

VALIDACIÓN APLICADA DEL MODELO DE MADUREZ 2MPDEIS PARA PROYECTOS DE DESARROLLO E IMPACTO SOCIAL: RESULTADOS DEL CASO CORPOVALLE

APPLIED VALIDATION OF THE 2MPDEIS MATURITY MODEL FOR DEVELOPMENT AND SOCIAL IMPACT PROJECTS: FINDINGS FROM THE CORPOVALLE CASE

Diego Fernando Rojas Escobar

Universidad Internacional Iberoamericana, Colombia

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

Información del manuscrito:

Recibido/Received: 22/04/2026

Revisado/Reviewed: 03/08/2026

Aceptado/Accepted: 05/09/2026

RESUMEN

Palabras clave:

gestión de proyectos, PM4R, modelos de madurez, impacto social, estudio de caso.

Este artículo presenta los resultados de la validación aplicada del Modelo de Madurez para Proyectos de Desarrollo e Impacto Social basado en PM4R (2MPDeIS), propuesto previamente como respuesta a la ausencia de marcos especializados para diagnosticar y mejorar capacidades de gestión en organizaciones que ejecutan proyectos sociales. El objetivo fue comprobar, en un entorno real, la utilidad del modelo y de la herramienta tecnológica Project Master para medir la madurez organizacional, identificar brechas y orientar la mejora continua. Se desarrolló una investigación aplicada, exploratorio-descriptiva, con enfoque mixto y método de estudio de caso en CORPOVALLE. En el componente cuantitativo se evaluaron 19 proyectos seleccionados mediante muestreo aleatorio simple a partir de una población de 52, utilizando un instrumento estructurado en cinco niveles, 12 subniveles y 68 variables. En el componente cualitativo se realizaron nueve entrevistas semiestructuradas, analizadas con codificación temática y triangulación. Los hallazgos muestran 1.292 registros válidos, una media global de 2,30 en la escala del instrumento, predominio del nivel 2 de madurez, y una consistencia interna adecuada (alfa de Cronbach = 0,849). La triangulación evidenció fortalezas en eficiencia operativa, gestión del riesgo, soporte metodológico y monitoreo del impacto social, así como brechas en integración de herramientas de planificación, aprendizaje institucional, participación comunitaria y sostenibilidad de resultados. Se concluye que el 2MPDeIS opera de manera pertinente como sistema de evaluación y mejora para organizaciones orientadas al desarrollo e impacto social.

ABSTRACT

This article presents the results of the applied validation of the PM4R-based Maturity Model for Development and Social Impact Projects (2MPDeIS), previously proposed to address the lack of specialized frameworks for diagnosing and improving management capabilities in organizations implementing social projects. The

Keywords:

project management, PM4R,
maturity models, social impact,
case study.

purpose was to verify, in a real organizational setting, the usefulness of the model and of the Project Master technological tool for measuring organizational maturity, identifying gaps, and guiding continuous improvement. An applied, exploratory-descriptive study with a mixed-methods approach and a case study design was conducted in CORPOVALLE. The quantitative component assessed 19 projects selected through simple random sampling from a population of 52, using an instrument structured around five maturity levels, 12 sublevels, and 68 variables. The qualitative component included nine semi-structured interviews analyzed through thematic coding and triangulation. Findings show 1,292 valid records, an overall mean of 2.30 on the instrument scale, predominance of maturity level 2, and adequate internal consistency (Cronbach's alpha = 0.849). Triangulation revealed strengths in operational efficiency, risk management, methodological support, and social impact monitoring, as well as gaps in integrated planning tools, institutional learning, community participation, and sustainability of results. The study concludes that the 2MPDeIS operates effectively as an evaluation and improvement system for organizations focused on development and social impact projects.

Introducción

La gestión de proyectos de desarrollo e impacto social se desenvuelve en escenarios donde la exigencia de resultados no puede reducirse al cumplimiento de cronograma, presupuesto o alcance contractual. En este tipo de iniciativas, la calidad de la gestión también se juzga por la trazabilidad de las decisiones, la participación de los actores, la sostenibilidad de los beneficios y la capacidad institucional para convertir los aprendizajes en mejores prácticas. Por esa razón, los proyectos sociales requieren marcos de dirección capaces de articular la lógica de desempeño organizacional con la generación de valor público y social.

Los modelos de madurez han adquirido relevancia precisamente porque permiten evaluar capacidades, identificar brechas, ordenar prioridades de fortalecimiento y orientar rutas de mejora continua. La literatura especializada coincide en que estos modelos constituyen estructuras evolutivas útiles para valorar procesos, competencias y resultados organizacionales, siempre que sus dimensiones respondan al contexto en el que se aplican (García-Mireles et al., 2012; Kerzner, 2019; Nikolaenko & Sidorov, 2023). Sin embargo, buena parte de los enfoques más difundidos surgieron en sectores orientados a procesos, tecnología, software o desempeño corporativo, de modo que no siempre capturan con suficiente sensibilidad asuntos centrales para los proyectos de desarrollo, como la apropiación social, la articulación institucional, la sostenibilidad de los resultados o la complejidad territorial.

