

PROJECT, DESIGN AND MANAGEMENT

<https://www.mlsjournals.com/Project-Design-Management>

ISSN: 2683-1597



Cómo citar este artículo:

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), -. doi: 10.35992/pdm.4vi2.991

MODELO DE MADUREZ APLICADO AL CONTEXTO ORGANIZACIONAL DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS PARA LA ALCALDÍA DE CHINACOTA-COLOMBIA

Mario Andres Piña Ararat

Universidad Internacional Iberoamericana (Colombia)

marioand2702@gmail.com · <https://orcid.org/0000-0001-7068-1831>

José Antonio Bazurto Roldán

Universidad Internacional Iberoamericana (México)

jose.bazurto@unini.org · <https://orcid.org/0000-0003-2840-5651>

Resumen. La investigación se basó en el Modelo de madurez para la gestión de proyectos del sector público de la Alcaldía de Chinacota-Colombia. Su objetivo fue identificar las prácticas aplicadas por la organización en la madurez de sus procesos; aplicando el Modelo de madurez, se evaluó las capacidades y desempeño de los integrantes del área de gestión de proyectos. Para el desarrollo del trabajo se aplicó la investigación proyectiva, un diseño de campo No Experimental y Transversal, se empleó un enfoque mixto, la observación, el análisis FODA, la encuesta y la revisión bibliográfica; para el procesamiento de la información se empleó el SPSS y se aplicó la estadística descriptiva e inferencial para el análisis y tratamiento de los resultados. El enfoque teórico permitió fundamentar el Modelo de Madurez OPM3 para la Gestión de Proyectos en la organización; además, se analizó el marco legal y normas del Banco de proyectos de la inversión pública en Colombia. En conclusión, el grado de madurez resultante fue del 24,99% (bajo) relacionado al conocimiento, los factores internos-externos muestran problemas de conocimientos imprecisos dentro del área de proyectos, existe alta rotación de sus funcionarios, no se cuenta con suficientes recursos para su gestión; la práctica de proyectos evidencia indefinición y desactualización de la madurez en su gestión. También, se detectó que todas las prácticas asociadas a la gestión de riesgo y adquisiciones tienen exceso de burocracia, en los procesos de estandarización tienen alto grado de cumplimiento en la gestión del alcance, tiempo, integración y riesgo.

Palabras clave: Gestión de Proyectos; Modelo de Madurez; Inversión Pública; Banco de Proyectos; Mejora continua.

MATURITY MODEL APPLIED TO THE ORGANIZATIONAL CONTEXT OF THE MANAGEMENT OF PROJECTS FOR THE MAYOR OF CHINACOTA-COLOMBIA

Abstract. The research was based on the Maturity Model for the management of public sector projects of the Mayor's Office of Chinacota-Colombia. Its objective was to identify the practices applied by the organization in the maturity of its processes; Applying the Maturity Model, the capacities and performance of the members of the project management area were evaluated. For the development of the work, projective research was applied, a Non-Experimental and Cross-sectional field design, a mixed approach, observation, SWOT analysis, survey and bibliographic review were used; SPSS was used for information processing and descriptive and inferential statistics were applied for the analysis and treatment of the results. The theoretical approach allowed to base the OPM3 Maturity Model for Project Management in the organization; In addition, the legal framework and regulations of the Bank for public investment projects in Colombia were analyzed. In conclusion, the resulting degree of maturity was 24.99% (low) related to knowledge, internal-external factors show imprecise knowledge problems within the project area, there is high turnover of its officials, there are not enough resources for its management; the practice of projects shows lack of definition and outdated maturity in their management. Also, it was detected that all the practices associated with risk management and acquisitions have excess bureaucracy, in the standardization processes they have a high degree of compliance in the management of scope, time, integration and risk.

Keywords: Projects management; Maturity Model; Public investment; Bank of Projects; Continuous improvement.

Introducción

En la Alcaldía de Chinácota, se ejecuta su plan de Desarrollo, basado en siete líneas estratégicas para satisfacer las necesidades de sus 16.021 habitantes (DANE, 2018). El bienestar, se logra ejecutando proyectos, planificados en el ejercicio fiscal; sin embargo los resultados no han tenido una percepción positiva por parte de los habitantes, ni el logro de los objetivos estratégicos en la gestión de proyectos de la Institución; en contraste al plan desarrollado, no se evidencian mejoras en buenas prácticas en gestión de proyectos, de ahí que los resultados esperados en tiempo, alcance y costos, entre otros no son suficientes, también, cabe mencionar que las dificultades causadas, por la Pandemia COVID 19, ha llevado a difíciles cambios para el desarrollo de los proyectos en sus diferentes fases.

Igualmente, al no tener una oficina estructurada de proyectos, no se pueden evidenciar registros sistematizados, ni solución a las principales brechas frente a la gestión de proyectos, en consecuencia, no hay buenas prácticas en el manejo de metodologías en el sector público caso de estudio.

La principal causa de este conflicto es la incertidumbre al interior de la institución, no se cuenta con conocimientos suficientes, escasos recursos, alta rotación de funcionarios públicos e imposiciones políticas inapropiadas, que consideran al campo de los proyectos como unidades burocráticas, que incrementan el presupuesto.

La investigación se desarrolló para establecer una aproximación al caso de estudio, desde el análisis de pertinencia de la situación actual de la administración municipal en los procesos de gestión de proyectos, culminando en una investigación proyectiva.

La investigación sustentó el estudio en el marco teórico sustantivo del Modelo de Madurez para la Gestión de Proyectos. Se realizó la caracterización sustancial sobre Modelo de Madurez para la gestión de proyectos en el sector público haciendo énfasis en dos aspectos claves. El primero, centrado en el Modelo de Madurez para la gestión de proyectos en el sector público y segundo referenciando conceptos importantes, así como también se desarrolló el

estado del arte relacionados a los artículos científicos publicados por otros autores, y de publicaciones generadas por instituciones que han abordado el tema objeto de estudio.

Finalmente, se muestran una aproximación resumida del conocimiento que permitieron fundamentar las conclusiones y los resultados obtenidos en el estudio sobre Modelo de Madurez para la gestión de proyectos en el sector público en base a los principios y normas.

