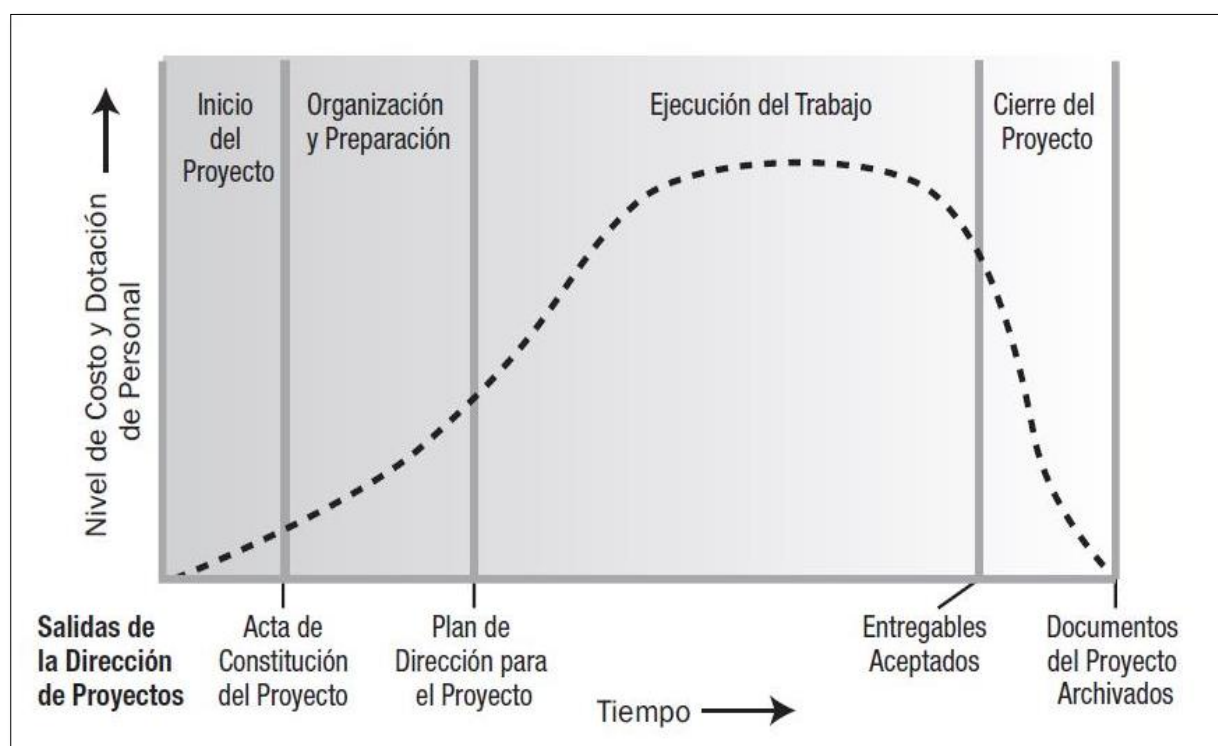
Nota. Representación del ciclo de vida del proyecto según la metodología propuesta, en base a PMBOK Séptima edición. Fuente: Elaboración propia.

La inserción de la nueva etapa de seguimiento post cierre se justifica porque evita que el esfuerzo del proyecto caiga bruscamente tras la ejecución y el cierre administrativo, asegurando que los entregables aceptados se conviertan en capacidades instaladas y cambios sostenibles; al

acompañar la implementación de los mecanismos de continuidad; ya sean planes de sostenibilidad, acuerdos institucionales, protocolos y presupuestos locales. Se verifica que realmente se apliquen, se corrigen desvíos, se previenen retrocesos y se documentan impactos y lecciones que retroalimentan futuros ciclos de planificación y financiamiento.

Figura 7

Ciclo de vida del proyecto tradicional.



Nota. Representación tradicional del ciclo de vida del proyecto. Fuente PMBOK Séptima edición. Fuente: Elaboración propia.

La fundamentación de la propuesta se sustenta en una reflexión crítica que integra la sistematización teórica con la evidencia empírica obtenida en el diagnóstico institucional, permitiendo justificar la pertinencia de adoptar una metodología de gestión de proyectos para el desarrollo local en lugar de un modelo conceptual o una estrategia organizacional. Esta decisión

se apoya en el contraste entre los enfoques identificados en la literatura y las condiciones estructurales del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Mira.

Mientras los modelos ofrecen representaciones explicativas de la realidad y las estrategias orientan el direccionamiento institucional, ambos presentan limitaciones para garantizar la estandarización de procesos y la calidad en la ejecución de proyectos públicos. En cambio, la metodología se posiciona como un conocimiento aplicado que articula fundamentos teóricos, procedimientos y criterios de evaluación dentro de una estructura lógica orientada a la transformación organizacional, favoreciendo la coherencia entre planificación y resultados.

El análisis del estado del problema evidenció una gestión de proyectos caracterizada por fragmentación operativa, debilidades en la planificación, escasa priorización de iniciativas, limitada articulación con los instrumentos de desarrollo territorial y ausencia de mecanismos sistemáticos de seguimiento y evaluación. Estas condiciones revelan la inexistencia de un marco integrador que ordene el ciclo del proyecto y asegure la trazabilidad de las decisiones públicas.

La utilización de un diseño mixto fortaleció esta interpretación mediante la triangulación de datos. Los resultados cuantitativos mostraron dispersión de criterios técnicos, mientras que la evidencia cualitativa permitió comprender las dinámicas organizacionales y la necesidad institucional de lineamientos metodológicos explícitos que orienten la toma de decisiones. La convergencia de ambas fuentes legitima el carácter propositivo del estudio.

En este contexto, la metodología propuesta emerge como una respuesta científicamente fundamentada que integra los aportes conceptuales de la revisión documental con las exigencias prácticas del entorno territorial. Su estructura adaptable promueve la alineación entre planificación estratégica, ejecución, monitoreo y evaluación orientada a resultados de desarrollo

local. Así, la metodología se concibe como un marco estructurante que organiza la acción, fortalece el aprendizaje organizacional y potencia la generación de valor público.

En consecuencia, la elección de una metodología y no de un modelo o estrategia refleja una toma de posición teórica y práctica coherente cuyo principal aporte radica en ofrecer una herramienta técnica, contextualizada y transferible a gobiernos locales con características similares, contribuyendo a reducir la brecha entre conocimiento académico y práctica administrativa, y demostrando que la estructuración puede convertirse en un factor clave para mejorar la efectividad gubernamental y la calidad de la inversión pública.

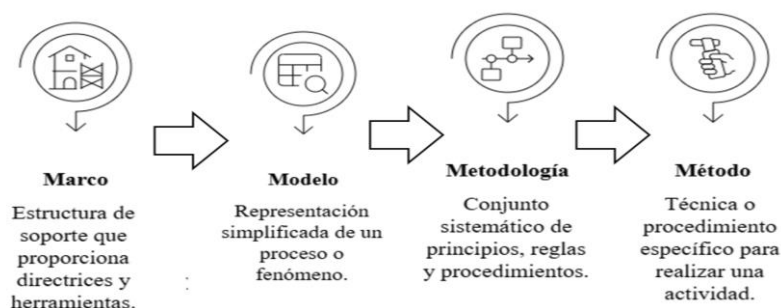
4.2 Estructura de la Propuesta de Transformación.

Antecedentes

La secuencia conceptual para el desarrollo de la estructura de la propuesta de transformación se fundamenta sobre la interpretación del proceso para la construcción de la metodología, a partir del diagnóstico del estado de las variables dependientes en la Dirección de Cooperación y Desarrollo Local del Gobierno Autónomo Descentralizado el Cantón Mira, y de la comprensión del marco o norma estándar como paraguas que provee generalidades sobre la gestión de proyectos. Luego se cimenta sobre el modelo con componentes estructurales y operativos, el cual, es concebido como el esquema básico que simplifica la metodología, y que se convierten en guía; para finalmente, accionar cada variable a través de métodos, concretos, mostrando cómo cada elemento se encadena para garantizar rigor y claridad. En este sentido, en la siguiente figura se visualiza el proceso para la construcción de la metodología:

Figura 8

Proceso para la construcción de la metodología



Nota. La figura representa la relación entre modelo, marco, metodología y método para el desarrollo de la propuesta. Fuente: Elaboración propia.

Determinación del Marco Estándar

En la actualidad, se puede evidenciar el aparecimiento de algunos enfoques o marcos estándar, modelos, metodologías, métodos, en este sentido se ha completado el análisis de 45 tipos, entre los principales, y se menciona la denominación, tipificación, propósito principal y año de creación.

Tabla 57

Principales enfoques, marcos, modelos, metodologías, métodos.

Denominación	Tipificación	Propósito principal	Año de creación aproximado
1. PMBOK (Project Management Body of Knowledge)	Marco	Propuesto por el Project Management Institute (PMI), es un estándar global que incluye una guía con procesos y áreas de conocimiento para la gestión de proyectos.	1910
2. PRINCE2 (Projects IN Controlled Environments)	Metodología	Originado en el Reino Unido, es una metodología estructurada que divide los proyectos en etapas manejables, con roles y responsabilidades definidos.	1947
3. SCRUM	Metodología	Una metodología ágil diseñada para el desarrollo de software y otros proyectos con equipos pequeños. Se centra en sprints cortos y en la colaboración continua.	1957
4. Agile (Gestión Ágil)	Enfoque	Un enfoque flexible e iterativo para la gestión de proyectos, común en desarrollo de software y en proyectos con alta incertidumbre.	1958

5. Lean Project Management	Metodología	Basado en los principios de Lean Manufacturing, esta metodología se enfoca en la reducción de desperdicios y la maximización de valor.	1967
6. Kanban	Método	Un método visual de gestión que utiliza un tablero para rastrear y optimizar el flujo de trabajo. Se originó en Toyota y es común en entornos ágiles.	1969
7. Critical Path Method (CPM)	Método	Método de planificación y control de proyectos que identifica el camino crítico, o la secuencia de tareas que determinan la duración total del proyecto.	1970
8. Critical Chain Project Management (CCPM)	Metodología	Derivado de la Teoría de Restricciones, CCPM se enfoca en la identificación y gestión de los recursos críticos para mejorar la programación de proyectos.	1971
9. Six Sigma	Metodología	Una metodología de mejora de procesos que utiliza datos y análisis para reducir defectos y mejorar la calidad. Incluye herramientas como DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar).	1975
10. Waterfall (Cascada)	Enfoque	Un enfoque secuencial en el que cada fase del proyecto debe completarse antes de que comience la siguiente. Común en proyectos de ingeniería y construcción.	1984
11. Adaptive Project Framework (APF)	Enfoque	Un enfoque adaptativo que permite ajustar el proyecto sobre la marcha según las necesidades del cliente y los cambios en el entorno.	1985
12. Extreme Programming (XP)	Metodología	Parte de las metodologías ágiles, XP se centra en la mejora continua y en la entrega frecuente de software funcional mediante prácticas de desarrollo disciplinadas.	1986
13. Design Thinking	Enfoque	Un enfoque creativo centrado en la resolución de problemas y en el usuario final. Es útil para proyectos de innovación y desarrollo de productos.	1986
14. RUP (Rational Unified Process)	Marco	Un marco de desarrollo iterativo y adaptable para la ingeniería de software, diseñado por IBM, con énfasis en la planificación y las pruebas.	1992
15. Event Chain Methodology (ECM)	Método	Un método de gestión de riesgos y programación que se enfoca en identificar y mitigar eventos que podrían afectar el cronograma del proyecto.	1994
16. PERT (Program Evaluation and Review Technique)	Método	Una técnica de análisis estadístico para la gestión de proyectos, basada en el cálculo de tiempos y la identificación de tareas críticas.	1994
17. IPMA Competence Baseline (ICB)	Marco	Propuesta por la Asociación Internacional de Gestión de Proyectos (IPMA), esta guía enfatiza las competencias individuales para la gestión de proyectos.	1994
18. SAF (Scaled Agile Framework)	Marco	Un marco ágil escalado diseñado para coordinar varios equipos en grandes organizaciones y mejorar la agilidad a nivel empresarial.	1995
19. Lean Startup	Enfoque	Un enfoque centrado en la experimentación y en la iteración rápida de productos, popular en empresas emergentes y proyectos de innovación.	1996
20. PMI-ACP (Agile Certified Practitioner)	Certificación	Una certificación ágil del PMI que cubre diversos marcos ágiles y prácticas aplicables a proyectos en entornos cambiantes.	1996
21. TDD (Test-Driven Development)	Metodología	Una práctica dentro de la metodología ágil, especialmente en Extreme Programming (XP), que implica escribir pruebas antes del código de producción.	1996
22. XP (Extreme Programming)	Metodología	Una metodología ágil que se centra en la mejora continua y la entrega frecuente de software de alta calidad.	1996
23. OKR (Objectives and Key Results)	Marco	Un marco para definir y monitorear objetivos y resultados clave, útil para la alineación estratégica y el seguimiento de resultados.	1997
24. Matriz de Impacto y Esfuerzo	Técnica	Una técnica para priorizar tareas y decisiones en función de su impacto y el esfuerzo necesario.	
25. Balanced Scorecard (Cuadro de Mando Integral)	Herramienta	Una herramienta de gestión estratégica que evalúa el rendimiento organizacional a través de diferentes	1998

		perspectivas (financiera, cliente, interna y aprendizaje/crecimiento).	
26. Gantt Chart (Diagrama de Gantt)	Método	Un método visual de planificación y seguimiento de proyectos, que muestra las tareas programadas en el tiempo.	2000
27. Stage-Gate Process (Proceso de Fase-Puerta)	Marco	Un marco de trabajo estructurado para el desarrollo de nuevos productos, con evaluaciones en cada fase para decidir si el proyecto debe continuar.	2001
28. PRISM (Projects Integrating Sustainable Methods)	Enfoque	Un enfoque para la gestión de proyectos con un fuerte énfasis en la sostenibilidad y el impacto ambiental.	2001
29. PM4NGOs (Project Management for Non-Governmental Organizations)	Enfoque	Un enfoque adaptado específicamente para proyectos en organizaciones no gubernamentales y de desarrollo.	2001
30. MoSCoW Method (Must, Should, Could, Won't)	Método	Un método de priorización usado en la gestión de requisitos para definir lo que debe, debería, podría y no será incluido en un proyecto.	2002
31. Logical Framework Approach (LFA)	Método	Un método de planificación de proyectos utilizado principalmente en proyectos de cooperación internacional y desarrollo.	2008
32. ISO 21500	Marco	Un estándar internacional para la gestión de proyectos que proporciona directrices de alto nivel para la gestión de proyectos de cualquier tipo.	2010
33. PRISM (Performance Rating in Sustainable Management)	Enfoque	Similar a PRISM, es un enfoque para la gestión de proyectos enfocado en la sostenibilidad y la responsabilidad social.	2010
34. Earned Value Management (EVM)	Metodología	Una metodología para medir el rendimiento y progreso del proyecto mediante la comparación del valor ganado con los costos y cronograma.	2011
35. Crystal	Metodología	Una metodología ágil adaptativa que se ajusta al tamaño del equipo, los requisitos y la complejidad del proyecto.	2011
36. Dynamic Systems Development Method (DSDM)	Marco	Un marco de desarrollo ágil que enfatiza la entrega continua de productos y la participación del cliente.	2011
37. HERMES	Metodología	Una metodología de gestión de proyectos ampliamente utilizada en el sector público suizo.	2011
38. Enterprise Project Management (EPM)	Enfoque	Un enfoque que se centra en la gestión de proyectos a nivel empresarial, integrando la estrategia organizacional con la ejecución de proyectos.	2012
39. Outcome Mapping	Método	Un método de planificación y evaluación de proyectos centrado en el cambio de comportamiento y los resultados a largo plazo.	2012
40. Results-Based Management (RBM)	Enfoque	Un enfoque de gestión centrado en la planificación, monitoreo y evaluación de proyectos con base en los resultados obtenidos.	1988 (término Lean), raíces 1940-50 (Toyota)
41. P3O (Portfolio, Programme and Project Offices)	Marco	Un marco de trabajo que ayuda a establecer y mejorar oficinas de proyectos a nivel de portafolio y programa.	1998 (lanzamiento oficial)
42. GDPM (Goal Directed Project Management)	Método	Un método basado en el establecimiento de objetivos y metas claras para la ejecución y control del proyecto.	c. 1947-1950
43. Theory of Constraints (TOC)	Método	Un método de gestión que identifica y gestiona las restricciones en los procesos del proyecto para maximizar la eficiencia.	c. 2001
44. Value Engineering	Metodología	Una metodología para optimizar el valor del proyecto mediante el análisis de costos, beneficios y rendimiento.	c. 2006
45. V-Model (Desarrollo en V)	Modelo	Un modelo de desarrollo de software secuencial similar a Waterfall, con un enfoque en pruebas en paralelo a cada fase de desarrollo.	Década de 1960 (formalización: años 1990-2000)

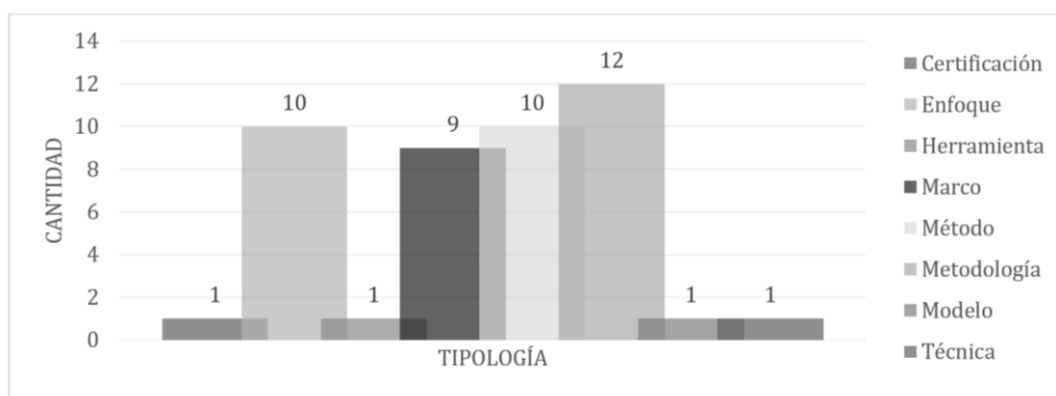
Nota. La tipificación en enfoques, marcos, modelos, metodologías, métodos, se ha realizado en base al propósito que cumple cada uno. Fuente: Elaboración propia.

En relación con el marco que proporciona las directrices generales para la gestión de proyectos, de acuerdo con la aplicabilidad en el contexto actual y tendencia para la construcción

de esta metodología, se toma como principal referencia PMBOK, no obstante, es evidente la presencia de otras tipologías menos conocidas de aplicación en contextos específicos como lo muestra la siguiente figura:

Figura 9

Principales certificaciones, enfoques, herramientas, marcos, métodos, metodologías, modelos y técnicas usadas en la gestión de proyectos.



Nota. La figura muestra la cantidad en relación con la tipología de 45 denominaciones aplicables en contextos diferentes a la gestión de proyectos. Fuente: Elaboración propia.

En la figura se visualiza un número moderado de marcos estándar para gestionar proyectos, lo que refuerza la elección de PMBOK como referencia central, en tanto ofrece un cuerpo de conocimientos ampliamente consolidado y compatible con la necesidad de integrar otras aproximaciones complementarias dentro de la metodología propuesta. En particular, su estructura por grupos de procesos y áreas de conocimiento facilita la alineación con estándares internacionales, al tiempo que permite incorporar enfoques ágiles, herramientas digitales y criterios de gobernanza propios del contexto municipal sin perder coherencia interna. De este modo, PMBOK funciona como “columna vertebral” metodológica sobre la cual se insertan adaptaciones y especificidades requeridas por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira.

Objetivos

Objetivo general

Gestionar proyectos para el desarrollo local en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, orientada al logro de la efectividad en contratación pública, transparencia en la información y coordinación interinstitucional.

Objetivos específicos

Mejorar la efectividad en los procesos de contratación pública minimizando tiempos y el retrabajo.

Promover la transparencia en la información mediante la difusión accesible y comprensible de la información.

Fomentar la coordinación interinstitucional para fortalecer la integración de acciones, recursos y mecanismos de continuidad.

Alcance

El diseño de la metodología de gestión de proyectos de desarrollo local en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira en la Provincia del Carchi del Ecuador para lograr efectividad en los procesos de contratación pública, transparencia en la información y coordinación interinstitucional.

Enfoque

El enfoque es mixto, articulando de manera secuencial y complementaria fases cualitativas y cuantitativas. Las fases cualitativas permiten explorar en profundidad las percepciones, prácticas y significados que los actores asignan a la gestión de proyectos, así como contextualizar las dinámicas institucionales y territoriales en que esta se despliega. Las fases cuantitativas, por su parte, posibilitan medir, describir y contrastar patrones mediante indicadores y análisis estadísticos, aportando evidencia para explicar relaciones entre variables y evaluar la magnitud de los fenómenos observados. De este modo, la combinación de ambos enfoques fortalece la validez de los resultados y ofrece una comprensión más integral y fundamentada del objeto de estudio.

Determinación del Modelo Conceptual

El modelo de gestión de proyectos orientado al desarrollo local, se estructura en dos distintos componentes principales, siendo estructurales y operativos.

Núcleo Central del Modelo

El modelo de gestión de proyectos es determinante porque sirve como base y principio rector de toda la estructura, y a la vez está estableciendo el marco metodológico.

Componentes Estructurales del Modelo

Procesos Clave. Incluye hitos como ciclo de vida del proyecto, etapas como iniciación, planeación, ejecución, monitoreo y control, cierre y agrega seguimiento post cierre. Hace referencia a la teoría del cambio por estar relacionada con la sustentabilidad.

Fundamentos Teóricos. Incorpora el marco estándar de proyectos, criterios de cooperación, desarrollo local y sostenibilidad social, ambiental y económica, así como

coordinación interinstitucional y la metodología reconocida como híbrida, para focalizar acciones a través de métodos.

Principios Rectores. Estos principios hacen referencia a la efectividad en los procesos de contratación pública, coordinación interinstitucional y transparencia informativa.

Dimensiones Transversales. Se presentan las dimensiones o ejes de la gestión, y los principios rectores, enfocados en criterios como efectividad en los procesos de contratación pública, coordinación interinstitucional y transparencia informativa.

Componentes Operativos del Modelo

Actores y Roles. Los actores propuestos se clasifican en internos y externos, los primeros son los que se encuentran en la institución como: administrador, analistas, técnicos, promotores directores y coordinadores. Los segundos aliados estratégicos, socios, beneficiarios, y comunidad en sí.

Los roles se enmarcan en tres niveles a mencionar, el primero es el nivel estratégico que responde a los objetivos, misión y visión; y se encuentran en la cúspide de la pirámide administrativa relacionado con la toma de decisiones, el segundo obedece al táctico; también denominado nivel intermedio, es decir al cómo lograr lo que las estrategias plateas y el tercero corresponde al nivel operativo relacionado con la ejecución de los recursos y constituye la base la administración.

Recursos y Capacidades. Los recursos principales son los humanos, y los tecnológicos, en este sentido la parte financiera se toma como el medio para conseguir los anteriores, la integración de software especializado y herramientas de planeación como Modelado de

Información de la Construcción entendida como una metodología de trabajo colaborativa para gestionar proyectos mediante modelos digitales que concentran toda la información técnica, operativa y de gestión de un activo a lo largo de su ciclo de vida, facilitando coordinación, toma de decisiones y uso eficiente de recursos y Microsoft 365 para fortalecer las capacidades humanas.