En el plano metodológico, el enfoque Project Management for Results (PM4R) del Banco Interamericano de Desarrollo ha demostrado una alta pertinencia para proyectos de desarrollo por su énfasis en resultados, transparencia y rendición de cuentas. A su vez, el Social Impact Assessment (SIA) ofrece criterios que permiten observar de forma más robusta la dimensión social de los proyectos, integrando preocupaciones relacionadas con participación, contexto, beneficios y sostenibilidad (Kvam, 2018; Vanclay, 2003). La articulación entre gestión por resultados y evaluación de impacto social, por tanto, representa una vía especialmente fértil para el diseño de modelos de madurez sensibles a la naturaleza de los proyectos sociales.

Sobre esta base, un estudio previo propuso el diseño conceptual del Modelo de Madurez para Proyectos de Desarrollo e Impacto Social (2MPDeIS), a partir de la integración de aportes de CMMI, OPM3, el modelo de Kerzner, PRINCE2 Maturity Model y P3M3, articulados con PM4R y con los 10 elementos del enfoque SIA. Ese primer trabajo, publicado en *Project, Design and Management*, comparó nueve metodologías de gestión y concluyó que PM4R era la más adecuada para estructurar un modelo especializado, al obtener la mayor ponderación total (88), por encima de PMDPro (81) e ISO 21500 (77) (Rojas Escobar, 2024). No obstante, el propio artículo reconoció que el valor del modelo solo podría demostrarse plenamente mediante su desarrollo instrumental y su validación en un caso de estudio real.

En consecuencia, la tesis doctoral que da origen al presente artículo asumió como continuidad necesaria ese desafío de validación aplicada. La investigación no se limitó a reiterar la propuesta teórica, sino que la llevó a un escenario organizacional concreto para observar si el modelo era capaz de producir mediciones comparables, detectar diferencias entre proyectos, identificar patrones de madurez y ofrecer una lectura útil para la toma de decisiones. El caso seleccionado fue CORPOVALLE, una organización con trayectoria en estructuración y gestión de proyectos de desarrollo e impacto social en el suroccidente colombiano, lo que permitió contrastar el comportamiento del modelo en un entorno con diversidad de proyectos, actores y fuentes de información.

La relevancia de esta validación radica en que los modelos de madurez solo adquieren verdadero valor metodológico cuando son capaces de traducirse en instrumentos verificables y diagnósticos aplicables. Desde esta perspectiva, la investigación se sitúa en un punto de intersección entre teoría y práctica: por un lado, aporta evidencia empírica a la discusión académica sobre la necesidad de adaptar los marcos de madurez a contextos de desarrollo social; por otro, genera un insumo operativo para organizaciones que requieren ordenar su gestión, fortalecer su oficina de proyectos, mejorar su capacidad de aprendizaje y aumentar la sostenibilidad de sus resultados.

También resulta importante subrayar que la validación no se centró exclusivamente en una medición numérica de la madurez. El diseño mixto permitió complementar los resultados del instrumento 2MPDeIS con una exploración cualitativa de la experiencia organizacional, de modo que la lectura del caso no descansara solo en puntajes agregados, sino también en las narrativas, énfasis y percepciones de actores clave. Esta decisión metodológica respondió a la naturaleza del objeto de estudio: la madurez en proyectos de desarrollo e impacto social no depende únicamente de la presencia formal de procesos, sino de la manera en que estos procesos son comprendidos, apropiados y vividos por quienes gestionan los proyectos.

Bajo esta lógica, el artículo se formula alrededor de una pregunta aplicada: ¿qué resultados produce la validación del modelo 2MPDeIS cuando se implementa en una organización que gestiona proyectos de desarrollo e impacto social? A partir de esa pregunta, el objetivo del manuscrito es presentar y discutir los hallazgos de la validación aplicada del modelo 2MPDeIS y de la herramienta tecnológica Project Master en CORPOVALLE, con énfasis en el nivel de madurez observado, las fortalezas detectadas, las brechas persistentes y las implicaciones para el fortalecimiento institucional.

Un elemento adicional que justifica la investigación es su valor para la toma de decisiones institucionales. En organizaciones con múltiples proyectos, distintas fuentes de financiación y equipos heterogéneos, la ausencia de un marco de madurez especializado dificulta priorizar mejoras, ordenar capacidades y sostener una cultura de aprendizaje. La validación del 2MPDeIS, por tanto, no persigue únicamente un objetivo académico; también busca demostrar que es posible convertir la evaluación de la madurez en una herramienta de gestión útil para fortalecer la PMO, orientar procesos de capacitación y aumentar la coherencia entre planeación, ejecución, seguimiento e impacto social.

El texto se estructura en cuatro apartados. Primero, se sintetiza el método aplicado, incluyendo diseño, caso, muestra, instrumento y procedimiento analítico. Después, se exponen los resultados cuantitativos y cualitativos más relevantes, así como su triangulación. Enseguida, se discuten los hallazgos a la luz de la literatura sobre madurez, gestión por resultados e impacto social. Finalmente, se presentan las conclusiones, limitaciones y líneas de continuidad derivadas de la investigación. Con ello, el artículo busca mostrar que la contribución principal del 2MPDeIS no radica solo en haber sido diseñado conceptualmente, sino en haber demostrado capacidad real de operación diagnóstica en un entorno institucional concreto.