Para Claros (2015, p. 8), define el modelo de madurez en gestión de proyectos, como un conjunto estructurado de elementos (buenas prácticas, herramientas de medición, criterios de análisis, etc.) que permite identificar las capacidades instaladas en dirección de proyectos en la organización, compararlas con estándares, identificar vacíos o debilidades y establecer procesos de mejora continua.

Por otra parte, los modelos de Madurez de Gestión de Proyectos, se enfocan al análisis y grado de madurez de los procesos involucrados en el desarrollo de un proyecto (FUNIBER, s.f., p.156).

Además, FUNIBER (s.f., p. 157-158), establece que este modelo fue creado por el Project Management Institute (PMI), y define la administración de proyectos organizacional en términos de procesos; por ejemplo:

- Proceso de planificación estratégica.
- Proceso de carga de proyectos.
- Proceso de priorización de proyectos.
- Proceso de administración de la planificación y portafolio de proyectos.
- Proceso de administración individual de proyectos.
- Proceso de administración del ambiente.

En lo referente a Organizational Project Management Maturity Model, cuyas siglas en inglés son OPM3, es un modelo de maduración de capacidades de Gerencia de Proyectos para las organizaciones, el cual permite evaluar el nivel de madurez en gerencia de proyectos que tiene su organización de acuerdo a las mejores prácticas y trazar un plan de mejora hacia el logro de una cultura de gerencia de proyectos en la organización y el retorno a la inversión. El modelo OPM3 está compuesto de una serie de mejores prácticas que le proporcionarán un gran valor a su organización (PPMC Consultores Internacionales Ltda., s.f.).

En cuanto a la estructura del modelo OPM3, Bonilla & Suarez (2017), mencionan que el OPM3 ayuda a las organizaciones a medir y a desarrollar sus habilidades para la entrega de proyectos exitosos y consistentes, colaborando con el logro de sus metas, mejorando su eficacia general, este proceso de mejoramiento incluye etapas para normalizar, medir, controlar y mejorar; mayores detalles ver sus dimensiones en la Figura 1.



Figura 1. El estándar OPM3- Dimensiones

Nota: Fuente: Organizacional Project Maturity Model (2003, p. 19).

En cuanto al Ciclo del modelo OPM3, según Acevedo et al. (2014, p. 31-32), los ciclos del modelo OPM3 se dividen en:

- Conocimiento: En esta etapa se debe conocer el contenido del modelo, su desarrollo y familiarización con la gerencia de proyectos, incluye además una base de datos de las mejores prácticas.
- Valoración: Inicialmente se valoran las mejores prácticas que aplican en la organización, el estado de madurez según el modelo y se investiga las capacidades específicas de cada mejor práctica de la organización.
- Mejora: Se adquiere la base para realizar un plan de mejora que incremente la madurez de la organización. Se evalúan los componentes con que cuenta y no de la organización, permite desarrollar un plan que sustituya las necesidades primordiales de la gestión de proyectos.
- Repetición: En este ciclo se examina si se debe regresar al ciclo 2 y 3 y de esta forma se reevalúa el estado de madurez organizacional o simplemente volver al paso de mejora de tal forma que se evalúen las mejores prácticas que no han sido consideradas.

Para Acevedo et al. (2014, p.32), las mejores prácticas, capacidades, resultados e indicadores de rendimiento, el OPM3 asocia la madurez organizacional en la gestión de proyectos mediante las mejores prácticas. Una mejor práctica es una manera óptima normalmente reconocida por la industria para conseguir un objetivo. Para la gerencia de proyecto a nivel organizacional, incluye la habilidad de ejecutar proyectos previsible, constantes y con éxito, siempre enmarcados en las estrategias de la organización. Implementar mejores prácticas incrementa la probabilidad de los objetivos.

Asimismo, Acevedo et al. (2014, p. 34), mencionan, que la adopción de las mejores prácticas OPM3, las capacidades, o los resultados puede permitirle a una organización:

- Proveer información más efectiva para apoyar las medidas de gestión del proyecto.
- Acelerar el éxito organizacional y minimizar el riesgo innecesario mediante el uso de mejores prácticas probadas.

- Estimular la identificación y selección de proyectos que apoyen la ejecución de la estrategia.
- Incrementar la comprensión y transparencia del costo del portafolio de proyectos, riesgos y beneficios, permitiendo toma de decisiones a la gerencia.
- Certificar que la gestión de proyectos/portafolios incluya la mezcla de inversiones que apoye la ejecución de estrategias y tolerancias al riesgo.
- Percibir, analizar y responder a cambios incrementales dentro de la organización, o cambios precipitados por factores externos como competencia o requerimientos regulatorios.
- Reducir el riesgo de fallas de alto impacto en el proyecto, el programa o los niveles del portafolio.

En cambio, las capacidades y las mejores prácticas se encuentran asociadas a tres (3) tipos de dominios:

- Dominio de Proyecto o Gerencia de Proyectos
- Dominio de Programa o Gerencia de Programa
- Dominio de Portafolio o Gerencia de Portafolio.

Según Acevedo et al (2014, p.34), las anteriores están relacionados con cada grupo de procesos dados por el PMBOK y se vinculan entre sí por medio de flujos de información.

Por otra parte, según el DNP (Departamento Nacional de Planeación) (2016, p. 9), mediante Cartilla Orientadora Puesta en Marcha y Gestión de los Bancos de Programas y Proyectos Territoriales, establece que el marco legal que rige para los Bancos de Programas y Proyectos, está en función a cinco criterios claves en el ciclo de la inversión pública: i) la planeación como soporte de la inversión pública; ii) las herramientas de planificación; iii) el seguimiento y evaluación de la inversión pública; iv) la integración de la planeación y el sistema presupuestal; y v) la transparencia y participación ciudadana; criterios bases para la creación y puesta en marcha de los Bancos de Programas y Proyectos Territoriales y se configuran en la parte considerativa jurídica del acto administrativo de creación del Banco.

Método

Para el desarrollo del presente trabajo se utilizó la investigación proyectiva a través del desarrollo de una propuesta, mediante la cual se buscó de manera práctica resolver el problema de investigación identificado y planteado, intenta responder mediante supuestos a partir de la información inicial.

Por otro lado, se aplicó el diseño de investigación de campo No Experimental y Transversal, con un enfoque mixto (cuantitativo-cualitativo).

Con el enfoque mixto aplicado, se logró obtener información puntual que ayudaron a la formulación válida de las conclusiones, cuya finalidad fue encontrar las relaciones coherentes de las variables de estudio.

