

Lineamientos de buenas prácticas de gestión de proyectos de infraestructura TIC para la empresa INGELECGROUP S.A.S del Huila bajo el enfoque PMI y SCRUM

Guidelines of good practices of ICT infrastructure project management for the company INGELECGROUP S.A.S del Huila under the PMI and SCRUM approach.

Recibido: Abril 01 de 2023 - Evaluado: Mayo 29 de 2023 - Aceptado: Junio 02 de 2023

Luis Ferney Álvarez Tovar¹
Derly Cibelly Lara Figueroa²
Rafael Armando Méndez Lozano³

Para citar este artículo

Álvarez Tovar, L. F., Lara Figueroa, D. C. & Méndez Lozano, R. A. (2023). Lineamientos de buenas prácticas de gestión de proyectos de infraestructura TIC para la empresa INGELECGROUP S.A.S del Huila bajo el enfoque PMI y SCRUM. *Revista Creceer Empresarial*, 5(1), 11-29.

Resumen

Este artículo muestra los resultados de plantear los lineamientos de buenas prácticas para la gestión de proyectos de Infraestructura TIC que tuvo como objeto y se desarrolló en la empresa INGELECGROUP S.A.S, del departamento del Huila. La investigación se desarrolló a partir de un diagnóstico del modelo OPM3 desarrollado por el PMI que mide nivel de madurez de la gestión de proyectos, por el cual se adaptó a la empresa y de un análisis de documentación de buenas prácticas basadas en la guía del PMBOK, así como de buenas prácticas con enfoque ágil usando la guía SBOK de SCRUM adaptada a las necesidades de la organización. La investigación se realizó bajo el enfoque de estudio de caso, transversal y descriptivo, donde se vieron involucrados el equipo de trabajo de la organización, se realizó un análisis documental de la gestión de proyectos de los líderes del proyecto y se establecen los lineamientos de gestión de proyectos obteniendo los resultados del nivel de madurez de la gestión de proyectos y el análisis comparativo de los enfoques de metodologías PMI y SCRUM. Finalmente se logró la construcción de la elaboración de los lineamientos de Gestión de proyectos de infraestructura TIC para la empresa INGELECGROUP SAS.

Palabras clave: Modelo OPM3, PMI, SCRUM, lineamientos, gestión, proyectos.

¹ Magíster en Gerencia Integral de Proyectos por la Universidad Surcolombiana, Neiva-Huila. Correo electrónico: luisalva@davivienda.com

² Administradora de Empresas por la Universidad Surcolombiana, Magíster en Ciencias de la Organización por la Universidad del Valle. Docente de la Universidad Surcolombiana, Colombia. Correo electrónico: derly.lara@usco.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9137-4670>

³ Ingeniero Industrial por la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Magíster en Dirección Universitaria por la Universidad de los Andes. Correo electrónico: ramendez56@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3895-3168>

Abstract

This article shows the results of proposing the guidelines of good practices for the management of ICT Infrastructure projects that had as its object and was developed in the company INGELECGROUP S.AS, in the department of Huila. The research was developed from a diagnosis of the OPM3 model developed by the PMI that measures the level of maturity of project management, by which it was adapted to the company and from an analysis of documentation of good practices based on the PMBOK guide, as well as good practices with an agile approach using the SBOK guide of SCRUM adapted to the needs of the organization. The research was carried out under the cross-sectional and descriptive case study approach, where the organization's work team was involved, a documentary analysis of the project management of the project leaders was carried out and the management guidelines were established. projects, obtaining the results of the maturity level of project management and the comparative analysis of the PMI and SCRUM methodologies approaches.

Keywords: OPM3 Model, PMI, SCRUM, guidelines, management, projects.

1. Introducción

La investigación se desarrolló a partir de un diagnóstico del nivel de madurez de la gestión de proyectos adaptado a la empresa y de un análisis de documentación de buenas prácticas basadas en la guía de PMBOK, así como de buenas prácticas con enfoque ágil usando la guía SBOK de SCRUM adaptada a las necesidades de la organización, de manera que mejore la gestión de los proyectos, mejoren los procesos disfuncionales, se logre un mejor control de proyectos, disminuyan las fallas en la logística y operaciones, mejore la comunicación entre los equipos de trabajo, se cumplan los tiempos programados para los proyectos, se conozca el nivel de rentabilidad del proyecto y por último se evite la reincidencia en cometer las mismas fallas o errores de proyectos ya ejecutados.

El documento se encuentra dividido en varios capítulos que incluyen: la descripción del problema, justificación, objetivos, el marco de referencia el cual contiene el marco teórico, estado del arte, marco conceptual, así como el marco contextual. De igual manera, se relaciona la metodología utilizada en donde se muestra las fases de la investigación, tipo de metodología, variables, el tipo de diseño, los instrumentos, las actividades a seguir para desarrollar la presente investigación de proyecto de grado. Como resultado de los trabajos de campo y revisión documental, se presentan los resultados de la investigación.

Éste trabajo de investigación se desarrolló en la empresa INGELECGROUP S.AS, con el objetivo de plantear lineamientos de buenas prácticas para la gestión de proyectos de infraestructura TIC.

2. Perspectiva Teórica

2.1. Mejores prácticas y estándares más utilizados dentro de la gestión de proyectos

Los datos y estadísticas recopiladas por Bonnie (2018), afirman que el 59% de las organizaciones utilizan practicas estándar de gestión de proyectos tradicionales, distribuidas así (ver Tabla 1):

Tabla 1. Porcentaje de utilización de metodologías tradicionales

Método de gestión de proyectos	% de utilización
PMBOK	41
Utiliza una metodología de TI	9
Utiliza un proceso distinto	9
Utiliza una combinación de métodos	8
Utiliza una metodología propia	4
Utiliza PRINCE2	3
No utiliza una metodología estándar	26

Nota. Tomado de Bonnie (2018)

Para la gestión de proyectos ágiles, los más usados, según la encuesta anual sobre el State of Agile Report, realizada por Digital.ai (2021), en más de 100 países (ver Figura 1).