Las capacidades hacen referencia a técnicas, interpersonales y éticas para el equipo gestor, promoviendo el uso de metodologías ágiles y colaborativas.

Sistema de Evaluación. Considera parámetros de triple restricción dada por el alcance, costo y tiempo más herramientas de seguimiento con indicadores cuantificables como indicadores clave de desempeño.

Ciclo de Mejora Continua. Representado por las fases planificar, hacer, verificar y actuar, que organizan el proceso iterativo de optimización.

En la figura se visualiza un número moderado de marcos, lo que refuerza la elección de PMBOK como referencia central, en tanto ofrece un cuerpo de conocimientos ampliamente consolidado y compatible con la necesidad de integrar otras aproximaciones complementarias dentro de la metodología propuesta. En particular, su estructura por grupos de procesos y áreas de conocimiento facilita la alineación con estándares internacionales, al tiempo que permite incorporar enfoques ágiles, herramientas digitales y criterios de gobernanza propios del contexto municipal sin perder coherencia interna.

Esquema Metodológico

Consta de las siguientes fases: diagnóstico, diseño, implementación, evaluación y mejora. Para el desarrollo del diagnóstico se hace referencia a normas consideradas como las reglas generales, premisas o suposiciones e instrumentación como medio con el cual se va a comprobar la premisa.

En el diseño se consideran los principios rectores a manera de métodos, las fases del ciclo de vida, roles, entregables, indicadores y herramientas representados de forma gráfica en un diagrama o mapa de procesos.

Con respecto a la implementación se sugieren una serie de pasos básicos al interior de la institución.

Por último, en la evaluación se supone el cumplimiento de indicadores clave de gestión y la frecuencia de evaluación, esto se relaciona con la mejorar en donde se adopta un determinado procedimiento.

Desarrollo de la Metodología

Diagnóstico Inicial. El diagnóstico se ve evidenciado en dos fases, tanto al inicio, como en la ejecución de gestión de proyectos. Con respecto al primero, se realiza en cinco pasos, considerando a tres aspectos, la norma, misma que refiere a una acción reglamentaria que debe cumplirse, la premisa de interacción, ésta sirve para analizar el estado de adopción de un conjunto de acciones que dictaminan las buenas prácticas con respecto a la metodología; y la

instrumentación como medio de verificación de la premisa. En función al cumplimiento de la premisa se establece la valoración de percepción con los siguientes criterios:

Tabla 58

Metodología de gestión de proyectos.

Rango de calificación	Determinación de la calificación en el diagnóstico	Determinación de la calificación en la
	inicial	implementación
22-28	Excelente	Excelente
15-21	Muy buena	Muy bueno
8-14	Buena	Bueno
0-7	Mala	Malo

Nota. Rangos de calificación tomados como referencia en el diagnóstico inicial y en la implementación. Fuente: Elaboración propia.

Paso 1 del Diagnóstico Analizar la Gestión de Proyectos

Norma 1. Mapear y priorizar a las partes interesadas o actores para identificar roles y responsabilidades en el proceso de gestión.

Premisa 1. La gestión de los proyectos depende en gran medida del personal o talento humano, por lo que el cumplimiento de criterios de cantidad y calidad respaldan la operatividad, se propone la contratación de analistas en diferentes áreas quienes formulen proyectos, los materialicen con la ejecución y luego asuman roles de coordinación para incorporar más personal contratado de acuerdo con las exigencias específicas de cada proyecto.

Instrumentación 1. Uso de diario de campo con esquema propuesto, como parte de la técnica de la observación (Anexo 1. Diario de campo).

Valoración de cumplimiento de la premisa: excelente, muy buena, buena, mala.

Paso 2 del Diagnóstico Determinar la Formalidad de la Adopción Metodológica de Gestión de Proyectos.

Norma 2. Formalizar la combinación metodológica con la aplicación de la guía clara y adaptable al contexto institucional.

Premisa 2. Enfoque híbrido, implica la combinación de metodologías tradicionales con ágiles y las directrices generales de PMBOK, por lo que es necesaria la comprensión de las etapas de gestión de proyectos, teoría del cambio, y su implicancia sobre la cooperación y el desarrollo local.

Instrumentación 2. Cuestionario que responde a la técnica de análisis de contenido al documento guía metodológica de gestión de proyectos (Anexo 6. Cuestionario de análisis documental).

Valoración de cumplimiento de la premisa: excelente, muy buena, buena, mala.

Paso 3 del Diagnóstico Definir Procesos y Procedimientos para Lograr la Efectividad en los Procesos de Contratación Pública.

Norma 3. Determinar los protocolos de cumplimiento de los presupuestos de contratación pública en términos de tiempo y cantidad enmarcados en la eficiencia y eficacia.

Premisa 3. Se tiene conocimiento sobre la normativa de contratación pública y adoptan prácticas para la gestión de riesgos para el cumplimiento de las contrataciones en el tiempo previsto, se planifican las acciones para cumplir con la ejecución de la totalidad del presupuesto

y se tienen listados de proveedores y formatos, flujos de procesos con plazos máximos por áreas de implicancia, se tienen bien definidas las responsabilidades de los actores involucrados.

Instrumentación 3. Cuestionario que responde a la técnica de encuesta (Anexo 2. Cuestionario de diagnóstico de variables).

Valoración de cumplimiento de la premisa: excelente, muy buena, buena, mala.

Paso 4 del Diagnóstico Definir Procesos y Procedimientos para Lograr la Transparencia en la Información

Norma 4. Determinar los protocolos que validen la correcta difusión y claridad de la información de acuerdo con los intereses de los diferentes partes o actores.

Premisa 4. Se ha establecido roles para difundir y verificar la claridad de la información mediante la conformación de un equipo interinstitucional con capacidades diversas e integrales que cuente con destrezas básicas y habilidades específicas en su ramo, se difunde la información de forma ética y en el tiempo necesarios. Se emplean los medios digitales necesarios de acceso público tanto formales como informales para la difusión de información y la claridad de la información se somete a técnicas específicas de acuerdo con parámetros claros previa a la publicación mientras que posterior a la recepción de información se evalúa la calidad de la receptividad con la llega la información.

Instrumentación 4. Cuestionario que responde a la técnica de encuesta (Anexo 2. Cuestionario de diagnóstico de variables).

Valoración de cumplimiento de la premisa: excelente, muy buena, buena, mala.

Paso 5 del Diagnóstico Definir Procesos y Procedimientos para Lograr la Coordinación Interinstitucional

Norma 5. Determinar los protocolos que validen las acciones para integrar actividades y recursos con el propósito de articular y asegurar mecanismos de continuidad.

Premisa 5. Se realizan con periodicidad muy bien definida de acuerdo con las actividades del proyecto reuniones en todas las etapas del proyecto, poniendo especial énfasis en la planificación, definición de responsabilidades, distribución de actividades en la ejecución y la evaluación junto al monitoreo, además se tiene un plan contingente para asegurar los mecanismos de continuidad.

Instrumentación 5. Cuestionario que responde a la técnica de encuesta (Anexo 2. Cuestionario de diagnóstico de variables).

Valoración de cumplimiento de la premisa: excelente, muy buena, buena, mala.

Diseño

La metodología exige el desarrollo de los tres principales métodos para alcanzar su objetivo de integración. A continuación, se presenta la estrategia, táctica y operatividad específicas para adoptar la metodología híbrida de gestión de proyectos públicos, enmarcadas en lograr efectividad en los procesos de contratación pública, transparencia en la información y coordinación interinstitucional. Sobre estas se deberá verificar el cumplimiento mediante indicadores claramente definidos y mecanismos de seguimiento periódico que permitan ajustar las prácticas cuando se detecten desviaciones relevantes, en coherencia con los enfoques híbridos.

Tabla 59

Metodología de gestión de proyectos.

Estrategia	Ítem valorable	Cumple	No cumple
Definición de visión y objetivos: adoptar una metodología híbrida que combine los elementos robustos de modelos predictivos (PMBOK) y la flexibilidad de enfoques ágiles (Scrum, Kanban), adaptada a las necesidades locales, para lograr eficiencia, transparencia y coordinación institucional sostenible.			
Principios rectores: priorizar la sinergia entre planificación rigurosa y respuestas adaptativas rápidas, alineando cada fase del ciclo de vida del proyecto con indicadores de efectividad, transparencia activa y gobernabilidad colaborativa.			
Política institucional: promover la capacitación y cultura organizacional basada en la innovación, la colaboración digital y la mejora continua, facilitando la transición y adopción gradual de la metodología híbrida en todos los niveles institucionales.			
Táctica			
Diseño metodológico: estructurar fases claras y adaptativas: iniciación, planeación iterativa, ejecución incremental, monitoreo y control constante, y seguimiento post cierre con ciclos de realimentación.			
Protocolos flexibles: desarrollar procedimientos que permitan ajustar planes y cronogramas según los hallazgos del monitoreo o cambios del contexto, usando retrospectivas, revisiones de avance y sesiones colaborativas para la toma de decisiones.			
Herramientas híbridas: implementar matrices de marco lógico y gestión de riesgos para la parte predictiva, junto con tableros Kanban, Scrum Boards y herramientas colaborativas digitales (Trello, Microsoft Project, BIM, tableros KPI) para la parte ágil.			
Capacitación y adaptación: generar talleres periódicos para el equipo técnico en uso de ambas metodologías y en técnicas de co-creación, protocolos de transparencia y sistemas de información abierto para ciudadanos.			
Operatividad			
Implementación dual: ejecutar tareas planificadas conforme al cronograma, monitoreando continuamente resultados y realizando revisiones ágiles (dailys, sprints) para incorporar mejoras inmediatas, combinando entregas parciales y checkpoints rígidos.	SI		
Artefactos y entregables: producir cronogramas maestros y roadmaps (predictivo), diarios de campo, tableros Kanban/Scrum, informes periódicos de avances y retrospectivas (ágil), junto a informes de cierre y lecciones aprendidas combinando ambas perspectivas.	SI		
Monitoreo y control adaptativo: realizar medición de KPIs (contratación, transparencia, coordinación, satisfacción de beneficiarios) tanto de ejecución como de proceso, usando <i>dashboards</i> que permitan cambios en tiempo real y auditorías rápidas asentadas en evaluaciones cuantitativas y cualitativas.	SI		
Ciclo de mejora continua: instaurar formalmente talleres de lecciones aprendidas, incorporar feedback del equipo y de los grupos de interés externos al proyecto en iteraciones siguientes y rediseñar procedimientos tomando como eje el ciclo PDCA (planificar, hacer, verificar, actuar).	SI		
CALIFICACIÓN TOTAL			

Nota. Desarrollo de la metodología de gestión de proyectos en los niveles estratégico, táctico y operativo

Tabla 60

Método de efectividad en los procesos de contratación pública.

Estrategia	Ítem valorable	Cumple	No cumple
Definición de visión y objetivos: optimizar el valor público de cada contratación asegurando el cumplimiento de objetivos, la eficiencia de recursos y la transparencia de los procedimientos, mediante la adopción de enfoques híbridos (predictivos y ágiles) y tecnologías digitales.			
Principios rectores: focalizada en maximizar los resultados obtenidos por cada proceso de contratación, minimizando tiempos y costos, y asegurando que cada adjudicación esté alineada con los valores institucionales y requerimientos normativos.			
Política institucional: establecer lineamientos claros para la planificación, coordinación y control de la contratación pública, garantizando la flexibilidad para el uso de contratación directa, licitación abierta o procedimientos alternativos según el contexto y el proyecto.			
Táctica			

Adopción de todas las fases

Iniciación: identificación de necesidades y mapeo de requerimientos, usando checklist digital y análisis de riesgos inicial.

Planeación: elaboración de protocolos, definición de criterios de evaluación y diseño de cronogramas ágiles y tradicionales, incluyendo modelos de sprints o iteraciones cuando se requiera adaptabilidad.

Ejecución: implementación de procesos mediante plataformas electrónicas (e-procurement), integración de controles (checkpoints), gestión de proveedores en ciclos cortos y registros detallados de incidencias y avances.

Monitoreo y control: uso de KPIs como porcentaje de adjudicaciones a tiempo, variación presupuestaria y niveles de conformidad técnica/legal, mediante *dashboards* y reportes periódicos.

Seguimiento post cierre: auditoría de resultados, revisión de incidencias, análisis de satisfacción y aplicación de lecciones aprendidas para ajustes futuros.

Implementación de instrumentos: crear y estandarizar plantillas para requerimientos, cronogramas, formatos de evaluación de ofertas, reportes de seguimiento y plantillas de cierre, asignando responsables para cada fase y estableciendo protocolos colaborativos entre áreas técnicas y jurídicas.

Capacitación: desarrollar habilidades y conocimientos en la normativa de adquisición de bienes y servicios para asegurar el aprovisionamiento de los recursos en el tiempo requerido

Operatividad

Herramientas y artefactos

Uso de plataformas electrónicas de gestión contractual, Trello o tableros Kanban, Microsoft Project, hojas de Excel para rastreo y simulación, matrices de decisión y seguimiento.

SI

Protocolos y formatos digitalizados para licitación, contratación directa, subasta inversa o concursos de méritos.

SI

Procedimientos operativos

Recepción y validación digital de necesidades; generación automática de listas de proveedores y cronogramas de compras.

SI

Ejecución de procedimientos ágiles para compras de bajo monto o alta urgencia, con formalización suficiente, mientras que procesos formales son calendarizados y seguidos en control tradicional.

SI

Registro de avances y resolución de incidencias en tableros digitales; reportes automáticos o manuales periódicos para juntas directivas y control interno.

SI

Evaluación de KPIs operativos y estratégicos (porcentaje de procesos adjudicados a tiempo, coste por contratación, ratio de incidencias, nivel de satisfacción del área técnica y usuarios finales).

SI

Audiencia de retroalimentación post cierre para documentar buenas prácticas y realizar ajustes metodológicos todo ello documentado y sometido a control institucional.

SI

Implementación de KPIs

SI

CALIFICACIÓN TOTAL

Nota. Desarrollo del método de efectividad en los procesos de contratación pública en los niveles estratégico, táctico y operativo.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 61

Método de transparencia en la información.

Estrategia	Ítem valorable	Cumple	No cumple
Definición de visión y objetivos: posicionar la transparencia y la rendición de cuentas como ejes transversales en toda la gestión pública, utilizando principios de apertura, comunicación clara, trazabilidad digital y participación de los interesados en cada proceso institucional.			
Principios rectores: garantizar la accesibilidad, claridad, precisión y adecuación cultural en todos los informes y comunicaciones institucionales, colocando al beneficiario y al ciudadano en el centro de las estrategias de información.			

Política institucional: adoptar un enfoque híbrido que combine la estandarización tradicional (planificación formal, registro documental) con prácticas ágiles y participativas (difusión flexible, retroalimentación continua), alineado con los marcos internacionales PMBOK e ISO 21500 y adaptado al contexto local.

Táctica

Adopción de todas las fases

Iniciación: identificación de contenidos clave, mapeo de interesados y diagnóstico de canales y herramientas existentes, utilizando técnicas documentales y reuniones participativas.

Planeación: diseño participativo de planes de comunicación institucional, programación de informes, elección de canales formales e informales (portales, redes sociales, asambleas locales), y definición de roles para la difusión y validación.

Ejecución: generación y publicación continua de información relevante, actualización de datos e informes, activación de retroalimentación ciudadana a través de encuestas, mesas de diálogo y canales digitales abiertos.

Monitoreo y control: verificación de claridad y acceso mediante revisiones internas, grupos focales, encuestas de satisfacción y validaciones externas; medición de KPIs como porcentaje de acceso, comprensión y participación en los procesos informativos.

Seguimiento post cierre: auditoría informativa, análisis de la receptividad ciudadana, evaluación de lecciones aprendidas y ajustes en protocolos de documentación, difusión y control social para la gestión futura.

Implementación de instrumentos: desarrollar guías, plantillas estandarizadas y protocolos adaptativos para la gestión, registro, revisión interna y publicación de toda la documentación y los datos abiertos de los proyectos.

Capacitación: formar equipos multidisciplinarios en comunicación clara, gestión documental, normativas de protección de datos y uso de plataformas digitales para asegurar consistencia y calidad informativa.

Operatividad

Herramientas y artefactos

Portales institucionales de transparencia, redes sociales oficiales, software de gestión documental, sistemas de encuestas y *dashboards* informativos. SI

Formatos accesibles de informes, infografías, matrices de comunicación, plantillas para la rendición de cuentas y documentos colaborativos. SI

Procedimientos operativos

Elaboración, revisión y validación colaborativa de informes e información periódica en cada fase del proyecto. SI

Publicación sistemática en plataformas digitales, entrega física si aplica y difusión en asambleas para garantizar acceso total a los interesados. SI

Registro de retroalimentación mediante encuestas digitales, participación presencial y monitoreo de canales ciudadanos y de actores estratégicos. SI

Aplicación de criterios de claridad, precisión, adecuación y actualidad en la generación de información, mediante revisiones internas y externas por equipos y líderes comunitarios. SI

Auditoría y seguimiento post cierre: realización de procesos formales de auditoría social y publicación de resultados, ajustando los sistemas según aprendizaje institucional y participación ciudadana. SI

Implementación de KPIs SI

CALIFICACIÓN TOTAL

Nota. Desarrollo del método de transparencia en la información en los niveles estratégico, táctico y operativo. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 62

Método de coordinación interinstitucional.

Estrategia	Ítem valorable	Cumple	No cumple
Definición de visión y objetivos: convertir la coordinación interinstitucional en un pilar de la gestión pública local, promoviendo alianzas estratégicas, sinergias en recursos y sostenibilidad mediante mecanismos formales, digitales y participativos adaptados al contexto territorial			
Principios rectores: Fortalecer la gobernanza colaborativa, la interoperabilidad digital, la distribución equitativa de tareas y el alineamiento de estrategias y recursos institucionales, asegurando continuidad y mejora continua de las alianzas			
Política institucional: adoptar una metodología híbrida, integrando buenas prácticas de enfoques tradicionales (PMBOK, ISO 21500, PRINCE2) y ágiles (Scrum, Kanban), enfatizando personalización, digitalización, modularidad y flexibilidad según necesidades de los actores involucrados			

Táctica
Adopción de todas las fases

Iniciación: identificación de actores y aliados estratégicos internos y externos, definición de roles, mapeo de competencias y firma de acuerdos marco; uso de técnicas como talleres participativos, análisis de contexto y conformación de equipos multidisciplinarios

Planeación: diseño conjunto del plan de acciones, recursos y cronogramas, considerando mecanismos de financiamiento compartido, infraestructura conjunta y redes colaborativas digitales; definición de protocolos para integración de actividades y recursos

Ejecución: gestión colaborativa de tareas y proyectos, intercambio continuo de información y recursos usando plataformas digitales (BIM, Microsoft 365, tableros KPI, sistemas de mensajería institucional); registro y resolución conjunta de incidencias.

Monitoreo y control: seguimiento mediante reuniones periódicas (trimestrales/cuatrimestrales según robustez de la alianza), validación de avance en metas y cumplimiento de compromisos, uso de KPIs y revisiones cruzadas entre equipos.

Seguimiento post cierre: evaluación de resultados, auditoría y rendición de cuentas interinstitucional, socialización pública, documentación de lecciones aprendidas y ajustes de protocolos para futuras colaboraciones.

Implementación de instrumentos: formalizar matrices de recursos, roles y responsabilidades, convenios digitales, plantillas para reuniones, informes conjuntos y tableros de seguimiento compartidos.

Capacitación: promover ciclos regulares de formación en coordinación interinstitucional, comunicación efectiva y manejo de herramientas colaborativas digitales para todos los participantes clave.

Operatividad**Herramientas y artefactos**

Plataformas digitales como BIM, Microsoft 365, Trello, sistemas de gestión documental y tableros KPI interinstitucionales

SI

Convenios, listas de recursos y actores, agendas de reuniones, informes y reportes colaborativos como artefactos clave

SI

Procedimientos operativos

Convocatoria y gestión de reuniones iniciales para integración y distribución de roles

SI

Elaboración, validación y firma de convenios de colaboración y matrices de recursos; diseño colaborativo de cronogramas y planes de acción

SI

Ejecución de actividades conjuntas reportadas en tiempo real en tableros digitales; resolución compartida de incidencias y ajustes dinámicos en el proceso

SI

Realización de monitoreo con indicadores compartidos, revisión formal de avances y compromisos, publicación transparente de logros y retos interinstitucionales

SI

Auditoría y evaluación post cierre; registro formal de resultados que retroalimentan el diseño metodológico y los protocolos de colaboración futura

SI

Implementación de KPIs

SI

CALIFICACIÓN TOTAL

Nota. Desarrollo del método de coordinación interinstitucional en los niveles estratégico, táctico y operativo. Fuente: Elaboración propia.

Siendo cada método parte integral de la metodología, se plantea la relación entre éstos y las etapas de proyectos, los procesos a seguir en cada una de las etapas, las herramientas, artefactos y entregables como se muestra en la figura a continuación:

Tabla 63

Relación entre la metodología y los métodos etapas del ciclo de gestión de proyectos, procesos, procedimientos, herramientas, artefactos y entregables.

Denominación	Etapas	Procesos	Procedimientos	Herramientas	Artefactos	Entregables
Metodología de gestión de proyectos	Iniciación	Diagnóstico	Mapeo de actores, levantamiento de línea base	Diario de campo, Excel	Matriz de actores	Informe de diagnóstico
	Planeación	Diseño	Formulación de objetivos, cronograma, análisis FODA, matriz lógica	Diagrama Gantt, Microsoft Project	Matriz lógica, cronograma	Plan de proyecto completo
	Ejecución	Implementación	Acción por actividades según cronograma y responsables	Trello, BIM	Tablero de actividades	Avances/registro de hitos
	Monitoreo y control	Evaluación	Medición de KPIs, calidad, talleres de lecciones aprendidas	Tableros KPI, plantillas de informes	Lista de KPIs, evaluaciones	Informe de gestión
	Seguimiento post cierre	Mejora continua	Ajustes metodológicos, documentación retroalimentación	Revisión documental	Documento de lecciones	Informe final y propuestas
Método para la efectividad en la contratación pública	Iniciación	Planificación contractual	Identificación de necesidades, presupuesto preliminar	Protocolos de contratación	Listado de requerimientos	Solicitud de contratación
	Planeación	Selección de proveedores	Licitación, evaluación y adjudicación de propuestas	Plataforma electrónica, simulación	Expediente licitación	Contratos adjudicados
	Ejecución	Ejecución contractual	Seguimiento de entregables, control de pagos	Software contractual	Registros entregables	Actas de ejecución
	Monitoreo y control	Auditoría y control	Aplicación de auditorías, revisión de cumplimiento	Plantillas, software auditoría	Informe de auditoría	Resultados auditoría
	Seguimiento post cierre	Evaluación y mejora	Documentar hallazgos, corregir errores, ajustar procesos	Feedback electrónico	Informe de cierre	Propuestas de mejora
Método para la transparencia informativa	Iniciación	Generación de información	Identificación de contenidos clave	Formato de informes, sistemas	Informe preliminar	Primer reporte público
	Planeación	Difusión integral	Plan de comunicación, programación de publicaciones	Portal web, redes sociales	Programa de difusión	Calendario de publicación
	Ejecución	Publicación y retroalimentación	Publicación continua, recepción de comentarios	Canal digital, software feedback	Canales participativos	Registro actualizaciones

	Monitoreo y control	Verificación de claridad y acceso	Encuestas, validación técnica, reporte de incidencias	Encuestas digitales, <i>dashboards</i>	Informe de validación	Informe de acceso y satisfacción
	Seguimiento postcierre	Auditoría ciudadana	Consolidación de retroalimentación post cierre	Sistema de auditoría externa	Documento de observaciones	Informe de lecciones aprendidas
Método para la coordinación interinstitucional	Iniciación	Integración institucional	Convocatoria y formación de equipo interinstitucional	Acta constitutiva, correo formal	Documento de equipo	Acta de integración
	Planeación	Asignación de recursos y roles	Distribución de recursos, firma de convenios	Convenio digital, matriz RACI	Listado de recursos	Convenio firmado
	Ejecución	Seguimiento de actividades conjuntas	Gestión colaborativa de cronogramas y recursos	Tableros colaborativos, BIM	Registro conjunto	Informe de avance interinstitucional
	Monitoreo y control	Evaluación y control colaborativo	Auditoría conjunta, revisión de objetivos	Tableros KPI interinstitucionales	Informe de seguimiento	Reporte conjunto de auditoría
	Seguimiento post cierre	Rendición de cuentas colaborativa	Publicación de resultados, socialización de cierre	Portal colaborativo de resultados	Documento final	Informe colaborativo de cierre

Nota. Integración de los métodos en la metodología de gestión de proyectos a través de la determinación de procesos, procedimientos, herramientas, artefactos y entregables. Fuente: Elaboración propia.

