

COMPARACION DE METODOLOGIAS DE GERENCIA DE PROYECTOS PRINCE2 Y PMBOK5

**Jose Montes de Oca Salcedo
Manuel Darío Perez Lopez**

**Informe Final de Investigación
Dirigido por Ing. H. Mauricio Díez Silva**

**Universidad Escuela de Administración de Negocios
Facultad de Posgrados
Especialización de Gerencia de Tecnología
Bogotá
2014**

Nota de aceptación:

Firma del Presidente del Jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bogotá, 09 de Junio de 2014

AGRADECIMIENTOS

Nuestros agradecimientos van dirigidos a las personas que siempre nos han soportado durante toda nuestra carrera profesional y en este escalón que intentamos culminar de la mejor manera, entre esas personas tenemos a nuestras familias, amigos, docentes y compañeros que durante la construcción de este trabajo nos ayudaron de una u otra manera con sus conocimientos, ánimos y tiempo.

A nuestro tutor Mauricio Diez, por su acompañamiento durante el proceso de investigación, dándonos su apoyo y conocimiento además de la guía para poder hacer realidad esta idea que nos ayudó a cultivar y hacer posible.

RESUMEN

La principal razón por la que realizamos comparaciones es para buscar diferencias y similitudes entre dos cosas, todo con el fin de encontrar cual es la mejor o simplemente como relacionarlas para sacar el mejor provecho de la unión de ambas.

En la actualidad hay dos grandes metodologías de gestión de proyectos con gran influencia a nivel mundial: PMBOK, con su origen en los Estados Unidos y PRINCE2 originado en la Unión Europea. Las cuales analizaremos y compararemos para determinar las diferencias y similitudes.

En este trabajo colocaremos las definiciones estructurales que conforman las metodologías del PMI y la metodología PRINCE2, con la finalidad de tener un conocimiento de la información a comparar, para luego sacar algunas conclusiones de cada uno de los puntos comparados.

PRINCE2 es una metodología que es marca registrada de la Oficina de Comercio del Gobierno del Reino Unido (OGC, 2002), la cual ha ido incrementando su popularidad y ahora se ha convertido en un estándar para la gestión de proyectos, no solo en el Reino Unido donde se originó, sino en todo el mundo.

Esta metodología, aplicada ampliamente en los proyectos del gobierno del Reino Unido y en algunos del sector privado, día a día se hace más conocida a nivel mundial. Tiene una estructura muy práctica que está dividida estructuralmente en Principios, Temáticas y procesos los cuales buscan llevar a la consecución del éxito de un proyecto basado en retribuciones que principalmente son económicas.

PRINCE2 describe procedimientos para coordinar personas y actividades en un proyecto, cómo diseñar y supervisar el proyecto y los pasos a seguir si ocurre alguna desviación de lo planificado y es necesario realizar ajustes.

PMBOK – Project Management Body of Knowledge, desarrollado por el Project Management Institute (PMI), corresponde al compendio de conocimientos y buenas prácticas en gerencia de proyectos, que se constituye como un estándar del tema. Dentro de los estándares de gerencia de proyectos, es el más difundido y reconocido a nivel mundial. Como estándar, se trata de un enfoque basado en el conocimiento que debe tener todo gerente de proyectos para logro de proyectos exitosos (en forma individual). El PMBOK está compuesto por 47 procesos, organizados en 5 grupos de procesos, y 10 áreas de conocimiento que contienen los conocimientos y habilidades que debe tener un gerente de proyecto.

Se quiere plantear lo mejor de cada una de estas metodologías y motivar al uso de lo mejor de cada una de ellas a los gerentes de proyectos de nuestro entorno, puesto que traería beneficios en la planificación de los proyectos, además de que podría mejorar costos en tiempo y dinero.

SUMMARY

The most important reason that we make comparisons is because we want to find differences and similarities between two stuff and the only finality is decide which is better or just tries to do a blender of that stuff to take better result.

In these days there are two methodology of project management with huge influence around the entire world: PMBOK, native from United States and PRINCE2 native from European Union which we analyze and compare to determinate differences and similarity.

In this investigation we put definitions of most important parts of the methodology PMI and PRINCE2, with the only objective of know the information to compare and the make some conclusions of different point of comparisons.

PRINCE2 is a methodology registered by the United Kingdom Government Trade Office (OGC, 2002), it has been increasing in popularity and now it become in a huge standard to project management, not only United Kingdom, where it is native, but in all the world.

This methodology is used extensively in Government projects of United Kingdom and some of private industry, that day by day become most popular around all the world; this methodology has a practice structure that is divided in principle, thematic and process which try to get a success in a project, success that we can reflected in economics retributions. PRINCE2 describe procedures to coordinate peoples and activities in a project, like design and supervise that Project and the steps to follow if happen some deviation of the initial plan and make adjust if is necessary.

PMBOK – Project Management Body of Knowledge, was developed for Project Management Institute (PMI), include a group of knowledge and the better practices in project management, which is considered a standard in this topic. Is the most spread in Project Management standard; also is the most spread and the most

famous in all the world. This standard is based in knowledge that have to all project manager to get of project success (in individual way). El PMBOK is divided in 47 processes, organized in 5 groups of process, and 10 knowledge area which have the knowledge and the abilities that all Project manager should be have.

We want suggest the best part between two methodologies and motivate the use of the better stuff of both for the project manager of our environment, because this bring benefices in the planning of projects, also could have improve cost about money and time.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	1
CAPITULO I. MARCO TEORICO	4
1.1 JUSTIFICACION	5
1.2 OBJETIVOS	6
1.2.1 Objetivo General	6
1.2.2 Objetivos Específicos	6
1.3 MARCO TEORICO	6
CAPITULO II. PRESENTACION DE METODOLOGIAS	12
2.1 DEFINICION METODOLOGIAS	13
2.1.1 PRINCE	13
2.1.1.1 Los Principios	14
2.1.1.1.1 Justificación Comercial Continua	15
2.1.1.1.2 Aprender de la Experiencia	15
2.1.1.1.3 Roles y Responsabilidades Definidos	15
2.1.1.1.4 Gestión por Fases	16
2.1.1.1.5 Gestión por Excepción	16
2.1.1.1.6 Enfoque en los Productos	17
2.1.1.1.7 Adaptación para Corresponder al Entorno del Proyecto	17
2.1.1.2 Las Temáticas	18
2.1.1.2.1 Business Case	18
2.1.1.2.2 Organización	18
2.1.1.2.3 Calidad	19
2.1.1.2.4 Planes	20
2.1.1.2.5 Riesgo	21
2.1.1.2.6 Cambio	22
2.1.1.2.7 Progreso	23
2.1.1.3 Los Procesos	25
2.1.1.3.1 Puesta en Marcha de un Proyecto SU (Starting Up a Project)	27
2.1.1.3.2 Dirección de un Proyecto: DP (Directing a Project)	27
2.1.1.3.3 Iniciar un Proyecto: IP (Initiating a Project)	28
2.1.1.3.4 Control de una Fase: CS (Controlling a Stage)	28
2.1.1.3.5 Gestión de la Entrega de Productos: MP (Managing Product Delivery)	29
2.1.1.3.7 Gestión de los Límites de Fase: SB (Managing a Stage Boundary)	29
2.1.1.3.7 Cierre un proyecto: CP (Closing a Project)	30
2.1.1.4 Adaptación de PRINCE2 al entorno del proyecto	31

2.1.2 PMBOK	32
2.1.2.1 Gestión de la Integración del proyecto	33
2.1.2.1.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	33
2.1.2.1.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	33
2.1.2.1.3 Dirigir y Gestionar el trabajo del Proyecto	33
2.1.2.1.4 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto	34
2.1.2.1.5 Realizar el Control Integrado de Cambios	34
2.1.2.1.6 Cerrar Proyecto o Fase	34
2.1.2.2 Gestión del alcance del proyecto	34
2.1.2.2.1 Planear el manejo del alcance	34
2.1.2.2.2 Recopilar Requisitos	34
2.1.2.2.3 Definir el Alcance	34
2.1.2.2.4 Crear la EDT	34
2.1.2.2.5 Verificar el Alcance	34
2.1.2.2.6 Controlar el Alcance	34
2.1.2.3 Gestión del tiempo del proyecto:	35
2.1.2.3.1 Planear el manejo del cronograma	35
2.1.2.3.2 Definir las Actividades	35
2.1.2.3.3 Secuenciar las Actividades	35
2.1.2.3.4 Estimar los Recursos de las Actividades	35
2.1.2.3.5 Estimar la Duración de las Actividades	35
2.1.2.3.6 Desarrollar el Cronograma	35
2.1.2.3.7 Controlar el Cronograma	35
2.1.2.4 Gestión de costos del proyecto:	35
2.1.2.4.1 Planear el manejo de costos	35
2.1.2.4.2 Estimar los Costos	36
2.1.2.4.3 Determinar el Presupuesto	36
2.1.2.4.4 Controlar los Costos	36
2.1.2.5 Gestión de la calidad del proyecto	36
2.1.2.5.1 Planificar la Calidad	36
2.1.2.5.2 Realizar el Aseguramiento de Calidad	36
2.1.2.5.3 Realizar el Control de Calidad	36
2.1.2.6 Gestión de Recursos Humanos del proyecto:	36
2.1.2.6.1 Desarrollar el Plan de Recursos Humanos	37
2.1.2.6.2 Adquirir el Equipo del Proyecto	37
2.1.2.6.3 Desarrollar el Equipo del Proyecto	37
2.1.2.6.4 Dirigir el Equipo del Proyecto	37
2.1.2.7 Gestión de comunicaciones del proyecto	37
2.1.2.7.1 Plan de gestión de comunicaciones del proyecto	37
2.1.2.7.2 Gestionar las comunicaciones	37
2.1.2.7.3 Controlar las comunicaciones	37
2.1.2.8 Gestión de riesgos del proyecto:	38
2.1.2.8.1 Planificar la Gestión de Riesgos	38

2.1.2.8.2 Identificar los Riesgos	38
2.1.2.8.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos	38
2.1.2.8.4 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos	38
2.1.2.8.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos	38
2.1.2.8.6 Monitorear y Controlar los Riesgos	38
2.1.2.9 Gestión de adquisiciones del proyecto:	38
2.1.2.9.1 Planificar las Adquisiciones	38
2.1.2.9.2 Efectuar las Adquisiciones	39
2.1.2.9.3 Administrar las Adquisiciones	39
2.1.2.9.4 Cerrar las Adquisiciones	39
2.1.2.10 Gestión de los interesados del proyecto:	39
2.1.2.10.1 Identificación de los interesados.	39
2.1.2.10.2 Plan de gestión de interesados	39
2.1.2.10.3 Manejo del compromiso de los interesados	39
2.1.2.10.4 Control del compromiso de los interesados	39
CAPITULO III. ANALISIS COMPARATIVO	41
3.1 ANALISIS COMPARATIVO	42
CAPITULO IV. CONCLUSIONES	50
4.1 CONCLUSIONES	51

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Resumen de Estándares disponibles enfocados en proyectos, personas y organización (Tomada de Global Body of Project Management Knowledge and Standards in The Wiley Guide to Managing Projects (eds P. W. G. Morris and J. K. Pinto))

Figura 2. Estructura de PRINCE2

Figura 3. Ruta de Desarrollo del Business Case

Figura 4. Niveles dentro de la Estructura de gestión del Proyecto

Figura 5. Secuencia de Auditoria de Calidad

Figura 6. Niveles de Planificación de PRINCE2

Figura 7. Procedimiento de Gestión del Riesgo

Figura 8. Procedimiento de Control de Cambios y Cuestiones

Figura 9. Delegación de Tolerancia y Presentación de Informes sobre el Progreso Real y Previsto

Figura 10. Procesos de PRINCE2

Figura 11. Influencia en la exigencia de ADAPTACION

Figura 12. Mapa de Grupo de Procesos y Áreas de conocimiento de PMBOK5 (Tomada Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (guía del PMBOK) Quinta edición, Project Management institute (2013))

Las **figuras 2** a la **figura 11** fueron tomadas del libro Éxito en la gestión de Proyectos con PRINCE2, Publicado por TSO(The Stationery Office), 2009.

INTRODUCCION

En la mayoría de los proyectos tecnológicos la consecución del éxito se debe a la definición clara y manejo de tareas, actividades, procesos y en fin una serie de labores que llevan a mantener un equilibrio entre las labores diarias y cotidianas y la optimización de los procesos que conllevan esas actividades diarias. Conforme se consiguen los objetivos propuestos se evidencia que utilizar alguna metodología o sistema, determina en gran medida la obtención de las metas propuestas en el tiempo planeado y con los recursos establecidos a comienzo del proyecto.

Es por esto que las metodologías existentes en la gestión de proyectos nos ayudan a planificar, delegar, hacer seguimiento y control de todos los aspectos del proyecto, además de motivar a todas las partes que conforman el equipo de trabajo en aras de conseguir las metas propuestas en el tiempo estipulado y en los costos planeados.

Existen muchas metodologías aplicadas a la gerencia de proyectos que varían en cuanto al área de aplicación, a la manera como están estructuradas, la escala del proyecto, organización y en algunos casos hasta la ubicación geográfica y cultural. Algunas están muy difundidas, pero merece la pena revisar y comparar otras que aunque no son tan conocidas en nuestro medio, han probado su importancia en otros países.

El resultado de comparar dos estándares de gerencia de proyectos como son PMI y PRINCE, puede ser bastante diverso teniendo en cuenta las múltiples posibilidades en cuanto al enfoque y profundidad que puede darse a dicha comparación. Dicho análisis es así mismo objeto de una mediana obsolescencia teniendo en cuenta las actualizaciones a las dos metodologías que ocurren a lo largo del tiempo.

