

**PROPUESTA DE DISEÑO DE UN MODELO DE MADUREZ PARA
PROYECTOS DE DESARROLLO E IMPACTO SOCIAL BASADO EN
PRÁCTICAS GLOBALES CONSOLIDADAS**
**PROPOSAL FOR THE DESIGN OF A MATURITY MODEL FOR DEVELOPMENT AND
SOCIAL IMPACT PROJECTS BASED ON CONSOLIDATED GLOBAL PRACTICES**

Diego Fernando Rojas Escobar

Universidad Internacional Iberoamericana, México

(diego.rojas@doctorado.unini.edu.mx) (<https://orcid.org/0000-0002-5711-2201>)

Información del manuscrito:

Recibido/Received: 03/06/24

Revisado/Reviewed: 30/09/2024

Aceptado/Accepted: 16/10/2024

RESUMEN

Palabras clave:

gestión de proyectos, PM4R,
modelos de madurez, integración,
mejora continua.

La gestión de proyectos efectiva es un pilar central para el éxito organizacional, especialmente en proyectos de desarrollo e impacto social donde los resultados tangibles y sostenibles son cruciales para el bienestar de las comunidades involucradas. En este contexto, metodologías orientadas a resultados como Project Management for Results (PM4R) han demostrado ser herramientas esenciales para asegurar que los objetivos estratégicos se traduzcan en beneficios concretos. Sin embargo, la adaptabilidad y eficacia de PM4R pueden verse potenciadas mediante un modelo de madurez específico que integre prácticas globales consolidadas y esté orientado a la obtención de resultados tangibles. Este estudio propone un modelo de madurez innovador para PM4R, fundamentado en una síntesis de los modelos de madurez más reconocidos como CMMI, OPM3, Modelo de Kerzner, PRINCE2 Maturity Model y P3M3. Mediante un enfoque de investigación cualitativa comparativa, se analizan y adaptan características clave de estos modelos para formular un marco que responda específicamente a los desafíos y necesidades de PM4R. Los hallazgos revelan que un modelo de madurez integrado y orientado a resultados no solo mejora la eficiencia y efectividad de la gestión de proyectos, sino que también facilita una cultura de mejora continua y adaptabilidad en contextos diversos. Este modelo representa un avance significativo en la literatura de gestión de proyectos y ofrece una guía práctica para organizaciones que buscan mejorar su capacidad de entrega y medición de resultados en proyectos.

ABSTRACT

Keywords:

project management, PM4R,
maturity models, integration,
continuous improvement.

Effective project management is a central pillar for organizational success, particularly in development and social impact projects where tangible and sustainable results are crucial for the well-being of the communities involved. In this context, results-oriented methodologies like Project Management for Results (PM4R) have proven to be essential tools to ensure that strategic objectives translate into concrete benefits. However, the adaptability and

effectiveness of PM4R can be enhanced through a specific maturity model that integrates established global practices and is focused on achieving tangible outcomes. This study proposes an innovative maturity model for PM4R, based on a synthesis of the most recognized maturity models such as CMMI, OPM3, Kerzner's Model, PRINCE2 Maturity Model, and P3M3. Using a qualitative comparative research approach, key features of these models are analyzed and adapted to formulate a framework that specifically addresses the challenges and needs of PM4R. The findings reveal that an integrated, results-oriented maturity model not only improves the efficiency and effectiveness of project management but also fosters a culture of continuous improvement and adaptability in diverse contexts. This model represents a significant advancement in project management literature and offers a practical guide for organizations seeking to enhance their delivery capacity and result measurement in projects.

Introducción

En el ámbito académico, el concepto de madurez en proyectos se refiere a la capacidad de una organización para evaluarse y reconocerse de forma autónoma, identificando sus prácticas habituales en comparación con un estándar establecido. Esta madurez organizacional también está ligada a la capacidad de la entidad económica para evolucionar, mejorando sus prácticas, procesos y protocolos con el fin de avanzar en la escala de madurez seleccionada (Solarte y Sánchez, 2014, citado en Higuera, 2019, p. 13).

Según Aguiar, Pereira, Vasconcelos y Bianchi (2018), un modelo de madurez presenta una secuencia de niveles aplicable a una categoría de elementos, lo cual representa una evolución anticipada o deseada de estos objetos en etapas bien definidas.

La madurez de proyectos en una organización puede entenderse como su capacidad para avanzar en competencias de gestión de proyectos tanto estratégicos como operacionales. Wojciechowska (2023) define la madurez del proyecto como la habilidad de una organización para seleccionar y gestionar efectivamente un portafolio de proyectos, alineado con su estrategia y objetivos, y aplicar metodologías de gestión que faciliten una ejecución exitosa.

En este contexto, los modelos de madurez también sirven como herramientas que fomentan el entendimiento común y el consenso entre los directivos de la organización. Klimko (2002) y Paulk (citados en Solarte y Sánchez, 2014, en Higuera, 2019) explican que, aunque las normas ISO 9000 establecen criterios mínimos para la gestión de calidad, los modelos de madurez proporcionan una visión completa del proceso de mejora continua.

Bartolome (2022) sostiene que los modelos de madurez son conceptos que permiten a las organizaciones estructurar sus procesos y áreas, progresando en niveles de madurez que reflejan mejoras en la eficiencia y el éxito organizacional. Además, García-Mireles, Moraga y García (2019) describen un modelo de madurez de procesos como un conjunto estructurado de elementos que caracteriza procesos eficientes y efectivos en diferentes etapas de desarrollo, proporcionando un camino evolutivo que orienta a la organización hacia una mayor calidad de productos y servicios.

Atoum y Ayyagari (2019) indican que el CMMI es un modelo de referencia en la mejora de procesos de software, que incrementa la eficiencia y productividad en proyectos de la organización, aunque deja espacio para que cada organización implemente sus métodos de desarrollo propios.