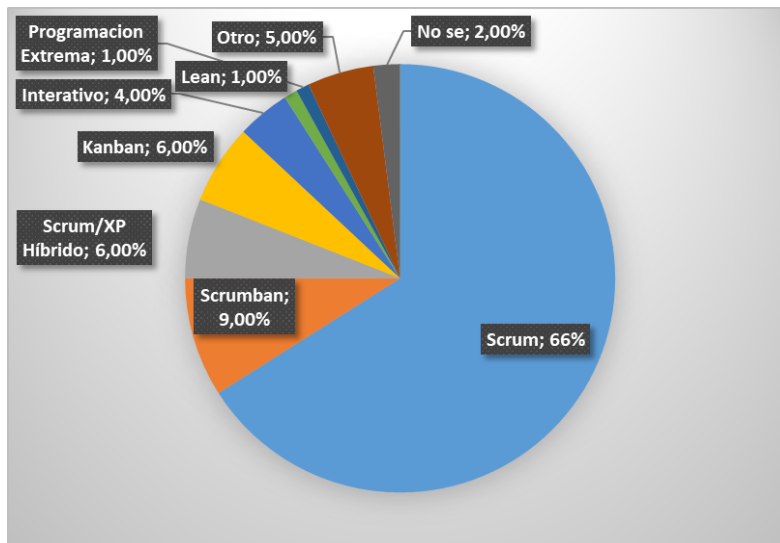


Figura 1. Metodología ágil más usada según encuesta del State of Agile Report

Nota. Tomado del Informe State of Agile Report (p.13) por Digital.ai (2021)

Éste trabajo de investigación, adopta el enfoque SCRUM, bajo la guía SBOK, con enfoque ágil en la gestión de proyectos, en búsqueda de buenas prácticas adaptables para INGELECGROUP S.AS.

2.2. La Guía de los fundamentos de dirección de proyectos PMBOK

Esta guía elaborada, por el Project Management Institute, el PMBOK el cual proporciona detalles sobre conceptos clave, tendencias emergentes, consideraciones para adaptar los procesos de la dirección de proyectos e información, sobre cómo aplicar herramientas y técnicas a los proyectos. (Project Management Institute, 2017, p.2).

99“Un Grupo de Procesos de la Dirección de Proyectos, es un agrupamiento lógico de procesos de la dirección de proyectos, para alcanzar objetivos específicos del proyecto. Los Grupos de Procesos, son independientes de las fases del proyecto”. (Project Management Institute, 2017, p. 23).

Los grupos de proceso son: inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control y cierre.

Y las áreas del conocimiento según PMI, son 10: Gestión de la integración del proyecto, gestión del alcance del proyecto, gestión del cronograma, gestión de los costos, gestión de la calidad, gestión de los recursos, gestión de las comunicaciones, gestión de los riesgos, gestión de las adquisiciones y gestión de los interesados (p. 25).

2.3. Metodología SCRUM

Para Schwaber & Sutherland (2016, p.3), SCRUM es un marco de trabajo, para el desarrollo y el mantenimiento de productos complejos y adaptativos, que entrega productos de máximo valor posible, es productiva y creativamente.

Según la guía SBOK, de SCRUM Study (2017), SCRUM, es uno de los métodos ágiles más populares. Es un framework adaptable, iterativo, rápido, flexible y eficaz, diseñado para ofrecer un valor considerable, en forma rápida a lo largo del proyecto (p.1).

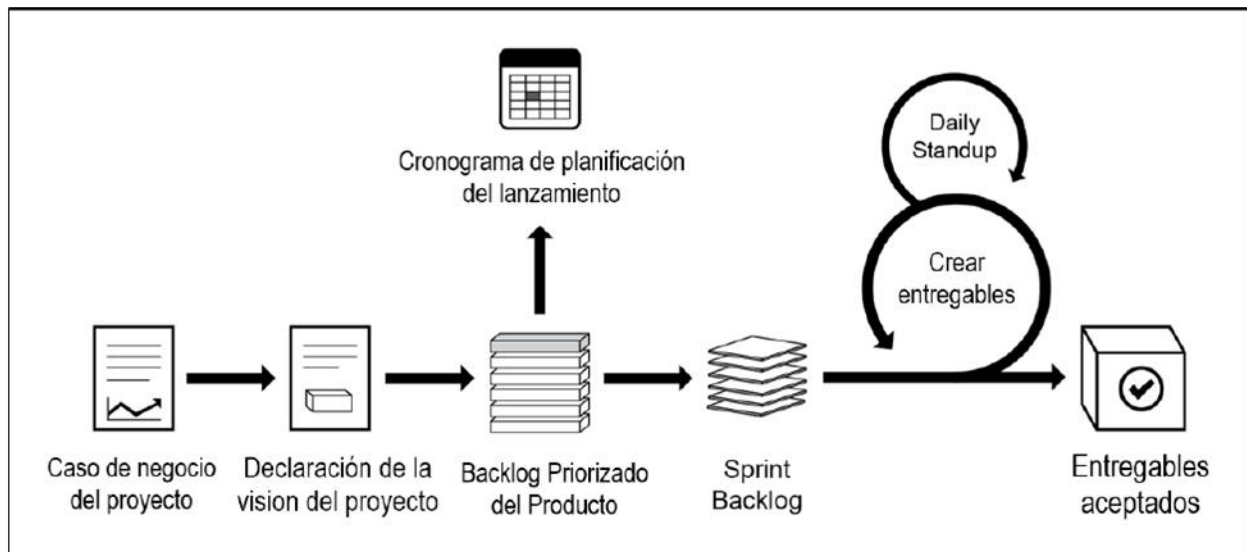


Figura 2. Flujo general de un Proyecto SCRUM
Nota. Tomado de la Guía SBOK (SCRUMstudy™)

2.4. Modelos de madurez en la gestión de proyectos

Para Amendola et al. (2017) un modelo de madurez contrasta las prácticas y procesos llevados a cabo con los requerimientos y resultados, a fin de identificar las posibles áreas de mejora, en las organizaciones.

La madurez, es la relación al logro de un cierto nivel de plenitud o punto máximo de desarrollo. En el campo organizacional, este concepto ha tomado participación, refiriéndose a la posibilidad que tiene una unidad funcional, servicio, proceso u organización en general, para reconocer su actual punto de desarrollo en comparación con un estándar. Para ello, se han diseñado herramientas de medición, conocidas como los modelos de madurez, cuyo propósito fundamental es concluir a la organización a un nivel ideal de madurez (Sánchez Arias & Solarte Pazos, 2014).

Asimismo, el término madurez, implica que las capacidades deben crecer en el tiempo y en orden, para producir éxitos repetibles.