Implementación

La implementación de la metodología de gestión de proyectos sugiere el seguimiento de algunos procesos al interior de la institución, por mencionar:

Construcción de la Ordenanza para Regular la Gestión de Proyectos. La ordenanza busca garantizar que los proyectos se gestionen de manera estructurada y disciplinada, alineándose con la estrategia institucional, optimizando recursos, evaluando riesgos y asegurando el cumplimiento de objetivos, tiempos, costos y calidad. Además, facilita la coordinación entre las partes involucradas, la supervisión de resultados y la toma de decisiones informadas. Promueve la gobernanza y eficacia en la ejecución de proyectos dentro del ámbito regulado.

Asignación de los Recursos Económicos. Es necesaria para distribuir de manera eficiente y estratégica los fondos disponibles para cumplir con los objetivos que implica la aplicación de la Metodología de Gestión de Proyectos ETC26 dentro de los límites

presupuestarios establecidos. Esta asignación permite garantizar que los recursos financieros se utilicen de forma orientada a resultados, facilitando el control y seguimiento del gasto alineada con las metas institucionales y sociales.

Determinación en el Plan anual Operativo. Útil para establecer de manera clara y detallada los objetivos, metas, actividades y recursos que se deben asignar para aplicar la Metodología de Gestión de Proyectos ETC26 y cumplir con las prioridades institucionales durante la implementación. Asimismo, permite alinear la planificación institucional con los instrumentos de desarrollo territorial, favoreciendo la coherencia entre la programación operativa y la estrategia organizacional. Este proceso fortalece la previsión administrativa y facilita el seguimiento sistemático de los compromisos institucionales.

Ejecución de Acciones para Alcanzar la Calificación en cada Método de la Metodología ETC26. Sirve para garantizar que se cumplan los estándares, criterios y resultados definidos como meta en cada etapa de la gestión de proyectos. Además, promueve una cultura de responsabilidad técnica orientada al logro de resultados medibles, reduciendo la improvisación en la toma de decisiones. De igual manera, posibilita la identificación temprana de desviaciones y la aplicación de medidas correctivas que aseguren la mejora continua.

Realización de los Diagramas de Flujo de los Procesos Implicados por Método. Consiste en describir, paso a paso, cómo funcionan los tres métodos usando diagramas de flujo con símbolos estándar y responsables por dirección. Cada figura muestra actividades, decisiones y la dirección encargada, para evidenciar dónde se mejora la gestión pública.

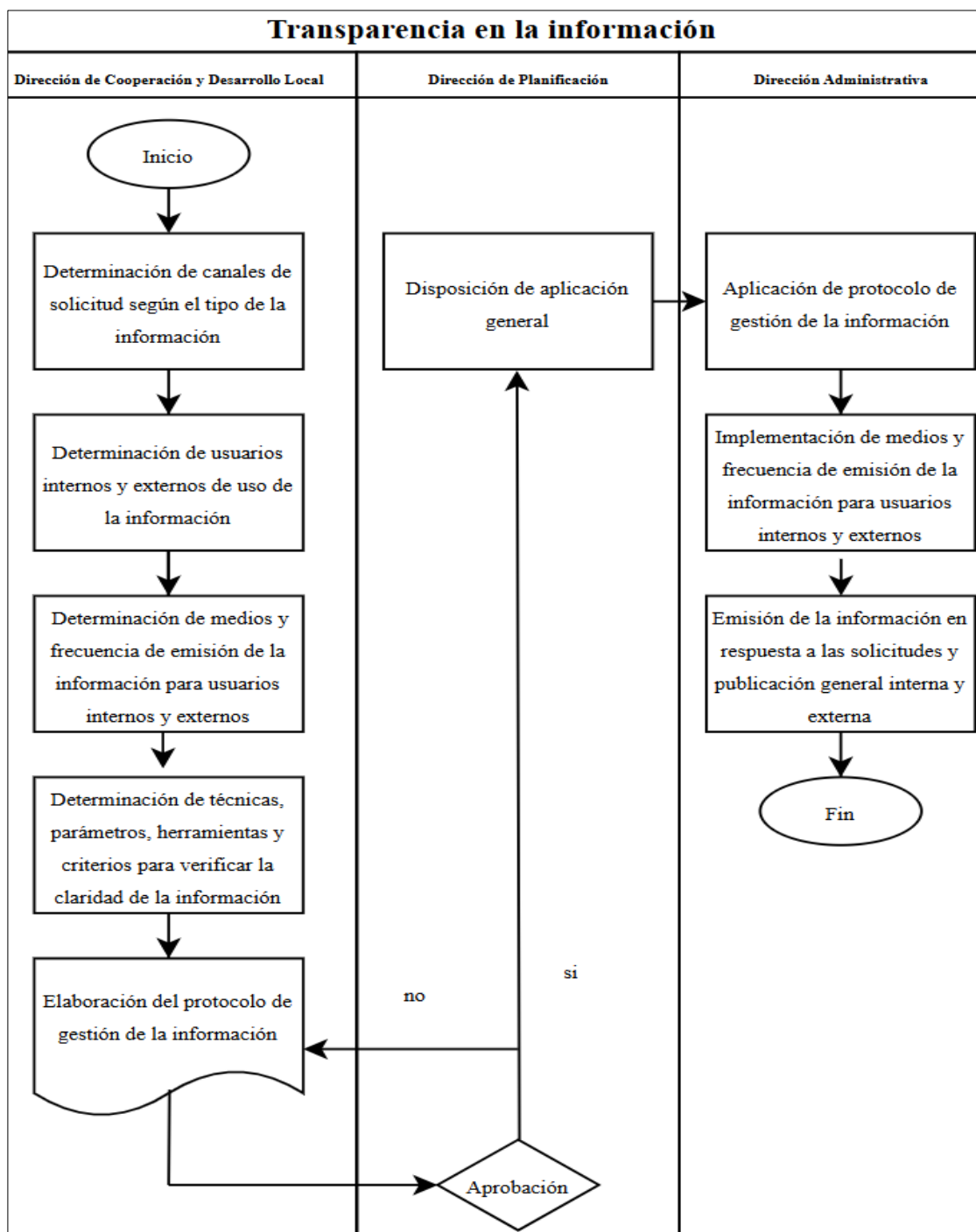
A continuación, se muestra la propuesta de los diagramas de flujo de procesos en cada uno de los métodos:

Para el método de efectividad en los procesos de contratación pública, el diagrama sintetiza un flujo donde la Dirección de Cooperación y Desarrollo Local planifica y organiza la contratación mediante la definición del cronograma, la cuantificación de necesidades y presupuesto, el diseño de verificables por tipo de contrato y la identificación de proveedores, lo que permite elaborar la documentación del proceso que luego es validada a través de una decisión de aceptación; una vez superada esta validación, la Dirección Administrativa certifica la aprobación conforme al plan de contratación anual, ejecuta el proceso, recepta los bienes o servicios y registra su disponibilidad, mientras las Direcciones Financiera y de Planificación verifican coherencia con presupuesto y plan operativo, configurando así un procedimiento alineado con la definición operativa que concibe la efectividad en los procesos de contratación pública como el grado en que las contrataciones logran sus objetivos previstos con el mejor uso posible de recursos, tiempos y procedimientos, reduciendo brechas entre lo planificado y lo ejecutado y fortaleciendo la trazabilidad y la satisfacción con los resultados obtenidos por el equipo de contratación pública.

Asimismo, el diagrama evidencia una lógica de articulación interdepartamental que fortalece la gobernanza de la contratación pública. La claridad en responsabilidades y los puntos de control reducen riesgos, minimizan la discrecionalidad y mejoran la transparencia en el uso de recursos. Así, el método propuesto favorece un proceso contractual más predecible y medible, orientado a resultados oportunos y sostenibles para el desarrollo local. Además, esta estructura procedimental contribuye a la toma de decisiones informadas al integrar criterios técnicos, financieros y de planificación en cada fase del proceso. De este modo, se promueve una gestión contractual coherente con los principios de eficiencia, control y generación de valor público.

Figura 12

Diagrama de flujo de método de transparencia en la información



Nota. La figura representa las actividades y decisiones relacionadas con la transparencia en la gestión de la información, organizadas por las direcciones responsables dentro de la entidad.

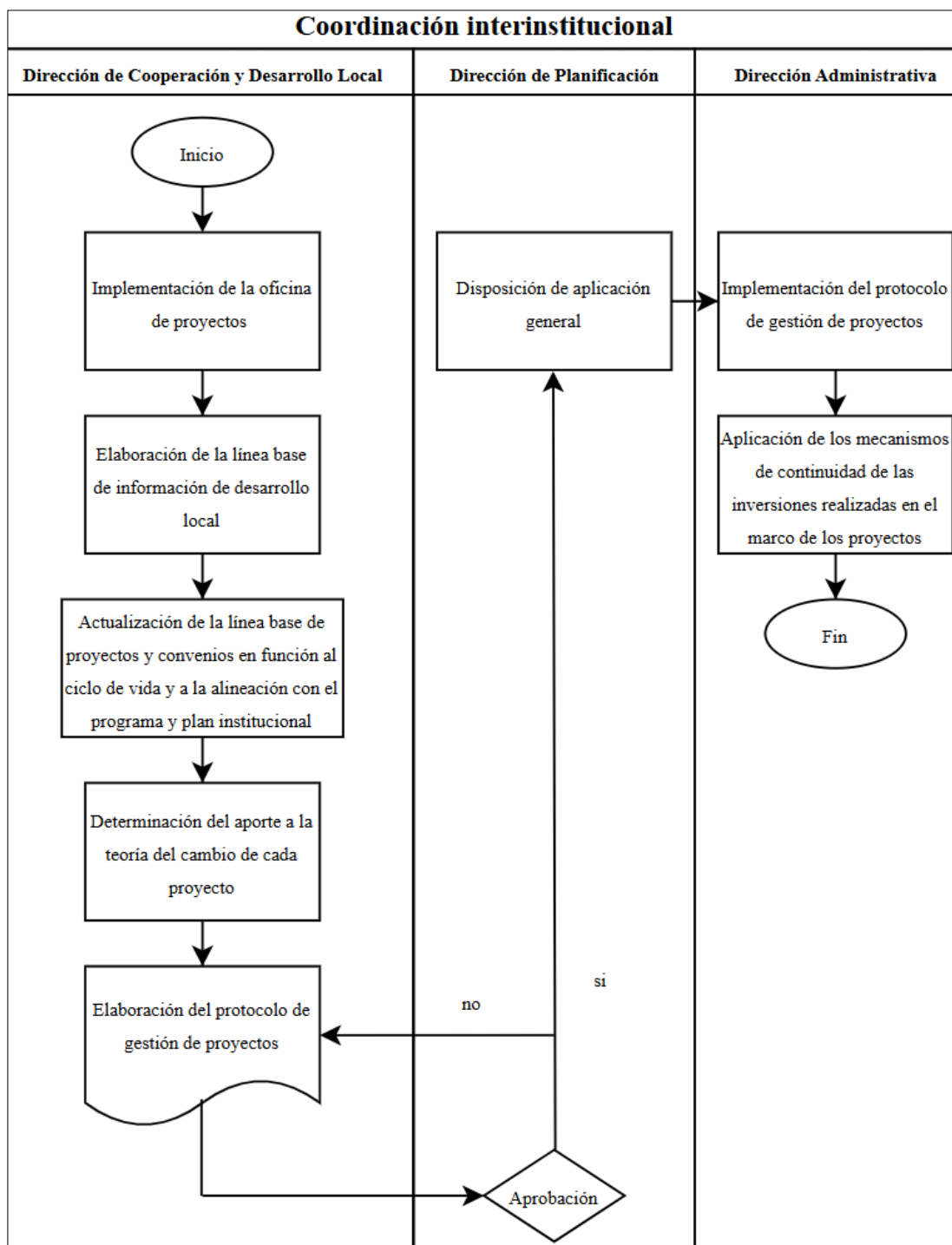
Fuente: Elaboración propia.

En el método de transparencia en la información, el flujograma muestra cómo la Dirección de Cooperación y Desarrollo Local construye de manera progresiva el protocolo de gestión de la información, iniciando con la definición de canales de solicitud según el tipo de información, la identificación de usuarios internos y externos, la selección de medios y frecuencia de difusión, y la determinación de técnicas, parámetros, herramientas y criterios para verificar la claridad, hasta elaborar un protocolo que se somete a aprobación; si este es aprobado, la Dirección de Planificación emite una disposición de aplicación general y la Dirección Administrativa aplica el protocolo, implementa los medios y periodicidades definidos y garantiza la emisión y publicación interna y externa de la información, operacionalizando así la conceptualización de transparencia en la información propuesta como presentación clara, accesible y verificable de datos y procesos, y respondiendo a los resultados empíricos que evidencian la necesidad de definir tipo de información difundida, medios digitales y frecuencia de comunicación hacia socios, beneficiarios y aliados estratégicos para fortalecer la rendición de cuentas y la confianza ciudadana.

Asimismo, el método fortalece la gobernanza institucional al establecer responsabilidades claras y mecanismos sistemáticos de difusión que favorecen la trazabilidad de la información y el control social. Con ello, la transparencia deja de concebirse únicamente como una obligación normativa y se consolida como un componente estratégico para mejorar la legitimidad institucional, promover la participación informada de los actores territoriales y respaldar procesos de toma de decisiones más abiertos y confiables. Esto no solo mejora la percepción de integridad organizacional, sino que también favorece una cultura institucional orientada a la apertura, la responsabilidad y la mejora continua.

Figura 13

Diagrama de flujo de método de coordinación interinstitucional



Nota. La figura describe las actividades y decisiones relacionadas con la coordinación interinstitucional para la gestión de proyectos, distribuidas según las direcciones responsables dentro de la entidad. Fuente: Elaboración propia.

Respecto al método de coordinación interinstitucional, el diagrama propone un proceso en el que la Dirección de Cooperación y Desarrollo Local implementa la oficina de proyectos, construye y actualiza la línea base de información de proyectos y convenios según su ciclo de vida; así como la alineación con el programa y el plan institucional, y determina el aporte de cada proyecto a la teoría del cambio, insumos con los que elabora un protocolo de gestión de proyectos que pasa por una etapa de aprobación; luego, la Dirección de Planificación emite una disposición de aplicación general y la Dirección Administrativa implementa el protocolo y activa mecanismos de continuidad de las inversiones realizadas, configurando un flujo que materializa la definición operativa de coordinación interinstitucional como articulación conjunta de acciones, recursos e información entre instituciones para alcanzar objetivos comunes y que, a la luz de la evidencia presentada sobre fragmentación institucional, limitada coordinación y necesidad de oficinas de gestión de proyectos, se plantea como un mecanismo estructurado para integrar capacidades, reducir duplicidades y orientar la gestión hacia el desarrollo local sostenible.

Evaluación y Mejora

Se parte del cumplimiento de los parámetros o rangos de calificación que hacen referencia a los métodos que integran la metodología en sí, a partir de la implementación, se sugiere evaluaciones cuatrimestrales para conocer el estado y realizar los debidos ajustes, esto ayuda a que realicen correcciones y adaptaciones que se consideren suficientes en el transcurso del año fiscal enero a diciembre, teniendo dos oportunidades de mejora, en el segundo y tercer cuatrimestrales. Por otra parte, se han colocado algunos indicadores clave de desempeño, éstos sirven de referencia, no obstante, se pueden incorporar otros que ayuden al seguimiento de la adopción de la metodología.

4.3 Valoración/ Evaluación / Validación de la Propuesta de Transformación

La propuesta de transformación se ha desarrollado de manera rigurosa considerando los indicadores, criterios de evaluación y resultados esperados vinculados a cada uno de los objetivos planteados y las fases metodológicas instrumentadas en el diseño de gestión. Los indicadores incluyen la eficiencia en los procesos de contratación pública, la transparencia informativa y la coordinación interinstitucional, con criterios de medición claros como el cumplimiento de plazos, la accesibilidad informativa, la participación y el monitoreo de logros institucionales. Los resultados esperados abarcan la mejora en la eficacia operativa, el incremento en la confianza ciudadana y la articulación interinstitucional.

Tabla 64

Indicadores clave de rendimiento a considerar en el método de efectividad en los procesos de contratación pública como parte de la metodología ETC26

Nombre del KPI	Fórmula	Descripción
% Procesos Adjudicados a Tiempo	$\frac{\text{Número de procesos adjudicados dentro del plazo}}{\text{Total de procesos adjudicados}} \times 100$	Porcentaje de adjudicaciones realizadas dentro del plazo establecido.
Variación Presupuestaria	$\frac{((\text{Presupuesto real} - \text{Presupuesto planificado}) / \text{Presupuesto planificado}) \times 100}{}$	Diferencia porcentual entre el presupuesto real y el presupuestado para cada proceso.
% Satisfacción Técnica	$\frac{\text{Número de procesos con calificación positiva}}{\text{Total de procesos revisados}} \times 100$	Porcentaje de procesos evaluados con calificación técnica positiva.
Tiempo Promedio de Adjudicación	$\frac{\Sigma (\text{Días desde inicio hasta adjudicación de cada proceso})}{\text{Número de procesos adjudicados}}$	Promedio de días que toma adjudicar un proceso desde su inicio.
% Contratos Libres de Incidencias	$\frac{\text{Número de contratos sin incidencias}}{\text{Total de contratos}} \times 100$	Porcentaje de contratos que se ejecutan sin reportar incidencias.

Nota. Algunos indicadores clave de rendimiento KPI útiles para medir la efectividad en los procesos de contratación pública. Fuente: Elaboración propia.

La tabla presenta un conjunto de indicadores clave de rendimiento que permiten evaluar de forma cuantitativa la efectividad de los procesos de contratación pública dentro de la

metodología ETC26, al medir simultáneamente el cumplimiento de plazos, la disciplina presupuestaria, la calidad técnica de las adjudicaciones, la agilidad del ciclo de adjudicación y la ausencia de incidencias contractuales; en conjunto, estos KPIs ofrecen una base objetiva para monitorear el desempeño, detectar desviaciones y orientar decisiones de mejora continua en la gestión de las contrataciones vinculadas a los proyectos de desarrollo local.

Tabla 65

Indicadores clave de rendimiento a considerar en el método de transparencia en la información como parte de la metodología ETC26

Nombre del KPI	Fórmula	Descripción
% Acceso Público a Informes	$\frac{\text{Número de informes y documentos clave accesibles públicamente}}{\text{Total de informes y documentos clave generados}} \times 100$	Porcentaje de informes y documentos clave publicados accesibles a la ciudadanía.
Frecuencia de Publicación	$\frac{\text{Número de publicaciones y actualizaciones en un periodo}}{\text{Número de periodos evaluados}}$	Media de publicaciones y actualizaciones realizadas durante los periodos definidos.
Índice de Satisfacción Ciudadana	$\frac{\text{Número de ciudadanos satisfechos}}{\text{Total de ciudadanos encuestados}} \times 100$	Porcentaje de ciudadanos encuestados que consideran suficiente la transparencia informativa.
Mecanismos de Control Social Implementados	$\frac{\text{Número total de mecanismos de control social implementados durante el periodo evaluado}}{\text{Número total de mecanismos de control social implementados durante el periodo evaluado}}$	Recuento absoluto de mecanismos de control social implementados en el periodo analizado.

Nota. Algunos indicadores clave de rendimiento KPI útiles para medir la transparencia en la información. Fuente: Elaboración propia.

La tabla define indicadores clave de rendimiento orientados a valorar la transparencia en la información dentro de la metodología ETC26, midiendo tanto la apertura de datos como la interacción con la ciudadanía; así, el porcentaje de acceso público a informes y la frecuencia de publicación permiten verificar la disponibilidad y actualización sistemática de documentos clave, mientras que el índice de satisfacción ciudadana refleja la percepción sobre la suficiencia de la información difundida y el recuento de mecanismos de control social implementados evidencia

el grado en que se habilitan espacios formales de participación y veeduría, configurando un sistema de monitoreo que alinea la gestión de proyectos con los principios de claridad, accesibilidad y rendición de cuentas.

Tabla 66

Indicadores clave de rendimiento a considerar en el método de coordinación interinstitucional como parte de la metodología ETC26

Nombre del KPI Desagregado	Fórmula	Descripción
Nº de Reuniones Conjuntas y Auditorías Colaborativas	$\frac{\text{(Total de reuniones conjuntas y auditorías colaborativas en el periodo)}}{\text{(Número de meses del periodo evaluado)}}$	Número promedio mensual de reuniones y auditorías colaborativas realizadas.
Frecuencia de Reuniones Conjuntas	$\frac{\text{(Número de reuniones y auditorías realizadas)}}{\text{(Periodo evaluado)}}$	Frecuencia de reuniones conjuntas por unidad o periodo evaluado.
% de Cumplimiento de Objetivos Comunes	$\frac{\text{(Número de objetivos comunes alcanzados)}}{\text{(Total de objetivos comunes establecidos)}} \times 100$	Porcentaje de objetivos comunes alcanzados respecto al total planteado.
Eficiencia de Uso de Recursos Compartidos	$\frac{\text{(Valor de los recursos realmente utilizados)}}{\text{(Valor de los recursos compartidos disponibles)}} \times 100$	Porcentaje del uso efectivo de recursos compartidos entre instituciones.
% de Integración y Satisfacción de Actores Participantes	$\frac{\text{(Número de actores satisfechos)}}{\text{(Total de actores participantes)}} \times 100$	Porcentaje de participantes satisfechos en la integración interinstitucional.
% de Alianzas Interinstitucionales Sostenibles	$\frac{\text{(Número de alianzas que permanecen activas estándar)}}{\text{(Total de alianzas creadas)}} \times 100$	Porcentaje de alianzas que siguen activas tras el periodo definido.

Nota. Algunos indicadores clave de rendimiento KPI útiles para medir la coordinación interinstitucional. Fuente: Elaboración propia.

La tabla presenta indicadores clave de rendimiento diseñados para medir la coordinación interinstitucional dentro de la metodología ETC26, al evaluar simultáneamente la intensidad de la interacción, el logro de metas compartidas, el uso eficiente de recursos y la sostenibilidad de las alianzas; en efecto, los KPIs sobre número y frecuencia de reuniones conjuntas y auditorías colaborativas muestran el grado de articulación operativa entre instituciones, el porcentaje de cumplimiento de objetivos comunes revela la efectividad de dicha articulación, la eficiencia en el

uso de recursos compartidos cuantifica cuánto se aprovecha realmente lo que cada actor aporta, y los porcentajes de integración y satisfacción de participantes junto con el de alianzas sostenibles permiten valorar la calidad relacional y la perdurabilidad de la cooperación, en línea con la definición de la investigación que concibe la coordinación interinstitucional como articulación conjunta de acciones, recursos e información para alcanzar objetivos comunes de forma coherente y eficiente.

