

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE BODIES OF KNOWLEDGE IN PROJECT  
MANAGEMENT****Autor(es):**Santander José De la Ossa Guerra<sup>1</sup>Karina Manrique López<sup>2</sup>Luis Fernando Polanía Obando<sup>3</sup>**RESUMEN**

La gestión de proyectos es una línea de conocimiento que se utiliza en diversos campos de la ciencia y la práctica; de uso común en casi todos los sectores de la economía. El desarrollo del campo ha generado una diversidad de contribuciones, marcos conceptuales y/o cuerpos de conocimiento, que se sustentan de lecciones aprendidas en lo profesional y que, además, se han consolidado como estrategia de gestión y transferencia de conocimiento. El objeto del presente trabajo fue desarrollar un análisis comparativo de los cuerpos de conocimiento: PMI, IPMA, ISO 21502, PRINCE2, APM y BS6079. Se hizo un estudio de tipo documental con profundidad descriptiva. La recolección y análisis de información, se desarrolló a través de una matriz de categorías. Como resultados se pudo establecer que: 1) las condiciones y propuestas de los cuerpos de conocimiento analizados, más allá de sus diferencias y similitudes, son complementarias; 2) la gerencia de proyectos, involucra varias y diversas teorías, por lo tanto, el futuro de la investigación en el campo, está en las oportunidades que ofrece, de establecer relaciones con otras líneas conceptuales, especialmente en el marco de la teoría organizacional y, 3) futuras líneas de investigación, podrían apuntar a determinar la relevancia de las metodologías para la implementación de la tercera misión en el dominio universitario; la importancia de los cuerpos de conocimiento para el mejoramiento del desempeño organizacional y/o los estándares como referentes para construir indicadores de evaluación de proyectos en la inversión pública.

**Palabras clave:** Gerencia de proyectos, cuerpos de conocimiento, metodologías.

---

<sup>1</sup> Candidato a Doctor en Gerencia de Proyectos por la Universidad EAN, Bogotá, Colombia. Magister en Educación. Magister en Administración. Especialista en Gerencia de Mercadeo. Administrador de Empresas. Profesor Titular en la Universidad de Sucre, Sincelejo, Colombia. Miembro del grupo de investigación Gestión de la Producción y Calidad Organizacional. E-mail: santander.delaossa@unisucre.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1283-9837>

<sup>2</sup> Estudiante de Doctorado en Gerencia de Proyectos por la Universidad EAN, Bogotá Colombia. Docente Universidad Distrital. E-mail: [kmanriq23898@universidadean.edu.co](mailto:kmanriq23898@universidadean.edu.co). <https://orcid.org/0000-0001-5573-9978>

<sup>3</sup> Candidato a Doctor en Gerencia de Proyectos por la Universidad EAN, Bogotá, Colombia. Magister en Gerencia de la Construcción, Estudios de Posgrado en Administración Universitaria. Especialista en Evaluación Socioeconómica de Proyectos. Ingeniero Civil. Vicerrector de Extensión y Desarrollo Social en la Universidad del Quindío, Quindío, Colombia. E-mail: [luispolania@uniquindio.edu.co](mailto:luispolania@uniquindio.edu.co) ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6307-1816>

### ABSTRACT

Project management is a line of knowledge that is used in various fields of science and practice; commonly used in almost all sectors of the economy. The development of the field has generated a diversity of contributions, conceptual frameworks and/or bodies of knowledge, which are based on lessons learned professionally and which, in addition, have been consolidated as a knowledge management and transfer strategy. The purpose of this work was to develop a comparative analysis of the bodies of knowledge: PMI, IPMA, ISO 21502, PRINCE2, APM and BS6079. A documentary type study with descriptive depth was carried out. The collection and analysis of information was developed through a matrix of categories. As results it was possible to establish that: 1) the conditions and proposals of the bodies of knowledge analyzed, beyond their differences and similarities, are complementary; 2) project management, involves several and diverse theories, therefore, the future of research in the field, is in the opportunities it offers, to establish relationships with other conceptual lines, especially in the framework of organizational theory and, 3) future lines of research, could aim to determine the relevance of methodologies for the implementation of the third mission in the university domain; the importance of bodies of knowledge for the improvement of organizational performance and/or standards as references to build indicators for the evaluation of public investment projects.

**Keywords:** Project management, bodies of knowledge, methodologies.

### INTRODUCCIÓN

Los orígenes de la Gestión de Proyectos (PM), se ubican en los dominios del sector de la construcción y la industria militar. En el trabajo de Garel (2013), se resalta el hecho de que en la humanidad se ejecutaron proyectos, sin tener conciencia de la PM; por lo tanto, esta disciplina significa un avance, cuando el hombre desarrolló las herramientas de proyectos, que le permitieron hacer representaciones intelectuales de creaciones futuras. En el área de la construcción el proyecto permitió anticipar el objeto futuro, en ese sentido, se puede señalar como una de las primeras aportaciones del proyecto, su capacidad para separar el diseño de la ejecución.

La PM recibe una influencia temprana, del campo de la administración científica, especialmente los postulados de Taylor (1919), con respecto a que, la eficiencia y la productividad en las industrias pueden ser analizadas y mejoradas, empleando razonamientos científicos. Con ese argumento, se desarrollaron las primeras herramientas de PM: el diagrama de Gantt, como instrumento de planeación, orientado especialmente, a estructurar el orden y los tiempos de las tareas; el diagrama PERT orientado a representar visualmente las tareas de un proyecto y conectar la dependencia responsable y, la ruta crítica (CPM) útil para programar los pasos o etapas de los proyectos (Koskela, 2017; Andersen, 2016). En ese contexto, la PM es entendida como un método específico de resolución de problemas, es decir, un conjunto de técnicas y herramientas de planificación, con enfoque en las tareas.

Por su parte, Turner (2010), a partir de un análisis realizado a la literatura publicada en el *International Journal of Project Management* entre los años 1987-2007, estableció que, el desarrollo de la disciplina de la PM se ha caracterizado, por una evolución desde el plano profesional al campo científico. Por ejemplo, en la década de los 70, la investigación en esta disciplina estuvo dominada por profesionales, con un enfoque práctico. Lo anterior, limitó el desarrollo de la teoría, debido a que, su objeto de creación de conocimiento estuvo encaminado a brindar orientación a éstos, es decir, a los profesionales. En la década de los 80, se mantuvo el enfoque y, se configuraron asociaciones de profesionales, las cuales desarrollaron cuerpos de conocimientos como base para programas de

certificación. A partir de la década de los 90, el rigor y la calidad de la investigación cambió sustancialmente y su enfoque se ha orientado, además de los cuerpos de conocimiento, a la producción de conocimiento científico.