El Modelo de Madurez de Capacidad (CMM) fue desarrollado en 1987 por el Instituto de Ingeniería de Software (SEI) en el Centro de Investigación de la Universidad Carnegie-Mellon (EE.UU.), en respuesta a la necesidad de las estructuras militares y gubernamentales estadounidenses de evaluar la capacidad de los contratistas en el desarrollo de software. Posteriormente, en el año 2000, este modelo evolucionó al modelo de madurez de capacidad integrado (CMMI®), el cual permite evaluar no solo la madurez en procesos de desarrollo, sino también en procesos organizacionales, como adquisiciones y soporte de material. Desde 2006, CMMI® se ha dividido en tres modelos específicos (Nikolaenko y Sidorov, 2023, p. 3).

Woźniak y Sliż (2023) observan que la mayoría de los modelos de madurez de proyectos se centran exclusivamente en los procesos de gestión de proyectos. Sin embargo, el modelo PMMM de Kerzner ofrece una perspectiva más integral, al incorporar elementos del modelo de excelencia EFQM, lo cual permite una evaluación organizacional más completa en términos de gestión de proyectos. Según Kerzner, la madurez del

proyecto implica el desarrollo de sistemas y procesos repetitivos, que, aunque no garantizan el éxito, aumentan su probabilidad.

Khan y Mansur (2013) explican que los modelos de madurez de la gestión de proyectos (PMMMs) se dividen fundamentalmente en dos categorías: una basada en una representación escalonada de la madurez, como en el caso del CMMI, que sigue el enfoque de madurez incremental propuesto por Watts Humphrey, y otra en una representación no escalonada, como en el modelo OPM3. La estructura escalonada del CMMI ha sido ampliamente aceptada entre académicos y organizaciones, y ha influido en la mayoría de los modelos de madurez actuales, con algunas excepciones como OPM3.

Para Piña Ararat y Bazurto Roldán (2022), el modelo de madurez en gestión de proyectos se define como un conjunto estructurado de elementos, tales como buenas prácticas, herramientas de medición y criterios de análisis, que permiten evaluar las capacidades de dirección de proyectos en una organización, identificar áreas de mejora y promover procesos de mejora continua. En este sentido, el modelo OPM3 ofrece una estructura para que las organizaciones evalúen su nivel de madurez en gestión de proyectos y tracen un plan de mejora, promoviendo una cultura de gerencia de proyectos y retorno de inversión.

Por su parte, el modelo P3M3 (Portfolio, Programme, and Project Management Maturity Model), según AXELOS (2019), se compone de tres modelos específicos que abarcan la gestión de proyectos (PjM3), programas (PgM3) y carteras (PfM3). Esto facilita una mejora integral en cada una de estas áreas de la gestión organizativa, permitiendo adaptar el modelo a las necesidades específicas de cada organización y a sus distintos contextos.

En el ámbito de la evaluación del impacto social, el enfoque de Social Impact Assessment (SIA) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) promueve la integración de temas sociales en la planificación y ejecución de proyectos, lo cual mejora su calidad y sostenibilidad (Kvam, 2018; Banco Interamericano de Desarrollo (BID)).

Aunque el modelo de madurez de ciudades inteligentes desarrollado por MDPI no está específicamente orientado a proyectos de desarrollo social, Aljowder et al. (2023) destacan que ofrece un marco para evaluar el desempeño en áreas funcionales, incluyendo la social, proporcionando una visión comprensiva de fortalezas y debilidades.

Una vez analizados los modelos de madurez y destacadas sus similitudes y diferencias, se puede inferir que se cuenta con los insumos suficientes para proponer el diseño de un nuevo modelo de madurez enfocado en proyectos de desarrollo e impacto social. Para ello, también es necesario que, desde el punto de vista metodológico, se seleccione una guía de buenas prácticas o metodología apropiada para la gestión de estos proyectos, con el fin de lograr un enfoque preciso y efectivo en el nuevo modelo a diseñar. Es precisamente en ello que se trabajará en este artículo, desarrollando un marco conceptual y metodológico eficaz para abordar los desafíos específicos de los proyectos de desarrollo e impacto social.

Método

Con el propósito de seleccionar la metodología de gestión de proyectos más apropiada para a partir de ella realizar el diseño del modelo de madurez de proyectos propuesto, es crucial realizar un análisis exhaustivo de 9 metodologías y buenas prácticas de gestión de proyectos. Este análisis se basará en diez elementos esenciales para la gestión de proyectos de desarrollo e impacto social: 1) marco jurídico y normativo, 2)

evaluación del contexto social, 3) análisis de las partes interesadas y participación significativa, 4) identificación de beneficios y oportunidades, 5) identificación de riesgos, 6) definición de indicadores, línea de base y metodología de recopilación de datos, 7) reflejo de los aspectos sociales en el diseño y la ejecución de proyectos, 8) incorporación de los aspectos sociales en el sistema de gestión de proyectos, 9) producción y divulgación de informes y planes, y 10) seguimiento, gestión adaptativa y evaluación. Elementos de acuerdo a lo propuesto por (Kvam, 2018) (Inter-American Development Bank (IDB)).

Utilizando un enfoque de categorización inductiva (Pantoja Vallejo, 2015, p. 306), se realizó el análisis de las fuentes de información con el cual se busca dar respuesta a las preguntas de investigación: ¿Cuál es la metodología de gestión de proyectos más apropiada para proponer un diseño de modelo de madurez de proyectos de desarrollo e impacto social? y ¿Cómo se clasifican las metodologías estudiadas y cómo se seleccionó la más apropiada?

Para llevar a cabo este análisis, se evaluaron las metodologías y/o buenas prácticas señaladas en PMBOK, PRINCE2, P2M, ITIL, SCRUM, PM4R, PMDPRO, ICB IPMA e ISO 21500. Cada metodología es ponderada en función de su adecuación a los diez elementos clave de la evaluación del impacto social, que se describen a continuación:

1. Marco jurídico y normativo

La metodología debe ser capaz de integrarse con los marcos legales y normativos locales e internacionales. PMBOK y PRINCE2 son conocidos por su adaptabilidad a diferentes contextos regulatorios, proporcionando una base sólida para cumplir con los requisitos legales y normativos. PM4R también se alinea con los marcos normativos, especialmente en el contexto de proyectos financiados por el Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo y otras entidades de desarrollo.