Finalmente, un mayor grado de madurez, significa procedimientos más efectivos en proyectos, mayor calidad en los entregables, costos más bajos, más motivación en el equipo de proyectos, una balanza deseable entre costo-cronograma-calidad, y una fundamental mejora en provecho de la organización. Asimismo, una organización con poca madurez se caracteriza por sus repetidos errores en proyectos, aplicación de procedimientos redundantes y una historia de proyectos ejecutados sin resultados (Peralta Ariaga, 2017).

2.5. Modelo de Madurez del Project Management Institute –OPM3

El modelo OPM3, fue intencionalmente proyectado, sin un sistema de niveles de madurez existente en otros modelos. La progresión de aumento de madurez dentro del OPM3, consiste de varias dimensiones o diferentes maneras de observarse la de madurez de una organización. Para el PMI, múltiples perspectivas para evaluar la madurez, que permiten flexibilidad al aplicarse el modelo, a las unidades de una organización. El modelo OPM3, tiene tres dimensiones: el dominio de la gerencia, la práctica de los procesos de perfeccionamiento y los procesos de gerencia de proyectos (Guacheta et al., 2013).

El OPM3, divide la administración de proyectos en 3 dominios: Proyectos, Programas y Portafolios. Éste considera que el éxito de estos radica principalmente, en el enfoque integral alineado a los objetivos estratégicos de la organización. Es decir, no se trata solo de hacer correctamente las cosas, sino también de hacer las cosas correctas. Se trata de ser eficiente y eficaz, para lograr ser efectivo (Peralta Ariaga, 2017).

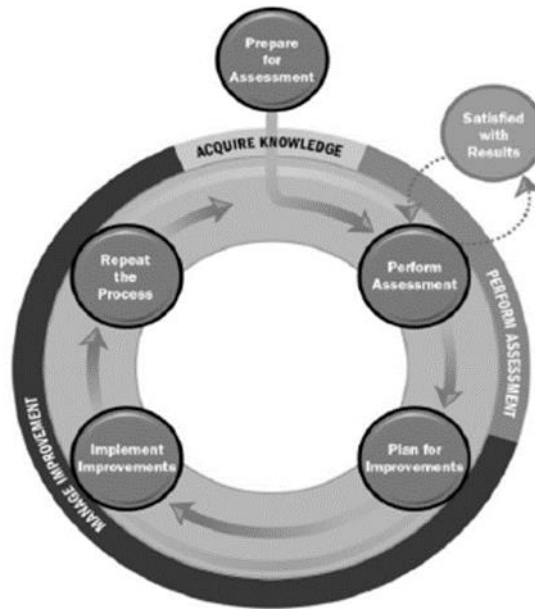


Figura 3. Ciclo OPM3

Nota. Tomado de Project Management Institute (2013)

3. Metodología

3.1. Tipo de investigación

Esta investigación se enmarca y se desarrolla bajo el enfoque de estudio de caso. Según Yin (1994), el estudio de caso, como estrategia de investigación en las ciencias sociales, “Es una investigación empírica, de un fenómeno contemporáneo, tomado en su contexto, en especial cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no son evidentes” (pag.13).

Es un estudio de caso, de tipo descriptivo, porque busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno, que se someta a un análisis (Hernández, 2014).

El diseño es transversal descriptivo. Según Hernández (2014), su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como “tomar una fotografía”, de algo que sucede. Se indaga sobre la incidencia de las modalidades, categorías o niveles de una o más variables en una población.

La investigación tuvo como referencia la “Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) y Una guía para el Cuerpo de Conocimiento de SCRUM (Guía SBOK™).

Para el trabajo de investigación se utilizó el método de observación. Es un procedimiento empírico. “Es el método por el cual se establece una relación concreta e intensiva entre el investigador y el hecho o los actores sociales, de los que se obtienen datos que luego se sintetizan para desarrollar la investigación” (Fabbri, 1998).

Adicionalmente se usó el método de análisis, según Quintero (2021), el análisis inicia su proceso de conocimiento por la identificación de cada una de las partes que caracterizan una realidad, de esta forma podrá establecer las relaciones causa-efecto entre los elementos que componen su objetivo de investigación.

Los instrumentos cuantitativos utilizados fueron los cuestionarios para la medición del grado de la madurez de la gestión de proyectos en la Alcaldía de Neiva, aplicados por grupos a los colaboradores de las dependencias que, de acuerdo con la información organizacional de la Alcaldía, están directamente involucradas con proyectos como, la Oficina de Internacionalización y Proyectos y el Departamento Administrativo de Planeación, basados en el modelo de madurez de Prado – MMGP, que de acuerdo con los líderes de las oficinas objeto de estudio (Oficina de Internacionalización y Proyectos - OIP y Departamento Administrativo de Planeación - DAP), son en total 23 personas.

3.2. Tipo de Muestreo

El tipo de muestreo que se utilizó fue no probabilístico, también llamado muestras dirigidas, porque, según Hernández (2014), suponen un procedimiento de selección, orientado por las características de la investigación, más que por un criterio estadístico de generalización (p.189).

Dado a que la investigación se centra en un estudio de caso específico, es no probabilístico, porque se tomó el 100% de la población, en este caso, el total de involucrados en la gestión de proyectos.

3.3. Variables

A continuación, se relacionan las variables con relación a los objetivos del proyecto y su importancia (ver Tabla 2).

Tabla 2. Variables de la Investigación

Objetivo	Nombre de la variable	Importancia
Diagnosticar el estado actual de la gestión de proyectos utilizando el modelo del nivel de madurez	Estado actual de la gestión de proyectos	Determinar el estado actual de la organización para conocer la gestión actual y contar con un proceso inicial.
Realizar un análisis comparativo de metodologías en la gestión de proyectos con el fin de encontrar buenas prácticas para la gestión de proyectos.	Buenas prácticas de gestión de proyectos tradicionales y ágiles.	Es importante contar con la información de buenas prácticas en la gestión de proyectos, ya que promueve procesos definidos con conocimientos, habilidades y herramientas que pueden aumentar el éxito de los proyectos y deben ser analizadas para su adaptación a la organización.
Identificar variables claves para	Lineamientos de buenas	Definir los lineamientos de

mejorar las buenas prácticas de gestión de proyectos	prácticas de gestión de proyectos para infraestructura TIC. Plantillas para cada una de las etapas del ciclo de vida de un proyecto.	gestión de proyectos aplicables a la organización con el objetivo de contar con un proceso definido. Definir instrumentos, herramientas o plantillas.
--	---	--

Nota. Elaboración propia

4. Resultados y discusión

4.1 Diagnóstico del estado actual de la gestión de proyectos de infraestructura TIC en la organización.

En la primera fase se realizó, una adaptación del modelo de madurez del Project Management Institute OPM3 (Modelo de madurez de la gestión de proyectos organizacionales), de acuerdo con las áreas del conocimiento que presenta la empresa, y se aplicó el modelo a los interesados. Posteriormente, se realizó un análisis e identificación del nivel de madurez, y finalmente, se documentó el proceso actual de la gestión de procesos.