En cuanto a recursos, la aplicación de la propuesta requiere talento humano especializado, herramientas tecnológicas (software de gestión, plataformas digitales), financiamiento compartido y una estructura organizativa flexible, adaptada a las características del territorio y sus actores estratégicos. Cada fase activada contempla actividades específicas, desde el mapeo de los actores involucrados y la formación continua, hasta el monitoreo adaptativo y la retroalimentación sistemática.

Al finalizar la valoración, se hace evidente que la propuesta cumple a cabalidad con los siguientes requisitos metodológicos y prácticos:

Pertinencia. Responde directamente a las necesidades reales diagnosticadas en el contexto del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, abordando los vacíos en eficiencia, transparencia y coordinación, y alineándose con los mandatos normativos y las prioridades de desarrollo local.

Validez. La metodología propuesta, basada en estándares internacionales, marcos conceptuales consolidados e indicadores verificables, cumple con la función para la cual fue diseñada, corrigiendo fragmentaciones y debilidades identificadas en modelos previos no

integrados y ofreciendo una lógica interna consistente entre objetivos, procesos y resultados esperados.

Factibilidad. El diseño es implementable en el corto plazo con los recursos humanos y materiales existentes en el GAD, requiere inversiones financieras acotadas, se apoya en herramientas accesibles y contempla un esquema de implementación gradual que facilita la adaptación institucional y la gestión del cambio organizacional.

Aplicabilidad. Permite que otros actores municipales repliquen la metodología en contextos similares, dado que los instrumentos, procedimientos y plantillas están claramente definidos y pueden ajustarse a diferentes escalas de gobierno local sin perder su lógica de funcionamiento.

Generalización. El enfoque adoptado posibilita que la propuesta se extienda a otros municipios del país con ajustes menores, favoreciendo la sistematización de buenas prácticas.

Novedad y Originalidad. Integra componentes clásicos y ágiles, con criterios de validación y mejora continua que diferencian la metodología de experiencias anteriores y de protocolos existentes.

En definitiva, la aplicación de la propuesta de transformación evidencia cambios sustanciales en la gestión de proyectos de desarrollo local, notándose una mejora en la eficacia operativa, en la transparencia de la información y en el nivel de coordinación institucional. Estos resultados permiten afirmar que el estado inicial del problema caracterizado por modelos fragmentados y limitada participación ha empezado a resolverse mediante una metodología sistemática, pertinente y adaptable, que ha sido validada tanto en su desempeño como en su

sostenibilidad. Por ello, la propuesta se convierte en un referente innovador y replicable para fortalecer la gobernanza y la gestión pública territorial.

La propuesta de transformación muestra la siguientes conclusiones y recomendaciones:

Es concluyente que la metodología híbrida ETC26 integra de forma coherente los principios del PMBOK con las necesidades del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, articulando efectividad, transparencia y coordinación interinstitucional en un ciclo de vida ampliado con seguimiento post cierre, lo que permite pasar de una gestión fragmentada a un esquema sistemático y replicable de gestión de proyectos de desarrollo local.

Se concluye que el método de efectividad y sus KPIs (plazos, variación presupuestaria, calidad técnica y contratos sin incidencias) permiten vincular la contratación con los objetivos del proyecto y controlar tiempos, costos y riesgos, elevando la eficiencia y reduciendo el retrabajo identificado en el diagnóstico.

Se concluye que el método de transparencia establece un protocolo claro para generación, validación, difusión y verificación de la claridad de la información, complementado con KPIs de acceso público, frecuencia de publicación, satisfacción ciudadana y mecanismos de control social, lo que fortalece la rendición de cuentas y la confianza en la gestión municipal.

Se concluye que el método de coordinación interinstitucional, apoyado en la creación de una oficina de proyectos, protocolos de gestión conjunta y KPIs sobre reuniones, objetivos comunes, uso de recursos compartidos y sostenibilidad de alianzas, demuestra que es posible pasar de relaciones informales a una gobernanza colaborativa estructurada que potencia el desarrollo local.

Es recomendable formalizar la adopción institucional de ETC26 mediante ordenanza, manuales y lineamientos internos, asegurando que todos los proyectos municipales sigan sus etapas, métodos y KPIs, y que se destinen recursos humanos y tecnológicos específicos para su implementación.

Se recomienda consolidar un plan anual de contratación alineado al ciclo de vida de los proyectos y usar de forma obligatoria los KPIs de efectividad para evaluar a los equipos de contratación, ajustar procedimientos y priorizar la digitalización de los procesos.

Se sugiere implementar un sistema de transparencia activa que publique sistemáticamente informes, avances y resultados de proyectos en portales y canales digitales, e incorporar consultas periódicas de satisfacción ciudadana como insumo para mejorar contenidos y formatos de comunicación.

Es pertinente establecer convenios marco y matrices formales de roles, recursos y compromisos con socios, beneficiarios y aliados estratégicos, acompañados de reuniones periódicas y evaluación cuatrimestral de los KPIs de coordinación para asegurar continuidad y mejora de las alianzas interinstitucionales.

CONCLUSIONES

En relación con el objetivo 1, se concluye que la identificación de los hallazgos científicos sobre gestión de proyectos en la base de datos Scopus, durante el periodo 2020–2025 permitió establecer que la efectividad organizacional, la transparencia informativa, la coordinación interinstitucional y la adopción de metodologías estructuradas constituyen dimensiones críticas para el desempeño de las instituciones públicas. La literatura evidencia un desplazamiento desde enfoques tradicionales hacia perspectivas integradoras que priorizan la gobernanza, la rendición de cuentas y la articulación entre actores como condiciones para la generación de valor público. Asimismo, se constató que las metodologías formales reducen la incertidumbre operativa y fortalecen la toma de decisiones basada en evidencia. No obstante, persiste una brecha en la producción científica respecto a la adaptación de estos enfoques a contextos municipales de menor escala y con restricciones institucionales, lo que valida la pertinencia académica de esta investigación y delimita su contribución al campo de la gestión de proyectos para el desarrollo local.

En relación con el objetivo 2, se concluye que la evaluación de la efectividad en los procesos de contratación pública, la transparencia en la información y la coordinación interinstitucional permitió determinar que la gestión de proyectos de desarrollo local en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira presenta avances funcionales, pero aún opera bajo una lógica fragmentada que limita su capacidad de generar resultados sostenibles. Se identificaron debilidades en la planificación de las contrataciones, dispersión en los mecanismos de difusión de la información y oportunidades de mejora en la articulación entre dependencias, lo que incide directamente en la eficiencia institucional. La triangulación de los datos cuantitativos y cualitativos confirmó percepciones convergentes entre los actores

organizacionales respecto a la necesidad de estandarizar procedimientos y contar con lineamientos metodológicos explícitos que orienten la gestión. En consecuencia, el estado actual evidencia que el fortalecimiento de estas dimensiones no solo es un requerimiento técnico, sino una condición estratégica para mejorar la capacidad del gobierno local de responder a las demandas del territorio.

En relación con el objetivo 3, se concluye que la elaboración de la metodología de gestión de proyectos de desarrollo local ETC26 se configura como una respuesta científicamente fundamentada frente a las brechas identificadas en el diagnóstico institucional y a las exigencias teóricas contemporáneas de la gestión pública. Su carácter aplicado permite disminuir la discrecionalidad administrativa, fortalecer la trazabilidad de las decisiones y promover una gestión orientada a resultados de desarrollo territorial. Además, su diseño contextualizado incrementa su viabilidad operativa y proyecta su potencial transferibilidad a otros gobiernos locales con características similares.

La correspondencia lógica entre objetivos, hallazgos, conclusiones y recomendaciones evidencia la consistencia interna del estudio y refuerza su aporte al campo de la gestión de proyectos para el desarrollo local. Esta alineación no solo garantiza la trazabilidad científica del proceso investigativo, sino que también proyecta la utilidad práctica del conocimiento generado, consolidando una investigación que articula rigor académico con pertinencia institucional.

La presente investigación tuvo como propósito elaborar una metodología de gestión de proyectos de desarrollo local para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, partiendo del reconocimiento de que las administraciones públicas locales enfrentan crecientes exigencias de eficiencia, transparencia y articulación institucional para responder de

manera efectiva a las demandas territoriales. En este contexto, el estudio confirmó que la ausencia de un marco metodológico integrador constituye un factor estructural que limita la coherencia entre la planificación estratégica, la ejecución de los proyectos y la generación de resultados sostenibles.

Como respuesta a esta problemática, la metodología ETC26 se configura como un aporte aplicado que integra de manera sistémica la efectividad en los procesos de contratación pública, la transparencia en la información y la coordinación interinstitucional. Su diseño trasciende la lógica prescriptiva al proponer un marco adaptable a la dinámica organizacional, capaz de promover el aprendizaje institucional y de consolidar prácticas de gestión más coherentes con los principios contemporáneos de la administración pública.

Desde el punto de vista epistemológico, la investigación se inscribe en un paradigma pragmático con orientación transformadora, al asumir que el conocimiento científico en el ámbito de la gestión pública debe contribuir activamente a la mejora de las instituciones. En este sentido, el principal aporte del estudio radica en demostrar que la estructuración metodológica de los procesos no solo optimiza el desempeño organizacional, sino que también se convierte en un factor estratégico para potenciar la capacidad de los gobiernos locales de impulsar el desarrollo territorial.

En términos teóricos, la investigación amplía la discusión sobre la gestión de proyectos en el sector público al evidenciar que la integración de dimensiones operativas y de gobernanza favorece una comprensión más compleja del desempeño institucional. En el plano práctico, ofrece una herramienta técnicamente consistente, contextualizada y potencialmente transferible a otros gobiernos autónomos descentralizados que enfrentan desafíos similares.

RECOMENDACIONES

Recomendaciones Metodológicas

Se recomienda consolidar el empleo de diseños metodológicos mixtos con lógica secuencial explicativa en el estudio de la gestión de proyectos públicos, en virtud de que la integración analítica de datos cuantitativos y cualitativos permite capturar la complejidad de los sistemas institucionales y elevar la validez interpretativa de los resultados. Este enfoque favorece, además, la construcción de explicaciones más consistentes sobre la relación entre capacidades organizacionales y desempeño gubernamental.

Resulta pertinente promover investigaciones de carácter longitudinal que permitan evaluar la estabilidad, madurez e impacto de las metodologías de gestión implementadas en el sector público local. Superar la visión transversal contribuirá a comprender cómo evolucionan los procesos institucionales y en qué medida las innovaciones metodológicas se traducen en mejoras sostenibles del valor público.

Se recomienda someter la metodología ETC26 a procesos de validación externa mediante estudios de replicabilidad analítica en gobiernos locales con características estructurales diversas. Este ejercicio no solo fortalecerá su consistencia teórica y empírica, sino que favorecerá su posicionamiento como referente metodológico dentro del campo emergente de la gestión de proyectos para el desarrollo territorial.

Es aconsejable incorporar sistemas de indicadores multinivel de proceso, resultado e impacto en futuras investigaciones, con el propósito de vincular de manera más directa la

arquitectura metodológica con los efectos reales de la acción pública, avanzando hacia modelos evaluativos orientados a la evidencia.

Recomendaciones Académicas

Se recomienda fortalecer la producción científica en torno a la gestión de proyectos aplicada al desarrollo local, particularmente en contextos municipales con restricciones institucionales, donde aún persiste una subrepresentación teórica. Ampliar este campo permitirá equilibrar la tendencia dominante hacia estudios centrados en niveles macro de la administración pública.

Resulta necesario avanzar hacia la construcción de marcos teóricos integradores que articulen gobernanza territorial, transparencia, coordinación interorganizacional y gestión por resultados como dimensiones interdependientes del desempeño institucional. Esta perspectiva sistémica contribuirá a superar enfoques fragmentados que limitan la comprensión de la complejidad organizacional contemporánea.

Se sugiere impulsar estudios comparativos e interjurisdiccionales que posibiliten identificar regularidades, transferir aprendizajes y consolidar comunidades epistémicas especializadas en metodologías de gestión pública local, favoreciendo así procesos de acumulación científica.

Asimismo, se recomienda profundizar la orientación aplicada de la investigación doctoral en administración pública, promoviendo la generación de constructos metodológicos capaces de cerrar la brecha histórica entre conocimiento académico y práctica gubernamental. La

producción científica adquiere mayor relevancia cuando se traduce en capacidades institucionales efectivas.

Recomendaciones Prácticas

Se recomienda al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira institucionalizar progresivamente la metodología ETC26 como marco estructurante de la gestión de proyectos de desarrollo local, procurando su alineación con los instrumentos de planificación estratégica y los sistemas de seguimiento institucional. Su adopción debe concebirse como un proceso de transformación organizacional y no únicamente como un ajuste procedimental.

Resulta conveniente fortalecer el capital técnico institucional mediante procesos continuos de profesionalización en gestión metodológica de proyectos, favoreciendo la apropiación organizacional del enfoque propuesto y la consolidación de capacidades internas que reduzcan la dependencia de prácticas discrecionales.

Es recomendable implementar sistemas permanentes de monitoreo y evaluación que permitan medir la contribución de la metodología a los resultados del desarrollo territorial, promoviendo dinámicas de retroalimentación que fortalezcan el aprendizaje organizacional y la mejora continua.

Se recomienda concebir la gestión metodológica de proyectos como un activo estratégico para la modernización del gobierno local, en la medida en que su adecuada implementación puede incrementar la capacidad institucional para responder de manera eficaz, transparente y articulada a las demandas del entorno, reforzando así la generación sostenible de valor público.

BIBLIOGRAFÍA

- Abukhamis, F., & Abdelhadi, A. (2022). A critical analysis of agile and Lean methodology to fulfill the project management gaps in nonprofit organizations (NPOs). *Applied Sciences*, 12(11), Article 5467. <https://doi.org/10.3390/app12115467>
- Acebes, F., González-Varona, J. M., López-Paredes, A., & Pajares, J. (2024). Beyond probability-impact matrices in project risk management: A quantitative methodology for risk prioritisation. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1), Article 180. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03180-5>
- Afridi, K., Turi, J. A., Zaufishan, B., & Rosak-Szyrocka, J. (2023). Impact of digital communications on project efficiency through ease of use and top management support. *Heliyon*, 9(7), e17941. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17941>
- Akhorshaideh, A. H. O., Freijat, S. Y. A. L., Al-Hyari, H. S. M., Hammouri, Q., Alfraheed, M., & Hammouri, S. A. (2024). The impact of IT tools on project management efficiency in the public sector: The mediating role of team communication. *Journal of Project Management*, 9(4), 345–352. <https://doi.org/10.5267/j.jpm.2024.8.002>
- Aladag, H., Güven, I., & Balli, O. (2024). Contribution of artificial intelligence (AI) to construction project management processes: State of the art with scoping review method. *Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences*, 42(5), 1654–1669. <https://doi.org/10.14744/sigma.2024.00125>
- Albuquerque, R., Fernandes, A. J., Busarello, F., Inomata, D., Lima, R., Gordiano, J., Martins, N., & Andrade, F. A. (2024). Communicational controversies in the management of the Envira Amazon project, validated in the verified carbon standard methodology by a company from Washington, USA. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 18(3), Article e057. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n3-057>
- Ali, B. M., & Akkas, M. (2023). Assessing the impact of data sciences and smart technologies in air conditioning project management: A Delphi method analysis within the construction industry. *Buildings*, 13(10), Article 2581. <https://doi.org/10.3390/buildings13102581>
- Aliu, J., Oke, A. E., Kineber, A. F., Ebekozen, A., Aigbavboa, C. O., Alaboud, N. S., & Daoud, A. O. (2023). Towards a new paradigm of project management: A bibliometric review. *Sustainability*, 15(13), Article 9967. <https://doi.org/10.3390/su15139967>
- Arumugam, P., Thomas, T., & Rega, R. (2024). Development of customized project management methodology for the implementation of online archives exhibitions: Insights and evaluation from a research and development organization. *Preservation, Digital Technology and Culture*. <https://doi.org/10.1515/pdte-2024-0034>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2019). *Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD)*. <https://www.lexis.com.ec>

- Barrientos-Orellana, A., Ballesteros-Pérez, P., Mora-Melià, D., Cerezo-Narváez, A., & Gutiérrez-Bahamondes, J. H. (2023). Comparison of the stability and accuracy of deterministic project cost prediction methods in earned value management. *Buildings*, 13(5), Article 1206. <https://doi.org/10.3390/buildings13051206>
- Bazurto Roldán, J. A., & Bravo Díaz, B. (2017). La metodología SENPLADES y la gestión de proyectos en la administración pública: Contexto actual. *Revista Universidad y Sociedad*, 9(5), 183-190. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Bienvenido-Huertas, D., & Rubio-Bellido, C. (2022). Internationalization Based on Content Modification Combined with Project Management Methodology: An Application in a Spanish Postgraduate Course in Building Engineering. *Education Sciences*, 12(10). <https://doi.org/10.3390/educsci12100725>
- Blaskovics, B., Czifra, J., Klimkó, G., & Szontágh, P. (2023). Impact of the applied project management methodology on the perceived level of creativity. *Acta Polytechnica Hungarica*, 20(3), 101–120. <https://doi.org/10.12700/APH.20.3.2023.3.2>
- Chaitongrat, T., Janthachai, K., Kusonkhum, W., Boonchai, P., Faisi Ikhwal, M., & Khotdee, M. (2024). Comparing data mining methods for predicting cost construction projects: A case study of cost management datasets from Thailand. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(5), Article 2801. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i5.2801>
- Chathuranga, S., Jayasinghe, S., Antucheviciene, J., Wickramarachchi, R., Udayanga, N., & Weerakkody, W. A. S. (2023). Practices driving the adoption of agile project management methodologies in the design stage of building construction projects. *Buildings*, 13(4), Article 1079. <https://doi.org/10.3390/buildings13041079>
- Coelho, M. B., Lacerda, D. P., Piran, F. A. S., Silva, D. O. da, & Sellitto, M. A. (2024). Project management efficiency measurement with data envelopment analysis: A case in a petrochemical company. *Applied System Innovation*, 7(1), Article 2. <https://doi.org/10.3390/asi7010002>
- Cuenca-Fontbona, J., Matilla, K., & Compte-Pujol, M. (2020). Transformación digital de los departamentos de relaciones públicas y comunicación de una muestra de empresas españolas. *Revista de Comunicación*, 19(1), 75–92. <https://doi.org/10.26441/RC19.1-2020-A5>
- Curbelo, E., & Yusta, R. (2022). La observación y el diario de campo en el trabajo social: innovaciones desde la intervención social: Innovaciones desde la intervención social. *Margen: Revista de Trabajo Social y Ciencias Sociales*, 105, 1–17. <https://www.margen.org/suscri/margen105/Curbelo-105.pdf>
- De Mascena, K. M. C., dos Santos, F. V., & Stocker, F. (2021). Prioritizing stakeholders in project management: Application of the multicriteria hierarchy analysis method - AHP. *International Journal of Professional Business Review*, 6(1), 1–19. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2021.v6i1.195>
- Dursun, M., Goker, N., & Mutlu, H. (2021). Evaluation of project management methodologies success factors using fuzzy cognitive map method: Waterfall,

- agile, and Lean Six Sigma cases. *International Journal of Intelligent Systems and Applications in Engineering*, 10(1), 35–43. <https://doi.org/10.1039/b0000000x>
- Fischer, D. A., Marcus, L., & Röglinger, M. (2024). A portfolio management method for process mining-enabled business process improvement projects. *Business and Information Systems Engineering*. <https://doi.org/10.1007/s12599-024-00906-2>
- Ghorbani, M. K., Hamidifar, H., Skoulikaris, C., & Nones, M. (2022). Concept-based integration of project management and strategic management of rubber dam projects using the SWOT–AHP method. *Sustainability*, 14(5), Article 2541. <https://doi.org/10.3390/su14052541>
- Hernández Oliva, A. M., Bron Fonseca, B., & Caridad Matamoros Benítez, L. (2017). Revisión bibliográfica ISO: 21500 y PMI PMBOK®, diferencias y similitudes. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 10(6). <http://rcci.uci.cu>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
- Herrera, R., & Castañeda, K. (2024). Development of a collaborative design management system for enhancing building project efficiency. *Revista Ingeniería de Construcción*, 39(3), 1–12. <https://doi.org/10.7764/RIC.00118.21>
- Hussein, A. R., & Moradinia, S. F. (2024). Time and cost management in water resources projects utilizing the earned value method. *Journal of Studies in Science and Engineering*, 4(1), 91–111. <https://doi.org/10.53898/josse2024417>
- Jara Capa, J. X., Castillo Ortega, Y., & Solís Muñoz, J. B. (2023). Metodología de marco lógico: Una herramienta clave para la gestión efectiva de proyectos sociales. *Runas: Journal of Education and Culture*, 4(8), e230137. <https://doi.org/10.46652/runas.v4i8.137>
- Jiang, X., Wang, S., Wang, J., Lyu, S., & Skitmore, M. (2020). A decision method for construction safety risk management based on ontology and improved CBR: Example of a subway project. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), Article 3928. <https://doi.org/10.3390/ijerph17113928>
- Jovanović, M., Mas, A., Mesquida, A.-L., & Lalić, B. (2017). Transition of organizational roles in agile transformation process: A grounded theory approach. *Journal of Systems and Software*, 133, 174–194. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2017.07.008>
- Kakhovska, O., Brych, L., Skotnyy, P., Tiurina, D., Skliaruk, T., & Nikitenko, R. (2025). Socioeconomic efficiency of flexible management of human capital development investment projects. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, 1(60), 543–553. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.1.60.2025.4593>
- Kerzner, H., & Zeitoun, A. (2022). The great project management accelerator. *PM World Journal: Vol*, 11(3). <https://www.pmworljournal.com>

- Kerzner, H., & Zeitoun, A. (2023a). Building program and project management muscles: The key to excellent operating models. *PM World Journal* 12(1). <https://www.pmworldjournal.com>
- Kerzner, H., & Zeitoun, A. (2023b). Building program and project management muscles: The thinking muscle. *PM World Journal*, 12(2). <https://www.pmworldjournal.com>
- Khan, M. R., Alam, M. J., Tabassum, N., Burton, M., & Khan, N. A. (2022a). Investigating supply chain challenges of public sector agriculture development projects in Bangladesh: An application of modified Delphi-BWM-ISM approach. *PLOS ONE*, 17(6), e0270254. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270254>
- Khan, M. R., Alam, M. J., Tabassum, N., & Khan, N. A. (2022b). A systematic review of the Delphi–AHP method in analyzing challenges to public-sector project procurement and the supply chain: A developing country’s perspective. *Sustainability* 14(21), Article 14215. <https://doi.org/10.3390/su142114215>
- Kinelski, G. (2020). The main factors of successful project management in the aspect of energy enterprises- efficiency in the digital economy environment. *Polityka Energetyczna*, 23(3), 5–20. <https://doi.org/10.33223/EPJ/126435>
- Kozarkiewicz, A. (2020). General and specific: The impact of digital transformation on project processes and management methods. *Foundations of Management*, 12(1), 237–248. <https://doi.org/10.2478/fman-2020-0018>
- Krpan, L., Cvitković, I., Klečina, A., & Pupavac, D. (2023). Project management methodology in regional self-government units. *Systems*, 11(3), Article 143. <https://doi.org/10.3390/systems11030143>
- Kusmin, K. L., Normak, P., & Ley, T. (2024). A methodology for planning, implementation and evaluation of skills intelligence management: Results of a design science project in technology organisations. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 7, Article 1424924. <https://doi.org/10.3389/frai.2024.1424924>
- Laloo, C., Mohabir, V., Campbell, F., Sun, N., Klein, S., Tyrrell, J., Mesaroli, G., Ataollahi-Eshqoor, S., Osei-Twum, J., & Stinson, J. (2023). Pediatric Project ECHO® for pain: Implementation and mixed methods evaluation of a virtual medical education program to support interprofessional pain management in children and youth. *BMC Medical Education*, 23(1), Article 402. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04023-8>
- Lammers, T., Guertler, M., & Skirde, H. (2022). Can product modularization approaches help address challenges in technical project portfolio management? Laying the foundations for a methodology transfer. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 10(2), 26–42. <https://doi.org/10.12821/ijispm100202>
- Leverd, P. C. (2024). The world leading deep geological repository projects: A synthetic description of the high-level waste long-term management facilities programed in Finland, Sweden, France and Switzerland and an overview of the deep geological repository site selection methodology. *Journal of Nuclear Fuel*