2. Evaluación del contexto social

Para proyectos de desarrollo e impacto social, la evaluación del contexto social es fundamental. PMDPRO y PM4R están específicamente diseñados para proyectos de desarrollo y se destacan en la evaluación del entorno social. PM4R proporciona herramientas y métodos específicos para comprender y abordar las necesidades sociales y económicas de las comunidades beneficiarias.

3. Análisis de las partes interesadas y participación significativa

La gestión de partes interesadas es crucial para el éxito de los proyectos de desarrollo social. PMBOK y PRINCE2 incluyen procesos robustos para el análisis y la gestión de partes interesadas. Sin embargo, PM4R y PMDPRO se centran en la participación significativa de las partes interesadas, lo que es esencial para asegurar la aceptación y el apoyo comunitario.

4. Identificación de beneficios y oportunidades

Evaluar y maximizar los beneficios es esencial. PRINCE2 se enfoca en la justificación continua del negocio y la realización de beneficios. PM4R, por otro lado, se centra en resultados específicos y beneficios tangibles para proyectos de desarrollo, lo que lo hace altamente adecuado para proyectos de impacto social.

5. Identificación de riesgos

La gestión de riesgos es un componente clave en todas las metodologías. PMBOK es particularmente fuerte en este ámbito con procesos bien definidos para la identificación y gestión de riesgos. PM4R también incluye una sólida gestión de riesgos

adaptada a proyectos de desarrollo, considerando factores sociales, económicos y ambientales.

6. Definición de indicadores, línea de base y metodología de recopilación de datos

PMBOK y PRINCE2 proporcionan marcos sólidos para la definición de indicadores y la gestión de datos, esenciales para establecer líneas de base y medir el éxito del proyecto. PM4R sobresale en este aspecto, ofreciendo herramientas específicas para la recopilación de datos y la medición de impacto en proyectos de desarrollo.

7. Reflejo de los aspectos sociales en el diseño y la ejecución de proyectos

PMDPRO y PM4R destacan en la integración de aspectos sociales en todas las fases del proyecto, desde el diseño hasta la ejecución. PM4R, en particular, incorpora elementos sociales y de desarrollo económico en su enfoque, asegurando que los proyectos sean inclusivos y sostenibles.

8. Incorporación de los aspectos sociales en el sistema de gestión de proyectos

ISO 21500 son metodologías que permiten la incorporación de aspectos sociales dentro de un sistema de gestión de proyectos, promoviendo una gestión holística. PM4R, con su enfoque en resultados y desarrollo, también integra eficazmente los aspectos sociales en la gestión de proyectos.

9. Producción y divulgación de informes y planes

PRINCE2 y PMBOK tienen estructuras detalladas para la producción y divulgación de informes, asegurando transparencia y comunicación eficaz con todas las partes interesadas. PM4R enfatiza la importancia de la rendición de cuentas y la transparencia en los proyectos de desarrollo, proporcionando directrices claras para la elaboración de informes y planes.

10. Seguimiento, gestión adaptativa y evaluación

SCRUM, con su enfoque ágil e iterativo, es eficaz para el seguimiento y la gestión adaptativa. Sin embargo, PM4R y PMDPRO proporcionan un marco más específico y orientado a resultados en la evaluación continua y adaptativa, lo cual es crucial para proyectos de desarrollo e impacto social.

Justificación de la selección de metodologías

La selección de las nueve metodologías de gestión de proyectos se basa en su capacidad para abordar los requisitos únicos de los proyectos de desarrollo e impacto social, con énfasis en la adaptabilidad a distintos contextos y su aplicabilidad en marcos normativos diversos. Cada metodología fue cuidadosamente evaluada en relación con los diez elementos clave de gestión, mediante un proceso de análisis que permitió identificar y clasificar sus fortalezas y limitaciones. Esta aproximación comparativa busca establecer una base sólida para el diseño del modelo de madurez propuesto, garantizando que incorpore prácticas que optimicen el impacto social y fomenten una gestión eficiente y adaptable.

Resultados

El análisis reveló que la metodología PM4R (Project Management for Results) se destacó como la más adecuada debido a su fuerte alineación con los objetivos de desarrollo e impacto social. PM4R proporciona herramientas específicas para la evaluación del contexto social y la gestión de partes interesadas, integrando aspectos sociales en todas las fases del proyecto. Además, enfatiza la importancia de la rendición de cuentas y la transparencia, lo cual es crucial para los proyectos de desarrollo (World Bank, 2021).

PMDPRO (Project Management for Development Professionals) también obtuvo una alta puntuación, siendo especialmente fuerte en la evaluación del contexto social y la participación de partes interesadas. Está diseñada específicamente para proyectos de desarrollo, lo que la hace muy adecuada para este tipo de iniciativas (PM4NGOs, 2017).

ISO 21500 ofrece directrices que pueden alinearse con estándares internacionales y permite la incorporación de aspectos sociales dentro de un sistema de gestión de proyectos. Su flexibilidad y enfoque en la calidad la hacen adecuada para proyectos de desarrollo e impacto social (ISO, 2012).

PRINCE2 se destaca por su justificación continua del negocio y la realización de beneficios, además de sus procesos robustos para el análisis y la gestión de partes interesadas. Su estructura detallada para la producción y divulgación de informes asegura transparencia y comunicación eficaz (Axelos, 2017).

PMBOK (Project Management Body of Knowledge) es fuerte en la gestión de riesgos y en la definición de indicadores y metodologías de recopilación de datos. Aunque no está específicamente diseñado para proyectos de desarrollo, su adaptabilidad y estructura robusta lo hacen una opción viable (Project Management Institute, 2021).

ICB IPMA (International Competence Baseline for Project, Programme & Portfolio Management) ofrece un enfoque integral para la gestión de proyectos, programas y portafolios, pero no se enfoca específicamente en proyectos de desarrollo social (International Project Management Association, 2015).