Entrando a analizar la bibliografía consultada, varias fuentes coinciden en su punto de partida, haciendo referencia a un elemento diferenciador fundamental entre PRINCE y PMBOK y es la naturaleza de su enfoque, mientras PMBOK pretende ser un marco de referencia para el conocimiento y si se quiere la enseñanza de los procesos de gerencia de proyectos, PRINCE tiene un enfoque mucho más práctico, enmarcado en el éxito del proyecto. Partiendo de allí, la generalidad de las fuentes exponen el origen de cada una de las metodologías mostrando cómo cada una de ellas evoluciona a lo largo del tiempo lo cual

refuerza lo previamente dicho, mostrando que Prince ha sido resultado de aprendizajes prácticos de proyectos desarrollados por el Gobierno del Reino Unido mientras que PMBOK surge como un esfuerzo premeditado de varios expertos en la gerencia de proyectos queriendo definir las mejores prácticas de dicha actividad.

Un primer enfoque para comparar estas dos metodologías que resulta bastante obvio es la exposición de la estructura de los capítulos que componen el PMBOK y como estos hacen match con PRINCE. Este tipo de comparación no permite visualizar a PRINCE como una metodología consistente y secuencial al mostrarse fraccionada de acuerdo al patrón de capítulos que sigue PMBOK. Adicionalmente resulta un ejercicio de comparación superficial que no aporta al entendimiento en profundidad de ninguno de los dos estándares ni de sus diferencias.

Teniendo en cuenta lo anterior aquellas comparaciones que resultaron más claras fueron aquellas que parten de una presentación global de las dos metodologías permitiendo entender a cada una como una unidad, con una identidad y planteamiento individual sin entrar desde un inicio en comparaciones que aventajan a una u otra metodología.

Sin pretender aun dar luces sobre el enfoque de la actual investigación se exalta como otro enfoque interesante la comparación de las dos metodologías fijándose únicamente en una fase específica del proyecto (Ej Seguimiento y Control) esto permite la profundización en las técnicas, herramientas, procesos y prácticas detallando cómo diferentes actores han aportado en la evolución de estos elementos en cada metodología y dando una visión global de aquellos aspectos que bajo el estudio de esta fase son comunes a las metodologías existentes y que pueden ser usados como base en el planteamiento de nuevas metodologías.

Algunos autores son radicales en presentar las dos metodologías por separado sin insinuar su compatibilidad mientras que otros menos pragmáticos plantean la convivencia de ambas metodologías como elementos complementarios en un mismo proyecto u organización. Dicha complementariedad se basa en la flexibilidad de las dos metodologías para adaptar diversas técnicas y herramientas aprovechables dentro de los procesos de gerencia de proyectos sin que estos estén demarcados bajo el nombre de una metodología.

Por último es importante resaltar que las comparaciones encontradas son de un enfoque bastante teórico y general, lo cual impide en muchos casos en un ámbito de la vida real tomar juicios sobre que metodología

utilizar o que técnicas o herramientas podrían ser más convenientes en los diferentes escenarios que pueda presentarse en un proyecto.

CAPITULO I

MARCO TEORICO

1.1 JUSTIFICACION

Lo que se busca con este trabajo es plantear una serie de pautas y puntos de comparación para determinar en qué proyectos y como utilizar de la mejor manera las metodologías existentes para la gerencia de proyectos.

Compararemos las Metodologías del PMBOK5 y PRINCE2, buscando llegar a unas conclusiones que nos muestren que ventajas o desventajas pueden presentar estas metodologías una contra la otra. También se busca dar algunas razones a las personas que utilizan las metodologías de gerencia de proyectos para el desarrollo de todo tipo de proyectos para emplear metodologías poco conocidas en nuestro ámbito, como lo es PRINCE2, mostrándole algunos beneficios que pueden traer esta metodología a nuestros proyectos.

Queremos buscar que otras investigaciones se enfoquen más en metodologías de gerencia de proyectos poco exploradas y aplicadas en nuestro medio y que podrían resultar de gran beneficio para nuestros proyectos ya que podrían aumentar el porcentaje de éxito y darían nuevas herramientas a nuestros gerentes de proyecto.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Realizar la comparación de las metodologías PRINCE2 y PMBOK.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Revisar literatura de comparaciones anteriores para determinar la información con que se cuenta.
- Revisar los estándares PRINCE2 Y PMBOK para analizar su estructura.
- Realizar un cuadro comparativo donde se identifiquen las diferencias y similitudes de las metodologías a comparar.
- Proponer beneficios de la utilización de ambas metodologías.

1.3 MARCO TEORICO

Al revisar algunos artículos que mencionamos a continuación, vemos que existen algunos que permiten conocer la justificación de la razón de ser y la importancia de los estándares en la Gerencia de Proyectos, otros comparan diferentes estándares entre ellos en general, mientras que otros se enfocan en un aspecto específico de la gerencia de proyectos para detallar la manera como lo afronta cada estándar.

El artículo de Crawford (2004) "*Global Body of Project Management Knowledge and Standards*", establece la importancia de la definición de cuerpos de conocimiento, estándares, entrenamientos y procesos de certificación en el reconocimiento de la gerencia de proyectos como una profesión, la necesidad de identificar el rol y tareas propias del Project Manager, para claridad de sus clientes y empleadores, la necesidad de una terminología común y la necesidad de bases comunes para empleo y desarrollo de personal de proyectos, trabajo colaborativo, funciones transversales en grupos multidisciplinarios, etc.

Menciona que se han desarrollado estándares y guías de manejo de proyectos que pueden variar en su propósito u orientación, los cuales generalmente pueden ser clasificados como sigue:

- Proyectos: Conocimiento y Prácticas para el manejo de proyectos individuales.
- Organizaciones: Conocimiento y Prácticas para el manejo de proyectos empresariales.
- Personas: Desarrollo, evaluación y registro/certificación de personas.

A continuación presenta las guías y estándares de manejo de proyectos, más conocidos, distribuidos y utilizados, indicando su foco principal, proyectos organizaciones y personas.

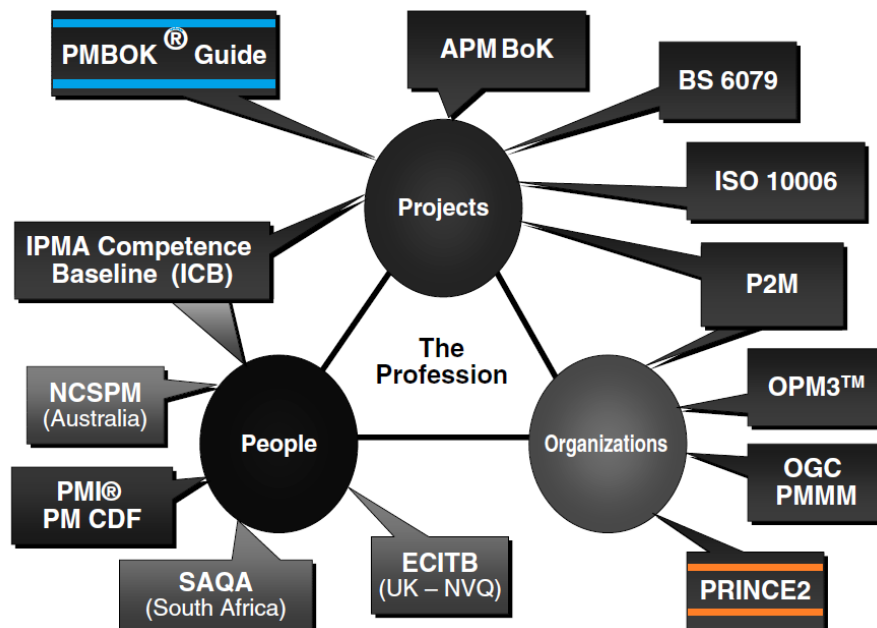


FIGURA 1 Resumen de Estándares disponibles enfocados en proyectos, personas y organización

Posteriormente el artículo presenta una muy breve reseña de los estándares que hacen parte de cada categoría.

El artículo claramente ubica al PMBOK en la categoría de Proyectos, y a PRINCE2 en la de Organizaciones. PRINCE2 podría también haberse incluido bajo la categoría de “Proyectos”, ya que se trata en esencia de una metodología para usar en el manejo individual de proyectos, pero está incluido en la categoría de “Organizaciones”, ya que es una metodología para usar dentro de organizaciones para el manejo de proyectos y porque relaciona el manejo de proyectos en referencia al caso de negocio o justificación organizacional para cada proyecto con un fuerte acercamiento para el gobierno de proyectos y corporativo.

Peng, Junwen, y Huating (2007) en *“Development and comparative analysis of the Project management bodies of knowledge”*, inicia planteando la gerencia de proyectos como factor radical de mejora en eficiencia de manejo de recursos y desempeño, proviniendo las principales tendencias de los países desarrollados. Enumera diferentes Project Management Institutions, tales como PMI (Project Management Institute), IPMA (International Association of Project Management), APM (The Association for Project Management localizada en el Reino Unido), y ENAA (The Engineering Advancement Association de Japón), y establece una comparación entre sus productos (USA-ICB, APMBOK, P2M), tomando como base la Guía del PMBOK edición 2000, llegando a la conclusión de que la variedad de iniciativas de estandarización lleva a confusiones y plantean la necesidad de unificarlos en un cuerpo de conocimiento uniforme para todo el mundo.

Por otro lado, el artículo de Milosevik y Patanakul (2004) *“Standardized project management may increase development project success”*, trata acerca de la implementación de gerencia estandarizada de proyectos (SPM) en busca de mejoras en el desempeño de proyectos en las empresas. Relata en detalle el emprendimiento de un estudio del impacto de estas técnicas en el desempeño de proyectos en industrias de alta velocidad asemejándose estas a empresas que llevan proyectos de desarrollo de software.

El estudio arrojó los siguientes hallazgos:

- Las variables de SPM herramientas, capacidades de liderazgo y proceso, son las de mayor impacto en el éxito del proyecto, por tanto, deberían ser las de mayor interés.
- Estas variables son ajustadas de acuerdo a los objetivos estratégicos de la empresa.
- Las empresas estandarizan las prácticas de gerencia de proyectos solo hasta cierto nivel.

Concluye entonces entre otras cosas, que lo recomendable es estandarizar, llevando una flexibilidad controlada manteniendo claros los objetivos organizacionales más allá de los de un proyecto en particular.

En cuanto a medir el éxito de proyectos en este tipo de empresas, plantea variables como el time to market, on target to market, cronograma, costos, calidad, calidad del proceso de gerencia de proyecto y satisfacción del cliente.

Zabaleta Etxebarria, Igartua Lopez, Errasti Lozares (2012) en *“Análisis de la Relación Existente entre*

los Estándares de Gestión de Proyectos y los Factores Críticos para su Éxito” , establecen la relación de los seis estándares más utilizados y centralizados en el proyecto, con los factores de éxito de proyectos más valorados por la literatura. Excluye del estudio a PRINCE2 por centrarse en la organización.

Los estándares que toma como referencia son:

- The PMBOK (Project Management Body of Knowledge): Estándar desarrollado por el Project Management Institute.
- APM BoK (Association of Project Management Body of Knowledge): Establecido en Europa.
- BS 6079 (British Standard Guide to Project Management): Estándar inglés establecido en 1901.
- IPMA Competence Baseline (ICB): Desarrollado por el International Project Management Association (la organización vinculada a la gestión de proyectos más antigua, fundada en 1965 en Suiza).
- ISO 10006: Elaborado por el International Standard Organization.
- P2M (Project & Program Management for Enterprise Innovation): Estándar establecido por el Project Management Professionals Certification Centre (PMCC) de Japón, hoy en día conocido como el Project Management Association of Japan (PMAJ, 2005).

Como factores determinantes del éxito de los proyectos enumera:

- Cumplimiento del calendario
- Cumplimiento del presupuesto
- Satisfacer a los interesados
- Cumplimiento de la calidad
- Apoyo de la dirección
- Equipo del proyecto
- Gestión del alcance
- Proceso de compras y adquisiciones
- Gestión del riesgo

- Disponibilidad de recursos
- Control del proyecto
- Gestión del cambio que supone el proyecto dentro de la organización.

Concluye que ninguno de los seis estándares recoge todos los factores críticos, y el orden de los que más factores tratan es:

BS 6079 con 9 factores, seguido del PMBOK, el APM BoK, el ICB y el ISO 10006 todos ellas con 8 factores, y finalmente el estándar Japonés P2M, que analiza 7 factores.

En *“Comparing the differences and complementary features of PRINCE and PMI PMBOK Guide”*, Bell(2009), hace inicialmente una comparación cronológica de cómo se desarrolló cada uno de los estándares desde sus orígenes , dejando ver la gran diferencia en su enfoque uno mucho más empírico y centrado en la práctica de proyectos y el otro mucho más teórico y centrado en desarrollar áreas de conocimiento para la gerencia de proyectos.

Siegelau en *“How PRINCE2 Can Complement the PMBOK Guide and Your PMP”*, hace una presentación global de Prince2, expone las ventajas de utilizarlo y finalmente plantea el uso de ambas metodologías dentro de una organización como metodologías complementarias y no necesariamente con preferencia de una de ellas en particular.

Por otro lado hace claridad en que Prince representa más una guía paso a paso para administrar un proyecto y que esto hace necesario que un proyecto administrado con Prince siga todos los procesos sugeridos por la metodología, mientras que en PMBOK es importante hacer un análisis de los procesos y herramientas que se utilizaran en cada caso particular.

Cazorla Suárez (2010) en *“Estudio de la metodología de Gestión de Proyectos PRINCE2: Aplicación a un caso práctico”*, Hace una exposición profunda de la metodología PRINCE y después la compara con otras metodologías.

En particular con el PMBOK presenta un enfoque interesante comparándolas desde diferentes aspectos como:

- Definición del proyecto
- Propósito principal

- Estándar Vs Estándar de facto
- Procesos Vs Productos
- Áreas de conocimiento Vs Componentes
- Etapas Vs Fases
- Contrato
- Project Charter
- Roles
- Productos de gestión
- Planificación
- Control

Por ultimo tiene un capitulo que habla de cómo complementar las dos metodologías haciendo un estudio de los puntos fuertes de PRINCE2, las principales características exportables a PMBOK y los beneficios que se lograrían.