La deducción y comparación fueron empleadas como técnicas de análisis, cuyos resultados permitieron inferir las respuestas a las preguntas del tipo ¿Por qué? y ¿Cómo?, a través de la observación de la filosofía de la administración municipal y el banco de proyectos vigentes en la plataforma; se aplicó además, un análisis FODA a la administración municipal y el modelo de encuesta aplicado fue el OPM3.

También se realizó un análisis al banco de proyectos vigentes en la plataforma virtual de la Alcaldía de Chinácota.

Para el procesamiento de la información se empleó el SPSS y se aplicó la estadística descriptiva e inferencial para el análisis y tratamiento de los resultados.

Para el análisis de los resultados se realizaron los siguientes pasos:

- Determinar la unidad de análisis.
- Codificar las unidades (asignación de categorías).
- Recolectar datos.
- Revisar datos (lectura y observación).
- Organizar y tabular datos.
- Analizar y discutir resultados.
- Generar de conclusiones y/o explicaciones.

Se recolectó información a través del análisis FODA, el cual permitió adaptar la encuesta tipo OPM3 apropiada, en sus diferentes áreas de conocimiento para determinar el desempeño de los funcionarios del área de proyectos.

El desarrollo del estudio permitió identificar las variables del problema, tales como la falta de esfuerzos en mejorar algunas prácticas en la administración, programas y portafolios de proyectos, no poder determinar si están entregando los resultados esperados en tiempo, alcance y costos. Asimismo, al no existir una oficina de proyectos estructurada, no se pueden encontrar ni solucionar las principales brechas frente a la gestión y desempeño de los proyectos, lo que conlleva a la falta de definición de procesos claros en la planeación, estructura presupuestal y ejecución; solamente la organización, se ha limitado a ejecutar los lineamientos de la administración pública, sin profundizar en mejorarlas en sus niveles de gestión.

En base al diseño metodológico aplicado se desarrolló el tipo de estudio aplicado a un universo y unidad muestral, utilizando instrumentos validados para recolectar datos y análisis de los resultados comprobatorios en el levantamiento de información y datos diligenciados.

Además, la investigación tuvo una línea base conceptual, se inició como descriptiva y finalizó como una investigación explicativa; fue descriptiva porque se estimó caracterizar la visión, misión y estructura organizacional de la alcaldía de Chinácota; análisis FODA, el cual permitió adaptar la ficha de encuesta OPM3, en sus diferentes áreas de conocimiento.

Los instrumentos se aplicaron en las áreas de conocimiento: Tiempo, Alcance, Calidad, Integración, Adquisiciones, Comunicaciones, Costes, Interesados, Recursos Humanos y Riesgos.

Y con las categorías de variables se aplicó la técnica explicativa porque se determinaron los efectos y posibles consecuencias relacionados con el problema identificado para determinar los impactos de resultados de la falta de esfuerzos al interior de administración municipal, en mejorar algunas prácticas en la administración, programas y portafolios de proyectos; asimismo como no existe una oficina de proyectos estructurada, no se pueden solucionar las brechas frente a la gestión y desempeño de los proyectos, conllevando a la falta de definición de procesos claros en la planeación, estructura presupuestal y ejecución; solamente la organización, se ha limitado a ejecutar los lineamientos de la administración pública en gestión de proyectos, sin preocuparse por mejorar sus niveles de gestión.

Se gestionó oficialmente en la Administración municipal para acceder a la información y para aplicar el Modelo de madurez en el contexto organizacional de la gestión de proyectos, y la autorización para realizar el estudio y poder cumplir con los objetivos planteados en esta

investigación; el secretario de planeación fue el informante clave en el proceso de levantamiento de información.

Una vez recolectados la información, se procedió a clasificarla, se aplicó inmediatamente el FODA a la administración municipal y la encuesta OPM3 en sus diferentes áreas de conocimiento, el análisis de la Filosofía de la Alcaldía y una descripción del Banco de Proyectos; igualmente se hizo revisó la información bibliográfica para fundamentar el estudio.

Para la descripción y análisis de los resultados se aplicó la estadística descriptiva, la representación gráfica, y mediante tablas se mostraron los resultados obtenidos acorde a las variables de estudio y categorías; esta representación permitió realizar el análisis de los datos con el enfoque mixto.

Además, se precisa que las correlaciones de causalidad son factores que originan el problema central identificado y que a través de la Estadística inferencial se determinaron las conclusiones generales de la investigación para el universo y unidad muestral caso de estudio; también, el grado de fiabilidad y significancia de los resultados obtenidos, se iniciaron con entrevistas formales aplicando un instrumento piloto a los funcionarios de la administración municipal. Posteriormente, se midió el grado de concordancia entre un grupo de elementos (K) y un grupo de características (n) originándose en respuestas resultantes de manera ordinal. Además, se procedió a la validación del instrumento de encuestas en cuanto a su contenido (aplicando el coeficiente de concordancia de Kendall), confiabilidad (empleada para medir la consistencia interna mediante el cálculo del coeficiente del Alfa de Cronbach) y el constructo (referenciando a la correlación del dominio total). También, se determinó un instrumento de validación para los ítems-dominio, claridad, imparcialidad o sesgos y observaciones enmarcado en los escenarios de concordancia y no concordancia de criterios. En cuanto a los parámetros, en la correspondencia se mostró calidad técnica representativa aplicando un lenguaje adecuado. En general, el instrumento de encuestas fue validado en su contenido; el índice del factor sirvió para valorar los ítems del instrumento para poder establecer su correlación logrando la confiabilidad de resultados consistentes y coherentes; se obtuvo un índice de captación mayor a 0,7 con una alta relación entre los ítems del instrumentos. Por otro lado, se determinó la factibilidad de realizar una análisis factorial; y la validez del constructo, contó con características de utilidad científica válida en el diseño del instrumento con un patrón previamente diseñado que permitió medir las variables que se buscaban medir, esto permitió explicar la máxima información implícita en los datos, y en su significancia evidenció una notable correlación. En conclusión, la validación del instrumento estuvo en función de los parámetros de confiabilidad, contenido y constructo, factores que fueron favorables, los resultados fueron validados y por lo tanto fue factible aplicar a la unidad muestral seleccionada.

