

### **(01-020) - Standards/Methodologies for Project Management**

García Pérez, Oswaldo <sup>1</sup>; Molina Criado, Silvia <sup>1</sup>; Oulad Ben Zarouala, Rachad <sup>2</sup>;  
Luque Sendra, Amalia <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dpto. Ingeniería del Diseño, Escuela Politécnica Superior Universidad de Sevilla, Virgen de África 7, 41011 Sevilla, <sup>2</sup> Department STIC, National School of Applied Sciences Abdelmalek Essaadi University, 93000 Tetouan

The primary objective of this work is to analyse the existing standards and methodologies for project management. Additionally, it aims to provide comparisons that offer potentially useful tools for selecting the most appropriate methodology for each case. This will aid in the planning and direction of the project's tasks and resources.

It is necessary to consider that different methodologies serve as a frame of reference. Each project is unique and comes with a set of specifications for operations designed to achieve a specific, measurable, achievable, and relevant goal.

This paper analyses various methodologies and standards, including Agile, Scrum, 6 Sigma, BIM methodology, PMBOK guide, PRiSM, PRINC2, LFA and MGA methodologies, CMMI, and ISO-21500, as well as bodies and certifications such as IPMA, PMI, PM4NGOs, and PMD Pro.

Their advantages and disadvantages are analyzed, comparisons are made, and the approach of each standard and methodology is presented. However, the choice of a standard or methodology often depends on the project's nature, specific objectives, and the organization's needs.

Keywords: Project Management; methodologies; standards; certifications

#### **Estándares/Methodologías para la Gestión de Proyectos**

El objetivo principal de este trabajo es analizar los principales estándares y las metodologías existentes para la gestión de proyectos, así como mostrar comparativas que proporcionen herramientas potencialmente útiles para elegir la metodología que se adecue más en cada caso, con el objetivo de planificar y dirigir las tareas y recursos del proyecto.

Es necesario considerar que las diferentes metodologías son un marco de referencia, pues cada proyecto es diferente y cada una de ellas comprende una cantidad considerable de especificaciones en cuanto a las operaciones diseñadas para lograr un objetivo lo más específico posible, que sea medible, que se pueda alcanzar y que sea relevante.

En este trabajo se analizan metodologías como Agile, Scrum, 6 Sigma, Metodología BIM, guía PMBOK, PRiSM, PRINC2 metodologías LFA y MGA, CMMI y estándares como ISO-21500, así como también organismos y certificaciones como IPMA, PMI, PM4NGOs y el PMD Pro.

Se analizan sus ventajas y desventajas, se realizan comparativas y se presenta el enfoque de cada estándar y metodología de estudio, sin embargo, la selección de un estándar o una metodología depende muchas veces de la naturaleza del Proyecto, los objetivos específicos y las necesidades de la organización.



Palabras clave: Gestión de proyectos; metodologías; estándares; certificaciones

Correspondencia: Silvia Molina Criado [silviamolinacriado@gmail.com](mailto:silviamolinacriado@gmail.com)

Agradecimientos: Los autores agradecen la financiación obtenida por la Cátedra Goya – Antonio Unanue de Ingeniería en la Industria Agroalimentaria y la financiación del VII Plan Propio de la Universidad de Sevilla.

## 1. Introducción

La Gestión de Proyectos es una disciplina esencial para alcanzar con éxito los objetivos en cualquier organización a nivel global. La destreza de diseñar, estructurar, llevar a cabo y supervisar proyectos de forma eficaz es esencial para alcanzar metas predefinidas y proporcionar resultados de alto nivel. Dicho lo anterior y para garantizar que la Gestión de Proyectos ha resultado exitosa, es esencial contar con estándares, metodologías y enfoques adecuados que sirvan como guía para llevar a cabo el buen desarrollo de todas las actividades y/o procesos. Estos estándares, metodologías y enfoques nos ofrecen un marco de trabajo estructurado que permite minimizar los riesgos, optimizar los recursos y maximizar los resultados.

Un enfoque de gestión de proyectos se considera el nivel más alto de abstracción utilizado en la descripción de la planificación y gestión de un proyecto, que incluye principios rectores, perspectivas y características (Boehm & Turner, 2004; Livari et al., 2000; Introna & Whitley, 1997; Office of Government Commerce [OGC], 2009; Project Management Institute, 2017).

Sin embargo, una metodología suele ser más prescriptiva que un enfoque y proporciona a los directores de proyectos una guía operativa detallada sobre cómo gestionar un proyecto. En Project Management Institute (2017) se establece que “Una metodología es un sistema de prácticas, técnicas, procedimientos y reglas utilizadas por quienes trabajan en una disciplina”.