Montes-Guerra, Diez-Silva y otros, en *“Explorando los cuerpos de conocimiento de la gestión de proyectos y su orientación hacia el seguimiento y control”*, se centran en el seguimiento y control como proceso altamente importante en la minimización de las desviaciones en ejecución y por ende en el logro de mejores resultados y proyectos exitosos. Muestran un paralelo de la definición de este proceso en varios cuerpos de conocimiento, exponen diferentes metodologías y técnicas que aportan variables (como el Manejo de Valor Ganado o EVM) a ser tomadas como referencia en el manejo del seguimiento y control por los diferentes cuerpos de conocimiento y estándares (PMBOK, APMBOK, ICB, ISO10006 y PRINCE2) . Compendian además las diferentes técnicas y herramientas aplicables en el seguimiento y control de los proyectos propuestas por las diferentes fuentes mencionadas.

CAPITULO II

PRESENTACION DE METODOLOGIAS

2.1 DEFINICION METODOLOGIAS

A continuación describiremos las dos metodologías a comparar y sobre las cuales basaremos nuestra investigación.

2.1.1 PRINCE

Una de las metodologías utilizadas en muchos proyectos es PRINCE2 ya que es aplicable a cualquier tamaño de proyecto y en cualquier tipo de empresa.

Prince2 proviene del acrónimo en inglés Projects IN Controlled Environments (PRINCE), es decir, convertir proyectos, que manejan una carga importante de variabilidad y de incertidumbre, en entornos controlados.

Más que un conjunto de buenas prácticas, PRINCE2 propone una metodología de gestión de proyectos que cubre, mediante lo que se conoce como Temáticas, la Calidad, el Cambio, la estructura de roles del proyecto (Organización), los planes (Cuánto, Cómo, Cuándo), el Riesgo y el Progreso del proyecto, justificado por un Business Case (o estudio de viabilidad) que debe ser revisado durante el ciclo de vida del proyecto y justificar en todo momento el proyecto como consecución de los beneficios esperados.

La aplicación de la metodología PRINCE2 va más allá del tipo de proyecto, pudiendo aplicarse en proyectos de toda índole, como Desarrollo de software o Construcción por poner un ejemplo.

Debido a que PRINCE2 es genérico y se basa en principios de probada eficacia, las organizaciones que adoptan el método como patrón puede mejorar considerablemente la capacidad de su organización y su madurez en múltiples áreas de la actividad comercial (cambios en el negocio, construcción, tecnología de la información y adquisiciones, investigación, desarrollo de productos, etc)

La metodología PRINCE2 consta de 4 elementos principios, temáticas, procesos y el entorno del proyecto que conforman una poderosa y práctica estructura para la gestión de proyectos.

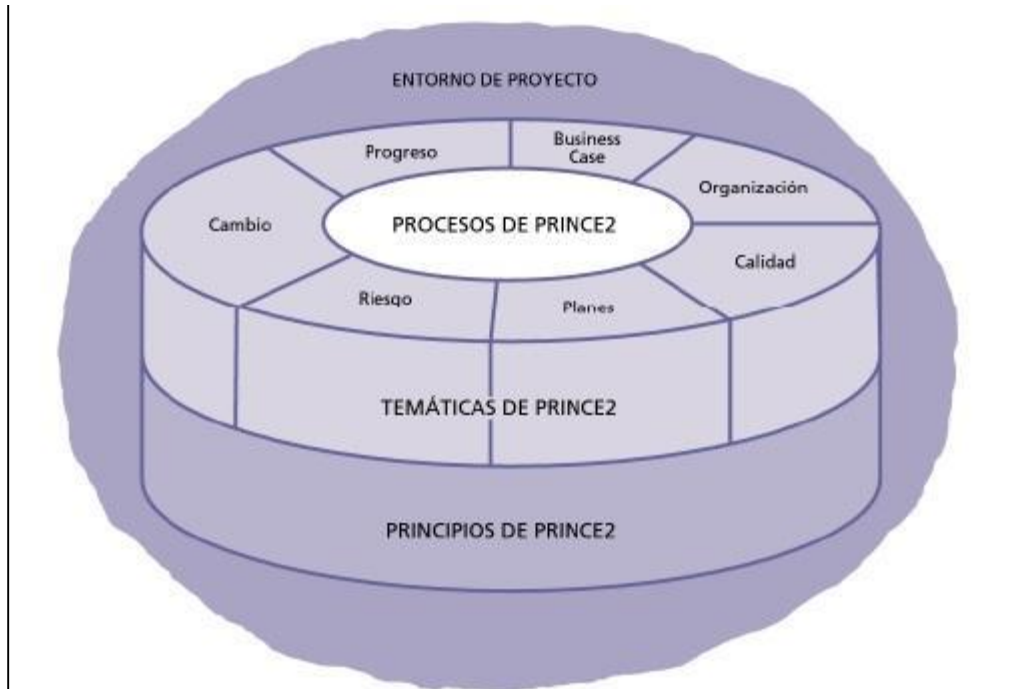


FIGURA 2 Estructura de PRINCE2

2.1.1.1 Los Principios

Estos son las obligaciones y las buenas prácticas que darán las pautas y determinarán si el proyecto se está gestionando genuinamente utilizando la metodología PRINCE2. Hay siete principios y a menos que se tengan todos en cuenta no estaríamos hablando de un proyecto gestionado por la metodología PRINCE2.

7 principios de Prince2:

- Justificación comercial continua
- Aprender de la experiencia
- Roles y responsabilidades definidos
- Gestión por fases
- Gestión por excepción
- Enfoque en los productos
- Adaptación para corresponder al entorno del proyecto

2.1.1.1.1 Justificación Comercial Continua

Un proyecto PRINCE2 tiene justificación comercial continua. Una exigencia para un proyecto PRINCE2 es que:

- Haya motivo justificable para iniciarlo.
- La justificación se mantenga valida durante toda la vida del proyecto.
- La justificación se documente y se apruebe.
- La justificación se documente en un Business Case.

2.1.1.1.2 Aprender de la Experiencia

Los equipos de los proyectos PRINCE2 aprenden de experiencias previas: las lecciones se buscan, se hacen constar y se obra en consecuencia durante toda la vida del proyecto.

En PRINCE2, aprender de la experiencia impregna el método:

- Al iniciar el proyecto: Se debería revisar los proyectos anteriores o similares para ver si las lecciones aprendidas se podrían aplicar.
- A medida que el proyecto progresa: El proyecto debería continuar aprendiendo. Las lecciones deberían incluir todos los informes y revisiones.
- A medida que el proyecto cierra: El proyecto debería comunicar las lecciones.

2.1.1.1.3 Roles y Responsabilidades Definidos

Un proyecto PRINCE2 tiene roles y responsabilidades definidos y convenidos en una estructura organizativa que cuadra con los intereses comerciales de la empresa, de los usuarios y de los proveedores como partes interesadas.

Partes interesadas primarias:

- Patrocinadores “Comerciales” que endosan los objetivos y aseguran que la inversión comercial tenga una buena relación Calidad-Precio.
- “Usuarios” que, una vez que el proyecto se ha completado, utiliza los productos para permitir obtener los beneficios esperados.
- “Proveedores” que proporcionan la pericia y los recursos requeridos por el proyecto (estos podrían ser internos o externos).

2.1.1.1.4 Gestión por Fases

Un proyecto PRINCE2 se planifica, se supervisa y se controla fase por fase.

PRINCE2 resuelve la cuestión del horizonte de planificación al:

- Dividir el proyecto en una serie de fases de gestión.
- Tener un plan del proyecto de alto nivel y un plan de la fase actual detallado.
- Planificar, delegar, supervisar y controlar el proyecto fase por fase.

2.1.1.1.5 Gestión por Excepción

Un proyecto PRINCE2 tiene tolerancias definidas para cada objetivo del proyecto a fin de establecer límites de autoridad delegada.

Las responsabilidades se establecen al:

- Delegar autoridad de un nivel de gestión al siguiente al fijar tolerancias para seis objetivos para el nivel de plan correspondiente
 - Tiempo: Mas o menos un periodo de tiempo respecto de las fechas límite de terminación.
 - Coste: Mas o menos un monto del presupuesto planificado.
 - Calidad: Mas o menos una desviación respecto de una meta de calidad.
 - Alcance: Variación permitida de los productos del plan.
 - Riesgo: Limites respecto de los riesgos totales del plan. O limites a cualquier amenaza individual.
 - Beneficio: Mas o menos una desviación respecto de una meta de mejora.
- Fijar controles de modo que si se prevé que se excederán esas tolerancias, se involucre de inmediato al nivel de gestión siguiente para que tome una decisión sobre la manera de proceder.
- Implementar un mecanismo de garantía de modo que cada nivel de gestión pueda tener confianza en que dicho controles son efectivos.

2.1.1.1.6 Enfoque en los Productos

Un proyecto PRINCE2 centra su atención en la definición y la entrega de productos; en particular, en sus exigencias de calidad.

Sin un enfoque en los productos, los proyectos están expuestos a varios riesgos principales tales como:

- Disputa de aceptación.
- Repetición del trabajo.
- Cambio descontrolado (“aumento del alcance” o Scope Creep)
- Insatisfacción de los usuarios.
- Subestimación de las actividades de aceptación.

2.1.1.1.7 Adaptación para Corresponder al Entorno del Proyecto

PRINCE2 se adapta para la corresponder al entorno; tamaño, complejidad, importancia, capacidad y nivel de riesgo del proyecto.

El propósito de la adaptación es:

- Asegurar que el método de gestión del proyecto se relacione con el entorno del proyecto.
- Asegurar que los controles del proyecto se basen en el tamaño, complejidad, importancia, capacidad y nivel de riesgo del proyecto.

2.1.1.2 Las Temáticas

Las temáticas de PRINCE2 describen aspectos de la gestión del proyecto que se deben abordar continuamente. Las 7 temáticas explican el tratamiento específico que da PRINCE2 a la gestión de proyectos y por qué son necesarias.

2.1.1.2.1 Business Case

El proyecto se inicia con una idea que se considera tiene valor potencial para la organización en cuestión.

Esta temática aborda la manera en que la idea se desarrolla para convertirse en una proposición de inversión viable para la organización y la manera en que la gestión del proyecto mantiene la atención en los objetivos de la organización durante todo el proyecto. **Contesta al ¿por qué?**

La finalidad de la temática del Business Case es establecer mecanismos para juzgar si el proyecto es (y se mantiene) deseable, viable y alcanzable como un medio para apoyar la toma de decisión en su inversión.

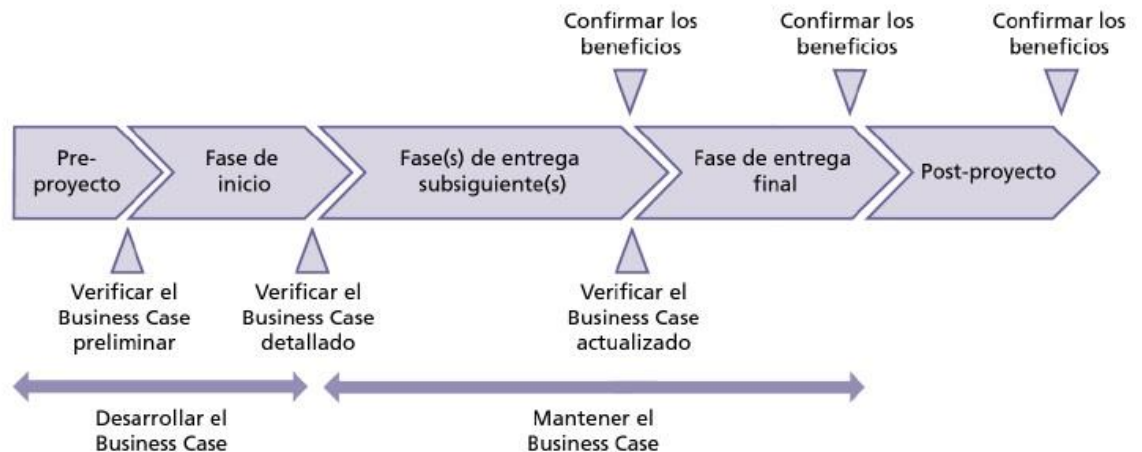


FIGURA 3 Ruta de Desarrollo del Business Case

2.1.1.2.2 Organización

La organización patrocinadora del proyecto necesita asignar el trabajo a gerentes capaces de asumir la responsabilidad y la dirección del proyecto hasta su terminación.

Esta temática describe los roles y las responsabilidades en el equipo temporal de gestión del proyecto Prince2 que se requiere para gestionar el proyecto con efectividad. **Contesta al ¿Quién?**

La temática busca definir y establecer la estructura de responsabilidades y delegación del proyecto.