Resultados

Los resultados obtenidos permitieron enriquecer, modificar y/o perfeccionar la teoría científica y empírica de esta investigación, con el aporte de conocimientos sobre el objeto de estudio y los métodos de la investigación aplicados.

En la práctica, la ciencia y el aporte del tratamiento de la información permitieron transmitir un mejor enfoque a los resultados obtenidos y de gran utilidad, de allí la socialización de los resultados; también fue importante mostrar un resumen de la construcción del conocimiento sobre la investigación proyectual para el tema y caso de estudio planteado sobre

el Modelo de madurez para la gestión de proyectos en el sector público en la Alcaldía de Chinácota.

Aplicación modelo OPM3 (Alcaldía de Chinácota-Caso de estudio)

Previo a los resultados obtenidos, se muestra la filosofía de la Alcaldía de Chinácota (Misión y Visión) en la Tabla 1 y en la Figura 2 se muestra el organigrama de la administración municipal, mientras que en la Tabla 3, se detalla el Flujo de Proceso de Madurez de la Alcaldía de Chinácota-Colombia.

Tabla 1
Filosofía actual de la Alcaldía de Chinácota

Misión	Visión
Mejorar la calidad de vida de los chinacotenses, mediante la elaboración y ejecución de proyectos que tiendan a solucionar los problemas de educación, salud y vivienda, y la realización de obras de infraestructura (vías y servicios, en especial) que sirvan para atraer la inversión privada. Con la consecuente generación de empleo para la población.	Convertir a Chinácota en un destino turístico a la altura de los mejores del país atrayendo visitantes de todo el territorio nacional y del extranjero y posicionar, en 2023, al municipio como el primero en su categoría.

Nota: Fuente: Alcaldía de Chinacota (2020). <http://www.chinacota-nortedesantander.gov.co/alcaldia/mision-y-vision>



Figura 2. Organigrama de la Alcaldía de Chinácota

Nota: Fuente: Alcaldía de Chinacota (2020). <http://www.chinacotanortedesantander.gov.co/alcaldia/organigrama>.



Figura 3. Flujo de proceso de Madurez de la Alcaldía de Chinacota-Colombia

Los resultados del análisis FODA se muestran en la Tabla 2, se pueden evidenciar todas las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del contexto interno y externo en que se desenvuelve la Organización.

Tabla 2
Matriz FODA- Área de Proyectos de la Alcaldía de Chinacota

Aspectos	Favorables	Desfavorables
	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	<ol style="list-style-type: none"> Cuenta con estructura Administrativa legalizada. Aprendizaje continuo y actualización de nuevas tendencias en gerencia de proyectos. Personal suficiente. 	<ol style="list-style-type: none"> Estructura administrativa incompleta. Insuficientes recursos para su operación. Gestión documental (archivo limitado y sin automatización tecnológica) Apatía en procesos de la mejora continua de los proyectos. Cronograma limitado por disponibilidad de tiempo en proyectos.
	Oportunidades	Amenazas.
Análisis Externo	<ol style="list-style-type: none"> Crecimiento de la población. Nuevo EOT (Esquema de ordenamiento territorial). Nuevas herramientas de planeación. Generar expectativas en madurez de proyectos. 	<ol style="list-style-type: none"> Alta demandan de recursos públicos por crecimiento poblacional. La corrupción. La pandemia COVID 19 Orden público. Resistencia al cambio por nuevos direccionamientos en gestión de proyectos.

En la investigación solo se evaluó la madurez organizacional en el dominio de los proyectos, para el efecto se tomaron 182 preguntas en sus diferentes áreas de conocimiento y procesos; específicamente, para las variables procesos constructivos, se aplicó una valoración ponderada para seleccionar de forma objetiva el grado de valoración de los indicadores, y poder determinar las áreas de conocimientos al caso de estudio.

A continuación, en la Tabla 3 y en la Figura 3 se muestran los resultados de la variable procesos constructivos. La relación total del número de procesos de las diferentes áreas de

conocimientos objeto de la investigación, se pudo establecer que la gestión de proyectos en la administración municipal, solo dentro de su plan de desarrollo se rige a cumplir requisitos que exige la administración pública en los proyectos, dentro de su Plan de Desarrollo (cumplimiento parcial) del 100%.

Tabla 3
Relación del número de procesos de las áreas de conocimiento

Tipo de Gestión	Total del grupo de procesos	Porcentaje de aplicación (%)
Gestión del Tiempo	27	14,84%
Gestión del Alcance	23	12,64%
Gestión de la Calidad	11	6,04%
Gestión de la Integración	23	12,64%
Gestión de la Adquisición	16	8,79%
Gestión de la Comunicación	16	8,79%
Gestión de Costos	16	8,79%
Gestión de los Interesados	16	8,79%
Gestión de Recursos Humanos	15	8,24%
Gestión del Riesgo	19	10,44%
TOTAL	182	100%

Puede observarse en la Tabla 4, que en la Gestión del tiempo su aplicación correspondió a 14,84% y en las Gestión de la calidad fue del 6,04%, correspondiendo a los máximos y mínimos aplicados al relacionarlos con los grupos de procesos de conformidad a los tipos de gestión.