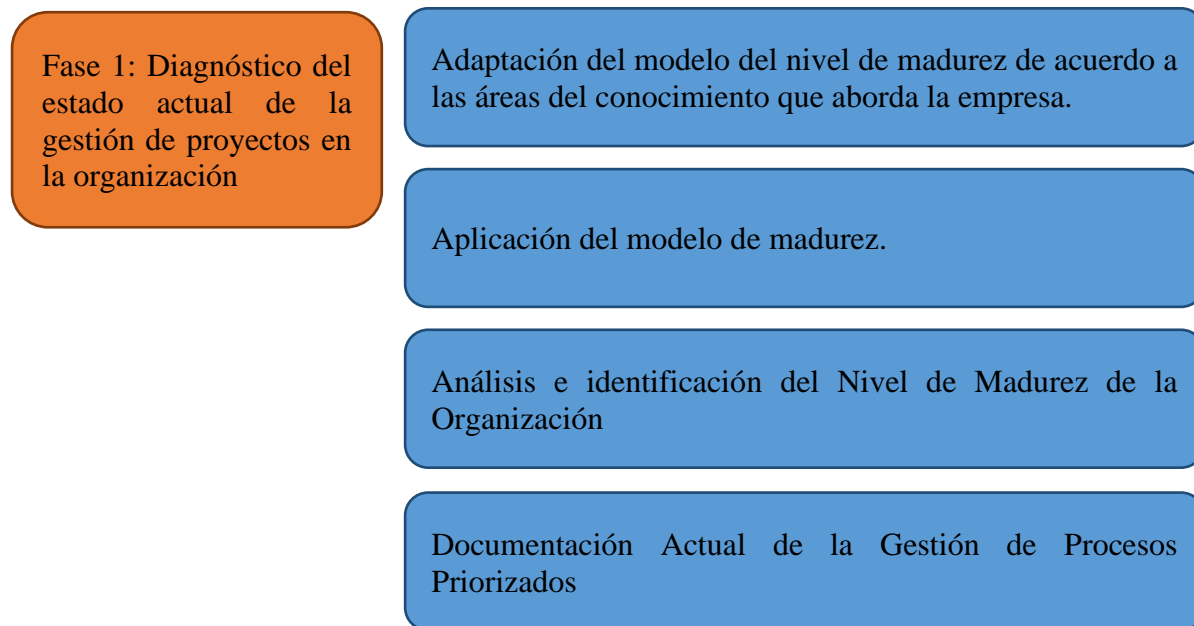


Figura 4. Diagnosticar el estado actual

Nota. Elaboración propia

4.2 Criterios de adaptación del modelo de madurez OPM3

El constructo OPM3, describe los componentes y sus relaciones. Estos componentes incluyen dominios, etapas de mejora de procesos, mejores prácticas, capacidades y resultados (Project Management Institute, 2013, p.26).

Tabla 3. Criterios de adaptación del modelo de madurez OPM3

Crterios de adaptaci3n	N3mero de pr3cticas	3reas del conocimiento	Etapas y niveles	Tipo de empresa
Se adapta bajo el dominio de proyectos	42	10	Est3ndar (1) Medir (2) Controlar (3) Mejorar (4)	Empresa Pyme y del sector TIC.

Nota. Elaboraci3n propia

3ste trabajo de investigaci3n llev3 a cabo los componentes de mejores pr3cticas, capacidades, resultados y dominios en el est3ndar de proyectos, dado a que es una organizaci3n que est3 iniciando su proceso de gesti3n de proyectos y a futuro los resultados esperados se reflejan en su aumento del nivel de madurez en la gesti3n de proyectos.

4.3 Categorizaci3n en la etapa de mejora de procesos

La categorizaci3n del modelo sirve para identificar si las pr3cticas est3n o no estandarizadas, si est3 o no medido, controlado o mejorado. Con ello poder identificar, cu3les son las que se est3n realizando y en que categor3a est3n. Y si no est3, poder identificar la buena pr3ctica y recomendarla con sus m3todos y herramientas, para los lineamientos de gesti3n de proyectos, para la organizaci3n.

Tabla 4. *Categorizaci3n en la etapa de mejora de Procesos*

Estandarizar	Medir	Controlar	Mejorar
Cuando se aplica a un proceso, produce una mejor pr3ctica repetible, incluye un proceso documentado comunicado a quienes lo ejecutan	Incluyen los requisitos del cliente incorporados en las mediciones, las caracter3sticas cr3ticas identificadas, medidas.	Es el acto de comparar el desempe1o real con el desempe1o planificado, analizar variaciones, evaluar acciones correctivas apropiadas	Incluye problemas identificados, mejoras implementadas y mejoras sostenidas.

Nota. Adaptado de OPM3 (Project Management Institute, 2013, p.34)

Tabla 5. *Categorizaci3n dominio de proyectos OPM3*

Instrumento	Variable	Dominio	Etapas de mejora de procesos	Involucrados
Encuesta sobre madurez de gesti3n de proyectos.	Estado actual de la gesti3n de proyecto	Proyectos	Estandarizar, Medir, Controlar y Mejorar	Equipo de gesti3n de proyectos

Nota. Elaboraci3n propia del autor

El rango para medir el nivel de madurez en la organizaci3n se construy3 teniendo en cuenta las 4 etapas de mejoras en los procesos del modelo de madurez OPM3 (estandarizaci3n, medici3n, control y mejoras), siendo 3stas, las que se usaron como opciones para la encuesta de identificaci3n del grado de madurez. Por ende, una puntuaci3n de 1, para los procesos que s3lo est3n estandarizados, puntuaci3n 2, para los procesos estandarizados y medidos, puntuaci3n 3,

para procesos estandarizados, medidos y controlados y puntuación 4, para los que están desde estandarizados hasta mejorados, recorriendo así todas las etapas de los procesos.