En el mismo sentido, Abbasi y Jaafari (2018), desarrollaron un análisis de las publicaciones indexadas en Scopus entre los años 1980-2017 e identificaron, entre otras cosas que, efectivamente, como lo planteara Turner, a partir de la década de los 90, el rigor y la calidad de la investigación en el campo de la PM cambió positivamente. Además, la disciplina dejó de ser exclusiva de la industria militar y de la construcción, como lo fuera en sus inicios. En los momentos actuales, la PM es de uso común en prácticamente todos los sectores de la economía, públicos y privados (Díez-Silva et al., 2014); sin importar el tamaño de los proyectos (Swager, 2010). Así mismo, entre los años objeto de análisis, el campo, creció rápidamente en publicaciones científicas del mundo académico y en membresías de las asociaciones de profesionales, es decir, el desarrollo del campo se da, tanto para la investigación científica, como para los cuerpos de conocimiento de las buenas prácticas, en lo profesional (Abbasi & Jaafari, 2018).

El crecimiento de las asociaciones de profesionales, así como la aplicación de los principios, herramientas, técnicas y conceptos del campo de la PM en diversos sectores económicos; han favorecido el desarrollo de los cuerpos de conocimiento, los cuales se han convertido en marcos de referencias para el desarrollo de metodologías, que contribuyen a mejorar el desempeño (Montes-Guerra et al., 2015a), por la vía del progreso desde lo predictivo a la agilidad organizacional, la estandarización en la gestión de riesgos y el mejoramiento en el control a las desviaciones del alcance del proyecto (Project Management Institute [PMI], 2021). El auge de los cuerpos de conocimiento, como elementos de profesionalización en la disciplina, ha despertado el interés de la comunidad científica, en tal sentido, hay una línea de trabajos orientada a estudiar estos cuerpos y las metodologías que se han desarrollado en función de ellos.

Los referentes analizados dan cuenta entonces, del desarrollo profesional y académico de la PM, los cuales muestran la evolución de la disciplina desde sus orígenes en sectores específicos y su evolución a todos los sectores económicos y desde el enfoque de técnicas y herramientas de planeación a disciplina científica. La producción de conocimiento en el campo ha estado enfocada en dos grandes dominios, por un lado, la producción académica de revistas indexadas y por el otro la producción de

cuerpos de conocimiento, fundamentados en buenas prácticas, desarrollados por comunidades de profesionales. En tal sentido, es pertinente preguntarse ¿De qué manera se pueden establecer diferencias y similitudes entre los cuerpos de conocimiento que se han consolidado en la PM? En ese contexto, el presente trabajo tiene como objeto, desarrollar un análisis comparativo de los cuerpos de conocimientos PMI, IPMA, ISO, PRINCE2, APM y BS6079. .

### MARCO TEÓRICO

**H**an sido varios, los investigadores que han estudiado lo referente a las buenas prácticas, o cuerpos de conocimientos de PM, así como el desarrollo de metodologías sectoriales, específicas de empresas, por tipos de proyectos o individualizadas y diferentes perspectivas. A continuación, se muestra una serie de investigaciones, que permiten hacer una aproximación conceptual del tema.

Al respecto, May (2011) delimita conceptualmente una metodología en gestión de proyectos (PMM) como “un conjunto complejo de mejores prácticas, herramientas y técnicas dinámicas, flexibles, adaptables y personalizables a diferentes proyectos dentro de un entorno definido” (p.28). Por lo tanto, en términos prácticos, reales y concretos, una PMM abarca un grupo de procesos, plantillas, técnicas y herramientas que facilitan la planificación y gestión de un proyecto a lo largo del ciclo de vida. May, clasifica las PMM, teniendo en cuenta su grado de especificidad, en cinco niveles: buenas prácticas, estándares, normas o directrices; metodologías específicas de sector; metodologías específicas de organizaciones; metodologías específicas por tipos de proyectos y metodologías específicas de proyectos.

En los postulados de May, en el primer nivel están las buenas prácticas, estándares, normas y directrices; las cuales escapan al rango de metodologías y más bien, son cuerpos de conocimientos que sirven como marcos para el desarrollo de nuevas PMM y programas de formación en PM. En el segundo nivel, clasifica metodologías específicas para sectores, en el entendido que, diferentes industrias, requerirán distintos conocimientos en materia de PM. Este segundo nivel, se construye con fundamento en los cuerpos de conocimiento e incorporando las reglas, regulaciones, mejores prácticas y naturaleza del trabajo del sector específico. En el tercer nivel se ubican las metodologías personalizadas y específicas para cumplir con la estrategia de una organización en particular; la cual

implica, integrar los procesos de los proyectos, con los sistemas de negocios de la organización. Este nivel debe estructurarse, tomando como marco de referencia, los cuerpos de conocimiento y las mejores prácticas del sector en el cual opera la organización.

Así mismo, en el cuarto nivel se relacionan las metodologías específicas por tipo de proyectos. Este nivel, analiza las particularidades que puedan tener diferentes proyectos al interior de una organización. La especificidad puede ser necesaria, pero debe estar fundamentada en los marcos que ofrecen los niveles uno, dos y tres. Finalmente, en el quinto nivel, se ubican las metodologías individualizadas, las cuales se desarrollan puntualmente para un proyecto donde cada miembro del equipo, maneja los procesos, estructuras, herramientas y técnicas de PM.

Antes que May, en 2004, Crawford había hecho una clasificación de los estándares de PM, teniendo en cuenta los fines de la profesión. En su momento, propuso tres grandes categorías: conocimientos y prácticas para la gestión de proyectos individuales; conocimientos y prácticas para la PM en la empresa; y, el desarrollo, asesoramiento, registro, evaluación y certificación de personas. Además, resaltó lo relacionado con los cuerpos de conocimientos estructurados a partir de buenas prácticas, que, ha permitido establecer un campo de la disciplina, haciéndola accesible a una amplia gama de usuarios.

