

Aplicación de la guía del PMBOK en el proceso de planificación del proyecto para el diseño de una red de conocimiento colaborativa y auto regulada para la ESPE

Galo Alvarez Mantilla, María del Pilar Bucheli Siza

Resumen: El presente artículo pretende mostrar la forma como se puede introducir los conceptos sobre gestión de proyectos, aplicando la guía del PMBOK® para el diseño y ejecución de proyectos tecnológicos en instituciones con un tipo de organización funcional clásica jerárquica como es la ESPE. Para lo cual, para tener una comprensión de la institución sobre la cultura y el entorno en el cual se diseñan y ejecutan los proyectos, se realiza el análisis de la organización, análisis de los procesos internos sobre planteamiento y ejecución de proyectos y análisis del entorno social y cultural del personal involucrado, para de esta manera, tener un diagnóstico sobre el posible impacto negativo o riesgos potenciales que puedan impedir la aplicación de la guía del PMBOK® y puedan afectar el éxito de los proyectos, los mismos que son considerados en cada uno de los grupos de procesos y áreas de aplicación de la guía del PMBOK®. Posteriormente, en función de los conocimientos y habilidades requeridos en las áreas de experiencia definidas en la guía del PMBOK® para la gestión de proyectos, se analizan varios modelos de competencias genéricas y se seleccionan las más adecuadas para la gestión de proyectos, las mismas que permitieron diseñar los perfiles para cada rol dentro del equipo del proyecto. Finalmente, tomando en cuenta los riesgos definidos por el entorno y los perfiles por competencias definidos para cada rol, se aplican los conceptos de gestión de proyectos en un ejemplo práctico, esto es, el proyecto para el diseño de una red de conocimiento colaborativa y auto regulada para la ESPE, en la cual, se aplica el Enfoque del Marco Lógico para el diseño del proyecto y la guía del PMBOK® para elaborar el plan de gestión del mismo, con los procesos de planificación requeridos que involucran la contratación del servicio requerido con empresas externas, que contienen actividades y responsabilidades para el gerente del proyecto, miembros del equipo y administrador del contrato.

Además de contar con los documentos de gestión de cada proceso involucrado en el proyecto, el presente proyecto permitirá contar con un documento que servirá de guía para la planificación de futuros proyectos de aplicación real o como un documento guía para alumnos y docentes que se interesen en aplicar la guía del PMBOK® para planificación y administración de proyectos, en una institución con estructura funcional clásica, bajo el concepto de contratación con empresas externas, en la que predomina un contrato.

Palabras clave: Aplicación del PMI, aplicación de la guía del PMBOK, gestión de proyectos en empresas con estructura funcional clásica, gestión de proyectos contratados.

This article aims to show how you can introduce the concepts of project management, applying PMBOK ® guide for designing and implementation of technology projects in institutions with a type of classical functional hierarchical organization such as the ESPE, proceeding with the understanding of the institution about culture and environment in which is designed and implemented projects, performed the organization analysis, internal processes analysis for planning and execution of projects and environmental social and cultural analysis of the involved personnel, and in this way, have a diagnosis on the potential negative impact or potential risks that might prevent the application of the PMBOK ® guide and can affect the success of the

projects, they are considered in each one group of processes and application areas of the PMBOK® guide.

Subsequently, based on the knowledge and skills required in the areas of experience as defined in PMBOK® guide to project management, we analyze several generic skills models and selecting the most suitable for the project management, the same ones that make possible to design the profiles for each role inside the project team. Finally, taking into account the risks defined by the environment and competency profiles for each role, apply project management concepts in a practical example, this is the project to design a collaborative knowledge network and to be self-regulated by ESPE, in which, applying the Logical Framework Approach to project design and PMBOK® guide to develop the management plan with required planning processes where involve the recruitment of service for external companies, activities and responsibilities for the project manager, team members and contract administrator.

In addition to managing documents each involved process, this paper will provide a guide for planning of future real application projects or as a guidance document for students and teachers who are interested in applying the PMBOK® guide for planning and project management in an institution with classical functional structure, under the concept of contracting with outside companies, which dominates a contract.