FIGURA 4 Niveles dentro de la Estructura de gestión del Proyecto

2.1.1.2.3 Calidad

Esta temática explica la manera en que la idea inicial se desarrolla de modo que todos los participantes comprendan los atributos de calidad de los productos a entregar – y luego la manera en que la gestión del proyecto asegura que estas exigencias se entreguen posteriormente. **Contesta al ¿Qué?**

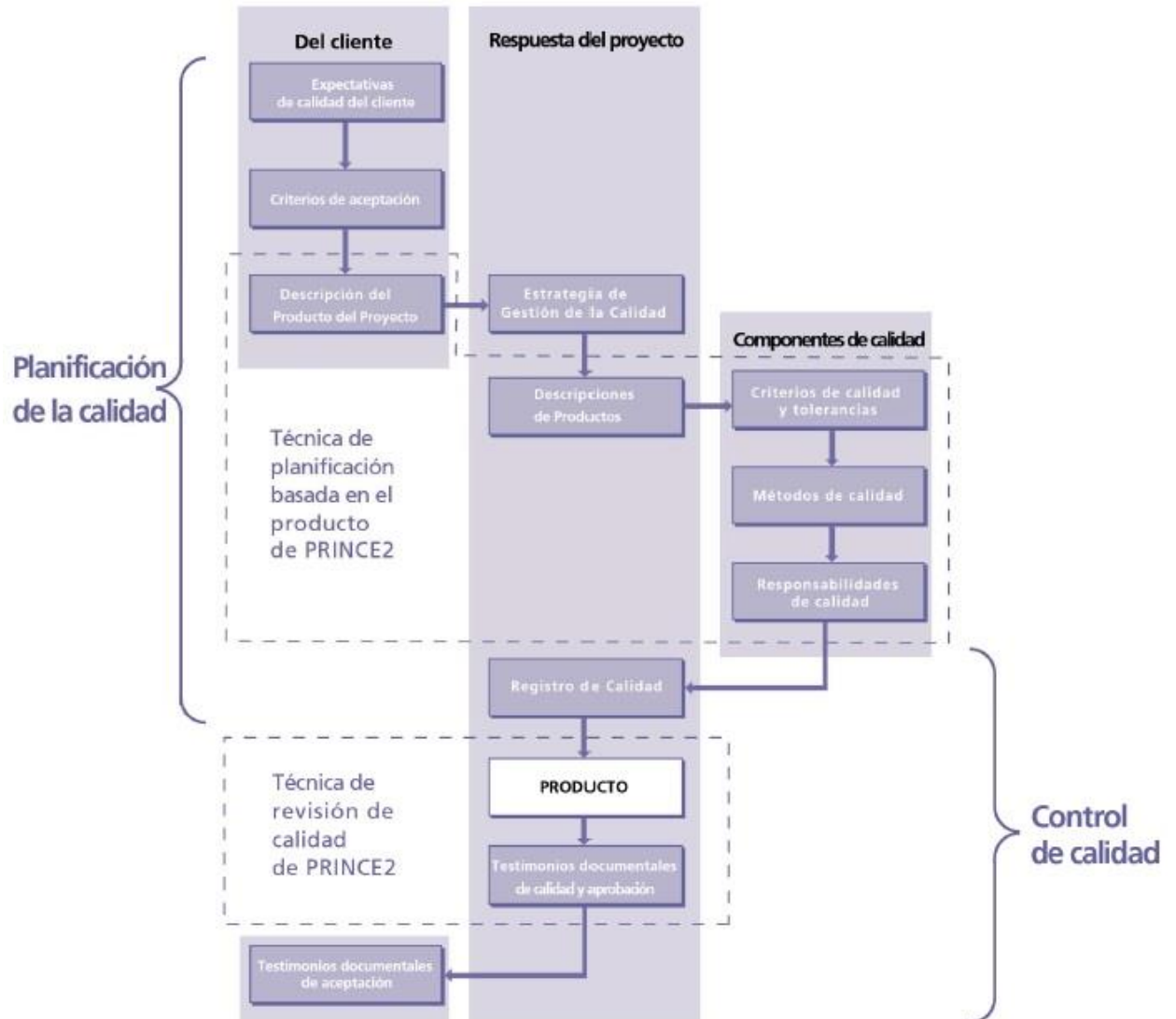


FIGURA 5 Secuencia de Auditoría de Calidad

2.1.1.2.4 Planes

Los proyectos Prince2 proceden en base a una serie de planes aprobados. Esta temática complementa la temática de la calidad al describir los pasos requeridos para desarrollar los planes y las técnicas de Prince2 que se deberían aplicar. En Prince2, los planes se hacen corresponder a las necesidades del personal en los diversos niveles de la organización. Son el foco de la comunicación y del control durante todo el proyecto. **Contesta al ¿Cómo? ¿Cuánto? ¿Cuándo?**

También la temática tiene como misión facilitar la comunicación y el control definiendo los medios para entregar los productos.

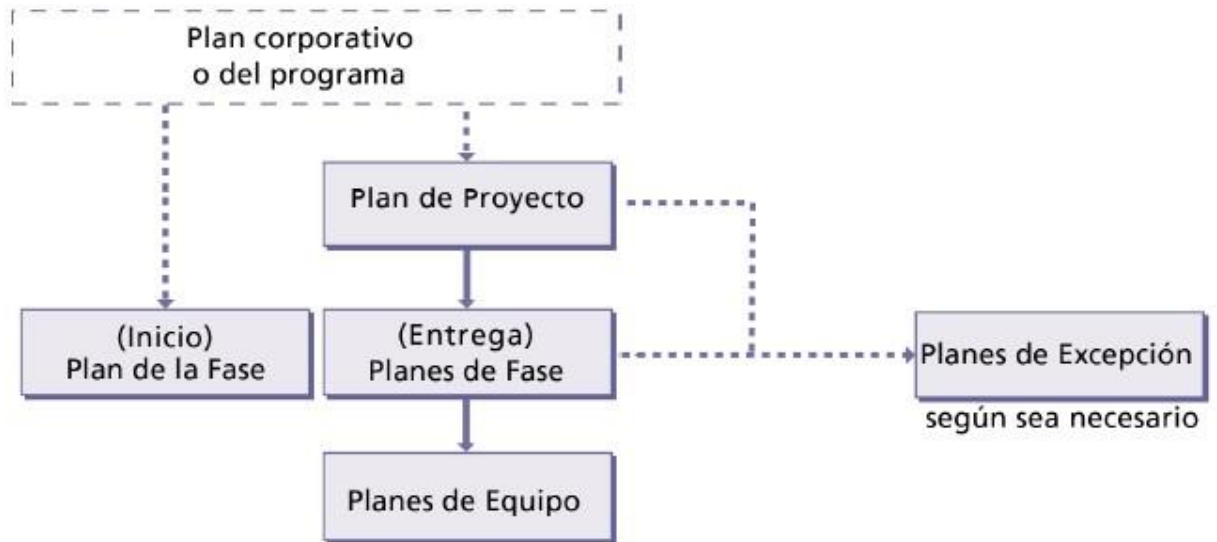


FIGURA 6 Niveles de Planificación de PRINCE2

2.1.1.2.5 Riesgo

Típicamente los proyectos conllevan más riesgos que la actividad operacional estable. Esta temática aborda la manera en que la gestión del proyecto gestiona las incertidumbres en sus planes y en el entorno del proyecto más amplio. **Contesta al ¿Qué pasa si..?**

El propósito de la temática de Riesgo es identificar, evaluar y controlar la incertidumbre y, en consecuencia, mejorar las posibilidades de que el proyecto tenga éxito.

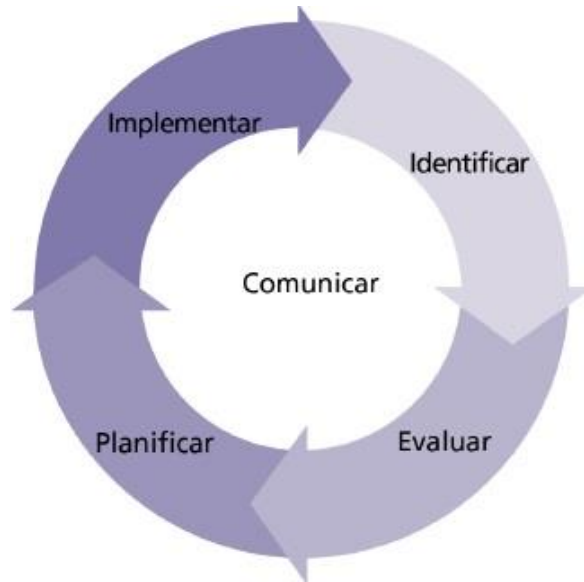


FIGURA 7 Procedimiento de Gestión del Riesgo

2.1.1.2.6 Cambio

Esta temática describe la manera en que la gestión del proyecto evalúa y actúa sobre las cuestiones que tienen un posible impacto en cualquiera de los aspectos **baseline** del proyecto (sus planes y/o productos completados). Las cuestiones pueden ser problemas generales no anticipados, solicitudes de cambio o instancias en las que la calidad haya fallado. **Contesta al ¿Cuál es el impacto?**



FIGURA 8 Procedimiento de Control de Cambios y Cuestiones

2.1.1.2.7 Progreso

Esta temática aborda la viabilidad continua en los planes. La temática explica el progreso de toma de decisiones para aprobar planes, el seguimiento del rendimiento real y el proceso de presentación de excepciones si los eventos no salen según lo indicado en el plan. En última instancia, la temática del progreso determina si el proyecto deberá proceder y de qué manera. **Contesta a ¿Dónde estamos ahora? ¿Adónde vamos? ¿Deberíamos continuar?**

El propósito de la temática de progreso es establecer mecanismos para hacer un seguimiento y comparar los logros reales con los logros planificados; proporcionar un pronóstico de los objetivos del proyecto y de la viabilidad continua del proyecto; y controlar cualquier desviación inaceptable.

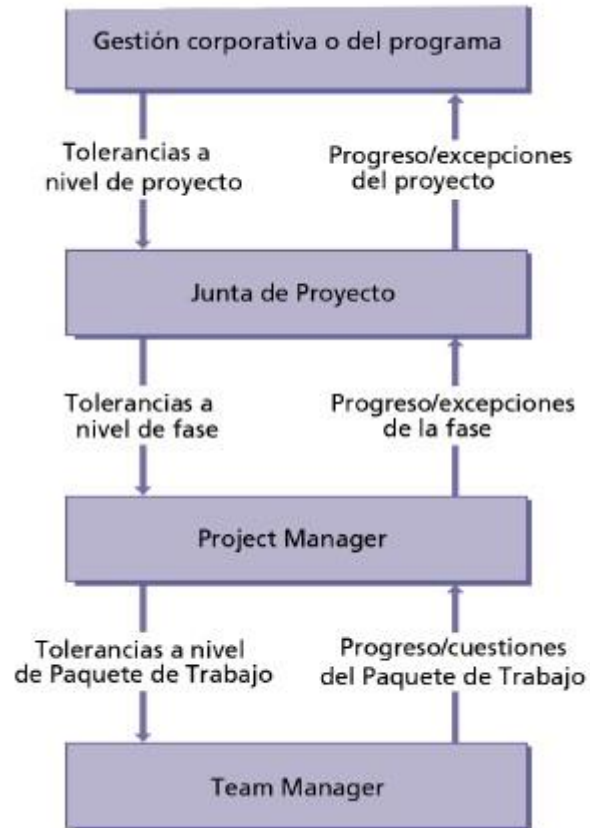


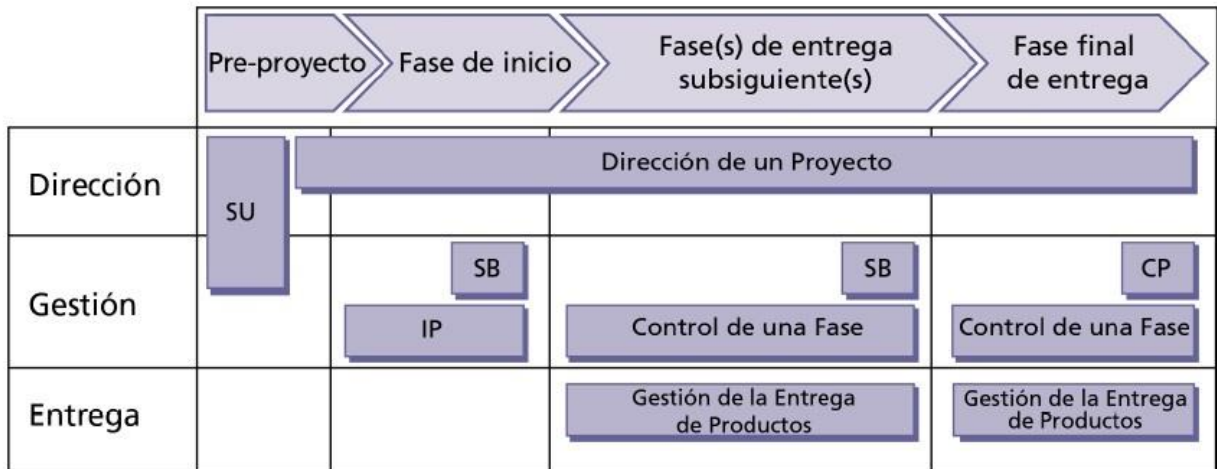
FIGURA 9 Delegación de Tolerancia y Presentación de Informes sobre el Progreso Real y Previsto

2.1.1.3 Los Procesos

Estos describen una progresión paso a paso del ciclo de vida del proyecto, desde la puesta en marcha hasta el cierre del mismo. Cada proceso entrega una lista de control para las actividades recomendadas, los productos y las responsabilidades afines.

7 Procesos de Prince2:

- Puesta en Marcha de un Proyecto: SU (Starting Up a Project)
- Dirección de un Proyecto: DP (Directing a Project)
- Iniciar un Proyecto: IP (Initiating a Project)
- Control de una Fase: CS (Controlling a Stage)
- Gestión de la Entrega de Productos: MP (Managing Product Delivery)
- Gestión de los Límites de Fase: SB (Managing a Stage Boundary)
- Cierre un proyecto: CP (Closing a Project)



Leyenda
 SU = Puesta en Marcha de un Proyecto
 IP = Inicio de un Proyecto
 SB = Gestión de Límites de Fase
 CP = Cierre de un Proyecto

Nota

- Tanto los niveles de dirección como de gestión utilizan la Puesta en Marcha de un Proyecto.
- Debería haber como mínimo dos fases de gestión, la primera de las cuales es la fase de inicio.
- La Gestión de Límites de Fase se utiliza por primera vez al final de la fase de inicio y se repite al final de cada fase subsiguiente, salvo la fase final. También se utiliza para preparar Planes de Excepción, lo cual se puede hacer en cualquier momento, incluyendo durante la fase final.
- Opcionalmente, para los inicios complejos o prolongados, Control de una Fase y Gestión de la Entrega de Productos se pueden utilizar para gestionar la fase de inicio.