Al hablar de metodologías de gestión de proyectos podremos incluir Prince 2, Scrum, Kanban y Rational Unified Process (RUP, Chin & Spowage, 2010). PRINCE2 tiene un enfoque hacia la gestión de proyectos basados en procesos, lo que requiere una estructura y un conjunto de controles claros.

Si se sigue concretando, podríamos definir una práctica de gestión de proyectos como una técnica o procedimiento utilizado para gestionar un aspecto específico de una metodología dentro de un proyecto. Entre las prácticas para la gestión de proyectos podrían estar la convocatoria de reuniones periódicas en las que se comparta información, el desarrollo de una estructura de desglose del trabajo para definir el alcance, la utilización de un tablero Kanban para visualizar el progreso, o el uso de un registro de riesgos para gestionar el riesgo.

Existen varios enfoques importantes para la gestión de proyectos (Baskerville et al., 2011; Conforto et al., 2014; Niederman et al., 2018; West et al., 2010).

El enfoque tradicional se define por prácticas de planificación de proyectos lineales y predecibles diseñadas para lograr un conjunto de objetivos bien comprendidos y alcanzables. Este enfoque ha sido utilizado durante décadas, los proyectos se han gestionado utilizando conjuntos de prácticas y metodologías a las que nos referimos como enfoque tradicional (Larman & Basili, 2003).

Sin embargo, durante las últimas dos décadas, los enfoques ágiles se han convertido en parte de los enfoques principales de la gestión de proyectos (Baskerville et al., 2011; Dingsøyr et al., 2012; Dybå & Dingsøyr, 2008; Špundak, 2014; Stavru, 2014) Se han sugerido muchos métodos y metodologías ágiles (Lechler & Yang, 2017) y, dentro de ellos, prácticas ágiles, pero estos métodos y prácticas pueden unificarse mediante una base conceptual común, habitualmente llamada enfoque ágil. Entre estos fundamentos es clave la capacidad de adaptarse a los cambios y dividir el trabajo en distintas iteraciones a lo largo del proyecto (Aguanno, 2005; Boehm & Turner, 2004; Shenhar et al., 2001). En un enfoque ágil, se definen los resultados básicos, se establecen los objetivos iniciales y los resultados del proyecto se revisan y perfeccionan constantemente mediante un proceso adaptativo. Otro elemento crítico en un enfoque ágil es la distribución de responsabilidades entre los miembros del equipo y la inclusión de las partes interesadas del proyecto (particularmente clientes y patrocinadores) en las comunicaciones formales e informales en torno al proyecto (Aguanno, 2005; Drury-

Grogan, 2014; Hass, 2007; Highsmith & Cockburn, 2001). El enfoque Agile se basa en la flexibilidad, la adaptabilidad y la continua colaboración, logrando una entrega rápida y eficiente de resultados.

Existe un tercer enfoque, que combina lo tradicional y lo ágil, un enfoque de gestión de proyectos híbrido. En el ámbito de la gestión de proyectos, el enfoque híbrido es el utilizado en la mayoría de los proyectos (Serrador & Pinto, 2015).

West (2013) opinan que los métodos ágiles híbridos son una realidad en la mayoría de las implementaciones.

El resumen a continuación incluye una comparativa entre enfoques tradicionales y ágiles.

**Tabla 1: Cuadro comparativo entre metodologías Tradicionales y Ágiles.**

Tradicionales	Ágiles
Es un conjunto universal de prácticas que se implementan en cada campo relacionado de proyectos	Inicialmente usado solo para proyectos de software, pero también se puede adaptar a otras industrias
No hay lugar para cambios porque la mayor parte del tiempo el equipo podría tener que comenzar todo el proyecto de cero	Se puede ajustar a las solicitudes del cliente rápidamente y el proyecto puede terminar antes de lo esperado
Crea un producto dentro de un tiempo específico y de un presupuesto específico	Metodología diseñada para responder al CAMBIO, producir y entregar el trabajo en ráfagas cortas o "Sprints"
Sus objetivos y la forma en que se llevará a cabo el proyecto están definidos y detallados	El equipo ágil puede dividir el proyecto en varias etapas ya que son interconectadas y dependientes, entregando una parte utilizable del proyecto en cada etapa
Tiene un proceso de inicio, planificación, ejecución, control de calidad y monitoreo y clausura	Metodología que requiere una constante colaboración y comunicación entre los miembros del equipo para mejores resultados
Son más adecuados para proyectos que son bastante sencillos y de menor escala	Tiene un proceso de planificación, ejecución, evaluación y entrega

Es importante mencionar que la selección de la metodología adecuada depende del tipo de proyecto, las características del entorno y las necesidades específicas de la organización. También es importante destacar que estos estándares y metodologías no son rígidos ni deben aplicarse de forma indiscriminada, sino que deben adaptarse y personalizarse según las circunstancias particulares de cada proyecto. Podemos resumir que, los estándares y metodologías para la Gestión de Proyectos son primordiales para poder asegurar una gestión efectiva, que puedan reducir los riesgos y alcanzar los objetivos establecidos.