Tabla 6. Rangos para medir el nivel de madurez en la organización

Puntuación	Rango %	Grado de Madurez
4	81-100	Muy Alto
3	61-80	Alto
2	41-60	Intermedio
1	21-40	Bajo
0	0-25	Muy bajo

Nota. Elaboración propia del autor

El siguiente procedimiento, hace referencia a la fase 1: consistió en la aplicación del modelo de madurez, donde se realizó un cuestionario de 42 prácticas, de las 600 que contiene el libro Modelo de madurez de la gestión de proyectos organizacionales, por sus siglas en inglés (OPM3).

Se realizó a través de una reunión previa, con los participantes, para dar a conocer y socializar el modelo a aplicar, suministrando conocimientos relacionados a la gestión de proyectos y el objetivo de la investigación, con una duración de 60 minutos, donde se realizó el cuestionario acorde a las áreas del conocimiento, aplicado a los funcionarios, que son líderes de proyectos y que hacen parte de la gestión de proyectos.

Se utilizó como medio de comunicación para la realización de la encuesta, un formulario en línea de Google, con 42 preguntas, tipo escala de Likert. Posteriormente, al tener toda la información de las encuestas, se procedió a descargar en formato Excel, para su debida organización de datos, tabulación y su respectivo análisis.

4.4 Análisis e identificación del nivel de madurez de la organización

Inicialmente se organizó, de acuerdo con cada una de las fases del proyecto, y luego por procesos o áreas del conocimiento. Seguidamente se realizó, una tabla donde se muestra la calificación por respuesta de cada una de las preguntas que los interesados que respondieron.

A cada respuesta se multiplica, el valor de la calificación por el número de personas que respondieron a esa opción (calificación * #personas). Se hizo la sumatoria de todas las opciones $\sum (\text{calificación} * \text{\#personas})$ y se utiliza la fórmula estadística promedio $\frac{\sum(\text{calificación} * \text{\#personas})}{\text{\#personas}}$ teniendo ese resultado se convierte en porcentaje $\frac{\text{promedio} * 100}{\text{calificación mayor}}$ con este resultado se obtiene el porcentaje del nivel de madurez por proceso o buenas prácticas y así se realizó para las 42 prácticas.

Tabla 7. Método de Calificación por Respuesta según el Nivel de Madurez

Nivel de Madurez por procesos	Calificación * Respuesta
Nivel 0 (No tiene estandarizado)	0
Nivel 1 (Estandarizado)	1
Nivel 2 (Medido)	2

Nivel 3 (Controlado)	3
Nivel 4 (Mejorado)	4

Nota. Elaboración propia

Teniendo los resultados de porcentaje de las 42 buenas prácticas, se agruparon cada una de ellas por área de conocimiento (integración, interesados, adquisiciones, alcance, calidad, comunicaciones, costos, cronograma, recursos del proyecto y riesgos). Después de la agrupación se realizó el promedio en porcentaje, obteniendo 10 porcentajes de calificación.

Tabla 8. Calificación de madurez por área de conocimiento

Áreas del conocimiento	Número de Prácticas	Calificación de Madurez (%)
Integración	6	42,73
Interesados	2	35,23
Adquisiciones	4	39,49
Alcance	5	43,18
Calidad	3	50,00
Comunicaciones	3	40,15
Costos	3	52,65
Cronograma	6	49,81
Recursos del proyecto	4	39,20
Riesgos	6	43,37

Nota. Elaboración propia

Una vez obtenido los resultados, se evidencia que las áreas del conocimiento que están en un nivel 1 se encuentra la gestión de los interesados, adquisiciones, comunicaciones y recursos del proyecto, lo cual deja en evidencia que actualmente INGELGROUP S.A.S tiene solo procesos estandarizados, que no está midiendo resultados, ni identificando características críticas medidas. No se está llevando un control sobre las mismas, lo cual implica comparar el desempeño real con el desempeño mejorado, analizar variaciones, evaluar posibles alternativas y recomendar acciones correctivas.

Las otras seis áreas del conocimiento se encuentran en un nivel 2 que significa que están estandarizados y medidos, según el modelo de madurez OPM3, pero no están controlados ni mejorados. Al no estar controlados, se desconoce si se está cumpliendo o no con el objetivo del proyecto, si los costos son los que realmente se planificó, si se excedieron revisar y controlar, si se tomaron decisiones a tiempo para impedir que un problema identificado problema continúe y si el proyecto presenta dificultades para cumplir su objetivo.

En la Figura 5 se ilustra el nivel de madurez obtenido por cada área del conocimiento y su porcentaje de nivel de madurez.

Lineamientos de buenas prácticas de gestión de proyectos de infraestructura

Álvarez Tovar et al.

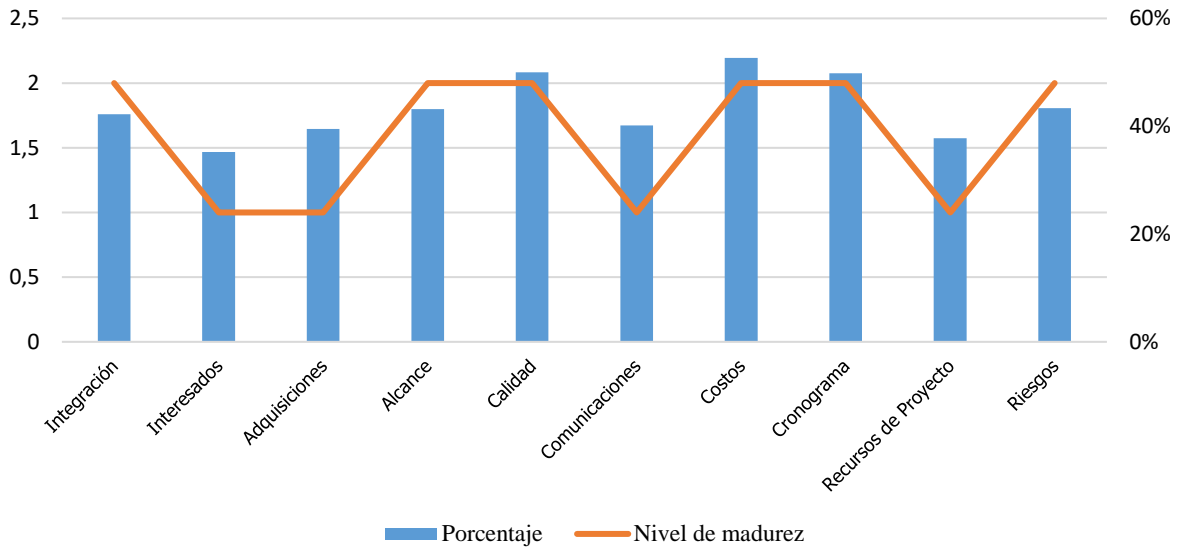


Figura 5. Nivel de madurez por áreas del conocimiento

Nota. Elaboración propia

Rangos para medir el nivel de madurez en la organización, analizados desde el punto de vista de las áreas del conocimiento, se reconoce que en su mayoría están estandarizadas (documentadas) y otras llegan a ser medidas (documentadas y existe alguna medición). Se debe en este caso, realizar mejoras al respecto y seleccionar las de mayor prioridad para su respectiva mejora.