Los procesos de PRINCE2

FIGURA 10 Procesos de PRINCE2

2.1.1.3.1 Puesta en Marcha de un Proyecto SU (Starting Up a Project)

En este proceso, se conforma el equipo del proyecto y se prepara un resumen del proyecto (describe, a grandes rasgos, lo que el proyecto está tratando de lograr y la justificación para hacer el negocio). Además, se plantea el enfoque global y se prevé la próxima etapa del proyecto. Una vez que este trabajo está hecho, se pide a la junta del proyecto que autorice la siguiente fase, la de iniciar el proyecto.

Las principales actividades son: el nombramiento de un ejecutivo y un director de proyecto, el diseño y la designación de un equipo de gestión de proyectos, la preparación de un resumen del proyecto, definir el enfoque del proyecto y la planificación de la próxima etapa (iniciación).

2.1.1.3.2 Dirección de un Proyecto: DP (Directing a Project)

Este proceso determina la forma en la que la junta del proyecto (que incluye funciones tales como el patrocinador ejecutivo o el sponsor del proyecto) debe controlar la totalidad del proyecto. Como se mencionó anteriormente, la junta del proyecto puede autorizar la etapa de iniciación, y también puede autorizar un proyecto. La Dirección del proyecto también dicta cómo la junta del proyecto debe autorizar un plan de etapas, incluyendo cualquier plan de etapas que sustituya a un plan de la etapa actual, debido a circunstancias imprevistas. También se cubre la forma en que la junta puede dar una dirección ad hoc para un proyecto y la forma en que debe ser cerrado un proyecto.

Las principales actividades de este proceso son: la autorización de Iniciación, la autorización del proyecto, la autorización de una etapa o un plan de excepción, la asignación de la dirección Ad-Hoc, y la determinación de cómo se confirma el cierre del proyecto.

2.1.1.3.3 Iniciar un Proyecto: IP (Initiating a Project)

Este proceso se basa en el trabajo de la puesta en marcha y el resumen del proyecto, este resumen contribuye con la configuración del caso de negocio. El enfoque adoptado anteriormente sirve para asegurar la calidad en el proyecto, pues se acordó junto con el enfoque general para el control del proyecto en sí mismo (control de proyectos). Del Plan General, se crean los archivos del proyecto. Además también se crea un plan para la siguiente etapa del proyecto. La información resultante de las dos etapas anteriores debe ser puesta ante la junta del proyecto para que se autorice el proyecto en sí. Las principales actividades son: planificación de la calidad, planificación del proyecto, refinar el modelo de negocio y riesgos, establecer los controles del proyecto, la creación de archivos del proyecto y montaje de un documento de inicio del proyecto.

2.1.1.3.4 Control de una Fase: CS (Controlling a Stage)

PRINCE2 sugiere que los proyectos deberían ser divididos en etapas y estos subprocesos se deben controlar individualmente. Fundamentalmente esto incluye la manera en que las etapas del trabajo están autorizadas y recibidas. También especifica la forma en que el progreso debe ser monitoreado y cómo los aspectos más destacados de los progresos deben ser reportados a la junta del proyecto. Se propone un medio para capturar y evaluar los problemas del proyecto, junto con la forma en que deben ser tomadas las acciones correctivas. Asimismo, establece el método por el cual ciertos problemas del proyecto deben ser escalados a la junta del proyecto.

Las principales actividades son: autorización del paquete de trabajo, evaluar los progresos de captura y análisis de los problemas del proyecto, revisar el estado de cada etapa, destacar la presentación de informes, detectar la escalabilidad de los problemas, y tomar acciones correctivas y recibir un paquete de trabajo completo.

2.1.1.3.5 Gestión de la Entrega de Productos: MP (Managing Product Delivery)

El proceso de gestión en la entrega de productos tiene el propósito de controlar la relación entre el Project Manager y el Administrador de Equipo(s) (Team Manager) mediante la colocación de los requisitos formales relativos a la aceptación, la ejecución y la entrega del proyecto de trabajo.

Los objetivos del proceso son los siguientes:

- Asegurarse de que la elaboración de los productos esté acorde a su destino y haya sido autorizado y acordado.
- Que tanto el director del (los) equipo(s), los miembros del equipo y los proveedores estén de acuerdo y claros en cuanto a lo que se produce. Teniendo en cuenta los costos y plazos.
- Que los productos previstos sean entregados dentro de las expectativas de tolerancia.
- Que la información de los avances se proporcione al Gerente del Proyecto en la frecuencia acordada para asegurar que el proyecto está dentro de las expectativas esperadas.

Las principales actividades son: Aceptar el conjunto de etapas del trabajo, ejecutar el conjunto de etapas del trabajo y entregar el resultado del Proyecto.

2.1.1.3.7 Gestión de los Límites de Fase: SB (Managing a Stage Boundary)

El Control de Etapas debe hacerse durante el desarrollo de la Etapa, pero la Gestión de Límites debe hacerse al final de una Etapa. Lo más obvio es tener planeado la siguiente etapa y tener construido y el plan general del proyecto. Este proceso debe determinar el riesgo del modelo de negocio y un plan de modificación según sea necesario. El proceso también abarca lo que debe hacerse de una etapa que ha ido más allá de sus niveles de tolerancia. Finalmente, el proceso determina la forma final de la etapa.

Las principales actividades son: la planificación de una etapa, la actualización de un plan de proyecto, la actualización de un caso de negocio del proyecto, la actualización del registro de riesgos; la etapa final de presentación de informes; y la producción de un plan de excepción.

2.1.1.3.7 Cierre un proyecto: CP (Closing a Project)

Esto incluye las cosas que se deben hacer al final de un proyecto. El proyecto debe ser formalmente Terminado (y los recursos liberados para su asignación a otras actividades), se debe evaluar formalmente el proyecto e identificar las acciones posteriores.

Las principales actividades son: la clausura del proyecto, la identificación de las acciones de seguimiento y la evaluación del proyecto.

2.1.1.4 Adaptación de PRINCE2 al entorno del proyecto

PRINCE2 no es una solución única para dejar contentos a todos; es un marco flexible que se puede adaptar con facilidad a cualquier tipo o tamaño de proyecto.

PRINCE2 se puede utilizar cualquiera sea la escala, la complejidad, la ubicación geográfica o cultural del proyecto, tanto si es parte de un programa como si está gestionando como un proyecto independiente. De hecho, es un principio que un proyecto PRINCE2 adapte el método para que sea apropiado para cada contexto.

El concepto de adaptación se refiere al uso apropiado de PRINCE2 en cualquier proyecto dado, asegurando que haya la cantidad correcta de planificación, control, gobierno y uso de los procesos y temáticas.

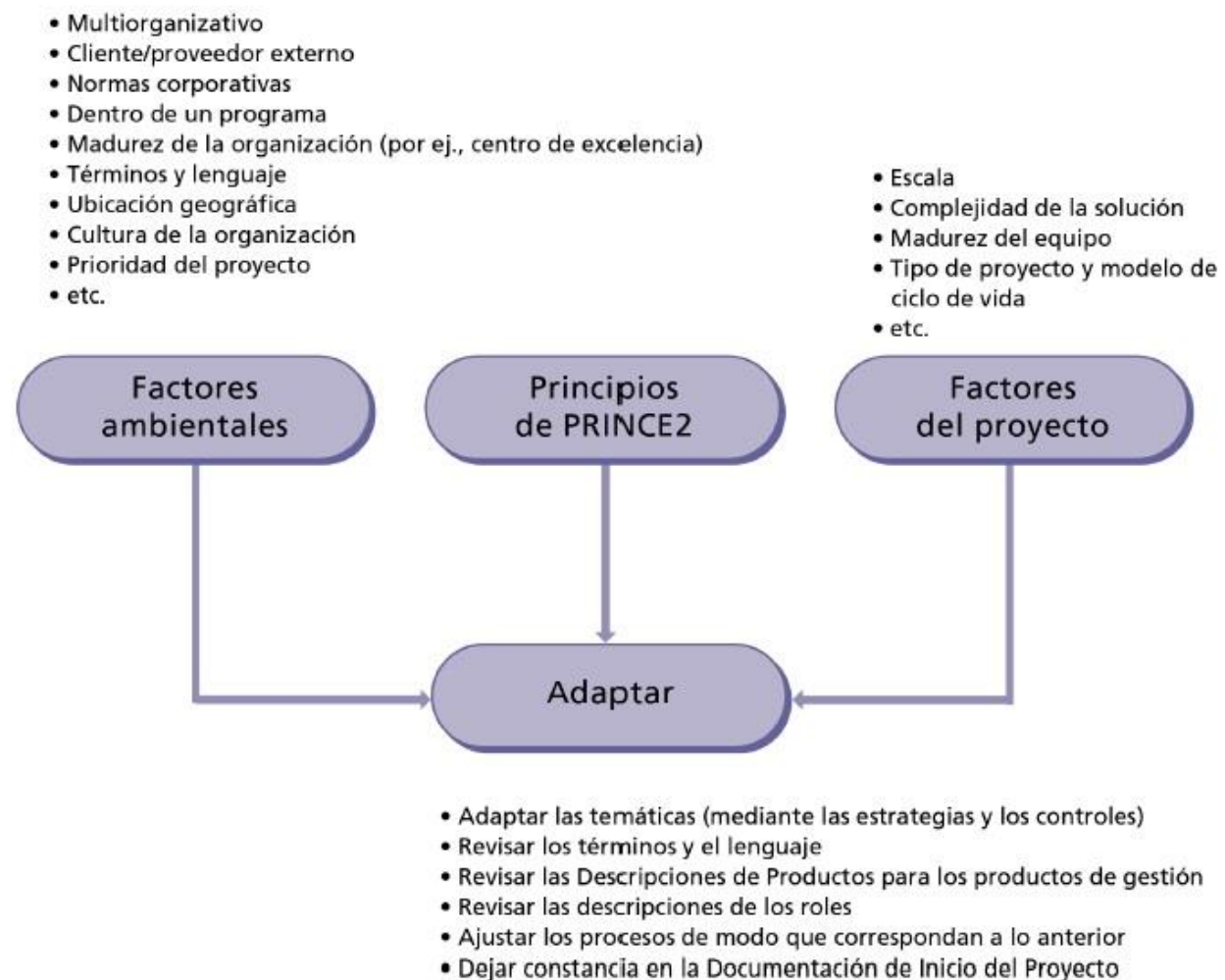


FIGURA 11 Influencia en la exigencia de ADAPTACION

2.1.2 PMBOK

Project Management Institute (PMI) es la asociación profesional sin fines de lucro que asocia profesionales relacionados con la gestión de proyectos. Sus principales objetivos son:

- Formular estándares profesionales en Gestión de Proyectos.
- Generar conocimiento a través de la investigación.
- Promover la Gestión de Proyectos como profesión a través de sus programas de certificación.

El Project Management Institute (PMI) ha estado trabajando en la definición que constituye el cuerpo de conocimiento de manejo de proyectos desde mediados de los 80s, constituyendo así en los 90s el *Project Management Body of Knowledge of the Project Management Institute (PMBOK)*.

El **PMBOK** es un documento formal que describe normas, métodos, procesos y prácticas establecidos alrededor de la dirección de proyectos, que ha venido evolucionando a partir de buenas prácticas reconocidas por profesionales en esta área y quienes contribuyen a su desarrollo.

De acuerdo al PMBOK, un **proyecto** “es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos indica un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto o cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto”.

La **dirección de proyectos** es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. Se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de los **47 procesos de la dirección de proyectos**, agrupados lógicamente, que conforman los **5 grupos de procesos**.

Estos 5 grupos de procesos son:

- **Iniciación:** procesos realizados para definir un nuevo proyecto o una nueva fase de un proyecto ya existente, mediante la obtención de la autorización para comenzar dicho proyecto o fase.
- **Planificación:** procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción necesario para alcanzar los objetivos para cuyo logro se emprendió el proyecto.

- **Ejecución:** procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de cumplir con las especificaciones del mismo.
- **Seguimiento y Control:** Aquellos procesos requeridos para dar seguimiento, analizar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.
- **Cierre:** procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los grupos de procesos, a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del mismo.

Los 47 procesos de la dirección de proyectos, pueden ser agrupados en **10 áreas** sobre las cuales un director de proyectos debe tener conocimientos y habilidades:

2.1.2.1 Gestión de la Integración del proyecto:

Incluye los procesos y actividades necesarios para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de la dirección de proyectos dentro de los grupos de procesos de dirección de proyectos.

La gestión de la integración del proyecto implica tomar decisiones en cuanto a la asignación de recursos, balancear objetivos y alternativas contrapuestas, y manejar las interdependencias entre las áreas de conocimiento de la dirección de proyectos.

Procesos que la componen:

2.1.2.1.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto: Es el proceso que consiste en desarrollar un documento que autoriza formalmente un proyecto o una fase le da al director de proyecto el poder de aplicar recursos organizacionales a las actividades del proyecto.

2.1.2.1.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto: Es el proceso que consiste en documentar las acciones necesarias para definir, preparar, integrar y coordinar todos los planes subsidiarios integrándolos en un plan consolidado de dirección de proyecto.

2.1.2.1.3 Dirigir y Gestionar el trabajo del Proyecto: Es el proceso que consiste en dirigir y ejecutar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto e incorporar los cambios que hayan sido aprobados para cumplir con los objetivos del mismo.

2.1.2.1.4 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto: Es el proceso que consiste en monitorear,

revisar y regular el avance a fin de cumplir con los objetivos de desempeño definidos en el plan para la dirección del proyecto.

2.1.2.1.5 Realizar el Control Integrado de Cambios: Es el proceso que consiste en revisar todas las solicitudes de cambio, y en aprobar, gestionar y comunicar los cambios en los entregables, en los activos de los procesos de la organización, en los documentos del proyecto y en el plan para la dirección del proyecto.

2.1.2.1.6 Cerrar Proyecto o Fase: Es el proceso que consiste en finalizar todas las actividades en todos los grupos de procesos de dirección de proyectos para completar formalmente el proyecto o una fase del mismo.