P2M (Project and Program Management for Enterprise Innovation) proporciona un buen marco para la gestión de proyectos y programas, pero no se enfoca específicamente en el desarrollo social, lo que limita su adecuación para este tipo de proyectos (P2M Consortium, 2017).

SCRUM, con su enfoque ágil e iterativo, es eficaz para el seguimiento y la gestión adaptativa. Sin embargo, su falta de especificidad en aspectos sociales y normativos lo hace menos adecuado para proyectos de desarrollo social (Schwaber & Sutherland, 2020).

ITIL (Information Technology Infrastructure Library) es principalmente una metodología para la gestión de servicios de TI y, aunque tiene algunos elementos aplicables a la gestión de proyectos, no se adapta bien a los requisitos específicos de los proyectos de desarrollo e impacto social (AXELOS, 2019).

Resultados del análisis

El análisis de las nueve metodologías de gestión de proyectos bajo los diez elementos esenciales arrojó los siguientes resultados, ordenados desde la más apropiada hasta la menos apropiada para ser considerada como una línea metodológica estándar para diseñar un modelo de madurez de proyectos de desarrollo e impacto social:

1. PM4R (Project Management for Results)
2. PMDPRO (Project Management for Development Professionals)
3. ISO 21500

4. PRINCE2
5. PMBOK (Project Management Body of Knowledge)
6. ICB IPMA (International Competence Baseline for Project, Programme & Portfolio Management)
7. P2M (Project and Program Management for Enterprise Innovation)
8. SCRUM
9. ITIL (Information Technology Infrastructure Library).

Después de un análisis detallado de las metodologías mencionadas, se obtiene como resultado que PM4R es la metodología más adecuada para la gestión de proyectos de desarrollo e impacto social. Su enfoque en resultados específicos, la integración de aspectos sociales, y las herramientas específicas para la evaluación del contexto social y la gestión de partes interesadas, la hacen altamente efectiva para estos tipos de proyectos. Además, la flexibilidad de PM4R para adaptarse a los marcos normativos y su énfasis en la rendición de cuentas y la transparencia, la convierten en una opción robusta para diseñar un modelo de madurez de proyectos de desarrollo e impacto social.

A continuación, se presenta una matriz de ponderación que evalúa la adecuación de cada metodología en función de los diez elementos mencionados:

Tabla 1*Ponderación de metodologías de gestión de proyectos respecto de los 10 elementos (SIA)^a*

Elemento	PMBOK	PRINCE2	P2M	ITIL	SCRUM	PM4R	PMDPRO	ICB IPMA	ISO 21500
Marco jurídico y normativo	8	8	7	6	6	8	7	7	8
Evaluación del contexto social	6	6	6	5	5	9	9	6	7
Análisis de las partes interesadas y participación significativa	8	8	7	6	6	9	9	7	7
Identificación de beneficios y oportunidades	7	9	7	6	6	9	8	7	8
Identificación de riesgos	9	8	7	6	6	8	7	7	8
Definición de indicadores, línea de base y metodología de recopilación de datos	8	8	7	6	6	9	8	7	8
Reflejo de los aspectos sociales en el diseño y la ejecución de proyectos	7	6	7	5	5	9	9	6	7
Incorporación de los aspectos sociales en el sistema de gestión de proyectos	7	7	7	6	6	9	8	7	8
Producción y divulgación de informes y planes	8	9	7	6	6	9	8	7	8
Seguimiento, gestión adaptativa y evaluación	7	7	7	6	8	9	8	7	8
Ponderación total	75	76	69	58	60	88	81	68	77

Una vez realizados los análisis que fueron categorizados de forma inductiva, los resultados demuestran la necesidad de utilizar la metodología PM4R y, en conjunto con los 10 elementos considerados por el enfoque de Social Impact Assessment (SIA), como herramientas fundamentales del diseño del Modelo de madurez de proyectos de desarrollo e impacto social.

Diseño del modelo de madurez de proyectos de desarrollo e impacto social

A partir de la revisión de la literatura especializada de los modelos de madurez, se propone un diseño de modelo de madurez de proyectos de desarrollo e impacto social basado en la metodología PM4R (Project Management for Results) y los 10 elementos considerados por el enfoque de Social Impact Assessment (SIA). Este diseño de modelo de

^a El enfoque de Social Impact Assessment (SIA)

madurez tiene como objetivo proporcionar una estructura clara y efectiva para evaluar y mejorar las capacidades de las organizaciones en la gestión de proyectos de desarrollo social. El diseño del modelo se estructura en cinco niveles, siguiendo la tendencia de la mayoría de los modelos de madurez existentes:

Nivel 1: Inicial (Ad hoc)

En este nivel, la gestión de proyectos es informal y reactiva. No existen procesos estándar y los proyectos se gestionan de manera ad hoc. Las prácticas son inconsistentes y dependen de las habilidades individuales de los gestores de proyectos.

- Marco jurídico y normativo: La organización carece de procesos definidos para cumplir con los requisitos legales y normativos.
- Evaluación del contexto social: No se realiza una evaluación formal del contexto social.
- Análisis de las partes interesadas y participación significativa: La identificación y gestión de partes interesadas es limitada y no sistemática.
- Identificación de beneficios y oportunidades: Los beneficios y oportunidades no se identifican formalmente.
- Identificación de riesgos: La gestión de riesgos es reactiva y no sistemática.
- Definición de indicadores, línea de base y metodología de recopilación de datos: No existen indicadores ni metodologías formales para la recopilación de datos.
- Reflejo de los aspectos sociales en el diseño y la ejecución de proyectos: Los aspectos sociales se consideran de manera inconsistente.
- Incorporación de los aspectos sociales en el sistema de gestión de proyectos: Los aspectos sociales no se integran formalmente en la gestión de proyectos.
- Producción y divulgación de informes y planes: La elaboración de informes y planes es informal y no sistemática.
- Seguimiento, gestión adaptativa y evaluación: El seguimiento y la evaluación se realizan de manera ad hoc.