Por su parte, Montes-Guerra et al. (2015b), desarrollaron un trabajo con el propósito de identificar las PMM más reconocidas y su orientación principal. En su reflexión, esboza la relevancia del cuerpo de conocimiento, en contraste con la metodología, en el sentido que, en términos de las aplicaciones prácticas, la metodología ofrece los artefactos o instrumentos que permiten materializar la conceptualización del estándar, coherente con lo planteado por May (2011), el cuerpo de conocimiento es el marco referencial que sirve como guía para el desarrollo e implementación de la metodología. Así mismo plantean que, los estándares más mencionados en la literatura son: PMBoK, APMBOK, BS 6079, ISO 21500, el ICB (orientado a personas), P2M y PRINCE2. Finalmente concluyen, entre otras cosas, que “las áreas de interés en la PM se basan en la mejora de competencias, la mejora de los procesos, la mejora de los sistemas de soporte a procesos, y, la medida y monitorización continua de estos procesos” (Montes-Guerra et al., 2015b p. 21).

## Análisis Comparativo De Los Cuerpos De Conocimientos En Gestión De Proyectos

Por otro lado, en 2007, Kolltveit et al., plantea que, la PM, como campo de estudio, involucra varias y diversas teorías, este planteamiento fue ratificado posteriormente por Svejvig, (2021), por lo tanto, un rasgo característico del trabajo de proyectos es la necesidad de interactuar con diferentes combinaciones de disciplinas. Al respecto, a partir de revisiones bibliográficas y experiencias personales, Kolltveit et al., establecieron un grupo de perspectivas, que utilizan varios autores en el campo, las cuales se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Perspectivas de la Gestión de Proyectos

Perspectiva	Descripción	Fundamento teórico
La perspectiva de la tarea	El foco está en el conocido triángulo de hierro: tiempo, alcance y costo.	Administración científica.
La perspectiva de liderazgo	Enfoque en la gestión de los procesos humanos: comunicación, aprendizaje y organización de equipos.	Teorías de liderazgo.
Las perspectivas del sistema	El proyecto es visto como un sistema de gestión que incluye varios subsistemas: sistema de control, sistema de producción, sistema de información y sistema de evaluación.	Teoría de sistemas.
La perspectiva de las partes interesadas	El éxito del proyecto depende de la gestión eficaz de la relación entre el proyecto y sus partes interesadas.	Teoría de la agencia.
La perspectiva del costo de transacción	El proyecto visto como una transacción económica.	Teoría de los costos de transacción, teoría de los incentivos, teoría del contrato y teoría de la innovación.
La perspectiva de negocio por proyecto	Se centra en las inversiones y los beneficios del proyecto, los negocios de la	Teoría de la estrategia.

Fuente: adaptación de (Kolltveit et al., 2007)

Así mismo hacen una comparación entre los cuerpos de conocimiento PMBOK y APM BoK, analizando las áreas en las cuales se concentra cada cuerpo, como se muestra en la tabla 2. Del contraste, concluyen que, “APM BoK tiene una visión más amplia” (p. 3)

Tabla 2. Áreas que contemplan los cuerpos de conocimiento PMBOK y APM BoK

PMBOK	APM BoK
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de proyectos</li> <li>• Integración</li> <li>• Alcance</li> <li>• Tiempo</li> <li>• Costo</li> <li>• Calidad</li> <li>• Recursos humanos</li> <li>• Comunicación</li> <li>• Riesgo</li> <li>• Adquisiciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnología</li> <li>• Diseño</li> <li>• Aspectos relacionados con las personas</li> <li>• Aspectos ambientales</li> <li>• Finanzas</li> <li>• Marketing</li> <li>• Casos comerciales</li> <li>• Administración general</li> </ul>

Fuente: (Kolltveit et al., 2007)

Finalmente concluyen, entre otras cosas que, una tendencia que ha ganado espacio en la literatura sobre PM, tiene que ver con la perspectiva comercial, enfocada en la estrategia, el caso comercial, las ganancias y la realización de beneficios. Lo que ha propiciado una perspectiva empresarial.

En 2016, Andersen, retoma la discusión de la perspectiva de PM, partiendo del supuesto que, las perspectivas cambian con el tiempo, ya que se ven afectadas por los trabajos de investigación publicados, así como, por las mejores prácticas de la profesión, documentadas en los cuerpos de conocimiento. Teniendo en cuenta lo anterior, hace un análisis tomando como fuente de información, la

visión que tienen los directores de proyectos sobre la PM y como categorías, las perspectivas establecidas en Andersen (2014): la perspectiva de la tarea y la perspectiva organizativa.

En la disertación de la perspectiva de la tarea, plantea que, la definición de proyectos presentada por PMI (2013), en el cuerpo de conocimiento PMBOK, está enfocada totalmente en la perspectiva de la tarea, toda vez que piensa el proyecto como “un esfuerzo temporal realizado para crear un producto, servicio o resultado único” (p. 2). Esta definición es coherente con la perspectiva de la tarea, en el sentido que concibe que el proyecto implica un proceso de planeación detallada al inicio, donde se establecen los objetivos, se subdividen las tareas teniendo en cuenta las variables tiempo, costo y alcance, las cuales son asignadas a miembros de la organización; y, el propósito del proyecto pasa por entregar los resultados lo más rápido posible. Esta perspectiva, se considera una perspectiva tradicional en el campo de la PM (Andersen, 2016).

Por otro lado, Andersen, presenta la perspectiva organizacional, denominada por algunos autores, escuela escandinava, como un enfoque alternativo a la perspectiva de las tareas. Esta perspectiva, toma los aportes de Lundin & Söderholm (1995) y Packendorff (1995), con respecto a la teoría de la organización temporal, donde colocan la acción, como eje central, en lugar de la decisión que propone la teoría general de la organización. En este enfoque se parte de la premisa, de que el propósito más importante del proyecto es facilitar el progreso de otra organización, es decir, generar valor. El proyecto se entiende entonces, “como una organización temporal, que es implementada por una organización permanente o de base para llevar a cabo una tarea” (Andersen, 2016 p. 60). Un contraste entre la perspectiva de la tarea y la perspectiva organizacional se presenta en la Tabla 3.