Cabe mencionar también PM<sup>2</sup>, que es una Metodología de Gestión de Proyectos desarrollada y respaldada por la Comisión Europea. Su propósito es permitir a los gerentes de proyectos proporcionar soluciones y beneficios a sus organizaciones mediante la gestión efectiva del trabajo durante todo el ciclo de vida de un proyecto. La Iniciativa también busca rectificar errores del pasado, cuando se duplicaron esfuerzos y se patrocinaron enfoques divergentes de gestión de proyectos. En lugar de esto, se pretende fomentar enfoques convergentes basados en similitudes y en el interés común de la comunidad europea en general. La Metodología PM<sup>2</sup> se basa en las mejores prácticas de gestión de proyectos y está respaldada por cuatro pilares (Commission & for Digital Services, 2018).

1. Un modelo de gobernanza de proyectos (es decir, roles y responsabilidades).
2. Un ciclo de vida del proyecto (es decir, fases del proyecto).
3. Un conjunto de procesos (es decir, actividades de gestión de proyectos).
4. Un conjunto de elementos del proyecto (es decir, plantillas de documentación y directrices).

PM<sup>2</sup> ha cuidado su redacción utilizando en todo momento el lenguaje común de todas las metodologías de proyecto. Para ello, ha tenido en cuenta toda la terminología y expresiones incluidas en la norma internacional ISO 21502 (ISO, 2020).

Debido a que las habilidades y capacidades de los gerentes de proyectos son esenciales, PM<sup>2</sup> se refiere a ICB, diseñado por la Asociación Internacional de Gestión de Proyectos (IPMA). El documento de referencia mundial para la certificación de las competencias de los Directores de Proyectos en IPMA es conocido como ICB (International Competence Baseline). En España, el OCDP de AEIPRO lo adapta como NCB (National Competence Baseline, o Bases para la Competencia en Dirección de Proyectos), en su versión 3.0 de junio de 2006 (Gómez-Senent et al., 2010).

El estándar de IPMA se basa en las competencias que debe poseer un Director/a de Proyectos y puede adaptarse a las características específicas de cada país, añadiendo o ajustando competencias según sea necesario. En la NCB de AEIPRO, se incluye un capítulo que define los principales conceptos de la Dirección de Proyectos y otro que detalla el modelo de certificación utilizado por IPMA, considerando el vigente en el momento de la certificación. Estas competencias reflejan la necesidad de integrar todos los elementos de la Dirección de Proyectos desde la perspectiva de un Director/a de Proyectos (Gonz & Dpto, n.d.).

PM<sup>2</sup> también ha tenido en cuenta metodologías ágiles por su utilidad en entornos cambiantes.

“PM<sup>2</sup> reconoce que la naturaleza de muchos tipos de proyectos es compleja e incierta y que la forma de pensar ágil aporta una contribución positiva para mejorar la eficacia de la gestión. Los enfoques ágiles enfrentan diversos desafíos, que a menudo crecen con el tamaño de las organizaciones en las que se aplican” (Commission & for Digital Services, 2018).

La adaptación y personalización de la metodología y los artefactos son parte fundamental de la propuesta Open PM<sup>2</sup>.

“La adaptación tiene más sentido a nivel de organización/departamento, pero cierta adaptación también puede tener lugar a nivel de proyecto, basándose, por ejemplo, en la complejidad, el tamaño o el tipo de proyecto. Además de cualquier adaptación, también puede ser necesaria una mayor personalización a nivel de proyecto para reflejar las necesidades de gestión específicas del proyecto” (Commission & for Digital Services, 2018).

El objetivo de este trabajo sobre estándares/metodologías para la gestión de proyectos, es proveer un conjunto de prácticas y de directrices que puedan ayudar al personal especializado en la gestión de proyectos para planificar, ejecutar y controlar de manera eficiente las diferentes etapas de un proyecto. Estas normas y metodologías están creadas para proporcionar una probabilidad acertada de éxito de los proyectos, garantizando así la entrega de los resultados esperados dentro del alcance, tiempo, costos y calidad establecidos, de todo el ciclo de vida del proyecto, desde su inicio hasta su finalización.