Nivel 2: Gestionado

En este nivel, se empiezan a establecer procesos básicos y prácticas estándar para la gestión de proyectos. La organización tiene algunos procesos repetitivos y existen intentos de formalización.

- Marco jurídico y normativo: Se establecen procedimientos básicos para cumplir con los requisitos legales y normativos.
- Evaluación del contexto social: Se realizan evaluaciones iniciales del contexto social.
- Análisis de las partes interesadas y participación significativa: Se empieza a identificar y gestionar a las partes interesadas de manera más sistemática.
- Identificación de beneficios y oportunidades: Los beneficios y oportunidades se identifican de manera más estructurada.
- Identificación de riesgos: Se implementan procesos básicos de gestión de riesgos.
- Definición de indicadores, línea de base y metodología de recopilación de datos: Se establecen indicadores iniciales y metodologías básicas para la recopilación de datos.
- Reflejo de los aspectos sociales en el diseño y la ejecución de proyectos: Los aspectos sociales se consideran de manera más consistente.

- Incorporación de los aspectos sociales en el sistema de gestión de proyectos: Se empiezan a integrar los aspectos sociales en la gestión de proyectos.
- Producción y divulgación de informes y planes: Se formaliza la producción y divulgación de informes y planes.
- Seguimiento, gestión adaptativa y evaluación: Se implementan procesos básicos de seguimiento y evaluación.

Nivel 3: Definido

En este nivel, los procesos de gestión de proyectos están bien definidos y documentados. La organización sigue un enfoque estándar para todos los proyectos y se asegura la consistencia en la aplicación de prácticas de gestión.

- Marco jurídico y normativo: Los procedimientos para cumplir con los requisitos legales y normativos están bien definidos y documentados.
- Evaluación del contexto social: Las evaluaciones del contexto social se realizan de manera sistemática y documentada.
- Análisis de las partes interesadas y participación significativa: Se implementan procesos sistemáticos y documentados para la identificación y gestión de partes interesadas.
- Identificación de beneficios y oportunidades: Los beneficios y oportunidades se identifican y documentan de manera sistemática.
- Identificación de riesgos: La gestión de riesgos se realiza de manera sistemática y documentada.
- Definición de indicadores, línea de base y metodología de recopilación de datos: Se establecen indicadores bien definidos y metodologías documentadas para la recopilación de datos.
- Reflejo de los aspectos sociales en el diseño y la ejecución de proyectos: Los aspectos sociales se integran de manera consistente en el diseño y la ejecución de proyectos.
- Incorporación de los aspectos sociales en el sistema de gestión de proyectos: Los aspectos sociales se integran formalmente en el sistema de gestión de proyectos.
- Producción y divulgación de informes y planes: La producción y divulgación de informes y planes se realiza de manera sistemática y documentada.
- Seguimiento, gestión adaptativa y evaluación: Los procesos de seguimiento y evaluación están bien definidos y documentados.

Nivel 4: Gestionado Cuantitativamente

En este nivel, la organización utiliza métricas y datos cuantitativos para gestionar y controlar los procesos de gestión de proyectos. Se utilizan herramientas avanzadas para medir el desempeño y la efectividad de los proyectos.

- Marco jurídico y normativo: Se utilizan métricas para garantizar el cumplimiento de los requisitos legales y normativos.
- Evaluación del contexto social: Las evaluaciones del contexto social se realizan utilizando datos cuantitativos y métricas.
- Análisis de las partes interesadas y participación significativa: Se utilizan métricas para medir la participación y el impacto de las partes interesadas.
- Identificación de beneficios y oportunidades: Los beneficios y oportunidades se cuantifican y se utilizan métricas para medir su impacto.

- Identificación de riesgos: Se utilizan métricas para evaluar y gestionar los riesgos de manera cuantitativa.
- Definición de indicadores, línea de base y metodología de recopilación de datos: Se utilizan metodologías avanzadas y métricas para la recopilación y análisis de datos.
- Reflejo de los aspectos sociales en el diseño y la ejecución de proyectos: Los aspectos sociales se integran utilizando datos y métricas cuantitativas.
- Incorporación de los aspectos sociales en el sistema de gestión de proyectos: Se utilizan métricas para evaluar la integración de los aspectos sociales en la gestión de proyectos.
- Producción y divulgación de informes y planes: Los informes y planes se producen utilizando datos y métricas cuantitativas.
- Seguimiento, gestión adaptativa y evaluación: Se utilizan herramientas avanzadas y métricas para el seguimiento y la evaluación de los proyectos.

Nivel 5: Optimizado

En este nivel, la organización busca la mejora continua y la innovación en la gestión de proyectos. Se implementan prácticas avanzadas y se fomenta una cultura de aprendizaje y adaptación.