Tabla 3. Diferencias entre la perspectiva de la tarea y la perspectiva organizacional.

Puntos de contraste	Perspectiva de la tarea	Perspectiva organizacional
El foco principal	Ejecutar la tarea definida	Creación de valor: crear un desarrollo deseable en otra organización
El concepto de éxito del proyecto.	Manténgase en el triángulo del proyecto (tiempo, costo y calidad)	Cumplir la misión mediante entregables adecuados
La naturaleza de los objetivos	Fijo, determinado al principio	Blancos en movimiento
El número de entregas	Entrega revolucionaria: una gran entrega al final del proyecto	Desarrollo evolutivo: Muchas pequeñas entregas a lo largo del proyecto
El tipo de planificación	WBS, planes de red. Hecho al inicio, orientado a la actividad	Plan global (plan de hitos) al inicio, luego planes detallados. Planificación continua, orientada a hitos
La filosofía de la entrega	Entrega lo más rápido posible	Arrastre: entregas cuando se ajustan a los procesos de la organización receptora
El tipo de organización	Acción orientada	Orientado a la acción y la política
El estilo de liderazgo	Liderazgo transaccional	Liderazgo transformacional
El tipo de mando	Control de tiempo, costo, calidad y análisis de valor ganado	Socialización, adoptando una visión holística sobre la creación de valor

Fuente: tomado de (Andersen, 2016 p. 61).

## Análisis Comparativo De Los Cuerpos De Conocimientos En Gestión De Proyectos

De la revisión de la literatura se podría argüir, que el desarrollo del campo de la PM, tanto de la construcción de cuerpos de conocimiento, como de la teorización que hace la literatura científica, está influenciado por una multiplicidad de disciplinas. Sin embargo, se pueden resaltar dos cuestionamientos, que marcan dominios en los avances del campo: 1) cómo se ve el papel del proyecto en la economía y 2) cómo se deben llevar a cabo las diferentes funciones de planeación, organización, liderazgo y control en la PM. Lo anterior ha conllevado a la producción de metodologías, pensando en el proyecto, las organizaciones empresariales y las personas; así como la categorización de perspectivas que se enfocan en el éxito del proyecto, los tipos de planificación, los estilos de liderazgo, la sistematicidad de los procesos, los tipos de organización y las partes interesadas, entre otras.

### METODOLOGIA

El trabajo se desarrolló en el marco del enfoque cualitativo (Méndez, 2015), con diseño descriptivo (Hernandez-Sampieri & Torres, 2018). Se optó por un estudio documental, de corte transversal, que implicó un análisis de contenido (Omura, 2014), a las últimas ediciones de los cuerpos de conocimiento de PM: ISO, BS6079, APM BOK, IPMA, PMBOK y PRINCE2. La recolección y análisis de la información, se hizo a través de una matriz de categorías, teniendo en cuenta: el propósito, las disciplinas que lo soportan, las propuestas de gobernanza, la estructura y sus componentes principales, la definición de roles, el ciclo de vida y los principios; de cada uno de los estándares. El análisis se orientó a contrastar las propuestas de los documentos referenciados, a la luz de las categorías establecidas.

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El análisis se establece comparando las estructuras que presentan los cuerpos de conocimiento y los estándares en cuanto a las siguientes características: propósitos, principios, estructura de gobernanza, componentes principales, definición de roles y ciclo de vida.

Tabla 4. Matriz de comparación entre los cuerpos de conocimientos PMBOK y PRINCE2

NORMA	PMBOK-PMI	PRINCE2
PROPOSITO	Proyectos de todos los sectores, ubicación, tamaño o enfoque de la entrega (predictivo, híbrido o ágil).	Proyectos de todos los sectores, ubicación y tamaño, con enfoque en la entrega de beneficios de negocios, utilizado por el gobierno de británico y el sector privado.
DISCIPLINAS	Dominios de desempeño (Interesados, equipo, enfoque de desarrollo y ciclo de vida, planificación, trabajo del proyecto, sistema, medición e incertidumbre).	Enfoque sistemático para el desarrollo de nuevos productos y servicios. Sistemas de gestión de calidad, Técnica de planificación basada en producto.
GOBERNANZA	Sistema de gobernanza organizacional: Se organizan los proyectos en portafolios, programas y como actividades independientes, incluye definir la autoridad para aprobar cambios y tomar otras decisiones de negocios relacionadas con el proyecto. La gobernanza del proyecto, debe estar alineada con la gobernanza del programa o la organización, a través de procesos y políticas.	Se contempla la organización de carteras de proyectos, en programas. Por principio, se exige la definición de responsabilidades en cuatro capas. 1) se establece un nivel de dirección, que responde ante los grupos de interés, pero que no participa del día a día del proyecto. 2) se establece un segundo nivel de dirección que responde por el día a día. 3) la gestión del equipo y 4) el trabajo de elaborar los productos. Además, se constituye un comité de proyecto, en el cual participan las partes interesadas: negocio (cliente), usuario (afectados positiva o negativamente por el proyecto) y proveedor
COMPONENTES PRINCIPALES - ESTRUCTURA	El estándar de la dirección de proyectos: Sistema para la entrega de valor, principios de la dirección de proyectos. Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos; dominios de desempeño del proyecto, adaptación; modelos, métodos y artefactos.	Organización, Planes, Controles, Fases, Gestión del Riesgo, Calidad del entorno del proyecto, Gestión de la configuración, Control de cambios.
DEFINICIÓN DE ROLES	Roles organizacionales: las funciones del proyecto pueden ser realizadas por una persona, por un grupo de personas o combinadas, en roles definidos, con personas responsables de la coordinación.	Por principio, debe haber un establecimiento y asignación de roles claves, los cuales deben quedar debidamente descritos en la fase de inicio del proyecto, para desarrollar un producto en un entorno Cliente-Proveedor
CICLO DE VIDA	Viabilidad, Diseño, Construcción, Prueba, Despliegue, Cierre.	Proceso Preliminar, Inicio de proyecto, Dirección del proyecto, Control de fase, Gestión de entrega de productos, Gestión de límites de fases, Cierre del proyecto, Planificación.
PRINCIPIOS	Ser un Administrador Diligente, Respetuoso y Cuidadoso Crear un Entorno Colaborativo del Equipo de Proyecto Involucrarse Eficazmente con los Interesados Enfocarse en el Valor Reconocer, Evaluar y Responder a las Interacciones del Sistema Demostrar Comportamientos de Liderazgo Adaptar en Función del Contexto Incorporar la Calidad en los Procesos y los Entregables Navegar en la Complejidad Optimizar las Respuestas a los Riesgos Adoptar la Adaptabilidad y la Resiliencia Permitir el Cambio para Lograr el Estado Futuro Previsto	Los proyectos, sean grandes o pequeños, necesitan ser enfocados hacia la entrega de beneficios de negocio. Debe ser un requisito básico de negocio el que desencadene el proyecto. Es necesaria cierta base de información para tomar decisiones racionales sobre la comisión del proyecto. No puede hacerse nada en el proyecto hasta que las responsabilidades estén definidas, y los roles clave hayan sido cubiertos. Antes de dar la aprobación para entrar en la Fase de Inicio, debería existir un Plan de la Fase de Inicio. Un proyecto es un proceso finito con un comienzo y un fin. Todas las partes deben tener claro lo que el proyecto intenta lograr, por qué es necesario, cómo se va a lograr, y cuáles son las responsabilidades de cada uno en ese logro. Los proyectos bien gestionados, tienen un aumento de posibilidades de éxito