2.1.2.2 Gestión del alcance del proyecto:

Incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo (y únicamente todo) el trabajo requerido para completarlo con éxito. El objetivo principal de la Gestión del Alcance del Proyecto es definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto.

Procesos que la componen:

2.1.2.2.1 Planear el manejo del alcance: Es el proceso de crear un plan de gestión del alcance que documenta como se define, valida y controla el alcance del proyecto.

2.1.2.2.2 Recopilar Requisitos: Es el proceso que consiste en definir y documentar las necesidades de los interesados a fin de cumplir con los objetivos del proyecto.

2.1.2.2.3 Definir el Alcance: Es el proceso que consiste en desarrollar una descripción detallada del proyecto y del producto.

2.1.2.2.4 Crear la EDT: Es el proceso que consiste en subdividir los entregables y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y más fáciles de manejar.

2.1.2.2.5 Verificar el Alcance: Es el proceso que consiste en formalizar la aceptación de los entregables del proyecto que se han completado.

2.1.2.2.6 Controlar el Alcance: Es el proceso que consiste en monitorear el estado del alcance del proyecto y del producto, y en gestionar cambios a la línea base del alcance.

2.1.2.3 Gestión del tiempo del proyecto:

Incluye los procesos necesarios para administrar la finalización del proyecto a tiempo.

Procesos que la componen:

2.1.2.3.1 Planear el manejo del cronograma: Es el proceso de establecer políticas, procedimientos y documentación para la planeación, desarrollo, gestión, ejecución y control del cronograma del proyecto.

2.1.2.3.2 Definir las Actividades: Es el proceso que consiste en identificar las acciones específicas a ser realizadas para elaborar los entregables del proyecto.

2.1.2.3.3 Secuenciar las Actividades: Es el proceso que consiste en identificar y documentar las interrelaciones entre las actividades del proyecto.

2.1.2.3.4 Estimar los Recursos de las Actividades: Es el proceso que consiste en estimar el tipo y las cantidades de materiales, personas, equipos o suministros requeridos para ejecutar cada actividad.

2.1.2.3.5 Estimar la Duración de las Actividades: Es el proceso que consiste en establecer aproximadamente la cantidad de períodos de trabajo necesarios para finalizar cada actividad con los recursos estimados.

2.1.2.3.6 Desarrollar el Cronograma: Es el proceso que consiste en analizar la secuencia de las actividades, su duración, los requisitos de recursos y las restricciones del cronograma para crear el cronograma del proyecto.

2.1.2.3.7 Controlar el Cronograma: Es el proceso por el que se da seguimiento al estado del proyecto para actualizar el avance del mismo y gestionar cambios a la línea base del cronograma.

2.1.2.4 Gestión de costos del proyecto:

Se refiere a los procesos requeridos en la planeación, estimación, presupuesto, financiamiento, fondeo, manejo y control de costos para asegurar que el proyecto es completado dentro del presupuesto aprobado.

Procesos que la componen:

2.1.2.4.1 Planear el manejo de costos: Es el proceso que establece políticas, procedimientos y documentación para planeación, manejo, gasto y control de los costos del proyecto.

2.1.2.4.2 Estimar los Costos: Es el proceso que consiste en desarrollar una aproximación de los recursos financieros necesarios para completar las actividades del proyecto.

2.1.2.4.3 Determinar el Presupuesto: Es el proceso que consiste en sumar los costos estimados de actividades individuales o paquetes de trabajo para establecer una línea base de costo autorizada.

2.1.2.4.4 Controlar los Costos: Es el proceso que consiste en monitorear la situación del proyecto para actualizar el presupuesto del mismo y gestionar cambios a la línea base de costo.

2.1.2.5 Gestión de la calidad del proyecto:

Incluye los procesos y actividades de la organización ejecutante que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por la cuales fue emprendido.

Procesos que la componen:

2.1.2.5.1 Planificar la Calidad: Es el proceso por el cual se identifican los requisitos de calidad y/o normas para el proyecto y los entregables, documentando la manera en que el proyecto demostrará el cumplimiento con los mismos.

2.1.2.5.2 Realizar el Aseguramiento de Calidad: Es el proceso que consiste en auditar los requisitos de calidad y los resultados de las medidas de control de calidad, para asegurar que se utilicen las normas de calidad apropiadas y las definiciones operacionales.

2.1.2.5.3 Realizar el Control de Calidad: Es el proceso por el que se monitorean y registran los resultados de la ejecución de actividades de control de calidad, a fin de evaluar el desempeño y recomendar cambios necesarios.

2.1.2.6 Gestión de Recursos Humanos del proyecto:

Incluye los procesos que organizan, gestionan, y dirigen el grupo del proyecto. El equipo del proyecto está conformado por aquellas personas a las que se les han asignado roles y responsabilidades para completar el proyecto.

Procesos que la componen:

2.1.2.6.1 Desarrollar el Plan de Recursos Humanos: Es el proceso por el cual se identifican y documentan los roles dentro de un proyecto, las responsabilidades, las habilidades requeridas y las relaciones de

comunicación, y se crea el plan para la dirección de personal.

2.1.2.6.2 Adquirir el Equipo del Proyecto: Es el proceso por el cual se confirman los recursos humanos disponibles y se forma el equipo necesario para completar las asignaciones del proyecto.

2.1.2.6.3 Desarrollar el Equipo del Proyecto: Es el proceso que consiste en mejorar las competencias, la interacción de los miembros del equipo y el ambiente general del equipo para lograr un mejor desempeño del proyecto.

2.1.2.6.4 Dirigir el Equipo del Proyecto: Es el proceso que consiste en dar seguimiento al desempeño de los miembros del equipo, proporcionar retroalimentación, resolver problemas y gestionar cambios a fin de optimizar el desempeño del proyecto.

2.1.2.7 Gestión de comunicaciones del proyecto:

La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto incluye los procesos requeridos para garantizar que la generación, la recopilación, la distribución, el almacenamiento, la recuperación y la disposición final de la información del proyecto sean adecuados y oportunos.

Procesos que la componen:

2.1.2.7.1 Plan de gestión de comunicaciones del proyecto: Es el proceso de desarrollo de un enfoque y plan de comunicaciones apropiados para el proyecto, basados en los requisitos y necesidades de información de los interesados y en los activos organizacionales disponibles.

2.1.2.7.2 Gestionar las comunicaciones: Es el proceso de creación, recolección, distribución, almacenamiento, recuperación y disposición final de la información del proyecto, de acuerdo con el plan de gestión de comunicaciones.

2.1.2.7.3 Controlar las comunicaciones: Es el proceso de monitoreo y control de las comunicaciones a través del ciclo completo de vida del proyecto para asegurar el cubrimiento de las necesidades de información de los interesados.

2.1.2.8 Gestión de riesgos del proyecto:

La Gestión de los Riesgos del Proyecto incluye los procesos relacionados con llevar a cabo la planificación de la gestión, la identificación, el análisis, la planificación de respuesta a los riesgos, así como su monitoreo y control en un proyecto. Los objetivos de la Gestión de los Riesgos del Proyecto son aumentar la probabilidad y el impacto de eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de eventos negativos para el proyecto.

Procesos que la componen:

2.1.2.8.1 Planificar la Gestión de Riesgos: Es el proceso por el cual se define cómo realizar las actividades de gestión de los riesgos para un proyecto.

2.1.2.8.2 Identificar los Riesgos: Es el proceso por el cual se determinan los riesgos que pueden afectar el proyecto y se documentan sus características.

2.1.2.8.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos: Es el proceso que consiste en priorizar los riesgos para realizar otros análisis o acciones posteriores, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia y el impacto de dichos riesgos.

2.1.2.8.4 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos: Es el proceso que consiste en analizar numéricamente el efecto de los riesgos identificados sobre los objetivos generales del proyecto.

2.1.2.8.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos: Es el proceso por el cual se desarrollan opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto.

2.1.2.8.6 Monitorear y Controlar los Riesgos: Es el proceso por el cual se implementan planes de respuesta a los riesgos, se rastrean los riesgos identificados, se monitorean los riesgos residuales, se identifican nuevos riesgos y se evalúa la efectividad del proceso contra riesgos a través del proyecto.

2.1.2.9 Gestión de adquisiciones del proyecto:

La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos de compra o adquisición de los productos, servicios o resultados que es necesario obtener fuera del equipo del proyecto.

Procesos que la componen:

2.1.2.9.1 Planificar las Adquisiciones: Es el proceso de documentar las decisiones de compra para el

proyecto, especificando la forma de hacerlo e identificando a posibles vendedores.

2.1.2.9.2 Efectuar las Adquisiciones: Es el proceso de obtener respuestas de los vendedores, seleccionar un vendedor y adjudicar un contrato.

2.1.2.9.3 Administrar las Adquisiciones: Es el proceso de gestionar las relaciones de adquisiciones, monitorear la ejecución de los contratos, y efectuar cambios y correcciones según sea necesario.

2.1.2.9.4 Cerrar las Adquisiciones: Es el proceso de completar cada adquisición para el proyecto.

2.1.2.10 Gestión de los interesados del proyecto:

Incluye los procesos requeridos para identificar las personas, grupos u organizaciones que pueden impactar o ser impactadas por el proyecto, analizar sus expectativas e impacto en el proyecto y desarrollar estrategias de gestión apropiada para comprometer efectivamente a los interesados, en las decisiones y ejecución del proyecto.

2.1.2.10.1 Identificación de los interesados: Es el proceso de identificar las personas, grupos u organizaciones que pueden impactar o ser impactados por una decisión, actividad o resultado del proyecto; y el análisis y documentación de información relevante con respecto a sus intereses, involucramiento, interdependencias, influencia e impacto potencial en el éxito del proyecto.

2.1.2.10.2 Plan de gestión de interesados: Es el proceso de desarrollar estrategias apropiadas de gestión para comprometer efectivamente a los interesados a través del ciclo de vida del proyecto, basadas en el análisis de sus necesidades, intereses e impacto potencial en el éxito del proyecto.

2.1.2.10.3 Manejo del compromiso de los interesados: Es el proceso de comunicarse y trabajar con los interesados para cubrir sus necesidades y expectativas, afrontar temas cuando estos ocurren y fomentar el compromiso apropiado de los interesados con las actividades del proyecto a través de su ciclo de vida.

2.1.2.10.4 Control del compromiso de los interesados: Es el proceso de monitorear globalmente las relaciones de los interesados y ajustar las estrategias y planes para comprometerlos.

Cuadro que relaciona las áreas de conocimiento, los grupos de procesos y los procesos incluidos en el PMBOK.

Knowledge Areas	Project Management Process Groups				
	Initiating Process Group	Planning Process Group	Executing Process Group	Monitoring and Controlling Process Group	Closing Process Group
4. Project Integration Management	4.1 Develop Project Charter	4.2 Develop Project Management Plan	4.3 Direct and Manage Project Work	4.4 Monitor and Control Project Work 4.5 Perform Integrated Change Control	4.6 Close Project or Phase
5. Project Scope Management		5.1 Plan Scope Management 5.2 Collect Requirements 5.3 Define Scope 5.4 Create WBS		5.5 Validate Scope 5.6 Control Scope	
6. Project Time Management		6.1 Plan Schedule Management 6.2 Define Activities 6.3 Sequence Activities 6.4 Estimate Activity Resources 6.5 Estimate Activity Durations 6.6 Develop Schedule		6.7 Control Schedule	
7. Project Cost Management		7.1 Plan Cost Management 7.2 Estimate Costs 7.3 Determine Budget		7.4 Control Costs	
8. Project Quality Management		8.1 Plan Quality Management	8.2 Perform Quality Assurance	8.3 Control Quality	
9. Project Human Resource Management		9.1 Plan Human Resource Management	9.2 Acquire Project Team 9.3 Develop Project Team 9.4 Manage Project Team		
10. Project Communications Management		10.1 Plan Communications Management	10.2 Manage Communications	10.3 Control Communications	
11. Project Risk Management		11.1 Plan Risk Management 11.2 Identify Risks 11.3 Perform Qualitative Risk Analysis 11.4 Perform Quantitative Risk Analysis 11.5 Plan Risk Responses		11.6 Control Risks	
12. Project Procurement Management		12.1 Plan Procurement Management	12.2 Conduct Procurements	12.3 Control Procurements	12.4 Close Procurements
13. Project Stakeholder Management	13.1 Identify Stakeholders	13.2 Plan Stakeholder Management	13.3 Manage Stakeholder Engagement	13.4 Control Stakeholder Engagement	

FIGURA 12 Mapa de Grupo de Procesos y Áreas de conocimiento de PMBOK5

CAPITULO III

ANALISIS COMPARATIVO

3.1 ANALISIS COMPARATIVO

Siendo el PMBOK como tal un cuerpo de conocimiento que debe tener un Gerente de Proyecto, mientras que PRINCE2 es un método que nos muestra cuidadosa y detalladamente un camino que nos lleva al éxito del proyecto apoyándose en toda una organización, por su diferencia fundamental en el enfoque (basado en conocimiento vs basado en el proceso) vemos más apropiado exponer similitudes y diferencias tomando como base y dando a conocer la estructura de PRINCE2 (Principios, temáticas y procesos) con respecto a sus similitudes con PMBOK de tal manera que se pueda buscar en una u otra metodología buenas prácticas que complementen o extiendan a la otra.