Método

Diseño y caso de estudio

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, de carácter aplicado y alcance exploratorio-descriptivo. La elección de este diseño respondió a la necesidad de combinar una medición estructurada de la madurez organizacional con una comprensión

contextual de las prácticas, percepciones y barreras presentes en la organización. El componente cuantitativo permitió estimar niveles, subniveles y variaciones en la madurez; el componente cualitativo permitió explicar por qué determinadas dimensiones aparecieron más o menos consolidadas y cómo eran interpretadas por los actores involucrados (Creswell & Creswell, 2018; Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018).

El método adoptado fue el estudio de caso, adecuado para analizar un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto real cuando las fronteras entre fenómeno y contexto no son totalmente separables (Yin, 2018). El caso correspondió a CORPOVALLE, organización que administra un portafolio diverso de proyectos sociales y territoriales, con soporte institucional de PMO y con uso de herramientas tecnológicas de seguimiento, especialmente Project Master. La elección del caso fue pertinente porque la organización ofrecía un entorno suficientemente complejo para someter el modelo a una prueba aplicada de carácter exigente, tanto por la variedad de proyectos como por la coexistencia de prácticas formales, adaptaciones contextuales y diferencias entre responsables.

Población, muestra y participantes

La población cuantitativa estuvo compuesta por 52 proyectos gestionados entre 2024 y 2025. De ellos, 47 estaban registrados en la plataforma Project Master y 5 correspondían a proyectos financiados por el Sistema General de Regalías con seguimiento en GESPROY-SGR 3.0. Para la fase cuantitativa se seleccionó una muestra aleatoria simple sin reemplazo de 19 proyectos, equivalente al 36,5 % de la población, criterio que permitió mantener equiprobabilidad de selección y una fracción muestral suficiente para un estudio de carácter exploratorio-descriptivo (Lohr, 2021).

La fase cualitativa incluyó nueve entrevistas semiestructuradas a actores vinculados con la gerencia de proyectos. La muestra fue intencional y buscó cubrir perfiles con experiencia, funciones y responsabilidades diferenciadas en la organización, de tal manera que la información recogida no quedara concentrada en una sola dependencia o rol. Este criterio permitió construir una mirada transversal de la gestión organizacional y fortalecer la triangulación entre evidencia cuantitativa y narrativa (Patton, 2015).

Instrumento, soporte tecnológico y análisis

El instrumento central fue el cuestionario 2MPDeIS, diseñado para operacionalizar el modelo en cinco niveles de madurez, 12 subniveles y 68 variables cuantitativas. Su lógica de evaluación se apoyó en una escala ordinal de 0 a 5, donde los valores más bajos representaron ausencia o informalidad de prácticas, y los valores más altos reflejaron formalización, consistencia, medición y mejora continua. A partir de esta estructura se calcularon puntajes por ítem, promedios por subnivel y un promedio global para cada proyecto.

Los 12 subniveles del instrumento abarcaron: inicio y gobernabilidad del proyecto; enfoque de resultados y diseño orientado a impacto; gestión de interesados y participación significativa; alcance y EDT; tiempo y cronograma; recursos, costos y curva S; adquisiciones y contrataciones; riesgos; comunicaciones, transparencia e informes; responsabilidades y sistema de gestión; plan de ejecución, POA y monitoreo; y cierre, sostenibilidad y evaluación final. Esta arquitectura permitió pasar del diseño conceptual del modelo a una herramienta de medición suficientemente detallada para distinguir fortalezas y brechas dentro del ciclo de vida del proyecto.

Como apoyo operativo se utilizó la herramienta tecnológica Project Master, no como sustituto del modelo, sino como repositorio de información, trazabilidad y soporte metodológico para la consolidación de evidencias. Su papel fue clave para organizar el portafolio, verificar documentación, contrastar registros de proyectos y facilitar la

coherencia entre la medición analítica y la operación de la gestión. En términos aplicados, Project Master hizo posible vincular la evaluación de madurez con la infraestructura de seguimiento ya utilizada por la organización.

La base cuantitativa se consolidó y depuró en Microsoft Excel, y posteriormente se procesó en IBM SPSS Statistics. Se calcularon estadísticos descriptivos, medidas de dispersión y distribuciones de frecuencia; se verificó la consistencia interna del instrumento mediante el coeficiente alfa de Cronbach; y se construyeron puntajes agregados por subnivel, proyecto y gerente. De forma complementaria, se recurrió a análisis de sensibilidad tipo Tornado y Spider para explorar la influencia relativa de proyectos y perfiles gerenciales sobre el nivel de madurez observado.

En el componente cualitativo, las entrevistas fueron transcritas y analizadas con apoyo de QualCoder. Se definió un árbol de códigos compuesto por cinco grandes categorías: eficiencia en la gestión de proyectos, impacto social, madurez organizacional, participación comunitaria y sostenibilidad de los resultados. Esta estructura permitió codificar unidades de significado, identificar frecuencias, distinguir subcódigos recurrentes y organizar una lectura temática de los discursos. Finalmente, se realizó triangulación por convergencia entre resultados cuantitativos y hallazgos cualitativos, con el fin de construir una interpretación integrada del caso y valorar la utilidad aplicada del modelo.