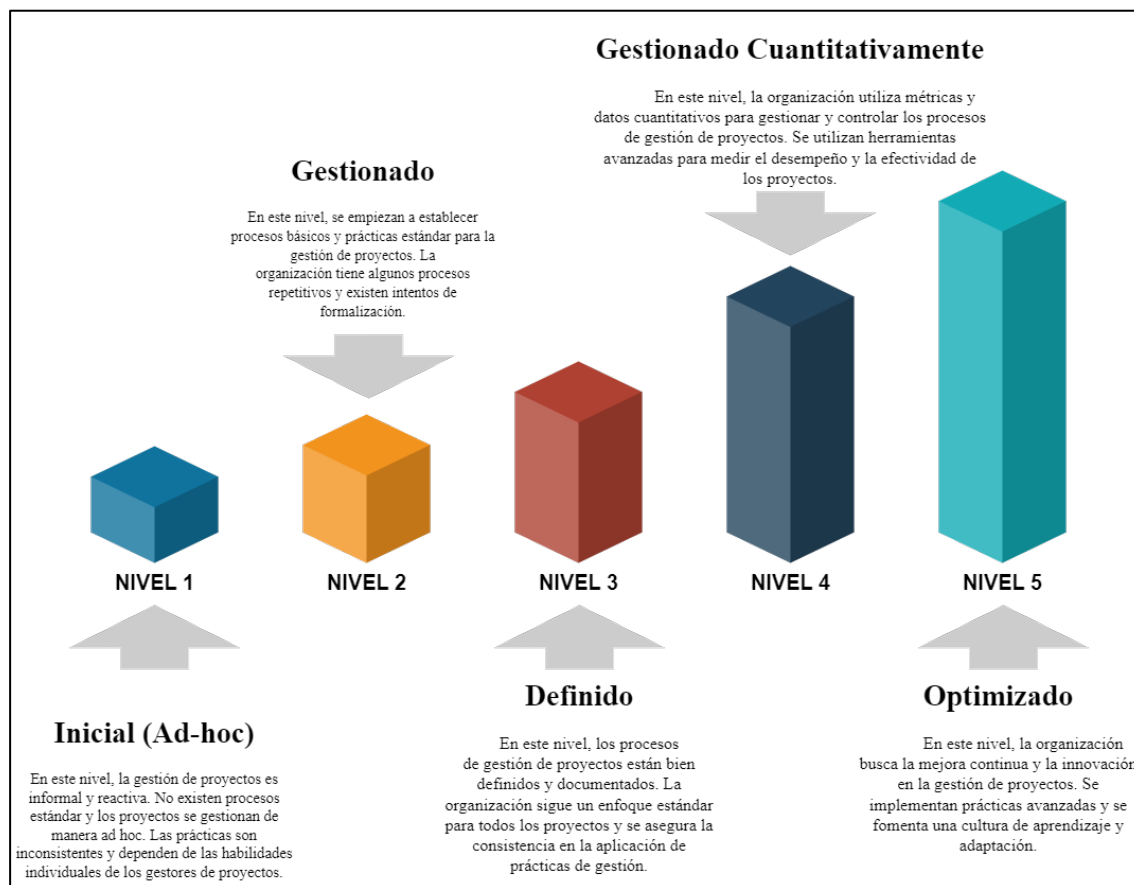
- Marco jurídico y normativo: Se implementan prácticas avanzadas para garantizar el cumplimiento continuo y la mejora de los procesos legales y normativos.
- Evaluación del contexto social: Se utilizan enfoques innovadores y se busca la mejora continua en la evaluación del contexto social.
- Análisis de las partes interesadas y participación significativa: Se implementan prácticas avanzadas para la participación significativa y la gestión de las partes interesadas.
- Identificación de beneficios y oportunidades: Se buscan continuamente nuevas oportunidades y se optimizan los beneficios de los proyectos.
- Identificación de riesgos: Se utilizan enfoques avanzados para la gestión proactiva de riesgos.
- Definición de indicadores, línea de base y metodología de recopilación de datos: Se implementan prácticas avanzadas para la definición de indicadores y la recopilación de datos.
- Reflejo de los aspectos sociales en el diseño y la ejecución de proyectos: Se buscan continuamente nuevas formas de integrar los aspectos sociales en los proyectos.
- Incorporación de los aspectos sociales en el sistema de gestión de proyectos: Se optimizan continuamente los procesos para integrar los aspectos sociales en la gestión de proyectos.
- Producción y divulgación de informes y planes: Se implementan prácticas avanzadas para la producción y divulgación de informes y planes.
- Seguimiento, gestión adaptativa y evaluación: Se fomenta una cultura de mejora continua y se implementan prácticas avanzadas para el seguimiento y la evaluación de los proyectos.

El diseño del modelo de madurez de proyectos de desarrollo e impacto social, basado en la metodología PM4R y los 10 elementos del enfoque de Social Impact Assessment (SIA), proporciona una estructura clara y efectiva para evaluar y mejorar las

capacidades de las organizaciones en la gestión de proyectos de desarrollo social. Este modelo de cinco niveles permite a las organizaciones progresar desde prácticas iniciales y ad hoc hasta prácticas optimizadas y avanzadas, asegurando la integración de aspectos sociales y el cumplimiento de objetivos de desarrollo sostenible.

Figura 1

Propuesta de niveles de madurez para proyectos de desarrollo e impacto social



La imagen ilustra un modelo de madurez de proyectos de desarrollo e impacto social a través de cinco niveles, cada uno representado por una barra de diferente altura y color. Los niveles están ordenados de menor a mayor, lo que indica un progreso ascendente en la capacidad y sofisticación de la gestión de proyectos. Las flechas entre las barras sugieren una transición y evolución continua entre cada nivel. Este tipo de representación visual ayuda a comprender cómo una organización puede avanzar desde prácticas iniciales y ad hoc hasta alcanzar un nivel optimizado, donde se busca la mejora continua y la integración completa de aspectos sociales en la gestión de proyectos.

Interpretación de los hallazgos y comparación con estudios previos

Los hallazgos destacan a PM4R como la metodología más adecuada para proyectos de desarrollo e impacto social, debido a su enfoque en la integración de aspectos sociales, rendición de cuentas y adaptación a marcos normativos, alineándose con estudios del Banco Mundial (2021). En comparación, PMDPRO también muestra alta adecuación al gestionar el contexto social y la participación de interesados, como destacan estudios de PM4NGOs (2017).

ISO 21500, aunque flexible y alineada con estándares internacionales (ISO, 2012), es menos específica en temas de desarrollo social en comparación con PM4R. Por otro

lado, PRINCE2 y PMBOK aportan solidez en justificación de negocio, gestión de riesgos e informes, pero con un enfoque menos centrado en el impacto social (Axelos, 2017; PMI, 2021).