PUNTO DE REFERENCIA	PRINCE2	PMBOK	COMENTARIOS
<p>Principios. Corresponden a la base de definición de un Proyecto PRINCE2. Los principios se caracterizan por: Ser Universales, por ser aplicables a cualquier proyecto. Ser validados, ya que provienen de la práctica de muchos años. Da a sus seguidores confianza y capacidad de influenciar y definir cómo será manejado el proyecto. La adopción de estos principios caracteriza si un proyecto es manejado bajo Prince2, no sus procesos y documentos. Los principios se basan en la contribución al éxito del Proyecto. Por el contrario PMBOK sí se identifica con la adopción de una serie de procesos, conocimientos y habilidades con la finalidad de impactar considerablemente en el éxito el proyecto.</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Justificación Comercial Continua 	Debe existir un motivo justificable para iniciarlo y se debe mantener vigente durante todo el proyecto, dicha justificación debe ser documentada y posteriormente aprobada (se documenta en el Business Case)	No se expresa con la contundencia que se lleva en PRINCE2, pero se menciona un Business Case como parte de las entradas para el desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto	Es una herramienta muy valiosa porque nos permite mantenernos enfocados en los objetivos del proyecto garantizando que se está cubriendo la necesidad inicial por la cual surgió el mismo (Business Case).
<ul style="list-style-type: none"> • Aprender de la Experiencia 	Se deben revisar proyectos anteriores para validar las lecciones aprendidas y de ser necesario buscar experiencia externa. Documentar las experiencias adquiridas durante el proyecto y dar las a conocer una vez se termine el mismo.	Se cubre en la fase de cierre con el levantamiento de las lecciones aprendidas y en la fase de inicio con la consulta de información histórica de los proyectos.	Ambas resaltan la importancia de esta práctica dentro de los proyectos.
<ul style="list-style-type: none"> • Roles y Responsabilidades Definidos 	Se debe seleccionar personal adecuado para conformar el equipo del proyecto el cual debe conocer explícitamente la estructura del equipo de gestión del proyecto (Roles y Responsabilidades) Las partes interesadas en el proyecto tenemos: <ul style="list-style-type: none"> • Patrocinadores Comerciales • Usuario Final • Proveedores 	En el plan de recursos humanos del proyecto habla de la necesidad de identificar roles y responsabilidades de cada uno de los miembros del equipo.	Ambas resaltan la necesidad de esta práctica dentro de los proyectos, pero el PMBOK como tal no define roles y responsabilidades concretas de los participantes del proyecto.
<ul style="list-style-type: none"> • Gestión por Fases 	Se debe dividir el proyecto en una serie de fases que facilite su planificación, asignación de tareas, supervisión y control . También se debe tener un plan global del proyecto y planes detallados de las fases.	El manejo en el PMBOK se realiza por fases.	En enfoque en ambas metodologías es equivalente.
<ul style="list-style-type: none"> • Gestión por Excepción 	Se deben fijar tolerancias en cuanto a tiempo, coste, calidad, alcance, riesgo y beneficio que faciliten la administración, toma de decisiones en el proyecto y en fin toda su gestión.	Aparte del tema de holguras (tiempo) no existe algo tan detallado.	Esto facilita la toma de decisiones y administración por parte todas las personas que conforman el equipo.
<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque en los Productos 	Se deben entender los productos requeridos y las expectativas de calidad de los mismos para poder satisfacer las expectativas de las partes interesadas de conformidad con la justificación comercial. La clara definición de los productos nos ayuda a encontrar el propósito, la composición, la derivación, el formato, los criterios de calidad y el método de calidad de cada producto .	Se enfoca en los entregables.	Guardan una gran similitud en su enfoque.

<ul style="list-style-type: none"> Adaptación para Corresponder al Entorno del Proyecto 	<p>Se deben adaptar a las necesidades específicas de cualquier proyecto sin importar el tipo, organización, ubicación geográfica o cultural del mismo.</p> <p>La adaptación busca aplicar los controles y gestión adecuada al tamaño, complejidad, importancia, capacidad y nivel de riesgo del proyecto.</p>	<p>Al ser un estándar invita a realizar una evaluación de los procesos que se aplicaran en el proyecto de acuerdo a su complejidad, tamaño e importancia.</p>	<p>Es de gran importancia que en PRINCE2 exista un principio que lleve a la personalización de los procesos de acuerdo a los proyectos, algo que no es claro en PMBOK y que lleva a la aplicación de todos los procesos a todos los proyectos.</p>
<p>Temáticas Corresponden a diferentes aspectos de la dirección de proyectos, relacionados entre sí y que deben ser atendidos continuamente por el Gerente de Proyecto como parte de su rol desde el punto de vista profesional.</p>			
<ul style="list-style-type: none"> Business Case 	<p>Responde: El porqué?.</p> <p>El proyecto nace a partir de una idea que tiene algún valor para la organización. Este tema trata acerca de cómo desarrollar la idea hacia una proposición de inversión para la organización y cómo la Gerencia de Proyecto mantiene el foco sobre los objetivos de la organización a través del proyecto.</p> <p>El Business Case facilita la respuesta a la pregunta "Merece todavía la pena invertir en este proyecto?"</p> <p>El Business Case no es estático, se mantiene vivo durante el proyecto y se debe actualizar continuamente con datos más recientes de costes, riesgos y beneficios.</p>	<p>El Business Case se maneja como entrada del Acta de Constitución de Proyecto, parte del Área de Conocimiento de Gestión de la Integración del Proyecto. El Acta de Constitución vincula el proyecto con la estrategia de la organización.</p>	<p>En Ambos está presente, con finalidades equivalentes, pero se enfatiza más en Prince convirtiéndolo en punto de referencia y control permanente.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Organización 	<p>Responde: El quién?</p> <p>Describe los roles y las responsabilidades en el equipo temporal de Gerencia del proyecto Prince2 que se requiere para gestionar el proyecto con efectividad.</p>	<p>En el plan de recursos humanos se debe definir organigrama del proyecto y las descripción de los roles y responsabilidades de los miembros del equipo.</p>	<p>Ambas resaltan la necesidad de esta práctica dentro de los proyectos, pero el PMBOK como tal no define roles y responsabilidades concretas de los participantes del proyecto.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Calidad 	<p>Responde: El qué?</p> <p>Explica la manera en que la idea inicial se desarrolla de modo que todos los participantes comprendan los atributos de calidad de los productos a entregar – y luego la manera en que la Gerencia del proyecto asegura que estas exigencias se entreguen posteriormente.</p>	<p>Se relaciona con el Área de Conocimiento de Gestión de Calidad del Proyecto.</p>	<p>Llevan enfoques similares. Ambos van hacia el cumplimiento de los requisitos establecidos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Planes 	<p>Responde: ¿Cómo? ¿Cuánto? ¿Cuándo?</p> <p>Los proyectos Prince2 proceden en base a una serie de planes aprobados. Esta temática complementa la temática de la calidad al describir los pasos requeridos para desarrollar los planes y las técnicas de Prince2 que se deberían aplicar. En Prince2, los planes se hacen corresponder a las necesidades del personal en los diversos niveles de la organización. Son el foco de la comunicación y del control durante todo el proyecto.</p> <p>Recomienda tres niveles de plan para reflejar las necesidades de los diferentes niveles de gestión que participan.</p> <ul style="list-style-type: none"> Plan de Proyecto 	<p>No existe como Área de Conocimiento en PMBOK. La 5a Edición del PMBOK en cada Área de Conocimiento incluye un proceso de Planeación de cada una de ellas, además del Plan de Dirección del Proyecto.</p>	<p>Prince maneja un plan por fase que debe ser aprobado por la junta para poder hacer el inicio respectivo de cada una de ellas.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de Fase • Plan de Equipo <p>Adicionalmente se maneja un plan de excepción que muestra las acciones necesarias para recuperarse del efecto de una desviación con respecto a las tolerancias.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos 	<p>Responde: ¿Que pasa si?</p> <p>Típicamente los proyectos conllevan más riesgos que la actividad operacional estable. Esta temática aborda la manera en que la gerencia del proyecto gestiona las incertidumbres en sus planes y en el entorno del proyecto.</p>	Se relaciona con el Área de Conocimiento de Gestión de Riesgo del Proyecto	Los enfoques son similares.
<ul style="list-style-type: none"> • Cambio 	<p>Responde: ¿Cuál es el impacto?</p> <p>Describe la manera en que la gestión del proyecto evalúa y actúa sobre aquellos temas que tienen un posible impacto en cualquiera de los aspectos base del proyecto (sus planes y/o productos completados). Estos temas pueden ser problemas generales no anticipados, solicitudes de cambio o instancias en las que la calidad haya fallado.</p>	Se relaciona con el Área de Conocimiento de Gestión de la Integración, específicamente en el proceso de Control Integrado de Cambios.	Aunque manejan enfoques muy similares, el proceso de control de cambio en PMBOK solo se enfoca en los cambios que puedan surgir en la línea base de proyecto.
<ul style="list-style-type: none"> • Progreso 	<p>Responde: ¿Dónde estamos ahora?, ¿Hacia dónde vamos? ¿Deberíamos continuar?</p> <p>Esta temática aborda la viabilidad continua en los planes. La temática explica el proceso de toma de decisiones para aprobar planes, el seguimiento del rendimiento real y el proceso de escalamiento si los eventos no salen según lo indicado en el plan de acuerdo a tolerancias definidas por nivel de decisión. En última instancia, la temática del progreso determina si el proyecto deberá proceder y de que manera.</p>	Está relacionado con dos elementos que son el seguimiento y control de las diferentes variables del proyecto y el plan de comunicaciones que indica cómo se deben comunicar problemas, cambios y diferentes aspectos que puedan surgir en el proyecto.	En PRINCE hay un enfoque más concreto en cuanto a esta temática que es de vital importancia para el éxito del proyecto, llevándola incluso a la definición de tolerancias con respecto a los niveles de autoridad del grupo de Gerencia del Proyecto.
<p>Procesos</p> <p>Estos describen una progresión paso a paso del ciclo de vida del proyecto, desde la puesta en marcha hasta el cierre del mismo. Cada proceso entrega una lista de control para las actividades recomendadas, los productos y las responsabilidades afines.</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Puesta en Marcha de un Proyecto 	<p>En este proceso, se conforma el equipo del proyecto y se prepara un resumen del proyecto (describe, a grandes rasgos, lo que el proyecto está tratando de lograr y la justificación para hacer el negocio). Además, se plantea el enfoque global y se prevé la próxima etapa del proyecto. Una vez que este trabajo está hecho, se pide a la junta del proyecto que autorice la siguiente fase, la de iniciar el proyecto.</p>	Relacionado en gran parte con el Grupo de Procesos de Iniciación, en el cual se desarrolla el Project Charter y se identifica a los stakeholders, También abarca la planeación de recursos humanos en el proyecto donde se dimensiona el equipo a utilizar y se arma el calendario de recursos del proyecto.	El manejo es similar, pero en PRINCE2 se hace un mayor énfasis en el Business Case.
<ul style="list-style-type: none"> • Dirección de un Proyecto 	<p>Este proceso determina la forma en la que la junta del proyecto (que incluye funciones tales como el patrocinador ejecutivo o el sponsor del proyecto) debe controlar la totalidad del proyecto tomando</p>	En la fase de inicio con la carta de inicio del proyecto el sponsor confiere al gerente de proyecto la autoridad para disponer de los	PRINCE claramente establece un papel primordial para la Junta del Proyecto, mientras que en PMBOK se difumina un poco en el rol del Sponsor.

	decisiones claves y delegando el día a día al Gerente de Proyecto.	recursos del proyecto y en la fase de planeación se elabora el plan de gestión del proyecto donde apoyándose en los planes subsidiarios se define como se realizara la gestión del proyecto en su totalidad.	Tanto en PRINCE como en PMBOK se confiere gran importancia a la oficialización de la autoridad que debe tener el gerente del proyecto y la importancia de definir desde un inicio como se realizara la gestión del proyecto
<ul style="list-style-type: none"> Inicio de un Proyecto 	Este proceso establece bases sólidas para el proyecto, habilitando a la organización para entender muy bien el trabajo que se debe hacer para entregar los productos del proyecto antes de comprometerse en gastos significativos.	Relacionado con el Grupo de Procesos de Planificación.	La diferencia fundamental es que PRINCE hace énfasis en el entendimiento por parte de todos del alcance, el tiempo, el costo, la calidad, los riesgos, etc, y PMBOK se refiere al desarrollo de planes en las mismas áreas.
<ul style="list-style-type: none"> Control de una Fase 	Este proceso abarca la asignación de trabajo, su monitoreo, manejo de problemas o defectos, reportar progreso a la Junta de Proyecto, y la toma de acciones correctivas para asegurar que la etapa se mantenga en la tolerancia definida entregando los productos de fase definidos.	Relacionado con el Grupo de Procesos de Ejecución y el Grupo de Procesos de Seguimiento y Control.	PMBOK no existe explícitamente la división por fase
<ul style="list-style-type: none"> Gestión de la Entrega de Productos 	Este proceso tiene el propósito de controlar la relación entre el Gerente de Proyecto y el (los) Coordinador(es) de Equipo(s) mediante la colocación de los requisitos formales en aceptación, ejecución y la entrega del trabajo de proyecto.	Esto tiene relación estrecha con el proceso de verificación de alcance del proyecto en PMBOK que se encuentra dentro de la fase de Seguimiento y Control por medio del cual se garantiza la consistencia de los entregables con el alcance del proyecto planteado y sus criterios de aceptación. También está relacionado con el proceso de control de calidad donde de acuerdo a los mecanismos definidos en el plan de calidad se busca garantizar que los entregables cumplen con los estándares establecidos.	Ambas metodologías cubren este aspecto que es relevante para cumplir con la completitud y la calidad de los entregables del proyecto.
<ul style="list-style-type: none"> Gestión de los Límites de Fases 	Este proceso tiene el propósito de habilitar la Junta de Proyecto con la entrega por parte del Gerente de Proyecto con la suficiente información para que pueda revisar el éxito de la fase, aprobar el plan de la fase siguiente y confirmar la justificación de negocio y la aceptabilidad del riesgo.	Relacionado con el Grupo de Procesos de Cierre, el cual toma en cuenta los cierres de fase.	En PRINCE esto abarca más que el cierre de la fase dado que incluye también actividades de planeación de fase siguiente y revisión del Business Case.
<ul style="list-style-type: none"> Cierre de un Proyecto 	Este proceso tiene el propósito de proveer un punto fijo en el cual se confirma la aceptación del producto, y se reconoce qué objetivos de los fijados en la documentación inicial del Proyecto (o en los objetivos que se hayan cambiado) se han logrado, o que el proyecto no tiene más para aportar.	Relacionado con el Grupo de Procesos de Cierre.	En PRINCE es más detallado en cuanto a las acciones a tomar en los diferentes cierres que se puedan dar (Planeado y prematuro)