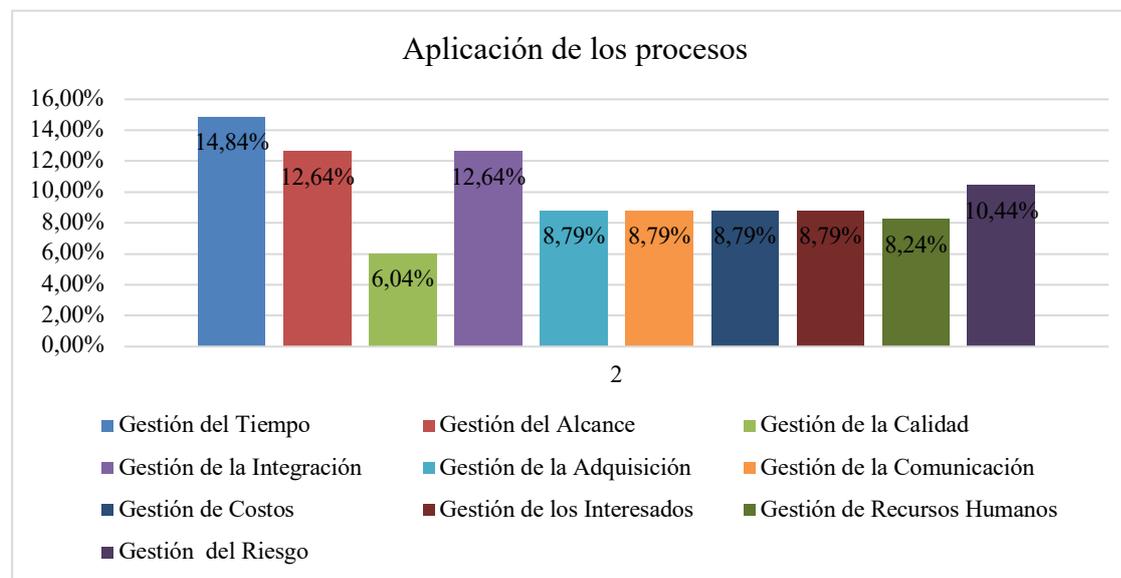


Figura 4. Porcentajes del número de procesos en las áreas de conocimientos

En la figura 4, se puede mostrar que de conformidad a las 182 preguntas aplicadas en todas las Áreas de conocimiento de la Organización, se empleó desde 11 (Gestión de calidad) a 27 (Gestión del tiempo) preguntas como mínimo y máximo en cada una de las Áreas.

Por otro lado, en la Tabla 4 y en la Figura 5, se muestran los resultados del grado de madurez por categoría. Para este trabajo, se evaluó el nivel de madurez en la Alcaldía de Chinácota, en el dominio de proyectos, en las mejores prácticas, cuyo puntaje total máximo es de 182 preguntas, las cuales se distribuyeron por categorías de la siguiente manera:

Tabla 4
Grado de madurez por categoría

Categoría	Puntaje Máximo	Puntaje Obtenido	Grado de Cumplimiento
Medición	182	47	25,82%
Control	182	47	25,82%
Mejora	182	47	25,82%
Estandarización	182	41	22,53%

Prácticamente, el grado de cumplimiento resultante por categoría fue equitativa en todas (25.82%) y usualmente la tendencia del grado de cumplimiento corresponde a la cuarta parte del puntaje máximo permisible.

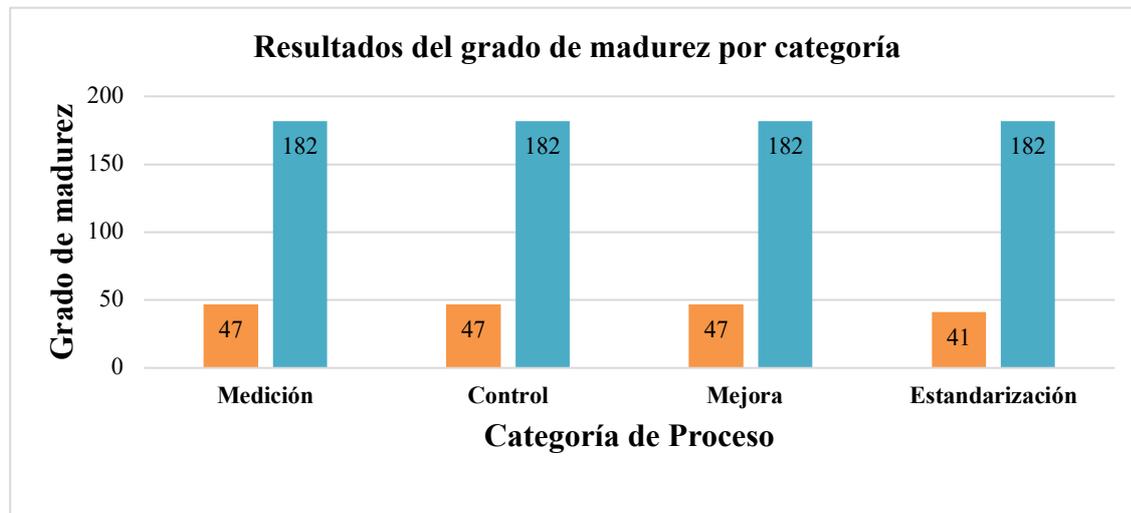


Figura 5. Grado de madurez por categoría

En la Tabla 5, se muestra el grado de madurez en el cumplimiento de gestión de proyectos en general de la Alcaldía de Chinácota en el dominio de proyectos, distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 5
Grado de madurez por categoría en la Gestión de proyectos-Alcaldía de Chinacota.

Numero de prácticas promedio	45,5
Número real de preguntas aplicadas e investigadas	182
Grado de cumplimiento promedio	24,99%

Nota: Elaboración propia. Trabajo de campo

Se evidencia que en la gestión de proyectos su grado de madurez por categoría promedio es del 24.99% en 45,5 practicas promedios.

En la Alcaldía de Chinácota, se identificaron ocho (8) de proyectos registrados en la plataforma virtual del Banco de proyectos, cuya caracterización se detallan en la Tabla 6.

Tabla 6
Base de datos de proyectos - Bolsa de proyectos - Alcaldía de Chinacota

Nombre del Proyecto	Vigencia	Creación	Tipo de Recursos	Valor (\$)
Fortalecimiento Sector Justicia y Seguridad Vigencia 2019.	2019	26/11/2018	Propios	\$ 186.000.000,00
			Libre destinación	\$ 35.000.000,00
			SGP-Libre Inversión	\$ 68.000.000,00
			Total	\$ 289.000.000,00
Fortalecimiento Sector Ambiental Vigencia 2019.	2019	30/11/2018	Libre destinación	\$ 88.400.000,00
			SGP-Libre Inversión	\$ 31.000.000,00
			Total	\$ 119.400.000,00
Fortalecimiento Sector Educación Vigencia 2019.	2019	19/11/2018	Propios	\$ 156.600.000,00
			SGP – Alimentación	\$ 58.000.000,00
			SGP- Educación	\$ 462.000.000,00
			Total	\$ 676.600.000,00
Fortalecimiento Sector Deporte y Recreación 2019.	2019	21/11/2018	Propios	\$ 2.000.000,00
			Libre destinación	\$ 35.000.000,00
			SGP-Deporte.	\$ 37.000.000,00
			Total	\$ 74.000.000,00
Fortalecimiento Sector Desarrollo Comunitario Vigencia 2019.	2019	27/11/2018	SGP-Libre Inversión	\$ 10.000.000,00
			Total	\$ 10.000.000,00
Fortalecimiento Sector Equipamiento Vigencia 2019.	2019	04/12/2018	Propios	\$ 7.800.000,00
			Libre destinación	\$ 30.000.000,00
			SGP-Libre Inversión	\$ 20.000.000,00
			Total	\$ 57.800.000,00
Fortalecimiento Sector Agropecuario Vigencia 2019.	2019	28/11/2018	Libre destinación	\$ 40.000.000,00
			SGP-Libre Inversión	\$ 94.000.000,00
			Total	\$ 134.000.000,00
Fortalecimiento al Sector Centros de Reclusión Vigencia 2019.	2019	07/12/2018	Propios	\$ 5.000.000,00
			Total	\$ 5.000.000,00