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 4 se presenta la comparación entre PMBOK y PRINCE2, ya que su enfoque es hacia la gestión del proyecto individual, la PM organizacional y la certificación en PM de personas; coherente con lo establecido por (Crawford, 2004). Así mismo, el propósito de ambos cuerpos de conocimientos, es su aplicabilidad a proyectos de todos los sectores económicos, sin importar la ubicación o el tamaño; sin embargo, en PRINCE2, se evidencia una marcada tendencia, a destacar los beneficios del negocio. Teniendo en cuenta lo anterior, ambos estándares establecen unas estructuras o componentes principales de gestión, donde se percibe un enfoque sistémico de administración de ciclo de vida, que se materializa en términos operativos a través de guías, planes, gestión del riesgo, control de cambios, herramientas y artefactos; elementos propios que se desprenden de procesos de formulación y ejecución de proyectos.

En materia de gobernanza, ambos cuerpos de conocimientos contemplan la PM en el contexto

## Análisis Comparativo De Los Cuerpos De Conocimientos En Gestión De Proyectos

organizacional, por lo tanto, enfatizan la importancia de la alineación entre ésta y la estrategia; a la vez que proponen conceptos para la organización de los proyectos al interior de la empresa, donde se conjugan los enfoques en las tareas y la perspectiva organizacional planteada por (Andersen, 2016); con la diferencia, que el PMBOK sugiere organizar los proyectos, en: portafolios, programas y proyectos individuales; mientras que, PRINCE2, plantea una organización sólo programas y proyectos individuales. De igual forma, en materia de definición de roles, PMBOK, favorece los procesos y las políticas, mientras que PRINCE2, favorece la estructura.

Finalmente, en lo que respecta a disciplinas y principios; en ambos cuerpos de conocimiento se evidencian referentes de la teoría de sistemas, liderazgo, administración científica y estrategia, como lo planteara (Kolltveit et al., 2007); que inciden en el establecimiento de principios orientados a la creación de entornos favorables para el proyecto, el desarrollo de actividades en función de los stakeholders, la toma de decisiones fundamentada en información fidedigna, la estructuración y liderazgo de los equipos de trabajo y el enfoque en el éxito del proyecto.

Tabla 5. Matriz de comparación entre los estándares ISO21502 y BS – 6079

NORMA	ISO 21502 - 2020 Project, programme and portfolio management. International Organization for Standardization. Sede: Geneva, Switzerland	BS - 6079 - 2019 Project management. Principles and guidance for the management of projects. The British Standards Institution
PROPOSITO	Está dirigido a gerentes de proyectos, ejecutivos, desarrolladores de estándares, personas del gobierno y organizaciones en el ámbito de la gestión de proyectos.	La norma establece los principios, directrices para la puesta en marcha, patrocinio, dirección y gestión de los proyectos por parte de los gerentes y las organizaciones. Está dirigido a cualquier sector de la industria pública o privada sin importar el tamaño de la organización o del proyecto. El proyecto es considerado como un motor de cambio dentro de la organización.
DISCIPLINAS	Proyectos. Gestión de proyectos. Entorno organizacional interno y externo en donde se desarrolla el proyecto. Gestión del proyecto. Ciclo de vida del proyecto. Organización de la estructura orgánica del proyecto. Competencias del personal del proyecto.	Conceptos y contextos en gerencia de proyectos. Principios de gestión de proyectos. Gestión del proyecto. Roles y responsabilidades. Ciclo de vida. Alta dirección. Patrocinador. Gerente del proyecto. Dirección de equipos. Soporte del proyecto. Competencias y habilidades del personal del proyecto.
GOBERNANZA	La gobernanza está a cargo de los patrocinadores o la junta del proyecto y se define como los principios, políticas y marcos bajo los cuales la organización, dirige, autoriza y controla el proyecto; en cuanto a las políticas, procesos, marcos de gestión, roles y responsabilidades asignadas en el ciclo del proyecto para cumplir con los objetivos del proyecto.	La norma plantea que de acuerdo a que tan importante sea un proyecto para la organización se establecerán las decisiones de gobernanza; esta gobernanza comprende los principios, políticas, procesos, métodos y guías mediante los cuales se dirige y gestiona un proyecto. Limita las formas de actuar de los involucrados, así como proporciona las líneas de autoridad y el empoderamiento necesarios para la dirección, gestión e implementación de los proyectos dentro de la organización. Estas líneas de autoridad están influenciadas por los siguientes aspectos: la naturaleza de los resultados o productos, los aspectos legales de regulación, la ética, la salud y la seguridad, el medio ambiente y la sostenibilidad, la seguridad, los intereses y el poder de las partes interesadas, y los dueños de proyectos; debe tenerse claro que estas características se dan en entornos cambiantes en donde es necesario mantener las responsabilidades y líneas de autoridad.
COMPONENTES PRINCIPALES - ESTRUCTURA	Planeación Gestión de beneficios. Gestión del alcance. Gestión de recursos. Gestión del riesgo. Gestión de problemas. Gestión de costos. Gestión del riesgo. Gestión del cronograma. Gestión el cambio. Calidad. Partes interesadas. Comunicaciones. Cambio organizacional y social. Presentación de informes. Gestión de información y documentación. Gestión de compras y adquisiciones. Lecciones aprendidas	Gobernanza Ciclo de vida Entregables Actividades de gestión del proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