Cada uno de estos enfoques tiene sus propias características y se adapta a diferentes tipos de proyectos y contextos organizacionales. El objetivo del tema de esta contribución sobre “estándares/metodologías para la gestión de proyectos” es proporcionar un marco estructurado y probado para guiar a los equipos de proyecto en la realización exitosa de sus objetivos, al tiempo que se minimizan los riesgos y se mejora la eficiencia en la calidad general del proyecto.

El propósito fundamental de los estándares y metodologías de gestión de proyectos es estandarizar, organizar y estructurar la forma de abordar el trabajo. En resumen, son una poderosa herramienta que, a medida que se aplica, contribuye a aumentar la eficiencia (Castrillón Montoya, 2022).

A pesar del reconocimiento de la importancia de las metodologías en la gestión de proyectos, la evidencia y el consenso sobre la estructura más adecuada para su implementación exitosa son limitados. La adopción de metodologías de gestión de proyectos ha recibido poca atención, a pesar de sus beneficios para aumentar la madurez en la dirección de proyectos en las organizaciones.

La tecnología y la necesidad de las organizaciones de adaptarse a los nuevos procesos de innovación han generado un cambio significativo en la forma en que se conciben los criterios para la ejecución de proyectos. Estos cambios han influido tanto en las organizaciones como en los profesionales, incorporando enfoques renovados basados en principios que otorgan más valor. Estos enfoques brindan flexibilidad y apoyan a los profesionales en la toma de decisiones para alcanzar los resultados previstos.

La efectividad y la aplicabilidad de las distintas metodologías de gestión de proyectos pueden variar y la selección de la metodología apropiada se basa en factores como la naturaleza del proyecto, la industria en la que se desarrolla y los objetivos particulares que se persiguen.

Esta suposición plantea que no existe una metodología de gestión de proyectos universalmente superior, y la efectividad de cada una depende de las circunstancias específicas del proyecto y la organización. La elección de la metodología debe basarse en una comprensión de las necesidades y características únicas tanto del proyecto como de la organización, convirtiéndola en una decisión estratégica. Al comparar diversas metodologías de gestión de proyectos, se identificarán diferencias en enfoque, aplicabilidad y resultados, ayudando a tomar decisiones acertadas e informadas. Se espera que algunas metodologías sean más efectivas en contextos específicos, mientras que otras pueden ser más versátiles, pero requieren adaptación, resaltando ventajas y limitaciones para decisiones estratégicas.

Los objetivos propuestos para una comparativa de estos enfoques, metodologías o prácticas de gestión de proyectos pueden variar según el propósito y el alcance de la comparación.

Es preciso mencionar que los objetivos que se empleen para los proyectos en su mayoría deben ser objetivos SMART. En management y en la gestión de proyectos, los criterios SMART se utilizan para definir objetivos e indicadores clave de rendimiento, eficaces y para facilitar su realización.

Su principio es sencillo; un objetivo debe responder a cinco características para validar su pertinencia, permite además tener elementos que favorecen la fijación de objetivos pertinentes SMART es un acrónimo que se puede utilizar para guiar el establecimiento de objetivos, para asegurarse de que sus objetivos sean claros y alcanzables, cada uno debe ser (Maya, 2019):

- Specific (específico); simple sensible y significativo.
- Measurable (Medible); significativo, motivador.
- Achievable (Alcanzables); acordado.
- Relevant (Realista); razonable, dotado de recursos, relevante, basado en resultados.
- Time-Bound (Duración Limitada); basado en el tiempo, limitado en el tiempo, limitado en el tiempo/costo, oportuno, urgente.

Comparar los distintos enfoques, cuerpos de conocimiento o metodologías de gestión de proyectos en detalle sería una tarea muy extensa. En su lugar, se proporcionará una breve descripción de cada uno de ellos y algunas de sus características distintivas para ayudar a comprender las diferencias entre ellos, esta comparación se ha realizado en relación con

las 10 áreas de competencia de la gestión de proyectos, así como se definen en el PMBOK Guide (Tabla 2).