Seguido a la medición por áreas del conocimiento, se consolidó la información para detallarlo ahora en grupos de procesos (inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control y cierre). Para desarrollar este paso.

Teniendo separado por grupos las áreas, se procedió a realizar la sumatoria de los porcentajes de las áreas correspondiente al grupo de proceso y se utilizó la herramienta de estadística promedio para su cálculo.

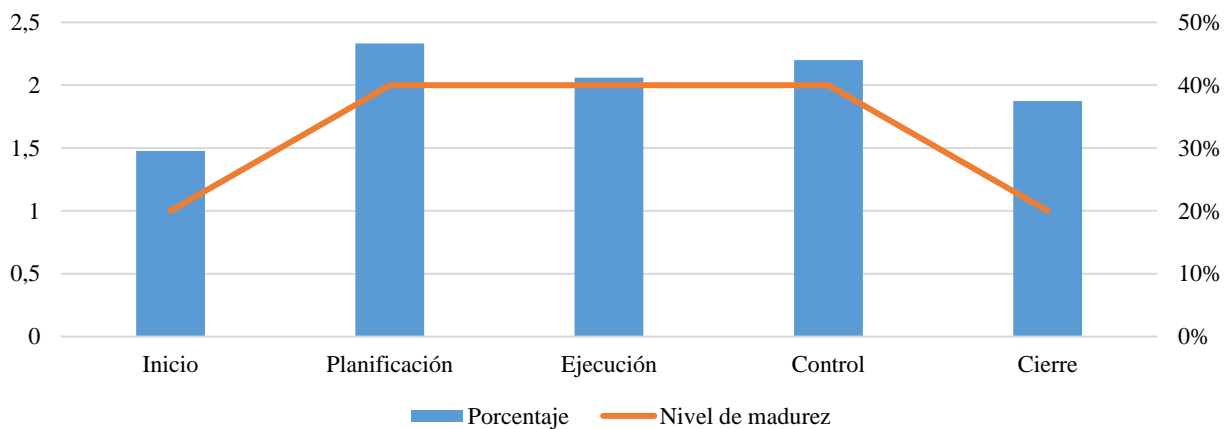


Figura 6. Nivel de madurez por fases del proyecto

Nota. Elaboración propia

Los resultados que muestra la Figura 6, muestran que la INGELGROUP S.A.S en el grupo de proceso de inicio y cierre, siguiendo la línea roja, se encuentra en el nivel 1 de madurez lo cual nos indica que estos dos grupos están en un nivel bajo y que necesita una revisión para potencializar y con el pasar del tiempo elevar su nivel de manera continua.

Para los otros 3 grupos de procesos los resultados indican que se encuentra en el nivel 2, nivel intermedio que lleva a concluir que no están controlados y que, a su vez, necesita una mejora para su debido crecimiento y mejorar las prácticas que hoy realizan.

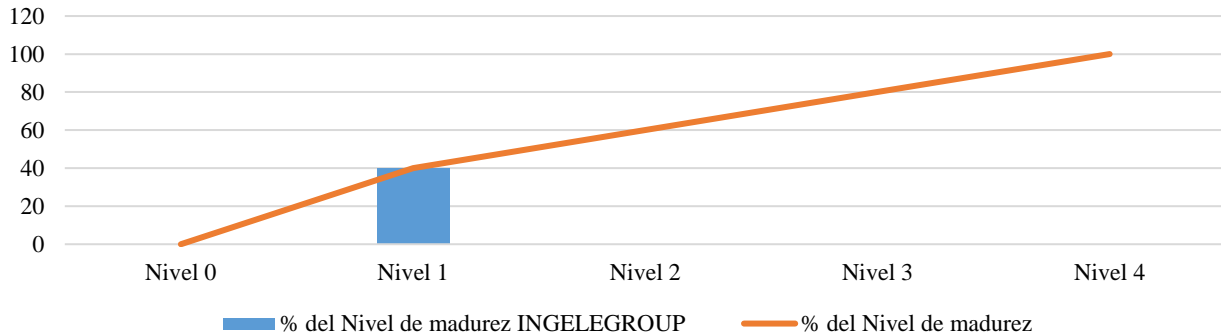


Figura 7. Nivel de Madurez de INGELECGROUP S.A.

Nota. Elaboración propia

Para determinar el nivel de madurez de INGELECGROUP S.A.S, se aplicó la herramienta estadística promedio, donde se toman los 5 grupos de procesos y se aplica la herramienta. El cual arrojó un porcentaje de 39,77% y se ubica en el nivel 1, denominado nivel bajo. Por lo general, se evidencia después de realizar su análisis bajo el dominio de proyectos, y analizando cada buena práctica, luego por áreas del conocimiento y finalmente por grupos de procesos.

Este nivel indica que la organización está empezando a reconocer que hay procesos que necesitan ser medidos, controlados y mejorados para la eficiencia y eficacia en el desarrollo del ciclo de los proyectos y asimilar las lecciones aprendidas en cada uno de los proyectos realizados.

4.5 Documentación Actual de la Gestión de Proyectos

Para conocer el proceso actual de la organización, se realizó una entrevista inicial con el fin de identificar opiniones de la gestión de proyectos, identificar necesidades, conocer directamente por parte de ellos, qué se requiere para mejorar los procesos, identificar si utilizan herramientas de gestión, identificar si en el pasado hubo proyectos que excedieron su presupuesto y si hay plantillas de gestión, entre otras. Para ello, se utilizó una herramienta de entrevista inicial, las cuales arrojaron las siguientes conclusiones:

En la fase de inicio se realiza acta de constitución con documento suministrado por el cliente más no por la empresa. No se evidencia un proceso de interesados, un documento donde se muestre los que apoyan y los posibles oponentes.