- Cycle and Waste Technology*, 22(4), 503–522.
<https://doi.org/10.7733/jnfcwt.2024.040>
- Magano, J., Silva, C., Figueiredo, C., Vitória, A., Nogueira, T., & Dinis, M. A. P. (2020). Generation Z: Fitting project management soft skills competencies—A mixed-method approach. *Education Sciences*, 10(7), Article 187.
<https://doi.org/10.3390/educsci10070187>
- Mandryka, V., Mandryka, K., Yevdokymova, A., Matsenko, O., & Melnyk, L. (2023). Management decisions regarding innovative projects at their early stages of development: An example of a methodology for assessing crypto projects. *Problems and Perspectives in Management*, 21(4), 316–333.
[https://doi.org/10.21511/ppm.21\(4\).2023.25](https://doi.org/10.21511/ppm.21(4).2023.25)
- Marnewick, C., Romero-Torres, A., & Delisle, J. (2024). Rich pictures as a research method in project management: A way to engage practitioners. *Project Leadership and Society*, 5. <https://doi.org/10.1016/j.plas.2024.100127>
- Mayo-Alvarez, L., Alvarez-Risco, A., Del-Aguila-Arcentales, S., Sekar, M. C., & Yáñez, J. A. (2022). A systematic review of earned value management methods for monitoring and control of project schedule performance: An AHP approach. *Sustainability*, 14(22), Article 15259. <https://doi.org/10.3390/su142215259>
- Mayo-Alvarez, L., Del-Aguila-Arcentales, S., Alvarez-Risco, A., Chandra Sekar, M., Davies, N. M., & Yáñez, J. A. (2024). Innovation by integration of drum-buffer-rope (DBR) method with Scrum-Kanban and use of Monte Carlo simulation for maximizing throughput in agile project management. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10(1), Article 100228.
<https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100228>
- Millán-Pérez, C. A., Castro-Silva, H. F., & Virgüez, J. F. (2020). Methodology for transferring human capital capacities for project management in community action boards. The Colombia case. *Aibi: Revista de Investigación Administración e Ingenierías*, 8(3), 154–164. <https://doi.org/10.15649/2346030X.891>
- Milojkovic, I., & Prascevic, N. (2024). Project management using the developed AHP-VIKOR method with the fuzzy approach. *Water Science and Technology*, 90(2), 578–597. <https://doi.org/10.2166/wst.2024.204>
- Mirzaei, M., Mabin, V. J., & Zwikael, O. (2024). Customising hybrid project management methodologies. *Production Planning and Control*.
<https://doi.org/10.1080/09537287.2024.2349231>
- Moyano-Hernández, F. A., & Villamil Sandoval, D. C. (2021). Análisis del ciclo PHVA en la gestión de proyectos: Una revisión documental. *Revista Politécnica*, 17(34), 55–69. <https://doi.org/10.33571/rpolitec.v17n34a4>
- Myronenko, O. (2024). Estimating the influence of research and development expenditures on the income of companies revenue in the field of engineering of innovative developments under the conditions of changing project management methodology. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 2(13–128), 66–74. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2024.302149>

- Navarro Navarro, M. T. (2019). La coordinación de la orientación educativa con otras instituciones. En *Jornadas de reflexión sobre orientación educativa: Hacia un modelo de Orientación común*. Torremolinos, España.
- Nyman, H. J., & Öörni, A. (2023). Successful projects or success in project management: Are projects dependent on a methodology? *International Journal of Information Systems and Project Management*, 11(4), 5–25. <https://doi.org/10.12821/ijispm110401>
- Padamsee, T. J., Bijou, C., Swinehart-Hord, P., Hils, M., Muraveva, A., Meadows, R. J., Shane-Carson, K., Yee, L. D., Wills, C. E., & Paskett, E. D. (2024). Risk-management decision-making data from a community-based sample of racially diverse women at high risk of breast cancer: Rationale, methods, and sample characteristics of the Daughter Sister Mother Project survey. *Breast Cancer Research*, 26(1). <https://doi.org/10.1186/s13058-023-01753-x>
- Praveen, R., Subrahmanya Sai Ram Gopal Peri, S., Vasant Labde, V., Gudimella, A., Hundekari, S., & Shrivastava, A. (2025). Agile vs. hybrid project management methodologies in large-scale infrastructure projects. *Journal of Marketing & Social Research*. <https://jmsr-online.com/article/agile-vs-hybrid-project-management-methodologies-in-large-scale-infrastructure-projects-130/>
- Project Management Institute. (2021). *El estándar para la dirección de proyectos y guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®)* (7.^a ed.). Project Management Institute, Inc.
- Prokopenko, T., Grygor, O., Prokopenko, V., & Lavdanska, O. (2024). Devising a project risk management method under Scrum conditions based on cognitive approach. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 5(3–131), 18–26. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2024.313050>
- Puentes Montañez, G. A., Serrano Amado, A. M., & Cuevas Caballero, Z. B. (2023). Agricultural project management in Boyacá, Colombia. *Revista Venezolana de Gerencia*, 28(9), 642–663. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.e9.40>
- Rodríguez Andaray, F. (2018). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión: Una propuesta metodológica*. IMCP.
- Rodríguez Medina, M. A., Poblano-Ojinaga, E. R., Alvarado Tarango, L., González Torres, A., & Rodríguez Borbón, M. I. (2021). Validación por juicio de expertos de un instrumento de evaluación para evidencias de aprendizaje conceptual. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 11(22). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.960>
- Rodríguez-Rivero, R., & Ortiz-Marcos, I. (2022). The methodology of the logical framework with a risk management approach to improve the sustainability in the international development projects. *Sustainability*, 14(2), Article 756. <https://doi.org/10.3390/su14020756>
- Rojas J., & Zúñiga, L. (2023). Análisis de metodologías para la gestión de proyectos desde el paradigma aplicativo. *Revista Científica Mundo Recursivo*, 6.
- Rosengart, A., Granzotto, M., Wierer, R., Pazzaglia, G., Salvi, A., & Dotelli, G. (2023). The green value engineering methodology: A sustainability-driven project

- management tool for capital projects in process industry. *Sustainability*, 15(20), Article 14827. <https://doi.org/10.3390/su152014827>
- Rosete-Espinosa, J., Kurezyn-Díaz, C., & Chávez-Melo, G. (2025). Academic project management: Lean thinking applied in a higher education department in the city of Puebla, an approach for efficiency and quality. *DYNA*, 92(236), 103–110. <https://doi.org/10.15446/dyna.v92n236.117332>
- Salzano, A., Cascone, S., Zitiello, E. P., & Nicolella, M. (2024). Construction safety and efficiency: Integrating building information modeling into risk management and project execution. *Sustainability*, 16(10), Article 4094. <https://doi.org/10.3390/su16104094>
- Sánchez Sánchez, R. (2021). El tema de validez de contenido en la educación y la propuesta de Hernández-Nieto. *Latin American Journal of Physics Education*, 15(3). <http://www.lajpe.org>
- Shang, K., Wu, J., & Cao, Y. (2023). Study on the impact of trust and contract governance on project management performance in the whole process consulting project: Based on the SEM and fsQCA methods. *Buildings*, 13(12), Article 30006. <https://doi.org/10.3390/buildings13123006>
- Simonaitis, A., Daukšys, M., & Mockienė, J. (2023). A comparison of the project management methodologies PRINCE2 and PMBOK in managing repetitive construction projects. *Buildings*, 13(7), Article 1796. <https://doi.org/10.3390/buildings13071796>
- Souza Valadares, F., Cristina Souza Moura, N., Nakagomi Fernandes Pereira, T., & de Oliveira Arantes, M. (2024). Identification of the main traditional project management methods through a systematic literature review. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications* 15(6). <https://www.ijacsa.thesai.org>
- Székely, B., Késmárki-Gally, S. E., & Lakner, Z. (2025). Hybrid project management: Scoping review. *Project Leadership and Society*, 6, Article 100182. <https://doi.org/10.1016/j.plas.2025.100182>
- Tereso, A., Fernandes, G., Araújo, M., Oliveira, C., Ruão, T., Lopes, A. I., & Faria, J. (2023). An integrated project management methodology under a social perspective in industrialisation projects. *International Journal of Project Organisation and Management*, 15(1), 1-18. <https://doi.org/10.1504/ijpom.2023.10054375>
- Thuermer, G., Guardia, E. G., Reeves, N., Corcho, O., & Simper, E. (2023). Data management documentation in citizen science projects: Bringing formalisation and transparency together. *Citizen Science: Theory and Practice*, 8(1), Article 538. <https://doi.org/10.5334/cstp.538>
- Toljaga-Nikolić, D., Todorović, M., Dobrota, M., Obradović, T., & Obradović, V. (2020). Project management and sustainability: Playing trick or treat with the planet. *Sustainability*, 12(20), 1–20, Article 8619. <https://doi.org/10.3390/su12208619>

- Tolkachev, I., Kotov, A., Chelukhina, N., Asyaeva, E., & Perepelitsa, D. (2023). Green economy and ESG in Russia: Project evaluation criteria, risk analysis and management methods. *Journal of Law and Sustainable Development*, 11(1). <https://doi.org/10.37497/sdgs.v11i1.265>
- Turek, J. R., Bansal, V., Tekin, A., Singh, S., Deo, N., Sharma, M., Bogojevic, M., Qamar, S., Singh, R., Kumar, V., & Kashyap, R. (2022). Lessons from a rapid project management exercise in the time of pandemic: Methodology for a global COVID-19 virus registry database. *JMIR Research Protocols*, 11(3), e27921. <https://doi.org/10.2196/27921>
- Varajão, J., Lopes, L., & Tenera, A. (2025). Framework of standards, guides and methodologies for project, program, portfolio, and PMO management. *Computer Standards and Interfaces*, 92. Article 103888. <https://doi.org/10.1016/j.csi.2024.103888>
- Vazifeh-Noshafagh, S., Hajipour, V., Jalali, S., Di Caprio, D., & Santos-Arteaga, F. J. (2022). Maturing the scrum framework for software projects portfolio management: A case study-oriented methodology. *IEEE Access*, 10, 123283–123300. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3224447>
- Vélez García, S., Zapata Cortes, J. A., & Henao Rosero, A. (2018). Gestión de proyectos: Origen, instituciones, metodologías, estándares y certificaciones. *Entre Ciencia e Ingeniería*, 12(24), 68–76. <https://doi.org/10.31908/19098367.3818>
- Wang, N., Ma, M., & Liu, Y. (2020). The whole lifecycle management efficiency of the public sector in PPP infrastructure projects. *Sustainability*, 12(7). Article 3049. <https://doi.org/10.3390/su12073049>
- Wehbe, A., Merlo, C., & Pilnière, V. (2020). Coupling project and system criteria for design coordination: A focus on competences management. *International Journal of Data and Network Science*, 4(1), 57–72. <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2019.8.002>
- Wei, H., Ding, A., & Gao, Z. (2024). The application of project management methodology in the training of college students' innovation and entrepreneurship ability under sustainable education. *Systems and Soft Computing*, 6, Article 200073. <https://doi.org/10.1016/j.sasc.2024.200073>
- Yang, C., & Wang, M. (2023). Cross-departmental synergetic design in home appliance enterprises: Exploring the role of project management, social capital, and organizational efficiency in the context of sustainability. *Systems*, 11(10), Article 504. <https://doi.org/10.3390/systems11100504>
- Yang, H., & Yang, Z. (2025). Construction and optimisation of economic performance evaluation systems in project management: A mixed-method approach from the perspective of construction enterprises. *Buildings*, 15(1). Article 99. <https://doi.org/10.3390/buildings15010099>
- Yassin, M. S. M., Jaapar, A., Marhani, M. A., & Bari, N. A. A. (2023). Sustainable success framework of value management/value engineering in Malaysian public housing projects: Research methodology. *Chemical Engineering Transactions*, 106, 325–333. <https://doi.org/10.3303/CET23106055>

- Zaidan, A. G., Mohammed, H. J., & Ali, E. H. (2023). Measurement of economic efficiency and risk management strategy for table eggs production projects in Diyala Governorate. *International Journal of Professional Business Review*, 8(3). <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i3.894>
- Zhang, Y. F. (2024). Too little or too much transparency? Influencing accountability in project management through the practices of using digital technologies. *International Journal of Project Management*, 42(6). <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2024.102636>
- Zhao, X., Yan, W., Xia, Y., Sun, Z., Li, M., Bao, Y., & Guo, Q. (2024). Multi-scale information collaborative management method in hierarchical construction projects based on building information modeling. *Applied Sciences (Switzerland)*, 14(24), Article 12053. <https://doi.org/10.3390/app142412053>

ANEXOS

Anexo 1.

Diario de campo

DIARIO DE CAMPO

Número de observación: 1

Fecha de la observación: 3 de julio del 2023

Lugar/contexto del registro: Dirección de Cooperación y Desarrollo Local del GAD Mira, Carchi, Ecuador

Nombre y rol del observador/profesional: Andrés Cristóbal Ruano Barahona. Director de Cooperación y Desarrollo Local del GAD Mira, Carchi, Ecuador

Objeto de estudio: gestión de proyectos en la Dirección de Cooperación y Desarrollo Local

DESCRIPCIÓN

Variable. - Metodología de gestión de proyectos

Dimensión. - Metodología

Tipo de metodología utilizada para la gestión de proyectos

Dimensión. - Etapas

Etapas aplicadas para la gestión de proyectos

Dimensión. - Herramientas

Herramienta utilizada para la gestión de proyectos

Dimensión. - Software

Software utilizado para la gestión de proyectos

Observación realizada:

Se observa que los funcionarios no siguen una metodología de gestión de proyectos específica. Algunos funcionarios desconocen las etapas de gestión de proyectos, manifiestan que las principales etapas la gestión de proyectos son planificación y control. No se usan herramientas de gestión de proyectos en específico, prefieren mensajes de WhatsApp. No hay un software específico que usen para gestionar los proyectos, algunos manifiestan que Excel les parece de gran ayuda. Prefieren la agilidad, pero deben seguir procesos que no están bien definidos. Desconocen los marcos estándares de proyectos. Algunos confunden lo que es método con metodología.

ARGUMENTACIÓN

La observación evidencia una carencia de una metodología formal de gestión de proyectos dentro de la Dirección de Cooperación y Desarrollo Local del GAD Mira. Esta situación limita la capacidad institucional para planificar, ejecutar y evaluar iniciativas de manera eficiente. La ausencia de una metodología definida, así como el desconocimiento de las etapas estándar de la gestión de proyectos, provoca que las actividades se realicen de forma empírica y fragmentada.

El uso de herramientas informales como WhatsApp y Excel, aunque facilita la comunicación y registro básico de datos, no reemplaza los instrumentos especializados que permiten un control y seguimiento estructurado. La falta de estandarización en los procesos, además, afecta la coherencia y la sostenibilidad de los proyectos, generando riesgos en la administración de recursos y en el logro de objetivos.

Desde una perspectiva teórica, la adopción de metodologías reconocidas como el enfoque del Marco Lógico, PMBOK o metodologías ágiles (Scrum, Kanban) podría mejorar la gestión de proyectos, optimizar tiempos y elevar la calidad de los resultados. Por tanto, es necesario fortalecer las competencias del personal en metodologías y herramientas de gestión de proyectos para asegurar una intervención pública más eficiente y transparente.

REFLEXIÓN

Esta observación pone en evidencia la importancia de la capacitación continua en gestión de proyectos dentro de las instituciones públicas locales. La falta de conocimiento metodológico no solo afecta el desempeño individual de los funcionarios, sino también la efectividad colectiva de la organización. Reflexiono que la implementación de una metodología estructurada no debe verse como una carga burocrática, sino como una oportunidad para mejorar la planificación, coordinación y evaluación de las acciones institucionales.

Además, reconozco que el liderazgo institucional juega un papel fundamental al promover una cultura de gestión basada en procesos y resultados. La incorporación de herramientas digitales y metodológicas adecuadas al contexto local permitiría transitar de una gestión empírica hacia una gestión estratégica. En este sentido, asumo el compromiso de impulsar la profesionalización del equipo y representar un paso esencial para fortalecer la gestión pública y generar un impacto positivo en el desarrollo territorial.

Anexo 2.

Cuestionario de diagnóstico de variables

CUESTIONARIO GESTIÓN DE PROYECTOS

Investigación: Metodología de Gestión de Proyectos para el Desarrollo Local en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira, en la Provincia del Carchi, Ecuador.

Investigador Principal: Andrés Cristóbal Ruano Barahona

Institución: UIIX

Financiador: Fondos propios

Información para los participantes

Estimado/a funcionario/a del Municipio de Mira,

Le invitamos a participar en una investigación doctoral cuyo objetivo es diseñar una metodología de gestión de proyectos adaptada a las necesidades del Municipio de Mira. Esta investigación se centra en tres variables clave: efectividad en procesos de contratación pública, transparencia en la información y coordinación interinstitucional.

Propósito de la investigación

El propósito de esta investigación es analizar las prácticas actuales de gestión de proyectos en el Municipio de Mira, identificar áreas de mejora y proponer recomendaciones para optimizar la gestión de recursos y la consecución de objetivos, hecho que podría derivar en el planteamiento de una posible ordenanza.

Participación

Su participación consistirá en responder la presente encuesta que tomará aproximadamente 20–30 minutos. Las preguntas están diseñadas para obtener su opinión sobre la metodología de gestión de proyectos, efectividad en procesos de contratación pública, transparencia en la información y coordinación interinstitucional en el Municipio de Mira.

Voluntariedad

Su participación es completamente voluntaria. Puede negarse a participar o retirar su consentimiento en cualquier momento sin que esto tenga consecuencias negativas para usted.

Confidencialidad

La información que proporcione será tratada de manera confidencial y utilizada únicamente para fines de investigación. Sus respuestas serán anonimizadas y no se divulgarán datos personales que puedan identificarle. Los datos personales están protegidos por la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales de Ecuador.

Derechos del titular de los datos

De acuerdo con la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, usted tiene los siguientes derechos:

Derecho a ser informado sobre el tratamiento de sus datos personales.

Derecho a acceder a sus datos personales.

Derecho a rectificar o actualizar sus datos personales.

Derecho a oponerse al tratamiento de sus datos personales.

Derecho a la eliminación de sus datos personales.

Consentimiento

Al marcar SÍ, usted declara que ha leído y comprendido la información proporcionada, y que da su consentimiento libre e informado para participar en esta encuesta.

Consentimiento informado: está de acuerdo en participar, para contribuir a la presente investigación considerando que la información de sus datos personales será tratada de forma confidencial, no será divulgada y por ninguna razón esta actividad le compromete. Entonces, marque “SÍ”. *

Sí

No

INSTRUCCIONES

Complete sus datos personales y continúe con el cuestionario. Considere el último periodo fiscal o el tiempo de su permanencia en la institución y seleccione una sola respuesta para cada pregunta según sea el caso.

Denominación del cargo que desempeña en la institución*

(respuesta abierta)

Apellidos y nombres (completos)*

(respuesta abierta)

Número de cédula de identidad*

(respuesta abierta)

Número de celular*

(respuesta abierta)

Correo electrónico*

(respuesta abierta)

Preguntas

1. **¿Cuál fue el tipo de metodología de gestión de proyectos utilizada? ***
 - a) Metodología Ágil
 - b) Metodología Waterfall o Modelo de Cascada
 - c) Metodología Híbrida
 - d) Metodología Project Management Institute
 - e) Ninguna
2. **¿Cuáles fueron las etapas de la gestión de proyectos aplicadas? ***
 - a) Inicio, planificación, ejecución, seguimiento, control, cierre.
 - b) Inicio, planificación, ejecución, seguimiento, control, cierre.
 - c) Inicio, planificación, ejecución, supervisión y cierre.
 - d) Inicio, organización, preparación, ejecución del trabajo, finalización.
 - e) Ninguna
3. **¿Cuál fue la herramienta de gestión de proyectos utilizada? ***
 - a) Marco lógico
 - b) Diagrama de Gantt
 - c) Método Kanban
 - d) Gráficos PERT
 - e) Microsoft Excel
4. **¿Cuál fue el software de gestión de proyectos utilizado? ***
 - a) Microsoft Project
 - b) Asana
 - c) Trello
 - d) Jira
 - e) Ninguno
5. **¿Cuál fue el número de procesos de contratación pública del proyecto previstos en la fase de planificación? ***
 - a) Menos de 5
 - b) Entre 5 y 10
 - c) Entre 11 y 15
 - d) Entre 16 y 20
 - e) Más de 20
6. **¿Cuál fue el tipo de proceso de contratación pública del proyecto que demanda mayor cantidad de tiempo para concretarse? ***
 - a) Licitación pública
 - b) Contratación directa
 - c) Concurso de méritos
 - d) Subasta inversa
 - e) Otro
7. **¿Cuál fue el tipo de proceso de contratación pública del proyecto que demanda menor cantidad de tiempo para concretarse? ***
 - a) Licitación pública
 - b) Contratación directa
 - c) Concurso de méritos
 - d) Subasta inversa
 - e) Otro
8. **¿Cuál fue el porcentaje del presupuesto del proyecto dedicado a los procesos de contratación pública previsto en la fase de planificación? ***
 - a) Menos del 40%
 - b) Entre 40% y 50%
 - c) Entre 51% y 60%
 - d) Entre 61% y 70%
 - e) Más del 80%
9. **¿Cuál fue el número de personas integrantes del equipo de contratación pública del proyecto? ***
 - a) 1–2 personas
 - b) 3–5 personas
 - c) 6–8 personas