Tabla 1

Síntesis del diseño metodológico aplicado

Componente	Descripción
Diseño	Investigación aplicada, exploratorio-descriptiva, con enfoque mixto y método de estudio de caso.
Caso	CORPOVALLE, organización dedicada a la estructuración y gestión de proyectos de desarrollo e impacto social.
Población	52 proyectos gestionados entre 2024 y 2025 (47 en Project Master y 5 con seguimiento en GESPROY-SGR 3.0).
Muestra cuantitativa	19 proyectos seleccionados mediante muestreo aleatorio simple sin reemplazo (36,5 % de la población).
Muestra cualitativa	9 entrevistas semiestructuradas a actores vinculados con la dirección y gestión de proyectos.
Instrumento	2MPDeIS: 5 niveles de madurez, 12 subniveles y 68 variables cuantitativas en escala 0-5.
Apoyo tecnológico	Project Master como repositorio de trazabilidad, soporte documental y articulación de evidencias.
Análisis	Estadística descriptiva, alfa de Cronbach, análisis de sensibilidad, codificación temática en QualCoder y triangulación de hallazgos.

Resultados

La validación aplicada del 2MPDeIS produjo, en primer lugar, un resultado metodológico relevante: el paso de una propuesta conceptual a un sistema operativo de evaluación. La aplicación del instrumento demostró que el modelo podía traducirse en criterios verificables, puntajes comparables y diagnósticos diferenciados por proyecto,

subnivel y gerente. En otras palabras, el 2MPDeIS dejó de ser solamente una arquitectura teórica para convertirse en un mecanismo concreto de lectura organizacional, condición indispensable para afirmar su utilidad en contextos reales de gestión social.

En términos descriptivos generales, la base cuantitativa reunió 1.292 registros válidos, sin pérdidas ni exclusiones, lo que aportó solidez al procesamiento estadístico. La variable independiente osciló entre 0 y 5, con una media de 2,30 y una desviación típica de 1,580. La distribución de frecuencias mostró mayor concentración en los valores 1, 2 y 4, con predominio del valor 1 (337 registros), seguido por el valor 2 (230) y el valor 4 (216). Este comportamiento confirmó que la organización no se ubicaba en un escenario de ausencia total de prácticas, pero tampoco en un estadio de consolidación homogénea; más bien reflejaba un punto intermedio, con coexistencia de fortalezas visibles y debilidades todavía importantes.

La revisión de la consistencia interna también arrojó resultados favorables. El instrumento alcanzó un alfa de Cronbach de 0,849 y un alfa basado en elementos tipificados de 0,777, valores que evidencian una fiabilidad adecuada para los análisis realizados. La matriz de correlaciones mostró asociaciones altas entre el nivel de madurez de proyectos, el nivel de madurez por gerente y el valor de la variable independiente, mientras que el subnivel de madurez de proyectos exhibió correlaciones mucho más bajas. Desde el punto de vista técnico, esto sugiere que el instrumento funciona de manera sólida para capturar el comportamiento global del modelo, aunque algunos componentes presentan un comportamiento más independiente y, por tanto, requieren una lectura menos lineal.

Tabla 2

Resultados cuantitativos principales del instrumento 2MPDeIS

Indicador	N	Mín.- Máx.	Media / valor	Interpretación
Valor de la variable independiente	1292	0-5	2,30 (DE = 1,580)	Predominio de niveles bajos e intermedios.
Frecuencia modal	1292	-	Valor 1 = 337	Mayor concentración en el extremo bajo de la escala.
Alfa de Cronbach	1292	-	0,849	Consistencia interna adecuada del instrumento.
Alfa tipificado	1292	-	0,777	Fiabilidad aceptable en elementos tipificados.
Promedio general de madurez por proyecto	19	1-5	Nivel 2	Madurez intermedia, superior al estado inicial.

Nota. DE = desviación estándar.

La clasificación de los 19 proyectos evaluados permitió observar una distribución no homogénea de la madurez. Siete proyectos quedaron ubicados en nivel 1, cinco en nivel 2, uno en nivel 3, cinco en nivel 4 y uno en nivel 5. En consecuencia, el promedio general de la muestra se mantuvo en nivel 2. Esta distribución tiene un significado importante: el caso de estudio no refleja una organización inmadura en bloque ni una organización plenamente consolidada, sino una estructura donde conviven prácticas incipientes, otras claramente gestionadas y al menos un caso con rasgos próximos a la optimización. Desde una lectura institucional, esto equivale a reconocer una madurez intermedia y desigual, donde el desempeño depende todavía de la capacidad de algunos proyectos o equipos para apropiarse mejor que otros de los marcos metodológicos disponibles.

El proyecto Agroinnova destacó como el caso de mayor madurez, al ubicarse en nivel 5. Le siguieron varios proyectos clasificados en nivel 4, entre ellos Bolsa Logística 1.0 de 2025, Bolsa Logística 2.0 de 2025, Capital Semilla 2024-2025, Capital Semilla / Somos Capaces 2025 y Fonset 5. En el extremo opuesto, se situaron proyectos como PISCC Guacarí, Plan de Desarrollo Municipal de Guacarí, Contrato PONAL Servicios Bienestar, Medidas de Atención 2025, Trayecto E 2025 y Gestores #1 2025, todos en nivel 1. Esta dispersión evidenció que el modelo logró discriminar diferencias relevantes entre proyectos, lo cual constituye uno de los principales indicadores de validez aplicada: si todos los proyectos hubieran sido clasificados de manera muy similar, el instrumento habría tenido poca capacidad diagnóstica.