Para la fase de planificación, se realiza el plan para la dirección del proyecto, pero no es un documento oficial, cada área tiene su forma de hacerlo, se hace la gestión del alcance mas no es un documento oficial.

No se realiza la estructura de desglose de trabajo o EDT, todo lo resumen en un documento del presupuesto.

No se recopila los requisitos, el cliente los suministra.

Se hace cronograma, pero no se monitorea ni se controla.

La actividad se define con una maqueta matriz de cada cliente, más no una propia.

La duración de las actividades se hace empíricamente, no hay una técnica ni herramienta.

Los costos se estiman con una maqueta de cada cliente, más no una propia.

Para determinar el presupuesto se hace de acuerdo con la maqueta de precios de actividades, más no propia.

No se planifica calidad, de cada proyecto.

La planificación de los recursos se hace de acuerdo con maqueta por cada cliente, el recurso humano empíricamente, no hay una técnica o herramienta.

No se planifica la gestión de las comunicaciones, pero su comunicación es realizada por medio de WhatsApp o correo electrónico.

La gestión de riesgos no se hace, sólo estiman imprevistos de un 5% sobre el valor del proyecto.

La gestión de adquisiciones no se realiza, pero si la gestiona de acuerdo con demanda por proyecto.

La gestión de los interesados no se hace, no hay documento.

En monitoreo y control, no se refleja una herramienta para el control del alcance.

No se hace control al cronograma, al final del proyecto compara.

No se realiza el control de los costos

No se evidencia control de los recursos.

El control de calidad se hace control por medio de auditoría en algunos proyectos.

No se monitorea los riesgos.

Y finalmente en la fase de cierre, hacen cierre con el informe final del producto, pero no hay un documento.

No hay retrospectiva, ni lecciones aprendidas.

En ese orden de ideas se realizó una entrevista para conocer de primera fuente cuales son los problemas que más se presentan y qué necesidades hay en la organización. Para ello se utilizó la herramienta de tipo entrevista.

4.6 Revisión de buenas prácticas de gestión de proyectos bajo el enfoque tradicional PMI y el enfoque ágil SCRUM

La siguiente fase se realizó mediante dos pasos como muestra la siguiente figura.

5. Plan de acción

Con el objetivo de presentar un plan de acción para el mejoramiento de la madurez en la gestión de proyectos de la Alcaldía de Neiva, se hace uso de la herramienta matriz IGO, para decidir qué objetivos se deben priorizar. La matriz IGO, siglas que significan importancia y gobernabilidad (Mojica, 2005), hace uso de los dos criterios para brindar una priorización de las variables, estrategias u objetivos a evaluar, con base en los puntajes establecidos: gobernabilidad se entiende como “el dominio que el sistema o institución tiene sobre las acciones”; dicho dominio puede expresarse como fuerte o alta (1), moderada o media (2) y débil o nulo (3). Por otro lado, la importancia califica la prioridad que posea el sistema para generar cambios a través de dichas acciones estratégicas y se califican en la misma escala de la gobernabilidad.

Tabla 4. *Matriz IGO para el plan de mejoramiento de la madurez en gestión de proyectos de la Alcaldía de Neiva*

Estrategias	Importancia	Gobernabilidad
Generar una política de gestión de proyectos para la Alcaldía de Neiva, en la que se integren los objetivos estratégicos, definición de requisitos de alto nivel y parámetros generales.	1	2
Adoptar una metodología estandarizada de tiempo, costo, alcance y calidad de los proyectos, además de una herramienta tecnológica para realizar el seguimiento de los proyectos en todas las fases.	2	3
Definir una directriz de la gestión por procesos (inicio, planificación, implementación, control y cierre) que unifique los criterios de evaluación de los mismos, poder estructurar los	2	2

Estrategias	Importancia	Gobernabilidad
<p>criterios de éxito y por ende la gestión de conocimiento.</p> <p>Estructurar un grupo humano de proyectos, que sean multiplicadores de las políticas y directrices en cada dependencia, además de ser los responsables de la gestión de los mismos.</p> <p>Estructurar una oficina de gestión de proyectos (PMO) de tipo estándar o de control que funcione dentro de las instalaciones de la Alcaldía de Neiva y se encargue del seguimiento y control de los proyectos, además de la calificación, entrenamiento, asignación y evaluación de sus directores.</p>	2	3

Fuente: Elaboración propia.

A partir de esta matriz, se priorizó las estrategias de acuerdo al nivel de importancia y gobernabilidad y se unificaron variables similares para plantear los siguientes objetivos:

Objetivo 1: Generar una política de gestión de proyectos para la Alcaldía de Neiva, en la que se integren los objetivos estratégicos, definición de requisitos de alto nivel, parámetros generales, y que contenga una directriz para la gestión por procesos (inicio, planificación, implementación, control y cierre) que unifique los criterios de evaluación de los mismos, poder estructurar los criterios de éxito y, por ende, la gestión de conocimiento.

Objetivo 2: Adoptar una metodología estandarizada de tiempo, costo, alcance y calidad de los proyectos, además de una herramienta tecnológica para realizar el seguimiento de los proyectos en todas las fases.

Objetivo 3: Estructurar un grupo humano de proyectos, que sean multiplicadores de las políticas y directrices en cada dependencia, además de ser los responsables de la gestión de los mismos y sea la base para constituir la PMO (Oficina de Gestión de Proyectos, por sus siglas en inglés), de tipo estándar o de control que funcione dentro de las instalaciones de la Alcaldía de Neiva y se encargue del seguimiento y control de los proyectos, además de la calificación, entrenamiento, asignación y evaluación de sus directores.

Conclusiones

El Estado tiende a desarrollar continuamente proyectos desde múltiples ámbitos en pro del fortalecimiento y favorecimiento de los servicios que presta como agente rector de lo político, económico y social de los países.

Dado que la administración pública debe producir constantemente bienes y servicios que atiendan las necesidades de la gran mayoría, los países incorporan cada vez más herramientas en sus procesos de planificación. Para utilizar estos recursos de manera efectiva, es necesario comprender y conceptualizar las dimensiones que estos cambios pueden tomar y sus efectos en diversos sectores sociales.