- d) 9–10 personas
 - e) Más de 10 personas
10. **¿Cuál fue el número de procesos de contratación pública del proyecto concretados hasta la fase de cierre? ***
- a) Menos de 5
 - b) Entre 5 y 10
 - c) Entre 11 y 15
 - d) Entre 16 y 20
 - e) Más de 20
11. **¿Cuál fue el tipo de proceso de contratación pública del proyecto más recurrente a repetir por fallas en alguna fase? ***
- a) Licitación pública
 - b) Contratación directa
 - c) Concurso de méritos
 - d) Subasta inversa
 - e) Otro
12. **¿Cuál fue el tipo de proceso de contratación pública del proyecto más recurrente a concretarse con éxito? ***
- a) Licitación pública
 - b) Contratación directa
 - c) Concurso de méritos
 - d) Subasta inversa
 - e) Otro
13. **¿Cuál fue el porcentaje del presupuesto del proyecto dedicado a los procesos de contratación pública concretado hasta la fase de cierre? ***
- a) Menos del 40%
 - b) Entre 40% y 50%
 - c) Entre 51% y 60%
 - d) Entre 61% y 70%
 - e) Más del 80%
14. **¿Cuál fue el nivel de satisfacción con los resultados obtenidos por el equipo de contratación pública del proyecto? ***
- a) Muy insatisfecho
 - b) Insatisfecho
 - c) Neutral
 - d) Satisfecho
 - e) Muy satisfecho
15. **¿Cuál fue el tipo de información difundida en el proyecto? ***
- a) Avances del proyecto
 - b) Financiamiento
 - c) Contrataciones
 - d) Resultados
 - e) Todos los anteriores
16. **¿Cuál fue el nivel de difusión de información del proyecto? ***
- a) Muy baja
 - b) Baja
 - c) Neutral
 - d) Alta
 - e) Muy alta
17. **¿Cuál fue el medio digital utilizado para la difusión de información del proyecto a los socios? ***
- a) Correo electrónico
 - b) Redes sociales
 - c) Plataforma web
 - d) Aplicación móvil
 - e) Todos los anteriores
18. **¿Cuál fue el medio digital utilizado para la difusión de información del proyecto a los beneficiarios? ***
- a) Correo electrónico
 - b) Redes sociales
 - c) Plataforma web
 - d) Aplicación móvil
 - e) Todos los anteriores
19. **¿Cuál fue el medio digital utilizado para la difusión de información del proyecto a los aliados estratégicos? ***
- a) Correo electrónico
 - b) Redes sociales

- c) Plataforma web
 - d) Aplicación móvil
 - e) Todos los anteriores
20. **¿Cuál fue la frecuencia de difusión de información del proyecto a los socios? ***
- a) Diaria
 - b) Semanal
 - c) Quincenal
 - d) Mensual
 - e) No hubo frecuencia definida
21. **¿Cuál fue la frecuencia de difusión de información del proyecto a los beneficiarios? ***
- a) Diaria
 - b) Semanal
 - c) Quincenal
 - d) Mensual
 - e) No hubo frecuencia definida
22. **¿Cuál fue la frecuencia de difusión de información del proyecto a los aliados estratégicos? ***
- a) Diaria
 - b) Semanal
 - c) Quincenal
 - d) Mensual
 - e) No hubo frecuencia definida
23. **¿Cuáles fueron las técnicas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los socios? ***
- a) Encuestas
 - b) Grupos focales
 - c) Revisión interna
 - d) Pruebas piloto
 - e) Otras
24. **¿Cuáles fueron los parámetros utilizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los socios? ***
- a) Relevancia
 - b) Comprensibilidad
 - c) Pertinencia
 - d) Actualidad
 - e) Otros
25. **¿Cuáles fueron las herramientas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los socios? ***
- a) Software de análisis
 - b) Manuales de revisión
 - c) Simulaciones
 - d) Retroalimentación externa
 - e) Otras
26. **¿Cuáles fueron los criterios priorizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los socios? ***
- a) Precisión
 - b) Brevedad
 - c) Consistencia
 - d) Adecuación al público
 - e) Otros
27. **¿Cuáles fueron las técnicas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los beneficiarios? ***
- a) Encuestas
 - b) Grupos focales
 - c) Revisión interna
 - d) Pruebas piloto
 - e) Otras
28. **¿Cuáles fueron los parámetros utilizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los beneficiarios? ***
- a) Relevancia
 - b) Comprensibilidad
 - c) Pertinencia

- d) Actualidad
- e) Otros
- 29. **¿Cuáles fueron las herramientas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los beneficiarios? ***
 - a) Software de análisis
 - b) Manuales de revisión
 - c) Simulaciones
 - d) Retroalimentación externa
 - e) Otras
- 30. **¿Cuáles fueron los criterios priorizados para verificar la claridad de la información previa a la emisión a los beneficiarios? ***
 - a) Precisión
 - b) Brevedad
 - c) Consistencia
 - d) Adecuación al público
 - e) Otros
- 31. **¿Cuáles fueron las técnicas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos? ***
 - a) Encuestas
 - b) Grupos focales
 - c) Revisión interna
 - d) Pruebas piloto
 - e) Otras
- 32. **¿Cuáles fueron los parámetros utilizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos? ***
 - a) Relevancia
 - b) Comprensibilidad
 - c) Pertinencia
 - d) Actualidad
 - e) Otros
- 33. **¿Cuáles fueron las herramientas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos? ***
 - a) Software de análisis
 - b) Manuales de revisión
 - c) Simulaciones
 - d) Retroalimentación externa
 - e) Otras
- 34. **¿Cuáles fueron los criterios priorizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos? ***
 - a) Precisión
 - b) Brevedad
 - c) Consistencia
 - d) Adecuación al público
 - e) Otros
- 35. **¿Cuál fue el número de proyectos interinstitucionales ejecutados? ***
 - a) Ninguno
 - b) 1–2 proyectos
 - c) 3–5 proyectos
 - d) 6–8 proyectos
 - e) Más de 8 proyectos
- 36. **¿Cuál fue el número de convenios interinstitucionales ejecutados en el marco del proyecto? ***
 - a) Ninguno
 - b) 1–2 convenios
 - c) 3–5 convenios
 - d) 6–8 convenios
 - e) Más de 8 convenios
- 37. **¿Cuál fue el nivel de integración de los socios del proyecto? ***
 - a) Muy bajo
 - b) Bajo
 - c) Medio
 - d) Alto
 - e) Muy alto

38. **¿Cuál fue el nivel de integración de los beneficiarios del proyecto? ***
- a) Muy bajo
 - b) Bajo
 - c) Medio
 - d) Alto
 - e) Muy alto
39. **¿Cuál fue el nivel de integración de los aliados estratégicos del proyecto? ***
- a) Muy bajo
 - b) Bajo
 - c) Medio
 - d) Alto
 - e) Muy alto
40. **¿Cuál fue el número de reuniones interinstitucionales realizadas anualmente para planificar el proyecto? ***
- a) Ninguna
 - b) 1–2 reuniones
 - c) 3–5 reuniones
 - d) 6–8 reuniones
 - e) Más de 8 reuniones
41. **¿Cuáles fueron los mecanismos utilizados para asegurar la continuidad de las intervenciones del proyecto? ***
- a) Capacitación continua para beneficiarios
 - b) Monitoreo y evaluación periódica
 - c) Alianzas con actores estratégicos
 - d) Establecimiento de manuales de uso y mantenimiento
 - e) Otros
42. **¿Cuáles fueron las prioridades para integrar recursos interinstitucionales a los proyectos? ***
- a) Financiamiento compartido entre instituciones
 - b) Uso de infraestructura compartida
 - c) Creación de redes de trabajo colaborativo
 - d) Transferencia de tecnología y conocimientos
 - e) Coordinación política interinstitucional
43. **¿Cuál fue el porcentaje de aporte con recursos valorados en el proyecto como contraparte de los socios? ***
- a) 0%–20%
 - b) 21%–40%
 - c) 41%–60%
 - d) 61%–80%
 - e) Más del 80%
44. **¿Cuál fue el porcentaje de aporte con recursos valorados en el proyecto como contraparte de los beneficiarios? ***
- a) 0%–10%
 - b) 11%–30%
 - c) 31%–50%
 - d) 51%–70%
 - e) Más del 70%
45. **¿Cuál fue el porcentaje de aporte con recursos valorados en el proyecto como contraparte de los aliados estratégicos? ***
- a) 0%–20%
 - b) 21%–40%
 - c) 41%–60%
 - d) 61%–80%
 - e) Más del 80%
46. **¿Cuál fue el número de reuniones realizadas anualmente para rendición de cuentas del proyecto? ***
- a) Ninguna
 - b) 1–2 reuniones
 - c) 3–4 reuniones
 - d) 5–6 reuniones
 - e) Más de 6 reuniones

Anexo 3.

Hallazgos con respecto a las variables

1.- Hallazgos de la variable efectividad en los procesos de contratación pública

Autor(es)	Hallazgos sobre la efectividad en la gestión de proyectos	Año	Título del documento
Abdel Hakim O. Akhorshaideh et al.	Herramientas digitales y plataformas de comunicación en sector público mejoran la efectividad mediante mejor coordinación y calidad comunicativa. La mediación de la comunicación es un factor clave que permite que la tecnología realmente impacte en resultados efectivos en proyectos.	2024	"The impact of IT tools on project management efficiency in the public sector: The mediating role of team communication"
Ahmed Rasul Hussein, Sina Fard Moradinia	El método de gestión del valor ganado permite identificar y corregir a tiempo desviaciones en costos y plazos, mejorando la efectividad en proyectos hidráulicos en países en desarrollo. La observación constante y control predictivo son clave para mantener la ejecución efectiva dentro de presupuesto y tiempo estimado.	2024	"Time and Cost Management in Water Resources Projects Utilizing the Earned Value Method"
Aleksander Seroka et al. (BIM en construcción)	Integrando la modelación de información se reduce duración de proyectos y sobrecostos, aumenta seguridad y coordinación interdisciplinaria, mejorando notablemente la efectividad en proyectos complejos y patrimoniales. Facilita gestión proactiva de riesgos y optimiza costos y economía del proyecto.	2024	"Construction Safety and Efficiency: Integrating Building Information Modeling into Risk Management and Project Execution"
Ali Ghaidan Zaidan, Hawraa J. Mohammed, Eskander Hussain Ali	Proyectos con alta eficiencia técnica permiten la optimización de recursos y estrategias de gestión de riesgo sólidas. Educación, experiencia y juventud en gestores aumentan efectividad; la integración de estrategias preventivas, mitigación y adaptación asegura estabilidad productiva.	2023	"Measurement the Economic Efficiency and Risk Management Strategy for Projects of Table Eggs Production in Diyala Governorate"
Chun Yang, Min Wang	La integración entre gestión de proyectos, capital social y diseño sinérgico mejora la colaboración y eficiencia organizacional, impulsando innovación y sostenibilidad. La efectividad aumenta con mayor comunicación, comprensión mutua y construcción de confianza entre departamentos.	2023	"Cross-Departmental Synergetic Design in Home Appliance Enterprises: Exploring the Role of Project Management, Social Capital, and Organizational Efficiency"
Grzegorz Kinelski	La efectividad requiere integración de tecnologías cognitivas, flexibilidad organizacional y evaluación con indicadores en tiempo real. Las prácticas híbridas (ágil/cascada) y el uso de IA favorecen la eficiencia operativa y financiera en un entorno dinámico.	2020	"The main factors of successful project management in the aspect of energy enterprises efficiency in the digital economy environment"
Marilia Botelho Coelho et al.	La información y manejo de datos mejora significativamente la eficiencia del portafolio de proyectos, destacando mejor desempeño en proyectos complejos prioritarios. Se evidenció evolución favorable de la eficiencia, con cumplimiento de plazos y manejo adecuado del tiempo como factores críticos de efectividad.	2024	"Project Management Efficiency Measurement with Data Envelopment Analysis: A Case in a Petrochemical Company"
Nannan Wang, Minxun Ma, Yunfei Liu	Se recomienda regulación y capacitación para mejorar efectividad y sostenibilidad institucional del sector público.	2020	"The Whole Lifecycle Management Efficiency of the Public Sector in PPP Infrastructure Projects"
Oleksii Myronenko	La gestión efectiva en proyectos innovadores reduce el tiempo promedio de ejecución en un 11% y aumenta tasa de finalización exitosa y salud del proyecto, aunque no afecta duración total. El control y calidad del proceso son decisivos para eficiencia y efectividad en proyectos complejos.	2023	"Effective management system of innovation development process: An empirical study"

2.- Hallazgos de la variable transparencia en la información

Autor(es)	Hallazgos sobre la transparencia en la gestión de proyectos	Año	Título del documento
Gefion Thuermer et al.	La transparencia en proyectos de ciencia ciudadana se potencia mediante la documentación formal que explica el ciclo, calidad, y manejo de datos, aumentando la confianza y reproducibilidad. Sin embargo, la mayoría de los proyectos no formalizan esta documentación por falta de recursos o desconocimiento, lo que genera barreras para la calidad y transparencia. Se recomienda desarrollar herramientas accesibles para no expertos para redactar documentación y educar sobre su importancia, alineando documentación con políticas de privacidad para maximizar el acceso y confianza en datos compartidos.	2023	"Data Management Documentation in Citizen Science Projects: Bringing Formalisation and Transparency Together"
Yibin Fabricius Zhang	La transparencia digital en la gestión de proyectos se configura mediante tres prácticas clave: visibilidad, asociación y persistencia, usando herramientas digitales de gestión. Estas prácticas permiten a equipos proyectar una responsabilidad clara hacia clientes, facilitando tanto una responsabilidad jerárquica como social entre las partes. La transparencia es tanto un mecanismo para rendición de cuentas como una fuente de tensión, pues demasiada o poca transparencia puede ser perjudicial. El consenso colectivo en el uso digital es fundamental para el éxito.	2024	"Too little or too much transparency? Influencing accountability in project management through the practices of using digital technologies"

3.- Hallazgos de la variable coordinación interinstitucional

Autor(es)	Hallazgos sobre la coordinación en la gestión de proyectos	Año	Título del documento
Arz Wehbe, Christophe Merlo, Véronique Pilniere	La coordinación en proyectos de diseño de productos es clave para el desempeño efectivo. Se propone un modelo y herramienta (ATLAS) para ayudar a gestores a preparar equipos técnicos basados en competencias, mejorando eficacia a corto y largo plazo coordinando con recursos humanos. La coordinación incluye la planificación detallada, gestión de decisiones, asignación de tareas y evaluación de desempeño en niveles jerárquicos, con roles definidos para gestores de sistema, planificación y dirección. Se incorporan mecanismos de acoplamiento entre sistema y proyecto para facilitar interacción bidireccional y sincronización. La gestión de competencias facilita asignar personal cualificado y ajustar recursos. Casos industriales validan el modelo en contextos industriales, mostrando que la coordinación efectiva depende tanto de aspectos humanos (habilidades, competencias, comunicación) como técnicos (descomposición del sistema, programación, seguimiento, uso de software especializado). El proyecto destaca que la coordinación es un proceso dinámico y recurrente, con gestión iterativa de sub-proyectos y equipos que requiere herramientas y métodos integrados para el éxito.	2020	"Coupling project and system criteria for design coordination: A focus on competences management"

4.- Hallazgos del método

Autor(es)	Hallazgos sobre métodos de gestión de proyectos	Año	Título del documento
A. Wehbe, C. Merlob, V. Pilniere	Presentan modelo para coordinación basado en competencias técnicas en diseño, integrando roles jerárquicos y coordinación con gestión de recursos humanos para mejorar eficacia.	2020	"Coupling project and system criteria for design coordination: A focus on competences management"
Alexis Barrientos-Orellana et al.	Identifican métodos determinísticos para la predicción de costos en gestión de proyectos con enfoque en Valor Ganado; métodos simples muestran mejor estabilidad y precisión en predicción temprana, indicando la relevancia de elegir método adecuado para la anticipación y manejo de desviaciones.	2023	Comparison of Project Cost Prediction Methods in Earned Value Management
Ali B. Fabricius et al.	Uso de herramientas digitales para configurar transparencia y accountability; relevancia del consenso en uso de plataformas	2024	"Too little or too much transparency? Influencing accountability through digital technologies"

Alina Kozarkiewicz	Analiza la transformación digital y su impacto en los métodos de gestión de proyectos. Señala que la transformación digital introduce tecnologías digitales, Agile y colaboración remota que cambian la forma de planificar, controlar y ejecutar proyectos. Cambios incluyen mejor acceso a datos en tiempo real, automatización, nuevas competencias requeridas, así como riesgos e incertidumbres. Destaca la necesidad de integrar las metodologías tradicionales con las ágiles y reconocer que la gestión de proyectos se ha vuelto más dinámica y multidimensional.	2020	General and Specific The Impact of Digital Transformation on Project Processes and Management Methods
Almir Lima Caggy, Ely Sena de Almeida	Proponen un método híbrido que combina Analytic Hierarchy Process (AHP) con lógica difusa para apoyar la toma de decisiones en gestión de proyectos en la industria forestal, adaptado a las características del sector y con capacidad para priorizar criterios estratégicos como tecnología, regulación y tiempo de mercado. Se resalta la flexibilidad y escalabilidad del método, así como la importancia de integrar aspectos cualitativos con análisis cuantitativos.	2020	AHP fuzzy logic hybrid method
Andrew J. Setterstrom, Jack T. Marchewka	Aplicación del método Deming de gestión de calidad en proyectos IT: El modelo de gestión del Deming con énfasis en liderazgo visionario, gestión de procesos y mejora continua se aplica efectivamente para mejorar resultados en proyectos tecnológicos. Evidencia empírica apoya impactos positivos en satisfacción del cliente y desempeño.	2023	"Improving IT Project Outcomes with the Deming Management Method"
Author unknown (team management)	Definen metodologías ágiles y Lean enfocadas en minimizar desperdicios y promover iteraciones; resaltan importancia de capacitación y transferencia para adopción exitosa.	2025	"Lean and Agile Integration: Transforming Project Delivery in Modern Organizations"
C. Lalloo et al.	Modelo educativo virtual mejora capacidades de gestión en entornos clínicos complejos mediante educación interprofesional y tecnología, representando un método innovador en proyectos de capacitación especializada.	2023	Pediatric Project ECHO for Interprofessional Education
Coursera Article	Importancia de elegir metodología según tamaño, complejidad e industria; metodologías estimuladas incluyen Scrum y Lean	2025	"12 Project Management Methodologies + How to Choose"
Emre Kenar et al.	Aplicación del método PERT difuso para gestión temporal en proyecto complejo de construcción (planta de mármol). PERT basado en lógica difusa permite integrar incertidumbres y ofrece estimaciones más realistas que métodos clásicos.	2023	"Applying the Fuzzy PERT Method in Project Management"
Filippo Bazzanella et al.	Estudian el uso de métodos de gestión de proyectos en eventos deportivos (SE), destacando que estos eventos demandan herramientas de gestión para coordinar múltiples actores involucrados y cumplir con estrictos plazos. Encuentran que la adopción de métodos formales es mayor en eventos grandes y recurrentes, aunque persisten barreras como baja profesionalización y uso limitado de software. La transferencia de conocimiento (KT) y la comunicación son aspectos críticos para el éxito y la mejora continua. Recomendaciones incluyen aplicar más metodologías formales y capacitación.	2020	Analyzing Project Management Methods in Organizing Sports Events
Gefion Thuermer et al.	Documentación formal sobre gestión de datos mejora transparencia, pero falta generalizada de formalización y necesidad de herramientas de apoyo para usuarios no expertos.	2023	"Data Management Documentation in Citizen Science Projects Bringing Formalisation and Transparency"
Giulia Baraldi et al.	Proponen enfoques sociotécnicos que integran prácticas sociales y metodologías cualitativas para optimizar la coordinación y desempeño de equipos en proyectos complejos, superando las limitaciones de las metodologías tradicionales rígidas.	2023	Social Approaches to Project Management
Harake MF	Discusión sobre integración de metodologías clásicas (Waterfall, PRINCE2) y ágiles (Scrum, Kanban); enfoque híbrido para adaptar	2025	"Project Management and Business Modeling"
IPM Blog	Resumen de métodos populares: Waterfall, Agile, Kanban, Lean; ventajas y desventajas de cada uno	2025	"15 Effective Project Management Methods and Techniques"
J. Smith et al.	Articulan influencia creciente de IA y automatización en métodos, facilitando programación adaptativa y gestión predictiva; mencionan software emergente para soporte híbrido.	2025	"AI-Powered Project Management: Revolutionizing Control and Adaptability"

Jos Magano et al.	Realizan un estudio sobre las competencias blandas de la generación Z en el manejo de proyectos, destacando la importancia de habilidades como comunicación, liderazgo, trabajo en equipo y gestión del tiempo. Se observa que la mayoría de las competencias necesarias para la gestión de proyectos son correlativas con rasgos de personalidad y habilidades emocionales propias de esta generación. Recomiendan actualizar la educación en gestión de proyectos incluyendo formación en habilidades blandas para preparar adecuadamente a la nueva fuerza laboral.	2020	Generation Z Fitting Project Management Soft Competencies A Mixed-Method Approach
K. Pietrzak	Comparan métodos tradicionales (Waterfall, PRINCE2) y ágiles (Scrum, XP), resaltando diferencias en estructura, flexibilidad y documentación; indican creciente preferencia por agilidad.	2022	"The use of traditional and agile Project Management methodologies"
Keysa Manuela Cunha Mascena, Fabio Viel dos Santos, Fabricio Stocker	Proponen priorización de actores involucrados para proyectos de TI usando el método AHP, clasificando según poder, legitimidad, urgencia, interés, influencia e impacto. Resaltan personalización según características del proyecto y el aporte de una clasificación multicriterio para mitigar riesgos y mejorar el compromiso en gestión.	2021	Priorização de Stakeholders em Gestão de Projetos aplicação do Método de Análise de Hierarquia Multicritério AHP
Khalid K. Naji et al. (detalle del sistema COM)	Proponen y validan sistema de soporte para gestión de órdenes de cambio en proyectos de construcción mediante técnica Delphi, con enfoque en categorización de factores críticos en diseño, calidad, documentación, finanzas, resolución de disputas, comunicación y adquisiciones. Este sistema apoya a gestores para controlar las modificaciones que impactan costos y tiempos, facilitando la toma de decisiones informada y prevención de conflictos.	2022	Construction change order management project support system utilizing Delphi method
M. Coelho et al.	Se mejora eficiencia integrando tradicionales y ágiles, con resultados mejorados para proyectos prioritarios y complejos; monitoreo detallado es clave.	2024	"Project Management Efficiency Measurement with Data Envelopment Analysis"
M. Zwilling y E. Eckhaus	Presentan modelo teórico y métodos basados en aprendizaje automático para identificar mejores prácticas en gestión de proyectos, proponiendo la aplicación de métodos como k-NN y random forest para selección eficiente de procedimientos en función del tipo de proyecto. Destacan la importancia de formación y adopción de procedimientos prácticos para mitigar riesgos financieros y mejorar entrega.	2021	Do managers learn more about successful project management methods
Mahdi Nakhaeinejad	Propuso un método para clasificación y selección de portafolios de proyectos basado en análisis de riesgos mediante FMEA, ponderación por Entropía de Shannon (SEA) y técnica TOPSIS. La metodología considera riesgos en tiempo, costo y calidad, evaluando la criticidad de riesgos y estableciendo un ranking cuantitativo para priorizar proyectos. Esto optimiza la selección de proyectos minimizando el riesgo total del portafolio.	2020	A new method for ranking projects based on risk management and multicriteria approach
Marion Beard	Destacan agilidad como método preponderante en contextos dinámicos, con uso complementario de métodos tradicionales en sectores estables; enfatizan necesidad de adaptación híbrida a contexto.	2025	"Adaptive Management: Hybrid Project Delivery Models for a Changing Environment"
Miya Patel, Anand Singh et al.	Desarrollaron estudio basado en análisis cuantitativo del desempeño en gestión de riesgos en proyectos de construcción usando métodos estadísticos y modelos predictivos. Enfatizan la importancia de la gestión proactiva, evaluación continua y combinación de técnicas de control para anticipar desviaciones de costo y tiempo, optimizando las decisiones de gestión de proyectos con enfoque integral y adaptativo.	2021	Risk management and predictive modeling in construction project management
Mohammad Khalilzadeh et al.	Proponen un método híbrido basado en múltiples criterios de decisión y modelos de optimización para la gestión de riesgos en proyectos, asegurando selección óptima de estrategias para mitigación de riesgos. Aplicación práctica en el sector de construcción.	2024	Hybrid Approach to Project Risk Management
Mooncamp Blog	Explicación detallada de gestión ágil y su distinción con métodos tradicionales; énfasis en necesidades del contexto	2024	"Agile Project Management: The 2025 Guide"
Na Li et al.	Presentaron metodología de modelado y optimización del costo del ciclo de vida (LCC) para proyectos de mantenimiento y renovación técnica de equipos en redes eléctricas. Utilizan modelos estadísticos (ARIMA y machine learning) para pronosticar costos futuros y comparan alternativas (reparación vs renovación) basado en análisis económico. La gestión se integra con un enfoque de ciclo de vida para decisiones económicas y técnicas.	2020	Overhauls technical innovation - Life cycle cost modeling and forecasting