El análisis de sensibilidad reforzó esta lectura. En la técnica Tornado aplicada a proyectos, Agroinnova fue el caso con mayor rango de efectividad, seguido por Bolsa Logística, Capital Semilla y Fonset 5. Esto mostró que unos pocos proyectos explicaron una porción importante de la variación del nivel de madurez, mientras que otros tuvieron una incidencia mucho menor. De manera similar, en el análisis de sensibilidad por gerentes, MariStella Montoya presentó el mayor rango de efectividad (0,07), seguida por Ana Zambrano y Lorena Zamora (0,05 cada una). En un plano práctico, estos resultados sugieren que la madurez observada no depende exclusivamente del diseño del sistema de gestión, sino también de perfiles gerenciales que parecen apropiarse mejor de las herramientas, soportes y buenas prácticas. Esta conclusión resulta especialmente importante porque introduce una tensión clásica de los modelos de madurez: la distancia entre capacidades institucionalizadas y capacidades altamente concentradas en individuos.

Tabla 3

Distribución de los proyectos evaluados por nivel de madurez

Nivel de madurez	Número de proyectos	Porcentaje	Lectura interpretativa
1	7	36,80%	Prácticas todavía incipientes o poco estandarizadas.
2	5	26,30%	Capacidades funcionales con intentos de formalización.
3	1	5,30%	Prácticas definidas y aplicadas con mayor consistencia.
4	5	26,30%	Gestión más robusta y cuantitativamente controlada.
5	1	5,30%	Caso de alto desempeño y mejora continua visible.

Nota. La distribución se construyó con base en la clasificación de los 19 proyectos analizados mediante el instrumento 2MPDeIS.

La evidencia cualitativa añadió profundidad a esta interpretación. El árbol de códigos construido en QualCoder mostró cinco categorías principales y 65 codificaciones totales. La categoría de mayor presencia fue eficiencia en la gestión de proyectos, con 28 codificaciones; le siguieron impacto social, con 15; madurez organizacional, con 14; sostenibilidad de los resultados, con 5; y participación comunitaria, con 3. Esta distribución reveló una organización narrada principalmente desde sus capacidades de ejecución, control y seguimiento, mucho más que desde una lógica centrada en apropiación comunitaria o continuidad posterior al cierre.

Al revisar los subcódigos específicos, la gestión de riesgos apareció como la variable cualitativa más recurrente, con 11 codificaciones. Le siguieron PMO, con 9; monitoreo del impacto social, con 7; PM4R, con 5; y, en un nivel intermedio, cronograma, memoria institucional y alianzas, con 4 cada una. Por el contrario, variables como alcance, EDT, KPI y lecciones aprendidas registraron una sola codificación. El patrón que emerge es claro: los componentes más visibles en el discurso institucional son aquellos relacionados con control, seguimiento, riesgos y soporte metodológico; en cambio, varias herramientas técnicas de planificación detallada y de aprendizaje organizacional aparecen de manera más puntual y menos consolidada.

La categoría de eficiencia en la gestión de proyectos se consolidó como la narrativa dominante del caso. Los entrevistados asociaron la eficiencia con coordinación operativa, cumplimiento, seguimiento, respuesta ante contingencias y capacidad de sostener la ejecución. Desde la perspectiva de la madurez, esto es relevante porque muestra que la organización sí ha desarrollado una base funcional de gestión; no se trata de una estructura improvisada o puramente reactiva. La recurrencia de elementos como riesgos, cronograma y PMO indica que existen referentes metodológicos visibles, una cierta disciplina de seguimiento y un esfuerzo por mantener el control sobre la operación del portafolio.

La categoría de impacto social ocupó el segundo lugar cualitativo. Su presencia estuvo vinculada, sobre todo, al monitoreo del impacto social y a instrumentos como encuestas de satisfacción y liderazgo social. Este hallazgo permite una lectura matizada. Por un lado, evidencia que la organización reconoce la necesidad de observar resultados en las comunidades y no reducir el proyecto al cumplimiento administrativo. Por otro, sugiere que la medición del impacto todavía se expresa más en términos de seguimiento y reporte que en sistemas plenamente consolidados de aprendizaje sobre cambio social de largo plazo. La preocupación por el impacto existe, pero aún convive con retos para profundizar en línea base, trazabilidad de resultados y continuidad posterior al cierre.

La madurez organizacional, como categoría cualitativa, reunió 14 codificaciones y estuvo asociada principalmente a la PMO y a PM4R. Esto mostró que los actores reconocen la existencia de una estructura metodológica y de un lenguaje organizacional vinculado con la gestión por resultados. Sin embargo, la diferencia entre la alta recurrencia de PMO y PM4R y la baja presencia de otros elementos técnicos sugirió que la madurez es percibida sobre todo desde los soportes institucionales más visibles, no necesariamente desde una apropiación homogénea de todas las herramientas del modelo. En términos interpretativos, la organización cuenta con bases claras de formalización, pero todavía no logra que todas las dimensiones de la madurez se interioricen con la misma intensidad.