La segunda comparación se presenta en la tabla 5 entre los estándares ISO 21502 y BS6079 cuyo enfoque es hacia los proyectos dentro de las organizaciones. De acuerdo con la clasificación de Crawford (2004) los enfoques de la literatura de PM son: proyectos, organizaciones o personas; de acuerdo a esto ubica las normas ISO 10006 Guidelines to Quality in Project Management (ISO, 1997) y BS6079 Guide to Project Management ( British Estándar Board, 1996) en el enfoque de proyectos, pero aclara que éstos no se utilizan como base de conocimiento sino como estándares, ISO en particular lo define como un estándar de calidad más que de gestión de proyectos. Sin embargo, esta clasificación inicial ha cambiado en la medida que el desarrollo de proyectos ha cobrado importancia en el desarrollo económico de los países y las organizaciones.

La visión inicial de la ISO centrada en los procesos, para el desarrollo de los proyectos, se transforma en un enfoque de prácticas que define el proyecto en un contexto organizacional dentro de un entorno

## Análisis Comparativo De Los Cuerpos De Conocimientos En Gestión De Proyectos

gubernamental. En la clasificación de Kollveit (2007) la ISO 21502 tiene elementos que involucran la perspectiva de negocio por proyecto y la perspectiva de sistemas, cuyo fundamento teórico es la teoría de la estrategia; de acuerdo con Anderson (2016) el nuevo estándar se enfoca en la perspectiva organizacional, ya que se centra en los beneficios y resultados del proyecto, con énfasis en las buenas prácticas, se estructura considerando un contexto organizacional y un entorno dentro del cual el proyecto genera resultados para el beneficio de esta; estos proyectos pueden ser parte de un programa, una cartera o independientes, este cambio muestra el desarrollo de la teoría y la incorporación de una visión acorde a las necesidades cambiantes de PM.

En esta misma dirección se ha movido el estándar BS6079, que ahora ubica el proyecto en un contexto organizacional, en donde los proyectos son impulsados de acuerdo a las necesidades de la organización, además de los beneficios y resultados esperados. Para esto proporciona herramientas dirigidas a los gerentes y las organizaciones; comparte elementos de la perspectiva organizacional y de sistemas de Kollveit (2007) así como la perspectiva organizacional propuesta por Anderson (2016).

Tabla 6. Matriz de comparación entre los cuerpos de conocimiento APM e IPMA

NORMA	APM	IPMA
PROPÓSITO	Está dirigido a profesionales de proyectos, y se estructura bajo la premisa que los proyectos no solo se pueden entregar con éxito, sino también en beneficio de la sociedad, la economía y el medio ambiente. Estos pueden ser parte de un programa, un portafolio o independientes y estar dentro de una organización, sector o industria.	Esta guía ofrece a los gerentes de proyectos, programas o portafolios la oportunidad para aprender, entender y aplicar las competencias en gerencia de proyectos. Define 3 dominios (proyecto, programa y portafolio) y tres áreas de competencia, práctica (competencias técnicas de dirección), gente (competencias interpersonales) y perspectiva (la interacción con la organización permanente y la sociedad)
DISCIPLINAS	Administración científica; Teorías de liderazgo; Teoría de la estrategia y teoría de la organización temporal.	Administración científica; Teorías de liderazgo y teoría de la organización temporal.
GOBERNANZA	La gobernanza comprende el marco de autoridad y rendición de cuentas que define y controla los productos, resultados y beneficios de los proyectos, programas y portafolios. Es el mecanismo a través del cual, la organización inversora ejerce control financiero y técnico sobre el despliegue del trabajo y la realización de valor. La gobernanza empodera a los profesionales de proyectos para que ejecuten sus responsabilidades, definiéndoles límites delegados de autoridad y estableciéndoles las rutas de escalamiento efectivas para problemas y solicitudes de cambio. Igualmente, la gobernanza garantiza que se cumplan todos los requisitos de una fase anterior del ciclo de vida elegido, antes que el trabajo avance a la siguiente fase.	Cada organización tiene dos grandes desafíos cuando se refiere a la gobernanza, y la forma en que deben estructurar sus unidades y procesos: 1. Los departamentos de la organización permanente (línea); 2. Los proyectos y programas que pertenecen al portafolio. Por tanto, cuantos más proyectos inicia una organización, más necesidad hay de introducir una estructura en la forma en que la gerencia los controla, pues tener una estrategia, por sí sola, no es suficiente. Un enfoque de tres etapas se necesita para conectar los proyectos con las opciones estratégicas: desde estrategia a portafolio, de portafolio a programa (o directamente al proyecto) y del programa al proyecto. Este es la forma en que una organización gestiona los trabajos no rutinarios. No debe olvidarse que la función de gestión de portafolio es una función de línea, y aunque el contenido del portafolio cambia, siempre que haya proyectos, hay un portafolio. El énfasis está en llevar el proyecto, programa o portafolio, en línea con las estructuras y procesos existentes dentro de las organizaciones involucradas.
COMPONENTES PRINCIPALES - ESTRUCTURA	1. Preparándose para el éxito. 2. Preparándose para el cambio. 3. Personas y comportamientos. 4. Planificación y gestión de la implementación.	A. Práctica B. Gente C. Perspectiva
DEFINICIÓN DE ROLES	Las partes interesadas suelen existir tanto dentro como fuera de la organización que invierte en el proyecto, programa o portafolio. Algunas organizaciones incluirán al equipo que planifica y entrega el trabajo, como partes interesadas; otras, separan su pensamiento sobre las partes interesadas y cómo involucrarlos e influir en el pensamiento del equipo para llevarlos al éxito. Ambos enfoques son válidos.	Partes interesadas se refiere tanto a los stakeholders reales como a las personas que solo quieren ejercer influencia. Es necesario, después de hacer la identificación de las diferentes partes interesadas, desarrollar una estrategia para cada grupo de interés. Para esto, es imperioso mirar: 1. La influencia que se puede ejercer sobre la ejecución del proyecto y 2. Las consecuencias del proyecto para las partes interesadas.
CICLO DE VIDA	Considera los diferentes enfoques potenciales de las organizaciones, los cuales van desde métodos altamente predictivos que asumen que el conocimiento sobre el contexto está bien establecido y es estable, hasta situaciones	Hace la distinción entre el ciclo de vida del programa y el del proyecto. El primero incluye las fases de preparación y ejecución del programa. El segundo, para el caso de los proyectos, considera: 1.