**Tabla 2a: Comparativa de las metodologías o enfoques versus Áreas de competencia.**

Área de competencia	Metodologías para la Gestión de Proyectos						
	CMMI	IPMA	PRINCE2	PMP	LFA	MGA	ISO 21500
Integración			X	X			
Alcance			X	X			
Tiempo			X	X			
Costo			X	X			
Calidad			X	X			
RRHH			X	X			
Comunicaciones			X				
Riesgo			X				
Adquisiciones			X				
Partes Interesadas	X		X				

**Tabla 2b: Comparativa de las metodologías o enfoques versus Áreas de competencia.**

Área de competencia	Metodologías para la Gestión de Proyectos					
	AGILE	SCRUM	PM4NGOs	Seis Sigma	BIM	PMBOK Guide
Integración	X	X				X
Alcance	X	X				X
Tiempo	X	X				X
Costo					X	X
Calidad					X	X
RR.HH			X	X		X
Comunicaciones	X	X				X
Riesgo					X	X
Adquisiciones	X	X				X
Partes Interesadas	X	X				X

En relación con los usos de BIM en las áreas de conocimiento del PMBOK, es importante recordar que, según el PMBOK, todos los proyectos se estructuran en cinco grupos de procesos: inicio, planificación, ejecución, control y cierre. Asimismo, se dividen en diez áreas de conocimiento: integración, alcance, cronograma, costos, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones e interesados.

Si se realiza una comparación entre las diez áreas de conocimiento definidas por la guía del PMBOK con los 25 usos de BIM, que representan los usos más comunes en la industria según la Building Smart Alliance (BSA), podemos identificar cuáles usos de BIM integran cada área de conocimiento. Cabe mencionar que un uso de BIM puede beneficiar múltiples áreas de conocimiento. Por lo tanto, aunque sea de manera indirecta, se puede afirmar que los 25 usos

de BIM afectan, en mayor o menor medida, las diez áreas de conocimiento (Santín Sica, 2023).

Cabe señalar que la selección del enfoque o la metodología apropiada estará principalmente influenciada por las particularidades del proyecto y de la organización, tomando en consideración las necesidades y características específicas de cada caso.

## 2. Materiales, técnicas y métodos

Para lograr una gestión coherente y eficaz en todos los proyectos, se necesita una metodología única y bien definida. Esta metodología debe adaptarse al nivel de madurez de la organización en la gestión de proyectos, como se describe en el modelo de etapas organizacionales del PMI (OPM3) (Institute, 2000), que abarca desde enfoques ad-hoc hasta enfoques adaptativos.

Los principales criterios para definir e implementar una metodología son: que sea simplicidad, escalabilidad por etapas, adaptabilidad a la organización, versatilidad para diferentes tipos de proyectos, transparencia, buena documentación, alineación con los objetivos y estrategias de la organización, respaldo por las herramientas adecuadas, capacidad de actualización y sujeción a auditoría.

Son criterios importantes para la implementación de una metodología única de gestión de proyectos la cual requiere considerar su impacto en toda la organización y las áreas de apoyo a los proyectos. La Oficina de Gerencia de Proyectos (OGP) juega un papel crucial al ser esencial para las operaciones diarias y promover el crecimiento y mejora a través de proyectos. El objetivo principal es madurar el proceso de gestión de proyectos a largo plazo, estableciendo criterios fundamentales para la creación de la metodología y llevando a cabo un proyecto para implementar la OGP (López Medina, 2005).

La metodología de este estudio incluyó una parte cualitativa, que se enfocó en comprender fenómenos desde la perspectiva de los participantes en su entorno natural. Este enfoque es adecuado para temas poco explorados. Además, se señala que los enfoques cualitativos deben ser (Castrillón Montoya, 2022):

- Abiertos y no restrictivos en su inicio.
- Evolucionan gradualmente, centrándose en conceptos relevantes a medida que avanza el estudio.
- No están predefinidos al principio.
- Se basan en la revisión de la literatura, así como en la experiencia contextual y la intuición.
- Se aplican a un número limitado de casos para comprender el fenómeno o abordar la pregunta de investigación.
- Buscan una comprensión integral del fenómeno, considerando sus dimensiones internas y externas, tanto en el pasado como en el presente.
- Tienen como objetivo aprender de las experiencias y perspectivas de los individuos, evaluar procesos y desarrollar teorías basadas en las opiniones de los participantes.