Nota: Fuente: Alcaldía Chinacota (2020). <http://www.chinacota-nortedesantander.gov.co/banco-de-proyectos-2019/fortalecimiento-al-sector-deporte-y-recreacion-en-la>

Se observa que todos los proyectos fueron creados en el año 2018 y estuvieron vigentes todo el año 2019, de los cuales al menos siete (7) contaron con recursos mixtos (propios, de libre destinación-inversión, SGP-Libre inversión). Solamente uno (1) tuvo recursos propios.

En cuanto a los resultados obtenidos para la variable de gestión de estudio (Ver Tabla 7), están relacionados al número de procesos de las diferentes áreas de conocimientos, y a partir de una tabla escalar de valoración ponderada se aplicó la encuesta alineada al OPM3 con un total de 182, cuyo grado de valoración fue de 100%, y además se muestra el porcentaje de participación de cada una con su interpretación resultante:

Tabla 7
Relación del número de indicadores de las áreas de conocimiento

Tipo de Gestión	Indicadores	Participación	Interpretación
Gestión del Tiempo	Monitoreo y control. Planificación	14,84 %	Se evidencia que en el proceso valorado, los proyectos que ejecuta la administración municipal están dentro de los plazos contractuales y el control dentro de los límites mínimos establecidos.
Gestión de Alcance	Monitoreo y control. Planificación.	12,64%	Los proyectos cumplen su objetivo contractual.
Gestión de la Calidad	Monitoreo y control. Planificación. Ejecución	6,04%	La calidad de los proyectos está dentro de los parámetros contractuales de sus especificaciones técnicas requeridos.
Gestión de la Integración	Monitoreo y control. Planificación. Ejecución Inicio Cierre	12,64%	Se identifica, define, combina, unifica y coordinan los procesos y actividades de los proyectos relacionados vigentes.
Gestión de la Adquisición	Monitoreo y control. Planificación. Ejecución Cierre	8,79%	Los procesos de gestión de las adquisiciones son coordinados con proveedores y contratistas.
Gestión de la Comunicación	Monitoreo y control. Planificación. Ejecución	8,79%	Se socializa la información con los interesados, la información a comunicarse es oficial, esencial y pertinente, además se aplican estrategias de comunicación.
Gestión de Costos	Monitoreo y control. Planificación	8,79%	La administración municipal estima, presupuesta y controla los costos en los proyectos de conformidad al Plan Operativo Anual de adquisiciones con certificación de disponibilidad presupuestaria.
Gestión de los Interesados	Monitoreo y control. Planificación. Ejecución Inicio	8,79%	La administración municipal incluye los procesos para identificar a las personas, grupos u organizaciones, que pueden afectar o ser afectados por el Proyecto.
Gestión de los Recursos Humanos	Planificación. Ejecución	8,24%	La administración municipal organiza el proceso de contratación del equipo de trabajo acorde al perfil requerido para los roles dentro del equipo técnico de los proyectos.
Gestión del Riesgo	Monitoreo y control. Planificación	10,44%	La administración municipal, identifica, valora, presupuesta y crea planes de contingencia para los riesgos en los proyectos.

Los indicadores son diferentes para cada tipo de Gestión, los resultados de participación son coherentes con los presentados en la Tabla 3 y Figura 3.

Respecto a la interpretación de los proyectos en la evaluación ex antes, se detalla la caracterización la distribución de recursos según el número de habitantes (Ver Tabla 8).

Tabla 8

Cuadro informativo- Sistema general de participaciones y distribución de recursos

DESTINACIONES PRIORITARIAS Y PARTICULARIZADAS	
1. Inversión Forzosa o forzosa inversión.	2. Inversión libre, libre inversión o libre destinación.
El 17 % de los recursos del SGP, será distribuido entre los municipios con población inferior a 25.000 habitantes. Estos recursos se destinarán exclusivamente para inversión, conforme competencias asignadas por Ley. Estos recursos se distribuirán con base en los mismos criterios de población y pobreza definidos por la ley para la participación de propósito general. (Art 357 Inc. 3°).	Los municipios clasificados en las categorías cuarta, quinta y sexta, de conformidad con las normas vigentes, podrán destinar libremente, para inversión y otros gastos inherentes al funcionamiento de la administración municipal, hasta un cuarenta y dos (42 %) de los recursos que perciban por concepto de propósito general, exceptuando los que se les asignen por el hecho de tener menos de 25.000. (Art. 357 Inc. 5).

Nota: Fuente: Alcaldía Chinacota (2020). <https://constituciondecolombia.com.co/cpcart357.html>.

Los detalles sobre el ciclo del modelo OPM3 relacionados al número de procesos en las áreas de conocimiento se muestran en la Tabla 9.

Tabla 9

Ciclo del modelo OPM3 aplicado en la Administración municipal

Conocimiento	Permitió conocer el contenido de las mejores prácticas del área de proyectos conforme al PMI, y cómo debe de aplicarse el modelo OPM3, se complementa con los lineamientos de la administración pública en la gestión de proyectos.
Valoración	Se aplicó el modelo de encuesta OPM3, con un total de 182 preguntas divididas en 4 categorías de procesos, en 10 áreas de conocimientos relacionados con el área de proyectos, la línea base permite aplicar procesos de mejora continua en la gestión pública de proyectos.
Mejora	Los resultados obtenidos en el trabajo de campo, sugiere implementar un plan de mejoras, para aumentar la madurez organizacional en el campo de la gestión pública de proyectos, ya que la organización demuestra en la práctica un 24% aproximadamente de madurez de los proyectos, se deben mejorar muchos aspectos.
Repetición	Para el caso no aplica, la administración municipal debe conocer, valorar y mejorar todo lo concerniente al campo de los proyectos, para que de esta manera se consoliden mejores procesos de gestión de proyectos.