Fuente: Elaboración propia.

En último lugar, la tabla 6 presenta las comparaciones entre APM e IPMA, que coinciden en la importancia del éxito en los proyectos, el cual estriba en fundamentarse en las personas, sin descuidar factores externos; esto es una evolución importante con respecto a la clasificación de Crawford en el año 2004, en las que resaltaba que la mayoría de los estándares y guías de la época se concentraban en el conocimiento que los profesionales involucrados en los proyectos debían conocer para gestionar proyectos individuales. En esta misma línea, se puede afirmar que los cuerpos de conocimiento que se analizan se enmarcan principalmente en las categorías de i) conocimientos y prácticas para la PM en la empresa; y, ii) el desarrollo, asesoramiento, registro, evaluación y certificación de personas. En el último aspecto, los estándares se utilizan como fundamento para la evaluación de las competencias de las personas involucrados en la gestión de proyectos y están preparados y/o respaldados por entes gubernamentales, de forma particular APM se dirige a profesionales de



proyectos e IPMA se focaliza en las competencias de gerencia.

Según Kolltveit et al., 2007, los dos cuerpos de conocimiento tienen una perspectiva de liderazgo, ya que se enfocan en la gestión de procesos humanos. Adicionalmente, IPMA considera la interacción de la organización con la sociedad y establece que la transformación y el cambio en la organización se hace por medio de los proyectos, por lo que estaría ajustado a los preceptos de la perspectiva organizacional de Andersen (2016), en lo referente a que el propósito más importante del proyecto es generar valor. APM busca que el éxito de los proyectos incluya los beneficios a la sociedad, la economía y el medio ambiente, por lo que se enmarcaría en la perspectiva de negocio por proyecto.

En cuanto a las disciplinas, ambos estándares están influenciados en mayor o menor grado por la teoría de liderazgo, administración científica y estrategia, como lo estableciera (Kolltveit et al., 2007) y en el aspecto relacionado con la gobernanza de los proyectos, programas y/o portafolios, APM lo considera como el marco de autoridad y rendición de cuentas que define y controla los productos, resultados y beneficios, mientras IPMA la fundamenta en la dinámica referida a que la estrategia sola no es suficiente para lograr los objetivos estratégicos.

Por su parte, para las estructuras de los proyectos, APM los enfoca en el éxito y todos los aspectos que lo implican, personas y procedimientos; en los líderes de los procesos e involucrados en general, tanto a nivel de los proyectos, programas o portafolios como de la organización; así mismo, incluye aspectos relacionados con la definición de resultados, la planificación integrada y el control del despliegue, en el caso de IPMA, se preocupa por desarrollar las competencias interpersonales y en técnicas de gestión, así como en la interacción con la organización permanente y la sociedad.

Los roles, a su vez, para APM significan los actores internos y externos al proyecto; IPMA, pretende involucrar, aparte de los anteriores, los actores interesados en ejercer diferentes tipos de influencias en la dinámica del proyecto, para su camino al éxito. Un aspecto importante a tener en cuenta en ambos estándares es el relacionado con el ciclo de vida, APM ofrece una forma sistemática y organizada de emprender el trabajo basado en proyectos y puede percibirse como la estructura que sustenta el despliegue; IPMA, por otro lado, realiza la diferencia entre el ciclo de vida de un programa y de un proyecto; el primero incluye las etapas de preparación y

ejecución, y el segundo tiene que ver con el arranque, las etapas iniciales, la ejecución y la finalización.

Finalmente, en cuanto a los principios, APM los clasifica como de gobernanza, garantía y sostenibilidad, e IPMA aunque plantea diferentes principios para cada circunstancia, en general define siete que aplican a cualquier actividad de gerencia

## CONCLUSIONES

Los cuerpos de conocimiento en el campo de la PM, están fundamentados en teorías como, la administración científica, la teoría de los costos de transacción, sistemas y liderazgos, entra otras; y, se estructuran a través de propósitos, principios, estructuras para la gobernanza y ciclo de vida, que buscan el éxito del proyecto, así como mejorar el impacto de los proyectos en la economía.

Como se logra apreciar en la comparación de los cuerpos de conocimiento PMI, IPMA, ISO 21502, PRINCE2, P2M y BS6079, a la luz de la estructura sugerida por May (2011), se muestra que las condiciones y propuestas de los citados cuerpos, más allá de sus diferencias y similitudes, son complementarias, toda vez que, permanentemente, van apareciendo nuevos ejes de análisis y aplicación, cuya finalidad es fortalecer la estructura institucional de los proyectos en cada uno de sus componentes, con miras siempre hacia el logro de resultados exitosos.

Los orígenes de la PM en el dominio de la práctica, ha permitido, que el desarrollo de una línea importante del campo, se materialice en estándares, como una estrategia de gestión y transferencia de conocimiento. Los referentes analizados, evidencian líneas orientadas a clasificar los cuerpos de conocimiento, teniendo en cuenta: su nivel de especificidad (May, 2011), su orientación principal (Montes-Guerra et al., 2015a) y los fines de la profesión (Crawford, 2004). En estas jerarquías, los cuerpos de conocimientos han sido reconocidos, como referentes para la formulación y perfeccionamiento de metodologías específicas. Además, la literatura científica ha buscado comprender y documentar, entre otros aspectos, el rol del proyecto en la economía y la gestión de los grupos de procesos a través

del ciclo de vida en la gestión del proyecto; este último aspecto, desarrollado con amplia profundidad, por los cuerpos de conocimiento. Lo anterior ha demostrado, que el campo involucra varias y diversas teorías (Kolltveit et al., 2007; Svejvig, 2021).