La Revisión que se llevó a cabo es documental, una técnica cualitativa que implica recopilar información de diversas fuentes, como libros, artículos de revistas, tesis, páginas web, etc. Se utiliza la observación para analizar, identificar y seleccionar datos relacionados con el objeto de estudio. comúnmente se le conoce como “investigación bibliográfica”, ya que se basa en fuentes secundarias. El objetivo es reunir datos existentes de diversas fuentes y proporcionar una visión integral y sistemática de un tema disperso en múltiples fuentes (Castrillón Montoya, 2022), siguiendo los pasos de la metodología de la Revisión Documental, que son los siguientes:



- Exploración de fuentes: Identificación de una amplia gama de materiales que podrían resultar útiles para el desarrollo del tema de investigación.
- Revisión: Eliminación de materiales que no aporten valor al estudio.
- Comparación: Análisis y organización de los materiales disponibles con el fin de extraer citas y referencias que respalden las teorías del investigador.
- Análisis: Evaluación de la información comparada y creación de una propuesta de lectura crítica, opinión, interpretación o deducción por parte del investigador.
- Conclusión: Síntesis final en relación al tema que engloba los pasos anteriores.

### **3. Resultados y discusión**

Se describirán en este apartado algunas de las ventajas y desventajas del PMBOK frente a las principales metodologías de Administración (Gestión) de proyectos que se han mencionado en apartados anteriores.

El PMBOK ofrece una detallada descripción de los procesos y áreas de conocimiento en la gestión de proyectos. No obstante, existen otras opciones como PRINCE2, PMI-ACP e IPMA, que brindan alternativas más adecuadas para ciertos proyectos o para organizaciones que priorizan la flexibilidad, adaptación a cambios frecuentes y evaluación de competencias.

El PMBOK actúa como una guía que proporciona principios y mejores prácticas que se pueden adaptar a diversos enfoques de gestión de proyectos. En muchas ocasiones, expertos en gestión de proyectos pueden combinar elementos del PMBOK con enfoques específicos, como metodologías ágiles, para satisfacer de manera más efectiva las necesidades de su proyecto.

El PMBOK se reconoce como un estándar teórico fundamental ampliamente utilizado como base para desarrollar metodologías y certificaciones en gestión de proyectos. En contraste, PRINCE2 se considera un método práctico que puede aplicarse con pocos ajustes. Sin embargo, la elección entre estos estándares debe basarse en un análisis completo que tome en cuenta factores como el tipo de proyecto, contexto cultural, madurez organizacional en la gestión de proyectos y otros. A pesar de las diferencias en estructura, todos estos estándares están diseñados para proporcionar orientación útil para una variedad de proyectos y contextos. El PMBOK destaca por ofrecer una amplia gama de técnicas, lo que lo diferencia de otros estándares y lo convierte en una base común para el desarrollo de metodologías en la gestión de proyectos.

En términos generales, los estatutos en cuanto a normas y estándares han permitido la incorporación de metodologías como herramientas de conocimiento en la gestión de proyectos. Estas metodologías son útiles para establecer sistemas que se ajusten a las necesidades específicas de cada proyecto. El Project Management Institute (PMI) define la metodología como un conjunto de prácticas, técnicas, procedimientos y pautas utilizadas por profesionales en una disciplina particular. En resumen, las metodologías se consideran estructuras que facilitan la consecución de objetivos en proyectos, compuestas por procesos, recursos y actividades claramente definidos (Montes-Guerra et al., 2013).

### **4. Conclusiones**

En conclusión, existen varias metodologías y estándares para la gestión de proyectos. Algunas conclusiones clave se describen a continuación, teniendo en cuenta las características de cada una de ellas, así como las ventajas y desventajas sabiendo cual es el tipo de proyecto con el cual se quieran utilizar.

Una comparativa entre la Versatilidad vs la especialización de los estándares/metodologías para la gestión de proyectos es que podemos decir que, en algunas metodologías, como el

PMBOK, son versátiles y pueden aplicarse a una amplia gama de proyectos en diferentes industrias. Otras, como el Seis Sigma o las metodologías ágiles, son más especializadas y se centran en áreas específicas, como la optimización de procesos o proyectos relacionados con el desarrollo de software, refiriéndonos al Enfoque en resultados vs Procesos.

En esta comparativa podemos decir que algunas metodologías, como el Marco Lógico, se centran en la planificación estratégica y la orientación a resultados. En contraste, el PMBOK y otras metodologías tradicionales se centran en la gestión de procesos y en la ejecución de proyectos de forma más efectiva. En otro ámbito, en el de reconocimiento y certificación, podemos decir que entre los estándares/metodologías para la gestión de proyectos el reconocimiento global y las certificaciones profesionales, como la certificación PMP en el caso del PMBOK, pueden ser importantes en la elección de una metodología, especialmente cuando se busca avanzar en una carrera en la gestión de proyectos.