Figura 1*Frecuencia de categorías cualitativas identificadas en las entrevistas*

Nota. Elaboración propia a partir de la codificación temática realizada en QualCoder. Las categorías con mayor recurrencia fueron eficiencia en la gestión de proyectos (28), impacto social (15) y madurez organizacional (14).

La participación comunitaria fue la categoría de menor frecuencia, con apenas tres codificaciones, todas asociadas a capacitaciones. Este hallazgo no implica ausencia absoluta de relación con beneficiarios o comunidades, pero sí indica que la participación aparece representada de manera limitada y funcional. Es decir, los discursos la vinculan más con procesos de formación o transferencia que con mecanismos amplios de consulta, coconstrucción, deliberación o retroalimentación sistemática. La baja visibilidad de esta dimensión constituye uno de los principales hallazgos críticos del caso, porque precisamente los proyectos de desarrollo e impacto social requieren que la participación deje de ser periférica y se convierta en una práctica estructural de gestión.

La sostenibilidad de los resultados alcanzó cinco codificaciones. El subcódigo más recurrente fue alianzas, con cuatro apariciones, mientras que lecciones aprendidas registró una sola. Esta composición permitió inferir que la sostenibilidad es comprendida, sobre todo, como capacidad de articulación institucional o de continuidad relacional entre actores, más que como existencia de mecanismos robustos de postcierre, transferencia de capacidades o aprendizaje sistemático. Dicho de otro modo, la sostenibilidad sí está presente como preocupación, pero todavía no adquiere la centralidad ni la formalización que muestran otras dimensiones asociadas a la operación y el seguimiento del proyecto.

La triangulación entre ambas fuentes confirmó una convergencia central: CORPOVALLE exhibe una madurez intermedia, superior al estado inicial, con fortalezas más evidentes en eficiencia operativa, gestión del riesgo, soporte metodológico y monitoreo del impacto social. Al mismo tiempo, los resultados cuantitativos y cualitativos coincidieron en señalar brechas en apropiación homogénea de herramientas técnicas, gestión del conocimiento, aprendizaje institucional, participación comunitaria y sostenibilidad de largo plazo. Esta convergencia es uno de los principales argumentos a favor de la validez aplicada del modelo, porque muestra que la medición numérica no produjo un diagnóstico artificialmente desconectado de la experiencia organizacional, sino una lectura respaldada por el discurso y la práctica.

Un hallazgo adicional fue el papel desempeñado por Project Master. La herramienta tecnológica fortaleció la validación del modelo al aportar trazabilidad,

organización documental, soporte para la consolidación del portafolio y coherencia entre la operación de los proyectos y la evidencia utilizada para su evaluación. En este sentido, la utilidad del 2MPDeIS no se explica únicamente por su estructura de niveles y variables, sino también por su articulación con un sistema tecnológico que permitió hacer visible la información requerida para la medición. La experiencia del caso sugiere que los modelos de madurez para proyectos sociales aumentan su potencia diagnóstica cuando se apoyan en plataformas que facilitan seguimiento, documentación y control.

Discusión y conclusiones

Los hallazgos obtenidos permiten afirmar que el 2MPDeIS avanzó de manera efectiva desde una propuesta conceptual hacia una validación aplicada con evidencia empírica suficiente. Este es, probablemente, el principal aporte del estudio. Mientras el artículo previo había demostrado la pertinencia de seleccionar PM4R como marco metodológico base y de integrar los 10 elementos del enfoque SIA al diseño del modelo, la investigación actual demostró que esa arquitectura puede operar en un contexto real, producir mediciones diferenciadas y ofrecer una lectura útil para la gestión organizacional (Rojas Escobar, 2024).

El nivel promedio 2 de madurez observado en CORPOVALLE es consistente con la lógica evolutiva de los modelos de madurez. Este nivel no corresponde a un estado ad hoc puro, pero tampoco a una consolidación plena de procesos definidos, medibles y optimizados. En términos de Kerzner (2019), puede interpretarse como una fase en la que la organización ya dispone de ciertos sistemas y prácticas repetibles, pero todavía no ha institucionalizado de manera homogénea el conjunto de capacidades que sostendrían una cultura madura de gestión. De modo similar, la literatura sobre desarrollo de modelos de madurez advierte que los niveles intermedios suelen estar marcados por avances visibles y, al mismo tiempo, por asimetrías internas relevantes (García-Mireles et al., 2012; Nikolaenko & Sidorov, 2023).

Los resultados también dialogan con la crítica recurrente a los modelos tradicionales cuando se aplican a contextos de desarrollo e impacto social. Una organización puede mostrar eficiencia operativa, capacidad de control y estructuras metodológicas visibles, y aun así mantener debilidades significativas en participación, apropiación comunitaria, sostenibilidad y aprendizaje institucional. Precisamente esa es la razón por la cual el presente estudio insiste en que la madurez en proyectos sociales no puede medirse solo desde el lente de la eficiencia interna. La triangulación evidenció que la organización ha fortalecido dimensiones de dirección y seguimiento, pero todavía no integra con igual fuerza aquellas vinculadas al valor social de largo plazo. Este hallazgo respalda la necesidad de adaptar los modelos de madurez a la especificidad del objeto evaluado, tal como señalan Nikolaenko y Sidorov (2023) y Piña Ararat y Bazurto Roldán (2022).