Nicholas Chrimes et al.	Desarrollo de guías universales para gestión de vía aérea que unifican múltiples directrices regionales y sectoriales, abordando diversidad en contexto y competencia operativa. La metodología propone estandarización basada en principios comunes y flexibilidad para contextos relevantes, además de promover coordinación interprofesional y mejora continua. Se enfatiza en la comunicación, cooperación y evaluación coordinada.	2020	Project for Universal Management Airways - Concept and methods
O. Johansson et al.	Describen aplicaciones combinadas de Six Sigma, Lean y Six Sigma combinadas con Agile para mejorar calidad y reducir tiempos en proyectos complejos, especialmente en manufactura.	2024	"Quality-Focused Project Management: Integrating Lean, Six Sigma, and Agile Practices"
PMWorld Journal (Hara)	Propuesta de modelo híbrido que combina métodos clásicos y ágiles; alineación con modelo de negocio; recomendaciones avanzadas	2025	"Project Management and Business Modeling"
Quixy Blog	Tendencias en métodos: IA y automatización para optimizar planificación, análisis predictivo, y seguimiento	2025	"Mastering Project Management in 2025: Phases, Methodologies, and Tools"
Ralf Luis de Moura et al.	La combinación de métodos ágiles y tradicionales es necesaria; métodos ágiles ayudan a mitigar la volatilidad mientras que métodos tradicionales aportan estructura en ambientes más estables. La adaptabilidad del método según contexto es clave para el éxito.	2022	VUCA Environment on Project Success
Rashid Maqbool et al.	El uso combinado de métodos modernos (Lean, BIM, MMC) y gestión integrada potencia la eficiencia y sostenibilidad en proyectos de construcción, aunque enfrentan barreras como costos y problemas logísticos.	2023	Role of Modern Methods in Sustainable Construction Projects
Rashid Maqbool et al.	Estudios integran BIM y Lean construction para mejorar la gestión de proyectos eficientes y sostenibles en construcción, demostrando beneficios en control de calidad y reducción de tiempos en obras.	2023	Integrated Construction Management Approaches for Sustainability
Ryad Bouzouidja et al.	Proponen un sistema de soporte basado en modelos expertos para evaluación integrada y multicriterio en proyectos urbanos con soluciones basadas en naturaleza (NBS), considerando escalas desde parcelas a ciudades y múltiples indicadores urbanos para optimizar decisiones de gestión ambiental.	2021	How to evaluate nature-based solutions performance for microclimate, water and soil management issues
Sajad Soltan y Maryam Ashrafi	Presentan una metodología estadística que aplica el método de gestión de valor ganado (EVM) con series de control para predecir duración y costo en proyectos, ajustando según fases del proyecto y utilizando pronósticos optimistas y pesimistas. El método facilita la toma de decisiones y selección del mejor plan de acción basándose en indicadores dinámicos del avance real del proyecto. El modelo es validado con un estudio de caso y se propone para mejorar precisión en la gestión y control de proyectos.	2020	Predicting project duration and cost and selecting the best action plan using statistical methods for earned value management
Sha Li	Presenta un método para el análisis y pronóstico de costos a lo largo del ciclo de vida de proyectos hidráulicos utilizando regresión múltiple integrada en la gestión global del proyecto. El método busca mejorar la precisión del control presupuestario, destacar áreas de riesgo y facilitar la toma de decisiones proactivas para mitigar desviaciones durante las distintas etapas del proyecto, incluyendo la planificación, ejecución y cierre.	2022	Cost Management and Forecasting Method for the Whole Life Cycle of Water Conservancy Projects
Solomiia Fedushko et al.	Desarrollan métodos de gestión estratégica para proyectos web con enfoque en situaciones de crisis. Proponen un marco basado en escenario y scorecard balanceado para mejorar la resiliencia y capacidad de respuesta del proyecto ante incertidumbres y amenazas, facilitando la coordinación entre actores involucrados y la adaptación continua de la estrategia para garantizar la sostenibilidad y efectividad del proyecto en ambientes cambiantes y de alta volatilidad.	2021	Development of Methods for the Strategic Management of Web Projects
Study.com	Descripción paso a paso de metodologías clásicas y emergentes, destacando importancia de gestión adaptativa	2024	"Project Management Methodologies: An Overview"
Team Camp Guide	Resumen de principios básicos y herramientas para planificación, documentación y comunicación en gestión	2025	"The Ultimate Project Management Guide: Methodologies and Tools"
Vanessa Mesquita Blas García et al.	Se analiza la contribución de la orientación emprendedora (EO) en el uso de métodos ágiles (AM) en la gestión de proyectos. Se concluye que la EO (dimensiones: innovación, toma de riesgos, proactividad, autonomía, agresividad competitiva) contribuye positivamente al uso de AM. Destaca que la gestión ágil implica roles descentralizados, equipos autónomos y enfoque en la colaboración continua, lo que mejora la competitividad y adaptabilidad del proyecto. Se recomienda fomentar la cultura emprendedora para mejorar la implementación ágil.	2021	Contributions of entrepreneurial orientation in the use of agile methods

Xingliang Du	Propone un modelo basado en BIM para la gestión integral del ciclo de vida de proyectos de construcción. Este modelo integra datos 3D y una base de datos relacional para optimizar la coordinación, control de recursos, programación y costos del proyecto, incrementando la eficiencia y precisión de la gestión. Se destaca la capacidad del BIM para mejorar la visualización, colaboración y control en tiempo real.	2021	Research on Engineering Project Management Based on BIM Technology
Yibin Fabricius et al.	Uso de tecnologías digitales para configurar responsabilidad y transparencia en gestión, destacando la importancia del consenso para bitácoras y visibilidad del proyecto.	2024	"Too little or too much transparency? Influencing accountability through digital technologies"
Yuling Su	Método basado en estructura de desglose del trabajo (WBS) para gestión informatizada de proyectos educativos, con minería de reglas de asociación mejorada que incrementa eficiencia. Destacan la organización estructurada del proyecto, gestión del tiempo y recursos en entornos educativos digitalizados para optimizar planificación y seguimiento.	2022	WBS-Based Method in Teaching Management Information Project

5.- Hallazgos de la variable metodología

Autor(es)	Hallazgos sobre metodologías de gestión de proyectos	Año	Título del documento
Alessandro Rosengart et al.	Extendieron la metodología Value Engineering para incluir criterios de sostenibilidad ambiental, enfocándose en proyecto industrial equilibrando economía y ecología sin retrasar cronogramas.	2023	The Green Value Engineering Methodology: Sustainability-Driven PM Tool
Anabela Tereso et al.	Metodología integrada para gestión de proyectos industriales que incorpora perspectiva social, promoviendo coordinación tecnológica y social en industrialización.	2023	An integrated project management methodology under a social perspective
F. Acebes et al.	Critican el uso tradicional de matrices de probabilidad-impacto para priorizar riesgos, proponiendo un método basado en simulaciones Monte Carlo para cuantificar el impacto absoluto de riesgos y mejorar la priorización en la gestión de proyectos. Esto permite a los gerentes enfocar recursos en riesgos críticos, incrementando la efectividad en la gestión dinámica de costos y tiempos, superando limitaciones de métodos convencionales.	2024	Beyond probability-impact matrices in project risk management
Fares AbuKhamis, Abdelhakim Abdelhadi	Realizan un análisis crítico de las metodologías Ágil y Lean en organizaciones sin fines de lucro, sugiriendo enfoques híbridos para cubrir brechas y mejorar la gestión frente a la complejidad.	2022	A Critical Analysis of Agile and Lean Methodology in Nonprofit Organizations
Fernando Acebes et al.	Proponen una metodología cuantitativa para la priorización de riesgos en proyectos basada en simulación de Monte Carlo (MCS). Critican las matrices probabilísticas tradicionales por su imprecisión y limitaciones, presentando un modelo que cuantifica el impacto absoluto de cada riesgo en duración y costo del proyecto, permitiendo priorizar riesgos de manera más efectiva y diferenciada. Permite a los gerentes enfocarse en los riesgos más críticos según el objetivo principal del proyecto (duración o costo).	2024	Beyond probability-impact matrices in project risk management: A quantitative methodology for risk prioritisation
Henrik J. Nyman et al.	Abordan el debate sobre si el éxito de los proyectos depende de metodologías estándar o de una adaptación contextual flexible, concluyendo que la gestión debe ser adaptable al contexto real.	2023	Successful projects or success in project management - are projects dependent on a methodology?
Kadri-Liis Kusmin, Peeter Normak et al.	Diseñan una metodología basada en investigación en ciencias del diseño para la gestión de inteligencia sobre competencias en organizaciones tecnológicas. Esto incluye planificación, implementación y evaluación sistemática mediante plataformas digitales colaborativas, mejorando la gestión de recursos humanos y competencias clave en proyectos tecnológicos, contribuyendo a la calidad y efectividad en la toma de decisiones de gestión.	2024	A methodology for planning, implementation, and evaluation of skills intelligence management
Keysa Manuela Cunha Mascena et al.	Proponen una metodología basada en el método AHP para priorización de actores involucrados en proyectos de TI, con criterios ajustables según características del proyecto, mejorando la gestión de interesados y la toma de decisiones.	2021	Priorización de Actores Involucrados en Gestión de Proyectos con Análisis Multicriterio AHP
Ljudevit Krpan et al.	Desarrollan una metodología específica para la gestión de proyectos en unidades de autogobierno regional, adaptada a estructuras rígidas del sector público. Define el ciclo de vida del proyecto y enfatiza roles claros, continuidad y coordinación a través de oficinas PMO. Destacan un modelo probado que integra fases de proyecto con coordinaciones y reportes estipulados, mejorando la eficacia y supervisión en proyectos públicos. El éxito depende de clara	2023	Project Management Methodology in Regional Self-Government Units

	definición organizativa, competencias de gerentes y equipos, y seguimiento periódico.		
Ljudevit Krpan et al.	Desarrollan una metodología para la gestión de proyectos en unidades de autogobierno regional, con énfasis en la adaptación a estructuras rígidas del sector público, y un modelo probado mejora calidad y control.	2023	Project Management Methodology in Regional Self-Government Units
Mahdi Nakhaeinejad	Proponen un método para la evaluación y clasificación de proyectos en portafolios mediante un enfoque multicriterio que integra análisis de modo y efectos de falla (FMEA), entropía de Shannon para ponderación, y método TOPSIS. El método se enfoca en los riesgos de costo, tiempo y calidad para ayudar a la priorización y selección optimizada dentro de un portafolio de proyectos.	2020	A new method for project ranking based on risk management and multicriteria approach
Maryam Mirzaei, Victoria Mabin et al.	Presentan un estudio sobre la personalización de metodologías híbridas (combinación de metodologías Ágiles y Plan-driven) por parte de gerentes de proyecto. Identifican dos características claves: tipo de equipo y tipo de objetivo del proyecto, que influyen en la selección y adaptación. Proponen dos enfoques híbridos: Hybrid-by-Phases (uso segmentado por fases) y Hybrid-by-Methods (integración simultánea de métodos) y destacan que la personalización y el contexto son críticos para el éxito. Se resalta la importancia de la coordinación según tipo de equipo (estable/transitorio).	2024	Customising Hybrid project management methodologies
Mehtap Dursun et al.	Evaluaron factores de éxito de Waterfall, Ágil y Lean Six Sigma usando mapas cognitivos difusos, señalando la relevancia de entender causalidades y dependencias entre factores para la adopción efectiva de metodologías.	2022	Evaluation of Project Management Methodologies Success Factors Using Fuzzy Cognitive Map
Ryad Bouzouidja et al.	Proponen un marco para evaluar soluciones basadas en la naturaleza (NBS) para proyectos urbanos, integrando criterios técnicos y ambientales con metodologías de evaluación para apoyar decisiones en gestión de proyectos urbanos sostenibles. Destacan la importancia de adaptar métodos y modelos según el contexto urbano para abordar problemas de microclima, gestión del agua y suelo, mejorando la sostenibilidad integrada.	2021	How to evaluate nature-based solutions performance for microclimate, water, and soil management issues
Ryad Bouzouidja et al.	Proponen un marco para evaluar y seleccionar soluciones basadas en naturaleza para proyectos urbanos, usando criterios técnicos y ambientales para mejorar la integración y sostenibilidad en la gestión de proyectos urbanos multidimensionales.	2021	How to evaluate nature-based solutions performance for microclimate, water, and soil management
Sajad Soltan, Maryam Ashrafi	Proponen método estadístico para predicción dinámica de duración y costo de proyectos usando gestión de valor ganado, permitiendo ajustes oportunos y toma de decisiones informadas durante la ejecución.	2020	Predicting project duration and cost using statistical methods for earned value management
Samira Vazifeh-Noshafagh et al.	Proponen madurar el marco Scrum para la gestión de portafolios de proyectos software, combinando Scrum y Scrum tradicional, con métricas para monitoreo y adaptación continua según características de subproyectos.	2022	Maturing the Scrum Framework for Software Projects Portfolio Management
Vanessa Mesquita Blas García et al.	Evidencian que la orientación emprendedora organizacional (innovación, toma de riesgo, proactividad, autonomía y agresividad competitiva) contribuye positivamente a la adopción de métodos ágiles en la gestión de proyectos. Se enfatiza el rol de la cultura organizacional para facilitar prácticas ágiles y la importancia de los equipos autónomos, iterativos y colaborativos, que ajustan el proyecto según necesidades cambiantes. El estudio aplica modelado de ecuaciones estructurales para validar resultados en empresas de Brasil.	2021	Contributions of entrepreneurial orientation in the use of agile methods
Vanessa Mesquita Blas García et al.	Evidencian que la orientación emprendedora organizacional favorece la adopción de métodos ágiles, resaltando innovación, autonomía y proactividad como claves para implementación exitosa.	2021	Contributions of entrepreneurial orientation in the use of agile methods

Xingliang Du	Proponen un método de gestión de proyectos basado en la tecnología BIM para la integración del ciclo de vida en proyectos de ingeniería, especialmente en construcción. Esta metodología mejora el control y coordinación gracias a la visualización 3D y bases de datos integradas, facilitando la gestión de costos, programación y recursos. Se destaca la mejora en la eficiencia y precisión para proyectos complejos.	2021	Research on Engineering Project Management Method Based on BIM Technology
--------------	---	------	--

Anexo 4.

Consentimiento informado

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Este formulario de consentimiento informado se dirige a Fausto Isidro Ruiz Quinteros, portador del número de cédula 040058748-1, quien de conformidad con lo establecido en el numeral 1 del artículo 219 de la Constitución de la República del Ecuador y artículos 25; numeral 1.37; numeral 4; y 166 de la Ley Orgánica Electoral y de Organizaciones Políticas de la República del Ecuador, Código de la Democracia, a través del Pleno de la Junta Provincial Electoral del Carchi; tiene las credenciales de Alcalde del Cantón Mira para cumplir sus funciones en el periodo 2023-2027, con el cual, se le invita a intervenir en la investigación “Metodología de Gestión de Proyectos para el Desarrollo Local en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira en la Provincia del Carchi del Ecuador”, autorizando al personal de la Dirección de Cooperación y Desarrollo Local la participación en la respuesta a una encuesta.

Nombre del investigador principal: Andrés Cristóbal Ruano Barahona

Nombre de la institución de pertenencia: Universidad de Investigación e Innovación de México – UIIX

Nombre de quien financia la investigación: Andrés Cristóbal Ruano Barahona

Nombre de la propuesta de investigación: Metodología de Gestión de Proyectos para el Desarrollo Local en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira en la Provincia del Carchi del Ecuador.

HOJA DE INFORMACIÓN PARA LAS/OS PARTICIPANTES

Mi nombre es Andrés Cristóbal Ruano Barahona, estoy realizando la tesis doctoral denominada “Metodología de Gestión de Proyectos para el Desarrollo Local en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira en la Provincia del Carchi del Ecuador”.

A continuación, voy a darle información e invitarle a participar de esta investigación.

El propósito de la investigación es analizar las prácticas actuales de gestión de proyectos en el Municipio de Mira, identificar áreas de mejora y proponer recomendaciones para optimizar la gestión de recursos y la consecución de objetivos, hecho que podría derivarse en el planteamiento

de una posible ordenanza. Para lo cual se requiere, en primera instancia, realizar la encuesta a los funcionarios de la Dirección de Cooperación y Desarrollo Local.

El riesgo/molestia de participar en la presente investigación implica que los funcionarios de la Dirección de Cooperación y Desarrollo Local emplearán entre 10 a 15 minutos para completar el cuestionario, tipo encuesta con preguntas cerradas.

Los beneficios de participar de la investigación son: la realización del diagnóstico de gestión de proyectos institucional para proponer recomendaciones y diseñar una metodología.

No se recibirá retribuciones por la participación.

No se divulgará ningún dato sobre la identidad de los encuestados. En el marco de la investigación se mantendrá la información sobre la identidad en forma confidencial según lo establecido en las leyes y regulaciones correspondientes, y no se revelarán nombres en ningún material, documento de trabajo o publicación.

La participación en esta investigación es voluntaria, esto significa que puede retirarse en cualquier momento, informándolo por correo electrónico o por el teléfono que utiliza para las consultas con el investigador.

Ante cualquier duda o retiro del proyecto puede comunicarse con el/la Investigador/a aruanob@comunidad.uiix.edu.mx o al celular 0990969773, inclusive vía WhatsApp al mismo número, dirigido a Andrés Cristóbal Ruano Barahona, Doctorando en Dirección de Proyectos UIIX y el Comité de ética en la Investigación:

Metodología de Gestión de Proyectos para el Desarrollo Local en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira en la Provincia del Carchi del Ecuador.

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO

Fausto Isidro Ruiz Quinteros, documento/cédula 040058748-1 estoy de acuerdo en la participación de los funcionarios de la Dirección de Desarrollo Económico; en responder la encuesta, entendiendo que puedo revocar este consentimiento si así lo deseara.

Manifiesto que, he sido informado de la participación de los funcionarios en la investigación titulada “Metodología de Gestión de Proyectos para el Desarrollo Local en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mira en la Provincia del Carchi del Ecuador”, dirigida por el investigador Andrés Cristóbal Ruano Barahona estudiante del Doctorado en Dirección de Proyectos, quien va a articular con el Dr. Julio Esteban Bracho Palacios, Concejal y Presidente de la Comisión Permanente de Educación, Cultura y Desarrollo, en delegación de la institución municipal.

	Sí	No
He recibido suficiente información sobre la investigación y la he comprendido.	X	
He sido informado sobre el consentimiento informado y las leyes o regulaciones que lo rigen.	X	
He podido hacer todas las preguntas que he creído conveniente sobre la investigación y se me han respondido satisfactoriamente.	X	
Comprendo que mi participación es voluntaria.	X	
Comprendo que puedo retirarme de la investigación y revocar este consentimiento mediante aviso por correo electrónico el mismo que utilizo para consulta o dudas, sin consecuencias.	X	
He sido también informado de que los datos personales serán protegidos según las legislaciones vigentes y sometidos a las garantías establecidas y que los datos nunca serán transmitidos a terceras personas o instituciones.	X	

En congruencia, con la suscripción del presente consentimiento, AUTORIZO a captar información, sin que ello implique afectación en modo alguno de mi participación en la investigación.

He podido hacer todas las preguntas y/ o dudas que he creído conveniente sobre la investigación y se me han respondido satisfactoriamente.

Teniendo ello en consideración, OTORGO mi CONSENTIMIENTO para participar en esta investigación.