Otro de los puntos importantes son las necesidades del Proyecto. La elección de una metodología debe basarse en las necesidades específicas del proyecto. Algunos proyectos pueden requerir una mayor flexibilidad y enfoque en la innovación, mientras que otros pueden depender de la estandarización y la gestión rigurosa de procesos. Lo mismo pasa cuando analizamos estos estándares o se analizan las metodologías de la gestión de proyectos en cuanto a la Combinación de Enfoques, en algunos casos, puede ser beneficioso combinar elementos de diferentes metodologías para aprovechar las fortalezas de cada una, por ejemplo, la combinación de metodologías ágiles con prácticas del PMBOK que se ha generalizado en la dirección de proyectos de desarrollo de software.

Para la elección de un estándar o una metodología para la administración (gestión) de proyectos depende en muchas veces de la naturaleza del proyecto, los objetivos específicos y las necesidades de la organización, así como en su formación y habilidades; en este ámbito, la elección de una metodología también debe considerar la disponibilidad de formación y la capacidad del equipo para adquirir las habilidades necesarias.

Algunas metodologías, como Seis Sigma, requieren capacitación especializada. En última instancia, no hay una metodología única que se ajuste a todos los proyectos “que sea la Mejor”, y la elección debe ser adaptada a las circunstancias específicas. La selección de la metodología adecuada debe ser esencial para concluir con éxito el proyecto y debe basarse en un análisis cuidadoso de los objetivos y requisitos del proyecto.

Además, es importante tener en cuenta que la gestión de proyectos es un campo en constante evolución, por lo que es fundamental mantenerse al tanto de las tendencias y enfoques actuales en la gestión de proyectos.

A continuación, se proporcionan algunas pautas generales para seleccionar la metodología adecuada:

- **Naturaleza del Proyecto:** Considerar el tipo de proyecto que se está gestionando. Por ejemplo, si se está trabajando en un proyecto del desarrollo de algún software, la metodología Agile como SCRUM pueden ser más apropiada, aunque existen otras. Si se está gestionando proyectos de construcción, BIM o metodologías específicas de construcción pueden ser útiles.
- **Tamaño y Complejidad:** los proyectos pequeños y simples pueden no requerir una metodología compleja como CMMI o SEIS SIGMA. En cambio, los proyectos más grandes y complejos pueden beneficiarse de enfoques más estructurados como el PMBOK o PRINCE2.
- **Reconocimiento y Certificaciones:** Algunas organizaciones valoran las certificaciones profesionales. Por ejemplo, el PMP (basado en el PMBOK) es ampliamente reconocido. Si la certificación es importante en tu campo o industria, se debe de considerar una metodología que ofrezca una certificación relevante.

- Enfoque en Resultados vs Procesos: Algunas metodologías se centran en la planificación estratégica y la orientación a resultados (por ejemplo, el Marco Lógico). En cambio, algunas se enfocan en la gestión de procesos y la implementación eficaz de proyectos, como es el caso del PMBOK).
- Flexibilidad y Cambio de Requisitos: Si los requisitos del proyecto tienden a cambiar con frecuencia, las metodologías ágiles como SCRUM pueden ser más adecuadas debido a su enfoque en la adaptación continua.
- Sector o Industria: Algunas metodologías, como PM4NGOs o PMD Pro, están específicamente concebidas para entidades sin fines de lucro y proyectos relacionados con el desarrollo.
- Disponibilidad de Recursos y Capacitación: Se debe Considerar la disponibilidad de recursos y la capacitación necesaria. Algunas metodologías requieren habilidades y capacitación específicas.
- Historial de Éxito en la Organización: Si la organización ya ha tenido éxito con una metodología en particular en proyectos anteriores, puede ser conveniente seguir utilizando esa metodología.
- Combinación de Enfoques: En determinadas situaciones, es factible fusionar componentes de diversas metodologías con el fin de ajustarse de manera más precisa a los requisitos particulares del proyecto