La fortaleza operativa observada en el caso de estudio merece una lectura positiva. El peso cuantitativo del nivel 2 y la centralidad cualitativa de eficiencia, riesgos, PMO y cronograma muestran que CORPOVALLE ha construido bases funcionales importantes para la ejecución de su portafolio. En proyectos sociales, contar con esa base no es un detalle menor: significa disponer de capacidades para sostener la intervención, ordenar responsabilidades, responder a contingencias y mantener un seguimiento razonable de los resultados. La validación aplicada del modelo permite visibilizar estas fortalezas y, por tanto, evita que el diagnóstico se reduzca únicamente a una lógica de déficit.

Sin embargo, el estudio también pone de manifiesto que una PMO visible y una metodología reconocida no garantizan por sí mismas madurez homogénea. La dispersión entre proyectos y la influencia diferencial de algunos gerentes indican que la organización todavía depende en una medida importante de perfiles individuales con mayor capacidad de apropiación metodológica. Esta observación resulta especialmente significativa porque introduce una agenda clara de fortalecimiento institucional: trasladar capacidades desde el plano individual hacia el plano organizacional, reducir dependencia de liderazgos específicos y asegurar que las buenas prácticas se vuelvan parte del funcionamiento ordinario del sistema y no solo del desempeño destacado de ciertos proyectos o personas.

En este punto, la relación entre madurez y gestión del conocimiento se vuelve central. La baja presencia de lecciones aprendidas y la recurrencia apenas intermedia de memoria institucional sugieren que la organización todavía no ha cerrado del todo el ciclo de aprendizaje. El proyecto se ejecuta, se controla y se reporta, pero no siempre se convierte en conocimiento sistematizado que retroalimente a otros proyectos. Esta debilidad es coherente con lo hallado en otros contextos organizacionales, donde la madurez intermedia suele ir acompañada de avances en estandarización, pero no necesariamente de mecanismos consolidados de aprendizaje y mejora continua (Kerzner, 2019).

La limitada visibilidad de la participación comunitaria constituye quizá la brecha más sensible desde la naturaleza misma del objeto de estudio. La literatura sobre evaluación de impacto social insiste en que la participación de los actores no debe ser entendida solo como socialización o capacitación, sino como un proceso de involucramiento significativo en la definición, implementación y valoración de los proyectos (Kvam, 2018; Vanclay, 2003). Que esta dimensión haya sido la menos recurrente en el análisis cualitativo no significa que la organización ignore completamente a las comunidades, pero sí indica que la participación aún no ocupa un lugar central en la narrativa ni en la estructura práctica de la madurez institucional. Esto aporta un criterio sustantivo para futuras mejoras del modelo y para la gestión de organizaciones similares.

La sostenibilidad mostró un comportamiento semejante. Su asociación principal con alianzas es valiosa, porque revela conciencia sobre la importancia de la articulación interinstitucional; sin embargo, la escasa presencia de lecciones aprendidas y de mecanismos explícitos de continuidad posterior al cierre advierte que la permanencia de los beneficios aún depende más de esfuerzos relacionales que de procesos institucionalizados. Para organizaciones orientadas al desarrollo e impacto social, este resultado es crucial: no basta con ejecutar proyectos eficazmente; también es necesario diseñar y consolidar arreglos que permitan sostener los cambios una vez finalizada la intervención.

Otro aporte relevante del estudio consiste en haber mostrado que la madurez organizacional en proyectos sociales puede ser leída simultáneamente como estado y como trayectoria. El promedio general de nivel 2 expresa una fotografía del momento evaluado, pero la dispersión entre proyectos y responsables revela además una trayectoria en construcción. Existen proyectos que se aproximan a un nivel de consolidación avanzada y otros que todavía operan con prácticas incipientes. Esta coexistencia confirma que la madurez no se despliega de forma uniforme dentro de la organización y que, por consiguiente, las estrategias de mejora deben ser diferenciadas: unas orientadas a estabilizar bases mínimas y otras dirigidas a escalar buenas prácticas ya demostradas.

En esa misma línea, la investigación muestra que la evaluación de madurez puede servir como mecanismo de priorización institucional. El hecho de que riesgos, PMO y monitoreo del impacto social aparezcan como fortalezas, mientras participación, sostenibilidad y aprendizaje institucional se mantengan rezagados, permite traducir el diagnóstico en una agenda concreta de fortalecimiento. Así, el modelo deja de ser únicamente una herramienta de clasificación y se convierte en un dispositivo de gobierno organizacional, capaz de orientar dónde invertir esfuerzos de capacitación, qué procesos requieren mayor estandarización y cuáles dimensiones demandan liderazgo estratégico para avanzar hacia niveles superiores de desarrollo. Desde el punto de vista metodológico, el estudio aporta dos lecciones relevantes. La primera es que la combinación de medición cuantitativa y lectura cualitativa ofrece una comprensión mucho más robusta de la madurez que cualquiera de las dos estrategias por separado. El componente cuantitativo hizo posible comparar, discriminar y sintetizar; el componente cualitativo permitió explicar, matizar y contextualizar. La segunda lección es que los modelos de madurez ganan potencia aplicada cuando se articulan con herramientas tecnológicas de seguimiento como Project Master. La plataforma no reemplaza el juicio analítico ni la construcción conceptual del modelo, pero sí facilita la trazabilidad y la coherencia de la evaluación, aspecto especialmente valioso en organizaciones con portafolios amplios y fuentes documentales diversas.