En conjunto, este análisis y la literatura previa refuerzan la relevancia de PM4R para proyectos sociales, dado su alineamiento con los diez elementos de Social Impact Assessment (SIA). PM4R ofrece un marco ideal para construir un modelo de madurez que maximice el impacto y la sostenibilidad en el desarrollo social, un enfoque respaldado por Kvam (2018) y el BID en el avance hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Discusión y conclusiones

El análisis cualitativo realizado ha permitido identificar y adaptar las características clave de los modelos de madurez más reconocidos, tales como CMMI, OPM3, el Modelo de Kerzner, PRINCE2 Maturity Model y P3M3, para formular un marco que responda específicamente a los desafíos y necesidades de PM4R. Este enfoque ha revelado que un modelo de madurez integrado y orientado a resultados no solo mejora la eficiencia y efectividad de la gestión de proyectos, sino que también facilita una cultura de mejora continua y adaptabilidad en contextos diversos.

La metodología PM4R se destacó como la más adecuada debido a su fuerte alineación con los objetivos de desarrollo e impacto social. Proporciona herramientas específicas para la evaluación del contexto social y la gestión de partes interesadas, integrando aspectos sociales en todas las fases del proyecto. Además, enfatiza la importancia de la rendición de cuentas y la transparencia, lo cual es crucial para los proyectos de desarrollo. Estos hallazgos son consistentes con la literatura existente, que sugiere que un enfoque orientado a resultados es esencial para la sostenibilidad y el éxito de los proyectos de desarrollo social (World Bank, 2021).

Propuesta del Modelo de Madurez: El diseño de modelo de madurez propuesto, basado en PM4R y los 10 elementos del enfoque SIA, proporciona una estructura clara y efectiva para evaluar y mejorar las capacidades de las organizaciones en la gestión de proyectos de desarrollo social. Este diseño de modelo permite a las organizaciones progresar desde prácticas iniciales y ad hoc hasta prácticas optimizadas y avanzadas, asegurando la integración de aspectos sociales y el cumplimiento de objetivos de desarrollo sostenible.

Importancia de la Metodología PM4R: PM4R se destaca por su enfoque en resultados específicos, la integración de aspectos sociales y las herramientas específicas para la evaluación del contexto social y la gestión de partes interesadas. Su flexibilidad para adaptarse a los marcos normativos y su énfasis en la rendición de cuentas y la transparencia la convierten en una opción robusta para diseñar un modelo de madurez de proyectos de desarrollo e impacto social.

Evaluación de Metodologías: La evaluación de las metodologías bajo los diez elementos clave reveló que PM4R es la metodología más adecuada, seguida por PMDPRO y ISO 21500. Metodologías como PRINCE2, PMBOK, y ICB IPMA, aunque valiosas, no se alinean tan estrechamente con los objetivos específicos de los proyectos de desarrollo social.

Limitaciones y propuestas de continuidad

Aunque el estudio aporta un marco robusto para la creación de un modelo de madurez en proyectos de desarrollo social, presenta ciertas limitaciones. Una de ellas es

la dependencia de la metodología PM4R y los diez elementos del Social Impact Assessment (SIA) como ejes fundamentales, lo cual, aunque adecuado para el contexto social, podría requerir ajustes para sectores diferentes o regiones con marcos regulatorios distintos. Además, al centrarse en un análisis cualitativo, el estudio no explora cuantitativamente el impacto de cada metodología en el desarrollo de capacidades organizacionales, lo que podría ser un área valiosa para investigaciones posteriores.

Este artículo se limita únicamente a la propuesta del diseño del modelo de madurez de proyectos. La continuidad de este trabajo se está desarrollando en una tesis doctoral que propondrá el desarrollo metodológico y la implementación del modelo, junto con los instrumentos de recolección de datos, el procesamiento de datos y el análisis posterior de los mismos para el establecimiento del nivel de madurez para una organización. Este proceso implica un caso de estudio en una organización dedicada a la estructuración y gestión de proyectos de desarrollo e impacto social en el suroccidente colombiano.

A futuro, se recomienda realizar estudios de implementación longitudinales que permitan observar el avance de las organizaciones en los niveles de madurez propuestos, así como validar el modelo en contextos y sectores variados. Esto facilitará una mayor adaptabilidad del modelo y permitirá refinarlo, incrementando su aplicabilidad en diversos escenarios de desarrollo social. Además, la incorporación de métodos cuantitativos de análisis de datos y el uso de métricas de desempeño podrían fortalecer el modelo y proporcionar evidencia empírica sobre su efectividad en mejorar la sostenibilidad e impacto de los proyectos sociales.

Proceso en la Organización Caso de Estudio

Para implementar el modelo de madurez en la organización dedicada a la estructuración y gestión de proyectos de desarrollo e impacto social en el suroccidente colombiano, se seguirá un proceso estructurado que incluye las siguientes fases:

Evaluación inicial

- **Diagnóstico:** Realizar un diagnóstico inicial exhaustivo de la organización para evaluar su estado actual en términos de capacidad de gestión de proyectos de desarrollo e impacto social.
- **Identificación de Prácticas Existentes:** Documentar las prácticas actuales de gestión de proyectos, identificando tanto las fortalezas como las áreas que necesitan mejora.

Definición de indicadores y metodologías

- **Establecimiento de Indicadores:** Definir indicadores clave basados en los 10 elementos del enfoque SIA.
- **Metodologías de Recolección de Datos:** Desarrollar metodologías específicas para la recopilación de datos necesarios para evaluar los indicadores definidos.

Desarrollo de instrumentos de recolección de datos

- **Encuestas y Entrevistas:** Diseñar encuestas y entrevistas estructuradas para recolectar datos de diversas partes interesadas.
- **Revisión Documental:** Revisar documentos existentes, informes de proyectos y otros registros relevantes.

Implementación del modelo

- **Aplicación del Modelo de Madurez:** Aplicar el modelo de madurez en la organización, utilizando los indicadores y metodologías definidas para evaluar su estado actual.
- **Evaluación de Niveles:** Evaluar la organización contra los cinco niveles de madurez propuestos, identificando su posición actual.

Análisis de datos

- **Procesamiento de Datos:** Analizar los datos recolectados para identificar patrones, tendencias y áreas de mejora.
- **Benchmarking:** Comparar los resultados de la organización con estándares y mejores prácticas reconocidas a nivel nacional e internacional.