Fausto Isidro Ruiz Quinteros
CI. 040058748-1
Firma de la máxima autoridad

Fecha: 07/04/2025



Julio Esteban Bracho Palacios
CI. 040080589-1
Firma del testigo o delegado

Fecha: 07/04/2025

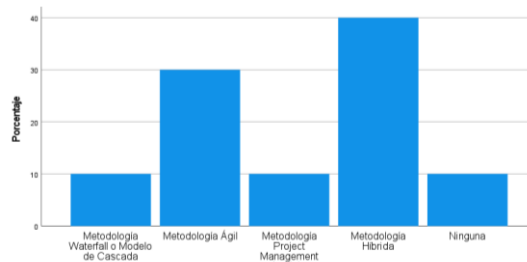


Andrés Cristóbal Ruano Barahona
CI. 040160938-3
Firma del investigador

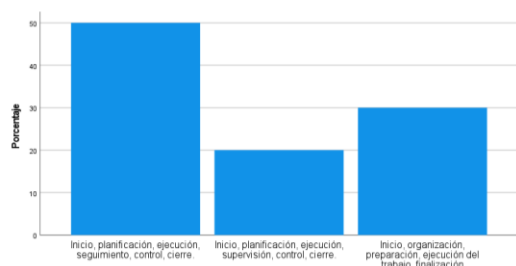
Fecha: 07/04/2025

Figuras de los resultados de cada ítem del cuestionario

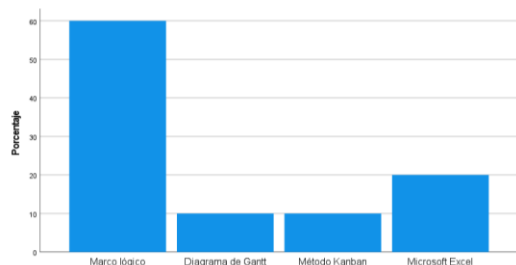
1.- Distribución porcentual de tipo de metodología utilizada para la gestión de proyectos



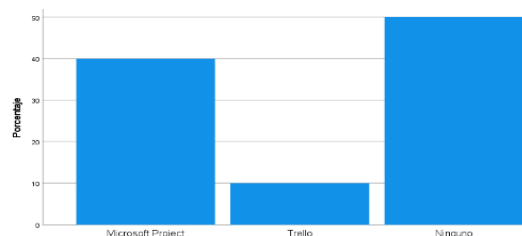
2.- Distribución porcentual de etapas aplicadas para la gestión de proyectos



3.- Distribución porcentual de herramienta utilizada para la gestión de proyectos

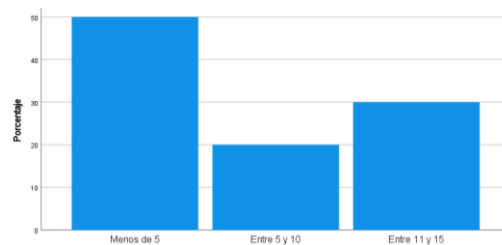


4.- Distribución porcentual de software utilizado para la gestión de proyectos

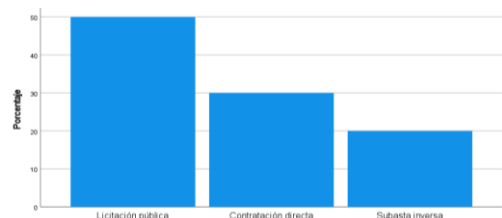


5.- Distribución porcentual de número de procesos de

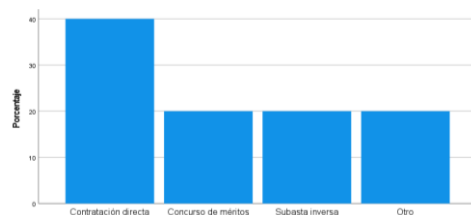
contratación pública del proyecto previstos en la fase de planificación



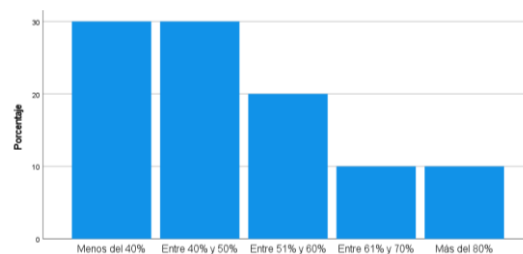
6.- Distribución porcentual de tipo de proceso de contratación pública del proyecto que demanda mayor cantidad de tiempo para concretarse



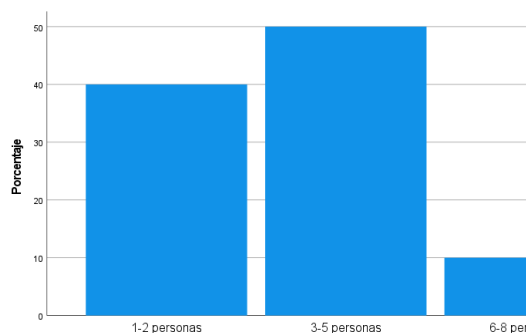
7.- Distribución porcentual de tipo de proceso de contratación pública del proyecto que demanda menor cantidad de tiempo para concretarse



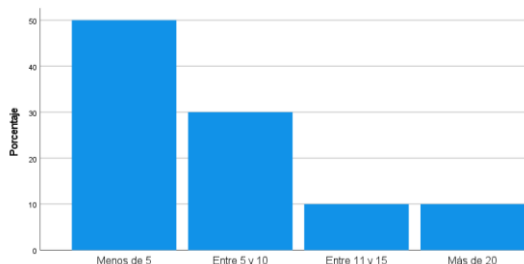
8.- Distribución porcentual de porcentaje del presupuesto del proyecto dedicado a los procesos de contratación pública que no sean salarios del equipo técnico previsto en la fase de planificación



9.- Distribución porcentual de número de personas integrantes del equipo de contratación pública del proyecto



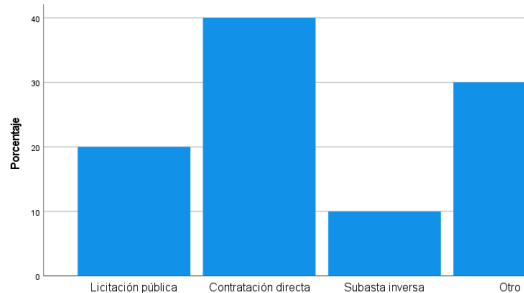
10.- Distribución porcentual de número de procesos de contratación pública del proyecto concretados hasta la fase de cierre originalmente aprobada



11.- Distribución porcentual de proceso de contratación pública del proyecto más recurrente a repetir

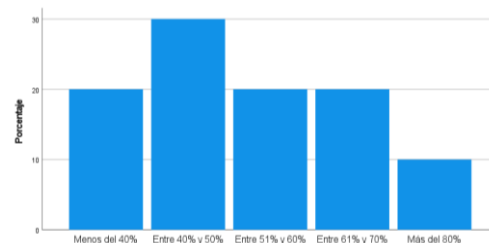


12.- Distribución porcentual de tipo de proceso de contratación pública del proyecto más recurrente a concretarse

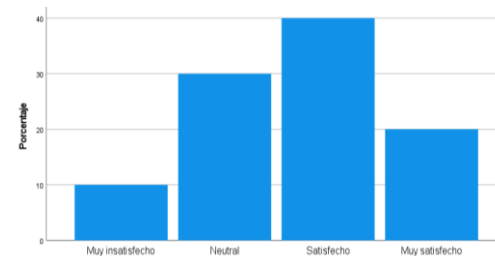


13.- Distribución porcentual del presupuesto del proyecto dedicado

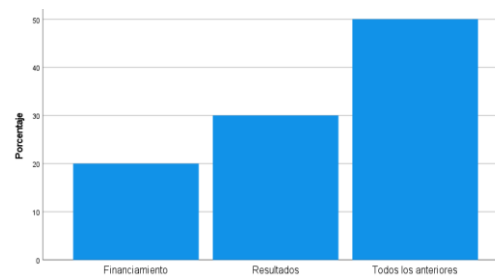
a los procesos de contratación pública concretado hasta la fase de cierre originalmente aprobada



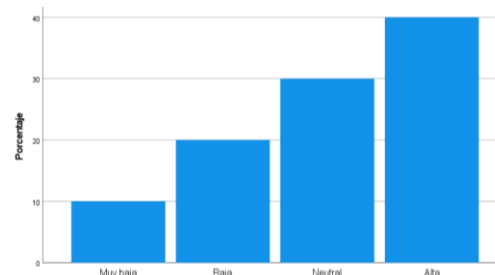
14.- Distribución porcentual de nivel de satisfacción con los resultados obtenidos por el equipo de contratación pública del proyecto



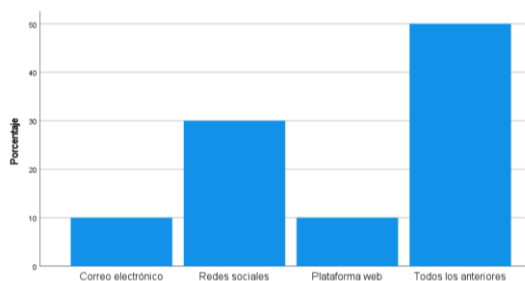
15.- Distribución porcentual de tipo de información difundida en el proyecto



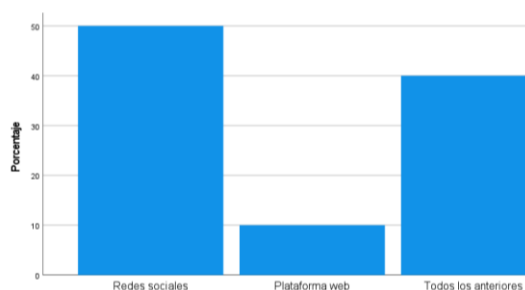
16.- Distribución porcentual de nivel de solicitud de información del proyecto



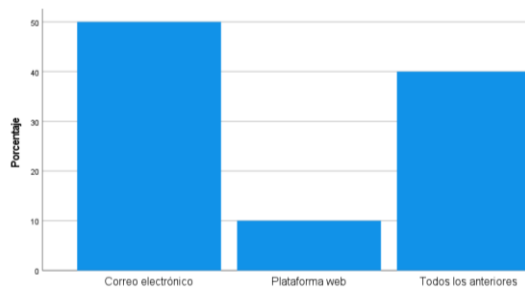
17.- Distribución porcentual de medio digital utilizado para la difusión de información del proyecto a los socios



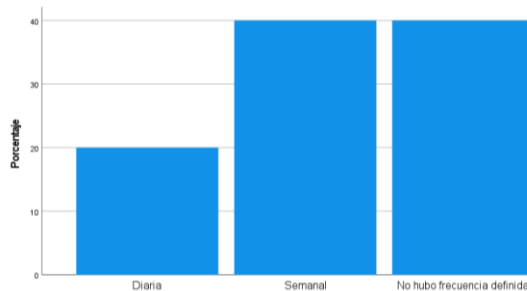
18.- Distribución porcentual de medio digital utilizado para la difusión de información del proyecto a los beneficiarios.



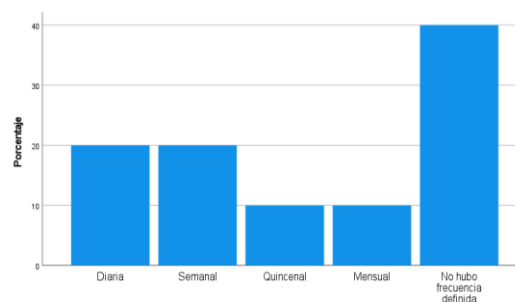
19.- Distribución porcentual de medio digital utilizado para la difusión de información del proyecto a los aliados estratégicos.



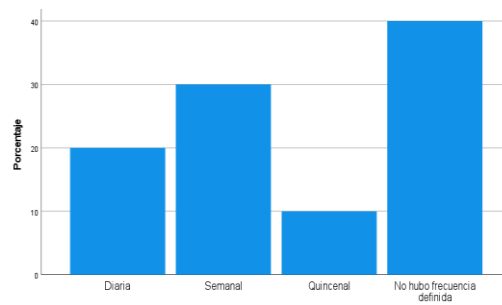
20.- Distribución porcentual de frecuencia de difusión de información del proyecto a los socios



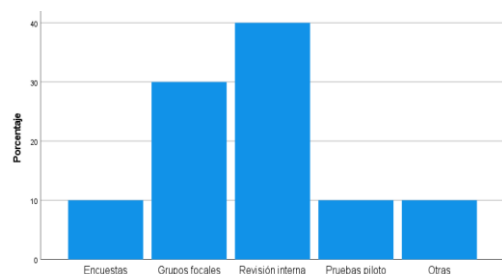
21.- Distribución porcentual de frecuencia de difusión de información del proyecto a los beneficiarios.



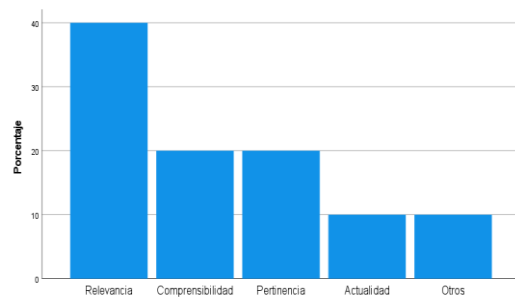
22.- Distribución porcentual de frecuencia de difusión de información del proyecto a los aliados estratégicos



23.- Distribución porcentual de técnicas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los socios

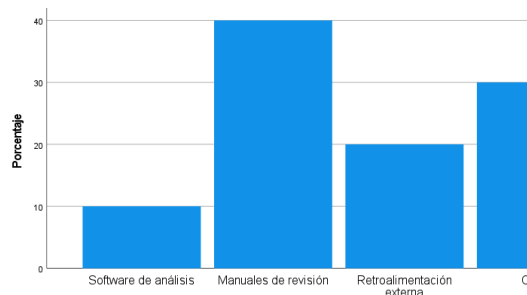


24.- Distribución porcentual de parámetros utilizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los socios

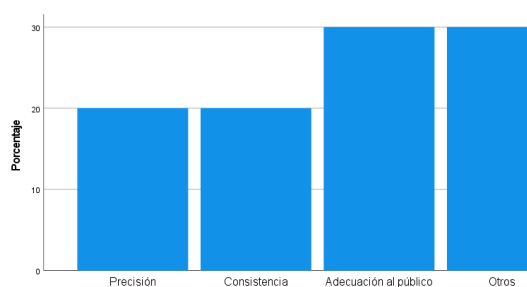


25.- Distribución porcentual de herramientas utilizadas para

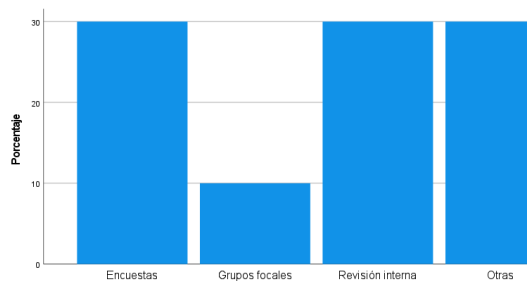
verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los socios



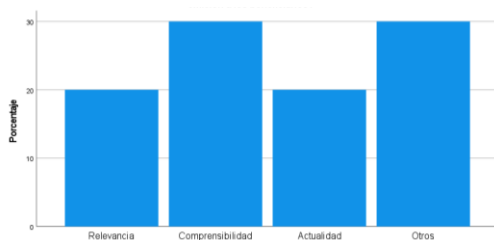
26.- Distribución porcentual de criterios priorizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los socios



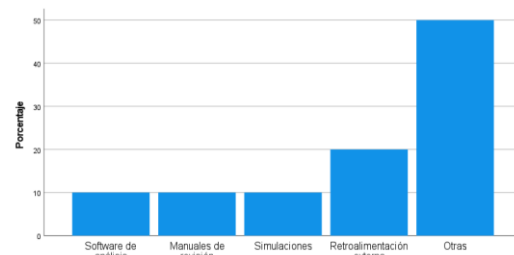
27.- Distribución porcentual de técnicas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los beneficiarios



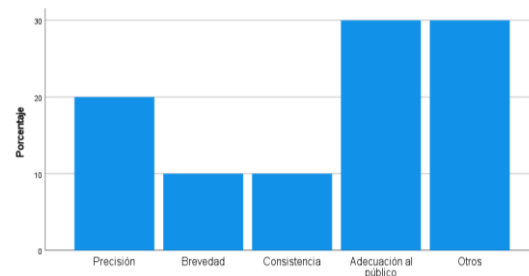
28.- Distribución porcentual de parámetros utilizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los beneficiarios



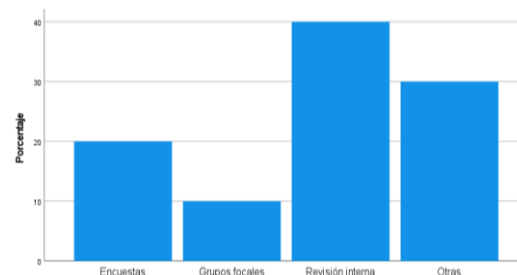
29.- Distribución porcentual de herramientas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los beneficiarios



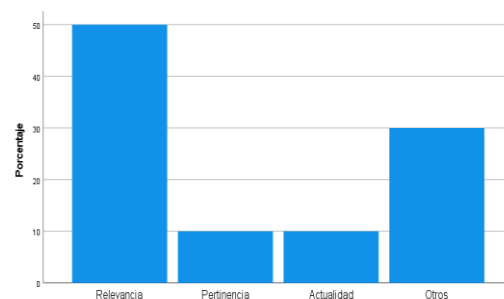
30.- Distribución porcentual de criterios priorizados para verificar la claridad de la información previa a la emisión a los beneficiarios



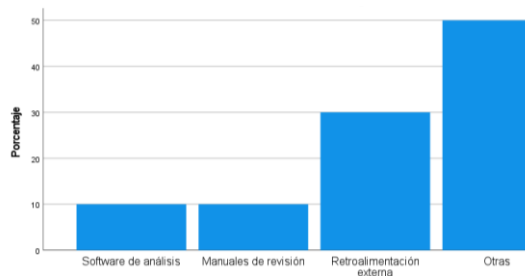
31.- Distribución porcentual de técnicas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos



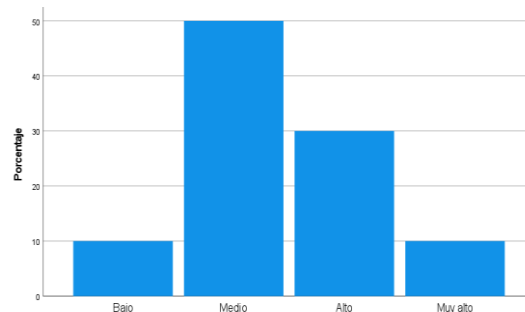
32.- Distribución porcentual de parámetros utilizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos



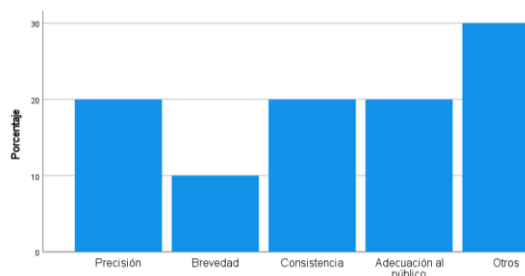
33.- Distribución porcentual de herramientas utilizadas para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos



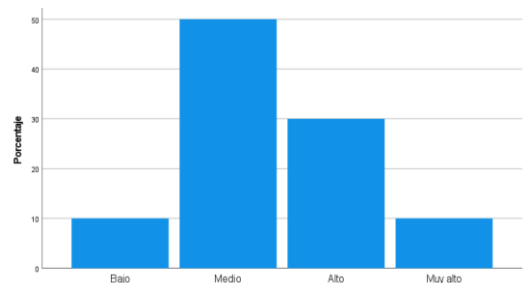
37.- Distribución porcentual de nivel de integración de los socios del proyecto



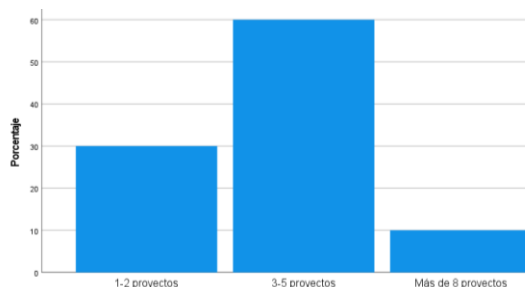
34.- Distribución porcentual de criterios priorizados para verificar la claridad de la información del proyecto previa a la emisión a los aliados estratégicos



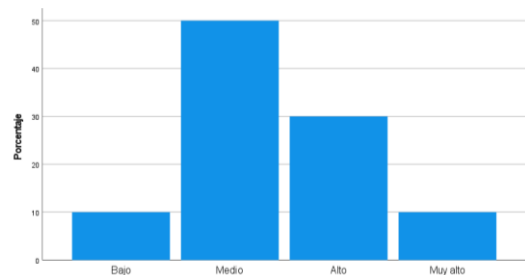
38.- Distribución porcentual de nivel de integración de los beneficiarios del proyecto



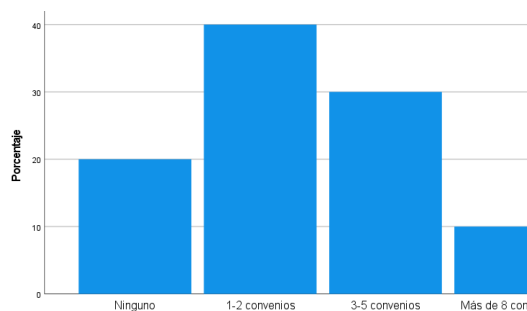
35.- Distribución porcentual de número de proyectos interinstitucionales ejecutados



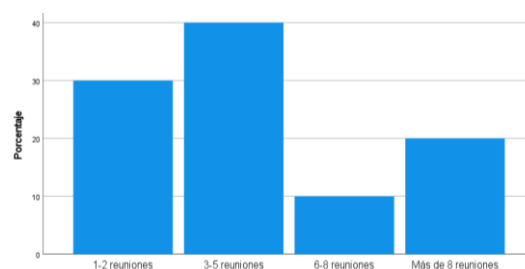
39.- Distribución porcentual de nivel de integración de los aliados estratégicos del proyecto



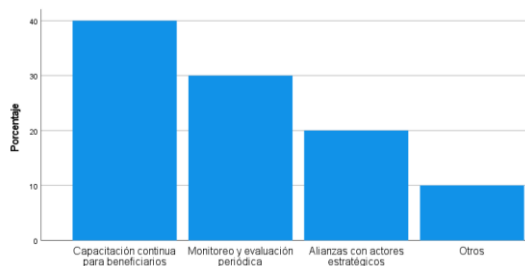
36.- Distribución porcentual de número de convenios interinstitucionales ejecutados en el marco del proyecto



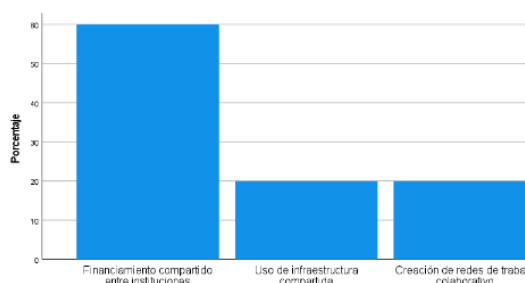
40.- Distribución porcentual de número de reuniones interinstitucionales realizadas anualmente para planificar la ejecución de las actividades del proyecto



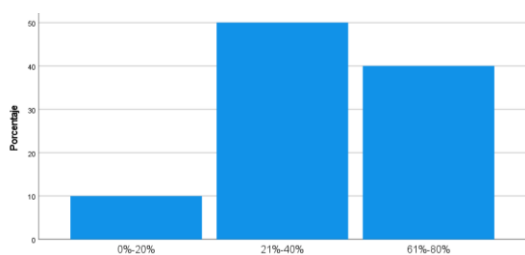
41.- Distribución porcentual de mecanismos utilizados para asegurar la continuidad de las intervenciones del proyecto



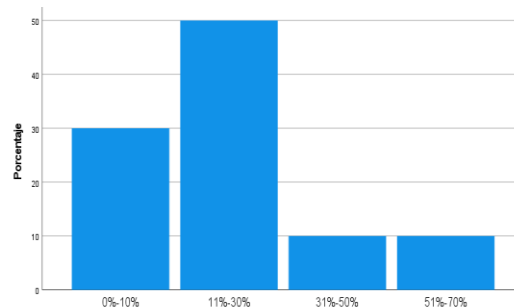
42.- Distribución porcentual de acciones realizadas para integrar recursos interinstitucionales a los proyectos



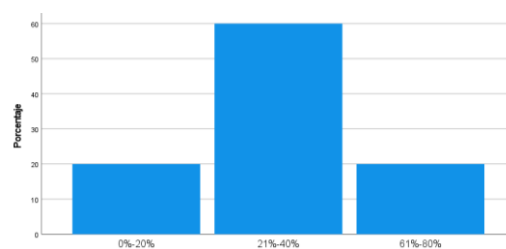
43.- Distribución porcentual de aporte con recursos económicos en el proyecto como contraparte de los socios



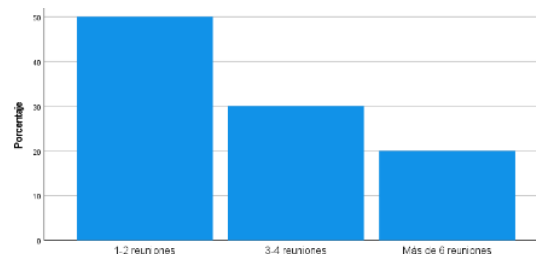
44.- Distribución porcentual de aporte con recursos económicos en el proyecto como contraparte de los beneficiarios



45.- Distribución porcentual de aporte con recursos económicos en el proyecto como contraparte de los aliados estratégicos



46.- Distribución porcentual de número de reuniones anuales realizadas para hacer rendición de cuentas de proyectos de forma interinstitucional



Anexo 6.

Cuestionario del análisis documental

CUESTIONARIO

Título:

Fecha:

Instrucciones:

Escala:

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

Ítem	1	2	3	4	5
Afirmación 1: [Enunciado sobre la variable a medir]	☐	☐	☐	☐	☐
Afirmación 2: [Enunciado sobre la variable a medir]	☐	☐	☐	☐	☐
Afirmación 3: [Enunciado sobre la variable a medir]	☐	☐	☐	☐	☐
... y así sucesivamente con todos los ítems	☐	☐	☐	☐	☐

Notas

- Las afirmaciones deben ser claras, concisas y estar relacionadas con las variables que se pretenden medir.
- Este formato es flexible y se puede adaptar. El número de opciones de respuesta (3, 5, o 7 categorías) puede variar según las necesidades de la investigación.
- Para la observación, el instrumento podría ser una hoja de registro donde se anota de forma sistemática la frecuencia y características del comportamiento observado.