En términos teóricos, el estudio confirma que el 2MPDeIS constituye un aporte pertinente al campo de la gestión de proyectos de desarrollo e impacto social. Su valor no radica solamente en haber tomado elementos de modelos consolidados, sino en haber propuesto una estructura capaz de dialogar con la literatura sobre madurez y, al mismo tiempo, responder a una brecha específica: la insuficiencia de los modelos tradicionales para captar con sensibilidad la complejidad social, territorial y participativa de estos proyectos. Por ello, la investigación amplía la discusión académica sobre madurez organizacional y ofrece una base para futuras validaciones comparativas en sectores y territorios distintos.

En términos prácticos, el 2MPDeIS puede funcionar como una herramienta de fortalecimiento institucional. Su utilidad no se agota en clasificar proyectos o gerentes; permite, además, ordenar prioridades de capacitación, orientar el trabajo de la PMO, identificar focos de estandarización pendientes y transformar la evaluación de la madurez en un proceso continuo de mejora. Esta capacidad resulta especialmente útil para organizaciones que gestionan simultáneamente múltiples proyectos sociales y necesitan una lectura integrada de su desempeño sin perder de vista las particularidades del impacto y de la participación.

El estudio presenta, desde luego, limitaciones. La validación se realizó en una sola organización y en un horizonte temporal acotado, por lo que los resultados no deben generalizarse de manera estadística a todas las entidades que ejecutan proyectos sociales. Adicionalmente, parte de la evidencia depende de registros institucionales disponibles y de la percepción de los actores entrevistados. Aunque la triangulación permitió fortalecer la consistencia interpretativa, el modelo todavía requiere más pruebas longitudinales y comparativas que permitan observar la evolución de la madurez en el tiempo y en contextos diversos.

A partir de estas limitaciones se abren varias líneas de continuidad. La primera consiste en aplicar el 2MPDeIS en otras organizaciones, sectores y territorios para ampliar su validación externa y comparar comportamientos de madurez en contextos diferentes. La segunda es desarrollar mediciones longitudinales que permitan observar si las acciones de mejora sugeridas por el modelo se traducen efectivamente en avances sostenidos. La tercera es profundizar en el peso específico de variables como certificación,

liderazgo, soporte tecnológico y participación comunitaria sobre la evolución de la madurez. Finalmente, una línea de trabajo especialmente prometedora será fortalecer la dimensión de sostenibilidad y de aprendizaje institucional, de manera que el modelo no solo mida mejor la gestión, sino que también contribuya a incrementar la permanencia del valor social producido.

Agradecimientos

Se agradece a CORPOVALLE, a su equipo de trabajadores y a los gerentes de proyectos, por su disposición y por facilitar el acceso a la información necesaria para la validación del caso de estudio. De igual manera, se reconoce a doinGlobal por la confianza depositada al otorgarme la beca como PM4R Professional y, posteriormente, como Trainer PM4R Professional, experiencias que fortalecieron esta investigación. También se agradece a la Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI) por el acompañamiento permanente y por facilitar los espacios teóricos, conceptuales y de orientación que respaldaron este proceso doctoral, en especial a la Dra. Zulay Atagua Díaz por su guía y apoyo académico durante este recorrido investigativo. De forma especial, se reconoce al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) por su incansable esfuerzo en fortalecer el éxito de los territorios mediante el mejoramiento de los procesos de gestión, especialmente a través de enfoques como PM4R y Social Impact Assessment (SIA), los cuales constituyen un referente fundamental para esta investigación. Finalmente, expreso mi gratitud a mi familia por su apoyo incondicional y a Dios, fuerza y motor de todo propósito.

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>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2020). *PM4R (Project Management for Results)*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- García-Mireles, G. A., Moraga, M. Á., & García, F. (2012). Development of maturity models: A systematic literature review. In *Proceedings of the 16th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering (EASE 2012)* (pp. 279-283). ACM.
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Educación.
- Kerzner, H. (2019). *Using the project management maturity model: Strategic planning for project management* (3rd ed.). Wiley.
- Kvam, R. (2018). *Social impact assessment: Integrating social issues in development projects*. Inter-American Development Bank.
- Lohr, S. L. (2021). *Sampling: Design and analysis* (3rd ed.). Chapman and Hall/CRC.

- 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>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). SAGE Publications.
- 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 Chinácota-Colombia. *Project, Design and Management*, 4(2), 179-195. <https://doi.org/10.35992/pdm.4vi2.991>
- Rojas Escobar, D. F. (2024). Propuesta de diseño de un modelo de madurez para proyectos de desarrollo e impacto social basado en prácticas globales consolidadas. *Project, Design and Management*, 6(2), 68-85. <https://doi.org/10.35992/pdm.v6i2.2886>
- Vanclay, F. (2003). International principles for social impact assessment. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 21(1), 5-12. <https://doi.org/10.3152/147154603781766491>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.