En cuanto al diagnóstico situacional y con los antecedentes expuestos (Resultados de la investigación) y en concordancia con las variables definidas del problema y los objetivos de investigación planteados en este trabajo, se determinaron el modelo de madurez aplicado al contexto organizacional de la alcaldía de Chinácota, una vez que se realizó el levantamiento de la información pertinente se estableció los datos informativos del proyecto caso de estudio (Ver Tabla 10).

Tabla 10

Datos informativos base del proyecto caso de estudio

1.1. Nombre del Proyecto	Modelo de Madurez aplicado al contexto organizacional de la Gestión de Proyectos para Alcaldía de Chinácota- Colombia.
1.2. Entidad	Alcaldía de Chinácota- Colombia.
1.3. Dependencia	Secretaría de Planeación
1.4. Dirección	Carrera 4 No. 4-01 Palacio Municipal-Barrio El Centro. Chinácota –Norte de Santander.

Discusión y conclusiones

Sobre el análisis de la filosofía de la Alcaldía de Chinácota, esta se proyecta al 2023, como un destino turístico y estar a la vanguardia. Pero, para ello, resulta necesario liderar proyectos organizados, no solamente en este sector, sino que necesita que dichos proyectos estén enfocados en fortalecer:

- Sector primario, en respectivos proyectos, aprovechando los recursos naturales y la agricultura; generalmente no llevan procesos de transformación, los productos se transfieren sin valor agregado.
- Sector Secundario, proyectos que fortalezcan la industria manufacturera, tales como la industria artesanal familiar, la construcción y la transformación de materiales para un producto final.
- Sector Terciario o servicios, a través de proyectos, generando acuerdos comerciales al interior del municipio con pequeños empresarios, donde la administración municipal lidere coyunturalmente, atacando directamente las difíciles causas sociales que enfrenta y poder mejorar la competitividad y desarrollo.

El municipio actualmente enfrenta altos índices de pobreza (90%), como lo contempla el Plan de desarrollo (Pag.33) de la administración actual; el municipio está en proceso de organización territorial y la gestión de proyectos tiene que ir acorde.

Asimismo, analizando el organigrama de la administración municipal, no se evidencia una organización clara, en canto al área de proyectos, ni se contempla una oficina que relacione todos sus proyectos, lo cual no refleja claridad ni es coherente con la misión y la visión del Municipio de Chinácota.

La Alcaldía de Chinácota, cuyo gobierno ejecuta su plan de Desarrollo (2020-2023), basado en siete líneas estratégicas y en función de satisfacer las necesidades de sus habitantes. Su bienestar, se obtiene a través de la ejecución de proyectos planificados en el ejercicio fiscal; aunque los resultados no han tenido una percepción positiva de por parte de la ciudadanía, ni un cumplimiento pleno de los objetivos estratégicos y de la gestión de proyectos de la Institución; para las variables Banco de proyectos, que se encuentran registrados en la plataforma virtual de la administración municipal, se pudo evidenciar que sus proyectos, están formulados con vigencia de la anterior administración, cada uno aprobado con su respectiva disponibilidad presupuestal, fuente de inversión y destinación; no obstante, los está ejecutando la administración actual, sin novedad alguna en la plataforma de su proceso de control, ejecución, seguimiento y cierre de los mismos; especialmente, a la fecha los proyectos ya están desfinanciados por incrementos sostenidos en la inflación, salarios, costos unitarios entre otros, lo cual es un claro indicador de la baja gestión de buenas prácticas en gestión de proyectos.

También, no se evidencia en la plataforma del Banco de proyectos de la actual administración municipal, registros sistematizados de sus actuales proyectos que están contemplados en el Plan de Desarrollo, solo están en la programación presupuestal en el sistema unificado de inversión pública para la formulación, evaluación, registro, programación, ejecución y evaluación posterior a los proyectos de inversión. Siendo de obligatoriedad registrar los programas y proyectos de inversión en el Banco de proyectos para que estos sean ejecutados en su periodo de alcaldía.

Lo anterior, se puede concluir que la Alcaldía de Chinácota, al no tener una oficina estructurada de proyectos al interior de su distribución administrativa legalizada oficialmente, no se pueden apreciar registros al Banco de proyectos de la plataforma virtual; puesto que cuenta con un archivo limitado y no esta sistematizado, en consecuencia, la gestión documental es insuficiente o nula, por lo tanto, no se evidencia soluciones a las principales brechas en el área de proyectos de la organización, debido; no hay un control regulado de buenas prácticas en el manejo de metodologías de gestión de proyectos por parte del sector público en el área de proyectos en sus diferentes fases.

Por otra parte, para mejor comprensión del lector, a manera de reflexión, es necesario precisar la siguiente interrogante al caso de estudio ¿Toda necesidad que tiene el municipio es un proyecto?, la respuesta es no, debido a que todas las necesidades derivan en un periodo de administración municipal, provienen de la propuesta planificada en la administración anterior, puesto que se presentó con el plan de gobierno de los candidatos al cargo de elección pública. Cuando es electo, todos esos proyectos quedan consignados en el Plan de Desarrollo, que se convierte en una guía de proyectos a desarrollar

durante su período cuatri anual, alineados con la capacidad presupuestal del municipio y bajo los lineamientos de la administración pública que están planificados en el ejercicio fiscal acordes al Plan Nacional de Desarrollo; no solamente basta con los recursos, sino que la administración municipal debe atender las obligaciones de gastos corrientes que tiene el municipio.

Además, no todas las necesidades de un municipio se convierten en un proyecto ejecutable en el mediano plazo, ya que están consignadas en el plan de gobierno del candidato, una vez este gane, se materializan en el Plan de Desarrollo, cuyos proyectos deben ejecutarse en cuatro años; sin embargo que ocurre con las necesidades que se quedaron por fuera del Plan de Desarrollo, pues en este punto es donde el Alcalde tiene la oportunidad de gestionar fuera del Plan Desarrollo la inscripción o priorización con aval de posibles proyectos o mayor plazo en ejecución, ya sea de orden departamental o nacional que genere todo el proceso de ejecución de esos proyectos; cabe indicar que dichos proyectos también contemplen las buenas prácticas al interior de los mismos.