En ese sentido, se puede resaltar, que el futuro de la investigación de PM, está en las oportunidades que ofrece el campo para establecer relaciones con otras líneas conceptuales, especialmente en el marco de la teoría organizacional. Así mismo, es importante destacar, que los cuerpos de conocimiento ocuparán un lugar privilegiado en dichos procesos investigativos. En ese contexto, se pueden plantear, como futuras líneas de investigación, entre otras: la relevancia de las metodologías para la implementación de la tercera misión universitaria como respuesta a las expectativas de los territorios; la importancia de los cuerpos de conocimiento para el mejoramiento del desempeño organizacional; las metodologías como instrumento de la PM para el mejoramiento de la ventaja competitiva de las organizaciones; y, los estándares como referentes para construir indicadores de evaluación de proyectos en la inversión pública.

Una limitación del artículo es que la revisión documental se establece a priori sobre 6 cuerpos de conocimiento, que se consideran los de mayor importancia, dada su trascendencia en la gestión de proyectos, sin embargo, en la literatura existen otras aproximaciones y aportes en el desarrollo de la disciplina, esto podría incidir en los resultados que se presentan, así mismo, el desarrollo a través de una matriz de análisis nos permite ver claramente que son más los puntos en común que las diferencias sustanciales en los enfoques desarrollados. El no llevar el análisis a un campo práctico dentro de una organización, impide visualizar las diferencias específicas, las dificultades y los aciertos en la implementación de las teorías contrastadas, que serían aportes que complementarían los resultados propuestos.

## BIBLIOGRAFÍA

Abbasi, A., & Jaafari, A. (2018). Evolution of Project Management as a Scientific Discipline. *Data and Information Management*, 2(2), 91–102. <https://doi.org/10.2478/dim-2018-0010>

Andersen, E. S. (2014). Two Perspectives on Project Management.

Andersen, E. S. (2016). Do project managers have different perspectives on project management? *International Journal of Project Management*, 34(1), 58–65. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.09.007>

Crawford, L. (2004). Global Body of Project Management Knowledge and Standards. In *The Wiley Guide to Managing Projects* (pp. 1150–1196).

Díez-Silva, H. Mauricio, López, J. m. A., & Montes-Guerra, Maricela I. (2014). Seguimiento y control de proyectos en el sector público . *Análisis preliminar del sistema de inversión estatal colombiano*. 85–104.

Garel, G. (2013). A history of project management models: From pre-models to the standard models. *International Journal of Project Management*, 31(5), 663–669. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.12.011>

Hernandez-Sampieri, R., & Torres, C. P. M. (2018). Metodología de la Investigación las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas (M. G. Hill (ed.)). [https://www.researchgate.net/publication/269107473\\_What\\_is\\_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civil\\_wars\\_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625](https://www.researchgate.net/publication/269107473_What_is_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civil_wars_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625)

Kolltveit, B. J., Karlsen, J. T., & Grønhaug, K. (2007). Perspectives on project management. *International Journal of Project Management*, 25(1), 3–9. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2005.12.002>

Koskela, L. (2017). Why is management research irrelevant? *Construction Management and Economics*, 35(1–2), 4–23. <https://doi.org/10.1080/01446193.2016.1272759>

Lundin, R. A., & Söderholm, A. (1995). A theory of the temporary organization. *Scandinavian Journal of Management*, 11(4), 437–455. [https://doi.org/10.1016/0956-5221\(95\)00036-U](https://doi.org/10.1016/0956-5221(95)00036-U)

MAY, C. C. M. (2011). DEVELOPMENT OF A PROJECT MANAGEMENT METHODOLOGY FOR USE IN A Thesis submitted to the University of Nottingham for the degree of Doctor of Philosophy Volume I: Vol. I. [http://etheses.nottingham.ac.uk/2941/1/Christina\\_Chin\\_May\\_May\\_PhD\\_thesis\\_2011\\_Development\\_of\\_PMM\\_for\\_use\\_in\\_a\\_UIC\\_research\\_environment\\_\(FINAL\).pdf](http://etheses.nottingham.ac.uk/2941/1/Christina_Chin_May_May_PhD_thesis_2011_Development_of_PMM_for_use_in_a_UIC_research_environment_(FINAL).pdf)

Méndez, E. (2015). Tendencias de investigación en ciencias sociales y Research trends in social sciences and arts : transcomplexity. 7–14.

Montes-Guerra, M., Gimena Ramos, F., & Díez-Silva, M. (2015a). Estándares y metodologías: Instrumentos esenciales para la aplicación de la dirección de proyectos. *Revista de Tecnología*, 12(2). <https://doi.org/10.18270/rt.v12i2.757>

Montes-Guerra, M. I., De-Miguel, A. R., Pérez-Ezcurdia, M. A., Ramos, F. N. G., & Mauricio Díez-Silva, H. (2015b). Project management in development cooperation. Non-governmental organizations. *Innovar*, 25(56), 53–68. <https://doi.org/10.15446/innovar.v25n56.48989>

Omura, R. J. K. (2014). Introducción a la investigación cualitativa: Fundamentos, métodos, estrategias y técnicas. In Universidad Inca Garcilaso de la Vega. <https://educar.ec/jornada/Introduccion-a-la-Investigacion-Cualitativa-Roberto-Katayama.pdf>

Packendorff, J. (1995). Inquiring into the temporary organization: New directions for project management research. *Scandinavian Journal of Management*, 11(4), 319–333. [https://doi.org/10.1016/0956-5221\(95\)00018-Q](https://doi.org/10.1016/0956-5221(95)00018-Q)

Project Management Institute. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)* (I. Project Management Institute (ed.); Quinta). Project Management Institute, Inc. [www.PMI.org](http://www.PMI.org)

Project Management Institute. (2021). Más allá de la agilidad. *Pulse of the Professional*, 10–18.

Svejvig, P. (2021). A Meta-theoretical framework for theory building in project management. *International Journal of Project Management*, 39(8), 849–872. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2021.09.006>

Swager, P. E. (2010). La dirección de proyectos no es solo para grandes compañías. *Knowledge Center PMI*, 1–4.

Taylor, F. W. (1919). Principles of management. In *Principles of Management* (pp. 1–576). <https://doi.org/10.4324/9781315246079>

Turner, J. R. (2010). Evolution of project management research as evidenced by papers published in the *International Journal of Project Management*. *International Journal of Project Management*, 28(1), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.10.009>.