Desarrollo de planes de mejora

- **Planes de Acción:** Desarrollar planes de acción específicos para abordar las áreas de mejora identificadas.
- **Capacitación y Desarrollo:** Implementar programas de capacitación para desarrollar las capacidades necesarias en el personal de la organización.

Implementación de mejoras

- **Ejecución de Planes de Mejora:** Ejecutar los planes de mejora desarrollados, haciendo ajustes según sea necesario.
- **Monitoreo y Evaluación:** Monitorear continuamente el progreso de la organización hacia niveles más altos de madurez y realizar evaluaciones periódicas.

Documentación y reportes

- **Informes de Progreso:** Producir informes periódicos que documenten el progreso de la organización en la implementación del modelo de madurez.
- **Recomendaciones:** Proporcionar recomendaciones basadas en los hallazgos del análisis de datos y la evaluación continua.

Validación y ajustes

- **Revisión Continua:** Validar los resultados obtenidos y ajustar el modelo de madurez según sea necesario.
- **Retroalimentación de Partes Interesadas:** Involucrar a las partes interesadas para obtener retroalimentación y asegurar que el modelo responda a sus necesidades y expectativas.

La implementación del modelo de madurez de proyectos de desarrollo e impacto social en la organización caso de estudio no solo validará el diseño propuesto, sino que también proporcionará una guía práctica para otras organizaciones que buscan mejorar sus capacidades en la gestión de proyectos de desarrollo e impacto social. Este proceso detallado asegura que las mejoras sean sostenibles y alineadas con los objetivos estratégicos de la organización, promoviendo así un impacto social positivo y duradero.

A partir de lo registrado en este documento, se recomienda la implementación del modelo de madurez propuesto, basado en la metodología PM4R y los 10 elementos del enfoque de Social Impact Assessment (SIA), en organizaciones dedicadas a la gestión de proyectos de desarrollo e impacto social. Este modelo no solo proporcionará una estructura clara y efectiva para evaluar y mejorar las capacidades organizacionales, sino

que también promoverá una cultura de mejora continua, rendición de cuentas y transparencia. La validación del modelo a través de estudios de caso específicos, como el que se está desarrollando en el suroccidente colombiano, será crucial para demostrar su efectividad y adaptar sus componentes a contextos diversos, asegurando así que las organizaciones puedan alcanzar niveles más altos de madurez y sostenibilidad en sus iniciativas de desarrollo social.

Referencias

- Aguiar, J., Pereira, R., Vasconcelos, J. B., & Bianchi, I. (2018). An overlapless incident management maturity model for multi-framework assessment (ITIL COBIT CMMI-SVC). *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 13, 137-163. <https://doi.org/10.28945/4083>.
- Aljowder, T., Ali, M., & Kurnia, S. (2023). Development of a maturity model for assessing smart cities: A focus area maturity model. *Smart Cities*, 6(4), 2150-2175. <https://doi.org/10.3390/smartcities6040099>.
- Atoum, I., & Ayyagari, M. R. (2019). CMMI-DEV implementation simplified: A spiral software model. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 10(4).
- Axelos. (2017). *Managing Successful Projects with PRINCE2® 2017 Edition*. TSO.
- Axelos. (2019). *ITIL Foundation ITIL 4 Edition*. TSO.
- Axelos. (2019). Portfolio, Programme, and Project Management Maturity Model (P3M3).
- Bartolome, L. O. (2022). Portfolio, Programme, and Project Management (P3M3): An Assessment to Maturity Level. *International Journal of English Literature and Social Sciences*, 7(3).
- García-Mireles, G. A., Moraga, M. A., & García, F. (2019). Development of maturity models: A systematic literature review. In *16th International Conference on Evaluation & Assessment in Software Engineering (EASE 2012)*, 279-283.
- Higuera, E. (2019). Modelos de madurez en la gerencia de proyectos. *Negonotas Docentes*, 13, 11-22.
- International Project Management Association. (2015). *IPMA Individual Competence Baseline for Project, Programme & Portfolio Management* (4th Ed.). IPMA.
- ISO. (2012). ISO 21500:2012 - Guidance on Project Management. International Organization for Standardization.
- Khan, F. J., & Mansur, A. K. (2013). Project Management Maturity Models and Organizational Project Management Maturity Model (OPM3®): A Critical Morphological Evaluation. In *International Conference on Innovation, Technology, and Knowledge Economy*. Lucerne, Switzerland.
- Kvam, R. (2018). *Social Impact Assessment: Integrating Social Issues in Development Projects*. Inter-American Development Bank. <https://publications.iadb.org/en/social-impact-assessment-integrating-social-issues-development-projects>.
- Nikolaenko, V., & Sidorov, A. (2023). Assessment of Project Management Maturity Models Strengths and Weaknesses. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(2), 121. <https://doi.org/10.3390/jrfm16020121>.
- Pantoja Vallejo, A. (Ed.). (2015). *Manual básico para la realización de tesinas, tesis y trabajos de investigación* (2ª Ed.). EOS Universitaria.
- P2M Consortium. (2017). *P2M: A Guidebook of Project and Program Management for Enterprise Innovation*. P2M Consortium.

- Piña Ararat, M. A., & Bazurto Roldán, J. A. (2022). Modelo de madurez aplicado al contexto organizacional de la Gestión de proyectos para la Alcaldía de Chinacota-Colombia. *Project Design and Management*, 4(2).
- PM4NGOs. (2017). *Project Management for Development Professionals Guide (PMDPro Guide)*. PM4NGOs.
- Project Management Institute. (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) (7th Ed.)*. Project Management Institute.
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). *The Scrum Guide*. Scrum.org.
- Wojciechowska, A. (2023). Evaluation of Design Maturity Models for Usability in the IT Industry. Scientific Papers of Silesian University of Technology. *Organization and Management Series*, 170.
- World Bank. (2021). *Project Management for Results (PM4R) Guidelines*. World Bank Group.
- Woźniak, M., & Sliż, P. (2023). The impact of project excellence on the level of project maturity of an organization. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie*, 169, 759-782.