De la comparación anterior nos queda que existen diferencias y similitudes que aportan debilidades y fortalezas para cada uno de estos métodos. Dentro de las cuales encontramos:

- ✓ PRINCE2 aplica sus principios para buscar la consecución del éxito en los productos que se buscan desarrollar puesto que se enfoca en un objetivo y lo evalúa a todo momento (Principio **Justificación Comercial Continua**) dando una gran importancia a la gestión de calidad de los productos.
- ✓ El principio de la **Gestión por Fases** que propone PRINCE2 representa un cambio de enfoque sobre la planificación tradicional aceptando que resulta muy difícil prever el trabajo a realizar en un largo periodo de tiempo. Con el planteamiento por fases se construyen unidades de trabajo mucho más fáciles de gestionar y que representan puntos de control donde entre otros se valida el Business Case.
- ✓ La introducción del Principio **Gestión por Excepción** en PRINCE2 agiliza la administración y la gestión de los proyectos, dado que define tolerancias a los objetivos las cuales buscan crear una administración delegada en los equipos de trabajo al realizar sus actividades de manera independiente pero controlada.
- ✓ Se maneja una estructura organizacional bien definida y con Roles y Responsabilidades bien claras y detalladas en la temática de **Organización de PRINCE2**.
- ✓ La planificación generada en la Temática de **Planes** da una serie de instrumentos que ayudan a delegar la administración del proyecto y por consiguiente el ahorro de tiempo puesto que se planifica de manera eficiente al contar con los planes de Proyecto, Planes de Fase y Planes de Equipo, lo cual también reduce la complejidad de la gestión. También se maneja un Plan de Excepción que nos muestra las acciones a realizar en caso que las tolerancias sobrepasen los límites planeados.
- ✓ Se maneja el concepto de **Paquete de Trabajo** que ayuda al Project Manager a delegar la responsabilidad en el Team Manager o en cualquier otro miembro del equipo, para realizar una serie de instrucciones y/o actividades.

- ✓ Se observa que el análisis, detección y tratamiento del Riesgo en ambas metodologías se manejan de manera muy similar.
- ✓ Se cuenta con un Proceso (***Puesta en Marcha de un Proyecto***) que es una guía fundamental para ese primer paso que se debe dar y que nos marca un mapa de ruta hacia las fases que subsiguen en el proyecto. Un aspecto primordial en este proceso es la creación de la Junta de Proyecto (Project Board), provisto de autoridad y responsabilidad en la consecución del Business Case, representando los tres intereses asociados a los stakeholders, como son el negocio (la necesidad), el usuario (del producto del proyecto) y el proveedor (de habilidades y recursos), superando así en detalle a la definición de los stakeholders provista por PMBOK.
- ✓ Un punto distante entre PRINCE2 y PMBOK es el proceso de ***Adquisiciones***, el cual no es nombrado en Prince y representa una guía para la gestión de las compras a realizar en el proyecto. La alta complejidad de este proceso está dada por el involucramiento de factores externos al proyecto los cuales si no son gestionados de manera adecuada pueden repercutir directamente en el tiempo y costo del proyecto constituyéndose claramente como riesgos que el proyecto debería manejar.
- ✓ PMBOK aporta lo necesario en su estructura de conocimiento para que la Gerencia de Proyectos pueda ser reconocida como una profesión, siendo de alguna manera menos rígido que PRINCE2, que provee pasos bastante concretos que deben afinarse a cada proyecto. Bajo este punto de vista un Gerente de Proyectos PMP, puede perfectamente seguir un proyecto que se enfoque a la manera de PRINCE2, ya que cuenta con los conocimientos y habilidades que recomienda el PMBOK y con el proceso muy concreto que provee PRINCE2.
- ✓ Siendo PRINCE2 un enfoque basado en procesos, no detalla en cualidades personales muy necesarias para el manejo de Proyectos, como sí lo establece PMBOK.

- ✓ El manejo y control de costos del proyecto es más detallado en PMBOK, por proponer técnicas de medida de progreso del proyecto, como el Manejo del Valor Ganado, lo que claramente en un punto que puede ser complementado en PRINCE2.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES

4.1 CONCLUSIONES

En esta parte de nuestro trabajo de investigación queremos enseñar a las conclusiones que llegamos a atreves de la comparación de las metodologías de gerencia de proyectos PRINCE2 y PMBOK5, también mostramos el beneficio que se puede sacar de utilizar estas dos metodologías (o parte de ellas) en conjuntos. Realizamos la comparación de las dos metodologías buscando diferencias y similitudes entre sus estructuras, tomando como base la estructura de PRINCE2 y a partir de este tratamos de buscar las cosas que son iguales o diferentes y en algunos casos la forma como se podrían complementar la una con la otra.

Comenzaremos expresando que al comparar estas metodologías pudimos darnos cuenta que existen diferencias entre ellas como el número de procesos que maneja cada una o la documentación que hace parte en cada metodología, además de las actividades que se ejecutan durante la vida del proyecto manejado con PRINCE2 y uno manejado con PMBOK5.

También pudimos identificar algunas similitudes como las que existen en el la temática de Riesgo de PRINCE2 y el área de conocimiento de la gestión de Riesgo en PMBOK5, las cuales usan técnicas de identificación de riesgos muy similares como Lecciones de revisión, Listas de riesgos, Sesión de lluvias de ideas, Lista de posibles riesgos, etc.

Algo que queda claro es que la metodología PMBOK es más conocida y utilizada en nuestro medio, que las pruebas y certificaciones que de esta metodología existen son más asequibles y que son cada vez más las empresas que aplican esta metodología a sus proyectos internos y externos.

Sería muy bueno y de gran utilidad para todos los gerentes de proyectos y para todas las empresas que aplique alguna metodología de proyectos, intentar utilizar las lo mejor de cada una de las metodologías que comparamos (PRINCE2 y PMBOK5), por ejemplo intentar implementar un proceso de **Puesta en Marcha de un Proyecto** al inicio de un proyecto manejado con la metodología de PMBOK ya que ayudaría a prever algunos inconvenientes que generalmente se presentan cuando no se inicia de manera adecuada un proyecto.

Algo que también aportaría una mejor planificación a los proyectos que utilizan la metodología PMBOK es la **Gestión por Fases** que propone PRINCE2, ya que le da una mejor gestión a los proyectos y un mayor control a proyectos que tienen una gran duración, lo cual nos podría ahorrar costos en tiempo y dinero.

Existen lagunas empresas a nivel mundial que utilizan lo mejor de ambas metodologías para desarrollar sus proyectos como los son:

- IBM
- HP
- SUN MYCROSYSTEM
- GETRONICS

Con este trabajo también se busca que en las instituciones de educación superior y las entidades con acreditación para formar a los gerentes de proyectos en las diferentes metodologías de gerencia de proyectos, se difunda la metodología PRINCE2 porque es esta la primera línea de educación y de fomento para masificar una metodología poco conocida en nuestro medio pero que ha demostrado a nivel mundial una gran efectividad y eficiencia en la finalidad de conseguir el éxito en cualquier tipo de proyecto.

Siendo PRINCE2 y PMBOK complementarios en varios aspectos, cabe la necesidad de que se desarrollen trabajos de investigación tales que profundicen en técnicas muy concretas en las diferentes áreas de conocimiento que permitan llevar a realidad proyectos gestionados bajo conceptos de los dos estándares.

Dado que PMBOK contiene el marco de conocimiento y PRINCE2 aporta en abundante detalle al proceso, la evolución natural de los dos es que continúen creciendo incorporando conceptos de uno y otro. Sería de ayuda una iniciativa de tesis que planteara una propuesta de unificación sinérgica de estos dos estándares.

Consideramos que la evolución de los diferentes estándares va a hacerlos cada vez más parecidos unos de otros hasta que la globalización lleve a la generación de un nuevo estándar mundial.

Ha sido muy ilustrativo conocer PRINCE2 y poder establecer muy claramente la diferencia de enfoque, que lo hace completamente viable, atractivo y complementario frente a PMBOK. Consideramos muy beneficioso que se realice este tipo de trabajos de investigación, que valoren las diferencias de otros estándares frente al PMBOK, que a la postre nos acerque al estándar mundial mencionado en un punto anterior.

Si se pensara a través de un trabajo de investigación en la definición de un estándar de valoración, documentación de proyectos y experiencias aprendidas como información estructurada, que permitiera generar una base de conocimiento mundial, de valiosa referencia y consulta, se podría hacer comparaciones detalladas de proyectos exitosos bajo los diferentes estándares y frente a las diferentes ópticas que la profesión de gerente de proyectos viera pertinente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Project Management institute (2013) Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (guía del PMBOK)
Quinta edición

TSO (The Stationery Office)(2009) Éxito en la Gestión de Proyectos con PRINCE2
Quinta Edición

Crawford, L. (2007) Global Body of Project Management Knowledge and Standards, in The Wiley Guide to
Managing Projects (eds P. W. G. Morris and J. K. Pinto), John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, NJ, USA.
doi: 10.1002/9780470172391.ch46

Comparing the Differences and Complementary features of PRINCE2® and the PMI PMBOK® Guide, Derek Bell,
Senior Instructor, ESI International August 2009

How PRINCE2 Can Complement PMBOK and Your PMP, Jay M. Siegelaub, Impact Strategies LLC

The Marriage Proposal of PRINCE2 and PMBoK, Anthony Yeong PMP, PRINCE2 Practitioner, MBA, MAIPM
July 2007

Development and comparative analysis of the project management bodies of knowledge, Peng, Junwen, y Huating
(2007)

Standardized project management may increase development project success, Milosevik y Patanakul (2004)

Análisis de la Relación Existente entre los Estándares de Gestión de Proyectos y los Factores Críticos para su
Éxito, Zabaleta Etxebarria, Igartua López, Errasti Lozares (2012)

Comparing the differences and complementary features of PRINCE and PMI PMBOK Guide”, Bell (2009)

How PRINCE2 Can Complement the PMBOK Guide and Your PMP, Jay M. Siegelaub

Estudio de la metodología de Gestión de Proyectos PRINCE2, Cazorla Suárez (2010)

Explorando los cuerpos de conocimiento de la gestión de proyectos y su orientación hacia el seguimiento y control,
Montes-Guerra, Diez-Silva y otros

<http://en.wikipedia.org/wiki/PRINCE2>

LICENCIA DE USO – AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES

Actuando en nombre propio identificado (s) de la siguiente forma:

Nombre Completo MANUEL DARIO PEREZ LOPEZ

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: 91288253

Nombre Completo Josa Dario Montas de Oca Salgado

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: 92534090

Nombre Completo _____

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: _____

Nombre Completo _____

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: _____

El (Los) suscrito(s) en calidad de autor (es) del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado, documento de investigación, denominado:

Dejo (dejamos) constancia que la obra contiene información confidencial, secreta o similar: SI NO
(Si marqué (marcamos) SI, en un documento adjunto explicaremos tal condición, para que la Universidad EAN mantenga restricción de acceso sobre la obra).

Por medio del presente escrito autorizo (autorizamos) a la Universidad EAN, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad EAN y a los usuarios de bases de datos y sitios webs con los cuales la Institución tenga convenio, a ejercer las siguientes atribuciones sobre la obra anteriormente mencionada:

- A. Conservación de los ejemplares en la Biblioteca de la Universidad EAN.
- B. Comunicación pública de la obra por cualquier medio, incluyendo Internet
- C. Reproducción bajo cualquier formato que se conozca actualmente o que se conozca en el futuro
- D. Que los ejemplares sean consultados en medio electrónico
- E. Inclusión en bases de datos o redes o sitios web con los cuales la Universidad EAN tenga convenio con las mismas facultades y limitaciones que se expresan en este documento
- F. Distribución y consulta de la obra a las entidades con las cuales la Universidad EAN tenga convenio

Con el debido respeto de los derechos patrimoniales y morales de la obra, la presente licencia se otorga a título gratuito, de conformidad con la normatividad vigente en la materia y teniendo en cuenta que la Universidad EAN busca difundir y promover la formación académica, la enseñanza y el espíritu investigativo y emprendedor.

Manifiesto (manifestamos) que la obra objeto de la presente autorización es original, el (los) suscritos es (son) el (los) autor (es) exclusivo (s), fue producto de mi (nuestro) ingenio y esfuerzo personal y la realizó (zamos) sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de exclusiva autoría y tengo (tenemos) la titularidad sobre la misma. En vista de lo expuesto, asumo (asumimos) la total responsabilidad sobre la elaboración, presentación y contenidos de la obra, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Universidad EAN por estos aspectos.

En constancia suscribimos el presente documento en la ciudad de Bogotá D.C.,

NOMBRE COMPLETO: <u>Manuel Darío Pérez López</u>	NOMBRE COMPLETO: <u>José Darío Montaschi Oca 5</u>
FIRMA: <u>[Firma]</u>	FIRMA: <u>[Firma]</u>
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: <u>91288253</u>	DOCUMENTO DE IDENTIDAD: <u>92534090</u>
FACULTAD: <u>Postgrados</u>	FACULTAD: <u>Postgrados</u>
PROGRAMA ACADÉMICO: <u>Esp. Gerencia Tecnológica</u>	PROGRAMA ACADÉMICO: <u>ESP. Gerencia Tecnología</u>

NOMBRE COMPLETO: _____	NOMBRE COMPLETO: _____
FIRMA: _____	FIRMA: _____
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____	DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____
FACULTAD: _____	FACULTAD: _____
PROGRAMA ACADÉMICO: _____	PROGRAMA ACADÉMICO: _____

Fecha de firma: Junio 16 / 2014.