Por otro lado, la interpretación de resultados de la variable gestiones de estudio, de acuerdo con los resultados obtenidos respecto al número de procesos de las diferentes áreas de conocimientos, y a partir de una tabla escalar de valoración ponderada se aplicó la encuesta OPM3 con un total de 182 preguntas realizadas en las diferentes áreas de conocimiento, cuyo grado de valoración fue de 100% al caso de estudio propuesto, y el porcentaje de participación de cada una; su enfoque teórico permitió fundamentar el Modelo de Madurez OPM3 para la Gestión de Proyectos en la administración municipal; además, se analizó el marco legal y normas del Banco de proyectos de la inversión pública en Colombia. En conclusión, el grado de madurez resultante fue del 24,99% (bajo) relacionado al conocimiento, los factores internos-externos muestran problemas de conocimientos imprecisos dentro del área de proyectos, se evidenció la existencia de una alta rotación de sus funcionarios, no se cuenta con suficientes recursos para su gestión; la práctica de proyectos evidencia indefinición y desactualización de la madurez en su gestión. También, se detectó que todas las prácticas asociadas a la gestión de riesgo y adquisiciones tienen exceso de burocracia, los procesos de estandarización tienen alto grado de cumplimiento en la gestión del alcance, tiempo, integración y riesgo.

El grado de madurez OPM3 contribuye a las mejores prácticas del dominio de proyectos y el proceso de estandarización hacia dominios y procesos superiores, necesarios para las competencias de la administración municipal, para que esta se convierta en una oportunidad, debe aprovechar los aportes de referencia del modelo de madurez estudiado.

A través de la aplicación del modelo OPM3 la Alcaldía de Chinácota, identificó las mejores prácticas que aplica la administración municipal en la madurez de sus procesos de gestión de proyectos, realizando el levantamiento de procesos de las diferentes áreas de conocimiento, realizando análisis interno y externo, identificando la inadecuada definición de los procesos de planeación y ejecución, determinando las causas de la ineficiente gestión y determinando los resultados de impacto que generan las prácticas del modelo de madurez en la gestión de proyectos; todo esto para mejorar tiempos y presupuestos, mejorar los ciclos de vida y aumentar la productividad de los proyectos.

Finalmente, se contempló el diseño de una propuesta de creación de un centro de conocimientos (PMO) al contexto organizacional del caso de estudio, como solución sobre el tema estudiado, donde se plantean nuevas corrientes y perspectivas para futuras investigaciones; esta oficina cuenta con los componentes integrales para realizar un buen manejo de mejores prácticas, programas y portafolio de los proyectos; además este centro está desagregado en su diseño (descripción general, funciones, finalidad, ubicación, suministro, ministración, recursos involucrados, usuarios relevantes, elementos constitutivos, identificación de la unidad operativa, cronograma de inversiones, análisis del riesgo entre otros).

Con el Modelo de madurez aplicado al caso de estudio, tuvo gran importancia dentro del análisis de la administración pública en la gestión de proyectos, permitió socializarse la propuesta de diseño de un centro de conocimientos (PMO) para la Secretaría de Planeación de la administración municipal.

Con esta propuesta, en esta investigación base aplicando el modelo de encuesta OPM3 se complementó con el análisis del Banco de Proyectos de la administración municipal, se evidenció que la función y rol de la secretaria de planeación, tiene una oportunidad de mejoras. Especialmente, fortalecer al Banco de Proyectos, la formulación y ejecución, que típicamente se limita al registro de un

inventario de iniciativas en la inversión pública, a un nivel de mayor de gestión que garanticen el control de los proyectos, el seguimiento y la evaluación.

Referencias

- Alcaldía de Chinacota. (2020). *Plan de Desarrollo 2020-2023*. https://chinacotanortedesantander.micolombiadigital.gov.co/sites/chinacotanortedesantander/content/files/000697/34818_plan-de-desarrollo-municipal-20202023.pdf.
- Acevedo, P., Esquivel, J., & Sánchez, J. (2014). *Grado de madurez en la gestión de proyectos de la Empresa Constructora Sánchez Foliaco Ingenieros S.A.S de Bogotá D.C.* [Tesis de Maestría, Universidad Católica de Colombia]. https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/2134/1/GM_GP_Empresa_constructora_S%C3%A1nchez_Foliaco_Ingenieros.pdf
- Bonilla, N., & Suarez, W. (2017). *Grado de madurez en gestión de proyectos de la Empresa Plinco S.A.* [Tesis de Maestría, Universidad Piloto de Colombia]. <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00004339.pdf>
- Claros, A. (2015). *Projectools*. <https://projectools.wordpress.com/modelos-de-madurez-en-gestion-de-proyectos/>
- DANE. (2018). *Distribución de la población por sexo y grupos de edad Chinacota*. <https://sitios.dane.gov.co/cnpv/#!/>.
- DNP (Departamento Nacional de Planeación) (2016). *Cartilla Orientadora Puesta en Marcha y Gestión de los Bancos de Programas y Proyectos Territoriales*. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblcas/MGA_WEB/Cartilla%20Orientadora%20para%20la%20Gestion%20del%20BPPI%20%28003%29.pdf
- FUNIBER. (s.f.). *Gestión del Conocimiento y Aprendizaje Organizacional*. <https://campus2.funiber.org/mod/scorm/player.php?a=9767¤torg=ORG-49820F63C04BE077A080F429A58E974D&scoid=905260&sesskey=miTWJ9gmyj&display=popup&mode=normal>
- Project Management Institute. (2013). *Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*.
- Project Management Institute. (2008). *Organizational Project Management Maturity Model (OPM3®)*.
- Project Management Institute USA. (2008). *Guía de los fundamentos para la Dirección de Proyectos: Guía del PMBOK®*. Ed. Standard PMI.
- PPMC Consultores Internacionales Ltda. (s.f.). *Herramienta OPM3*. <http://ppmci.com/projectmanagement/226/herramienta-opm3.html>
- Project Management Institute USA. (2003). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos: guía del PMBOK®*. Ed. Standard PMI.
- Project Management Institute, Inc. (2013). *Organizational project management maturity model (OPM3)*
- Project Management Institute, Inc. (2017). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)*. https://www.edu.xunta.gal/.../0/libros_pmbok_guide5th_spanish.pdf.

Fecha de recepción: 19/12/2021

Fecha de revisión: 04/02/2022

Fecha de aceptación: 08/07/2022