## 5. Referencias

- Aguanno, K. (2005). *Managing agile projects*. Multi-Media Publications Inc.
- Baskerville, R., Pries-Heje, J., & Madsen, S. (2011). Post-agility: What follows a decade of agility? *Information and Software Technology*, 53(5), 543–555.
- Boehm, B. W., & Turner, R. (2004). *Balancing agility and discipline: A guide for the perplexed*. Addison-Wesley Professional.
- Castrillón Montoya, M. C. (2022). *Criterios claves para seleccionar metodologías para la gestión de proyectos de (infraestructura y consultoría) TI a nivel empresarial*.
- Chin, C. M. M., & Spowage, A. C. (2010). Defining & classifying project management methodologies. *PM World Today*, 12(5), 1–9.
- Commission, E., & for Digital Services, D.-G. (2018). *PM<sup>2</sup>, Project management methodology – Guide 3.0*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/doi/10.2799/755246>
- Conforto, E. C., Salum, F., Amaral, D. C., Da Silva, S. L., & De Almeida, L. F. M. (2014). Can agile project management be adopted by industries other than software development? *Project Management Journal*, 45(3), 21–34.
- Dingsøyr, T., Nerur, S., Balijepally, V., & Moe, N. B. (2012). A decade of agile methodologies: Towards explaining agile software development. In *Journal of systems and software* (Vol. 85, Issue 6, pp. 1213–1221). Elsevier.
- Drury-Grogan, M. L. (2014). Performance on agile teams: Relating iteration objectives and critical decisions to project management success factors. *Information and Software Technology*, 56(5), 506–515.
- Dybå, T., & Dingsøyr, T. (2008). Empirical studies of agile software development: A systematic review. *Information and Software Technology*, 50(9–10), 833–859.
- Gómez-Senent, E., González-Cruz, M. C., Capuz-Rizo, S., & Martínez-Almela, J. (2010). Análisis de las competencias de la NCB3\_ICB3 de IPMA en relación con la teoría del proyecto. *XIV Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos*, 733–743.

- Gonz, M., & Dpto, V. (n.d.). *Título : La gestión de proyectos . Proyectos de construcción*.
- Guide, P. (2008). *A guide to the project management body of knowledge*.
- Hass, K. B. (2007). The blending of traditional and agile project management. *PM World Today*, 9(5), 1–8.
- Highsmith, J., & Cockburn, A. (2001). Agile software development: The business of innovation. *Computer*, 34(9), 120–127.
- Iivari, J., Hirschheim, R., & Klein, H. K. (2000). A dynamic framework for classifying information systems development methodologies and approaches. *Journal of Management Information Systems*, 17(3), 179–218.
- Institute, P. M. (2000). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK Guide)*.
- Introna, L. D., & Whitley, E. A. (1997). Against method-ism: Exploring the limits of method. *Information Technology & People*, 10(1), 31–45.
- Larman, C., & Basili, V. R. (2003). Iterative and incremental developments. a brief history. *Computer*, 36(6), 47–56.
- Lechler, T. G., & Yang, S. (2017). Exploring the role of project management in the development of the academic agile software discourse: A bibliometric analysis. *Project Management Journal*, 48(1), 3–18.
- López Medina, J. E. (2005). Criterios para la definición e implantación de una metodología de gerencia de proyectos: Criteria for the definition and implementation of a project management methodology. *PMI®Global Congress*.
- Maya, L. (2019). *Smart Goals Expertise Training Guide*. Estalontech.
- Montes-Guerra, M., Ramos, F. G., & D'íez-Silva, M. (2013). Estándares y metodologías: Instrumentos esenciales para la aplicación de la dirección de proyectos. *Revista de Tecnología (Archivo)*, 12(2), 11–23.
- Niederman, F., Lechler, T., & Petit, Y. (2018). A research agenda for extending agile practices in software development and additional task domains. *Project Management Journal*, 49(6), 3–17.
- Office of Government Commerce. (2009). *Managing successful projects with PRINCE2*. The Stationery Office.
- Santín Sica, S. B. (2023). *Integración de la metodología BIM en la gestión de los proyectos de construcción*. 1–68.
- Serrador, P., & Pinto, J. K. (2015). Does Agile work? - A quantitative analysis of agile project success. *International Journal of Project Management*, 33(5), 1040–1051. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.01.006>
- Shenhar, A. J., Dvir, D., Levy, O., & Maltz, A. C. (2001). Project success: a multidimensional strategic concept. *Long Range Planning*, 34(6), 699–725.
- Špundak, M. (2014). Mixed agile/traditional project management methodology--reality or illusion? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 119, 939–948.
- Stavru, S. (2014). A critical examination of recent industrial surveys on agile method usage. *Journal of Systems and Software*, 94, 87–97.
- West, D. (2013). *Water-Scrum-Fall Is The Reality Of Agile For Most Organizations Today - Acedido em 2014*. [http://www.cohaa.org/content/sites/default/files/water-scrum-fall\\_0.pdf](http://www.cohaa.org/content/sites/default/files/water-scrum-fall_0.pdf)
- West, D., Grant, T., Gerush, M., & D'Silva, D. (2010). Agile development: Mainstream adoption

has changed agility. *Forrester Research*, 2(1), 41.

**Comunicación alineada con los  
Objetivos de Desarrollo Sostenible**