Todo proyecto llevado a cabo por la administración pública, requiere la implementación de una serie de herramientas junto con técnicas y formas de llevar a cabo las tareas. Es crucial señalar que estos proyectos actúan como un catalizador para cambiar situaciones actuales y no surgen de la nada, más bien, abordan la necesidad de proporcionar respuestas a preguntas o abordar uno o más problemas que lo provocaron.

Para tomar decisiones sobre el diseño y ejecución de estos proyectos, los gobiernos (nacionales o locales) deben adoptar “una nueva forma de gobernar diferente al modelo de control improvisado, una forma más cooperativa en la que los actores públicos y privados participan en redes mixtas público-privadas y toman decisiones en consenso” (Cerrillo, 2005).

En Colombia, los organismos públicos han creado modelos de normalización para la gestión de los recursos asignados por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Estos modelos se utilizan para la toma de decisiones y la construcción de estrategias de prevención de posibles fallas en los proyectos.

Estos modelos, que forman parte del desarrollo y ejecución de proyectos de la administración pública en Colombia, describen el uso de la Metodología General Ajustada (MGA), que se corresponde con una plataforma de información la cual fue creada con el propósito de “registrar y presentar la formulación y organización de los proyectos de inversión pública para su gestión ante las entidades nacionales y territoriales”.

El Departamento Administrativo de Planeación Nacional, ha adoptado la Metodología General Ajustada (MGA) como base para la presentación de proyectos para la aprobación de recursos, de bolsas como el sistema general de regalías (SGR) y, por ende, las entidades gubernamentales territoriales, adoptaron ésta como metodología de gestión de los proyectos originados o presentados desde su entidad. La MGA incluye temas como la identificación de los problemas, la preparación que incluye el análisis de los entornos, la evaluación económica y demás recursos y programación física y financiera de los proyectos, temas relacionados con la etapa de preinversión, sin ir más allá en la gestión, dejando por fuera las etapas de inversión, operación y evaluación.

En los resultados encontrados en la investigación presente, se pudo evidenciar que en la Alcaldía de Neiva se ha avanzado en la organización de un sistema que permita una eficiente gestión de proyectos, pero, aún falta mucho. La Alcaldía, como muchas otras entidades territoriales y gubernamentales, adoptó la MGA como un aplicativo dentro de la formulación de proyectos, que jalonan recursos de regalías o inversión pública, además de otras bolsas, pero no hay una métrica definida para el resto de las etapas de la gestión de proyectos. No existe una política definida y si bien es cierto, hay dos dependencias visibles como lo son la Oficina de Internacionalización y Proyectos y el Departamento Administrativo de Planeación, en el manejo de proyectos de la entidad, estas no tienen el control de todas las iniciativas que se generan en las demás dependencias de la entidad y, por ende, no realizan la gestión de las mismas.

De acuerdo con la revisión de los antecedentes para este estudio y en la revisión de otros casos vistos en el estado del arte, se encontraron evaluaciones de la gestión de proyectos en el sector público, con falencias como la falta de planeación, el desconocimiento de la sostenibilidad de los

proyectos y su impacto, la falta de evaluación en la etapa de ejecución, falta de priorización de los proyectos de acuerdo con las necesidades de los sectores a impactar por escala de vulnerabilidad y la falta de estandarización en cuanto a la gestión de las iniciativas, a pesar de que existen unas directrices procedimentales, lo que resulta en la carencia de técnicas que favorezcan el seguimiento, monitoreo y prevención de posibles riesgos en el desarrollo de proyectos.

Con lo hallado en los antecedentes y sus coincidencias con esta investigación, se evidencia que falta una integralidad en la gestión de proyectos públicos que garanticen la eficiencia en el uso de los recursos, pues si el proyecto presenta atrasos en la ejecución y entrega del resultado final, se obtienen impactos negativos tanto en la inversión económica, al incurrir en sobre costos, además en los niveles de satisfacción y calidad de vida de los beneficiarios, que son la razón de ser de los proyectos.

De lo anterior, se genera una incógnita, en esta discusión: si es de público conocimiento, que la falta de una gestión integral de proyectos está generando en el país, un detrimento de recursos públicos (no solo económicos), ¿por qué las entidades no adoptan una metodología que les permita realizar un mejor control de sus proyectos? Pregunta que se recomienda como problema central para futuras investigaciones de esta misma línea.

Referencias

- Asocapitales (2020). *Propuestas para una Agenda de Trabajo 2020 - 2023*. Una Oportunidad para Neiva. <https://acortar.link/D6cMYx>
- Cerrillo, A. [Coord.] (2005). *La Gobernanza Hoy: Introducción. La Gobernanza hoy: 10 textos de referencia*. Barcelona: Instituto Nacional de Administración Pública. <https://acortar.link/9kV81Y>
- Departamento Nacional de Planeación. [DNP]. (2017). *Medición del desempeño municipal*. <https://acortar.link/R94ALE>
- Hernández, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* [sexta edición]. México D.F.: McGraw Hill. <https://acortar.link/fQO3e>
- Leal-Gómez, O., Niño-Torres, L., & Zárate-Rodríguez, R. (2014). *Cultura organizacional en gestión de proyectos de la empresa constructora A.O.O*. Ingeniería E.U.
- Martínez, J. (2015). *Modelo de madurez en el dominio de los proyectos aplicado a organizaciones de gestión de proyectos en Medellín* [Tesis de Maestría, Universidad Eafit]. <https://bit.ly/35xoCs9>
- Mojica, F. (2005). *La construcción de futuro. Concepto y modelo de prospectiva estratégica, territorial y tecnológica*. Bogotá: U. Externado.

MPCM. (2012). *Investigación de madurez en gerenciamiento de proyectos*.
<https://maturityresearch.com/es/home-es/>

Project Management Institute – PMI (2016). *Avanza Project Success*.
<https://www.avanzaproyectos.com>

PMideas. (2021). *Project Management y la Cultura Organizacional*.
<https://pmideas.es/2021/07/project-management-y-la-cultura-organizacional.html>

Prado, D. (2010). *Foundations of Prado PM Maturity Model*.
<https://maturityresearch.com/es/modelo-prado-mmgp-2/>

Prado, D. (2021). Cuestionario de evaluación de madurez - Modelo de madurez Prado - MMGP. Versión 2.3.0. En D. Prado, *Maturidade em Gerenciamiento de Projetos*. Tercera Edición. Editora Falconi.