Keywords: Application of PMI, application of the PMBOK guide, project management in companies with classical functional structure, project management hired.

Secciones

I. Introducción

En la actualidad la gestión de proyectos está tomando mucha importancia y las empresas, en especial la ESPE, están tratando de incorporar estos conceptos en su administración, basados en la guía del PMBOK® del PMI (Project Management Institute). Sin embargo, el éxito depende en gran medida, en la objetividad con la que se plantean los proyectos y la calidad con la que se gestionan los mismos. Moses Thompson, líder de la consultora de proyectos Team Technologies, afirma que *“El éxito en los proyectos radica en dos principios básicos: objetivos claros y compromisos fuertes”*, esta afirmación nos hace reflexionar sobre varios aspectos, en especial, si los proyectistas saben definir objetivos para el proyecto y saben lograr compromisos en su equipo, esto es una cuestión que cae en el campo del liderazgo y de la aplicación de competencias administrativas. Esta carencia de conocimiento, habilidades y destrezas para gestionar proyectos y el desconocimiento de aplicación de una metodología son posibles causas de los proyectos fallidos.

Con la experiencia de haber observado y haber sido parte de varios proyectos institucionales, estas reflexiones obligan a determinar la forma como introducir estos conceptos desde el punto de vista de un proyectista, no de un técnico, y como utilizar los estándares para la gestión de proyectos en la ESPE, es así que, aplicando un estilo de liderazgo basado un relaciones y comunicación, aplicando la cultura de procesos y basándonos en la guía del PMBOK® intentamos definir el impacto de la organización y en especial el impacto cultural, para el diseño y gestión de proyectos tecnológicos. Para lo cual, se realizó el análisis de la organización, análisis de los procesos internos relacionados con el diseño y ejecución de procesos y análisis cultural y social del personal, considerando esta información, se tomó un ejemplo práctico de la ESPE para la aplicación de la guía del PMBOK®, se indica cómo se podría realizar el diseño del

proyecto, se indica el método como se definen los procesos de gestión requeridos por la ESPE, se desarrolla cada proceso para la contratación del proyecto: gestión del alcance, gestión de las adquisiciones (proceso de contratación), gestión de costos (presupuesto referencial) y gestión del tiempo; se desarrolla cada proceso requerido para la ejecución del contrato: gestión de recursos humanos (desarrollo de competencias para cada rol dentro del proyecto), gestión de las comunicaciones y gestión de riesgos. Finalmente, se determinan conclusiones por cada proceso de gestión que indican los resultados de la aplicación de la guía del PMBOK® en la ESPE y que permitirá tener en cuenta para el diseño y planificación de futuros proyectos.

II. Metodología

El análisis de la organización se fundamenta en las cinco áreas de experiencia definidas en la guía del PMBOK requeridas para la gestión de proyectos, en especial la Comprensión del entorno del proyecto y habilidades interpersonales, para lo cual, se aplica el estilo de liderazgo situacional, liderazgo participativo y liderazgo basado en relaciones y comunicación.

Para el análisis y comprensión del entorno en la organización, se utilizó la técnica de análisis causa – efecto o espina de pescado y el juicio de expertos, en la cual se consideran tres aspectos fundamentales que pueden ser un factor decisivo para cumplir con los objetivos y garantizar el éxito del proyecto: Tipo de organización, el proceso interno para planificar y ejecutar proyectos y el entorno social y cultural de la institución. Estos aspectos pueden tener impactos negativos, los mismos que serían considerados como riesgos de alto impacto para el proyecto y que deben ser considerados desde el inicio.

Para el diseño del proyecto, se aplicó la metodología del enfoque del Marco Lógico, para la elaboración del árbol de problemas, árbol de objetivos y análisis de alternativas, la misma que permitió iniciar con la gestión de la integración del proyecto.

Para definir los procesos requeridos para la gestión del proyecto, se aplica la metodología de procesos con su correspondiente análisis, con orientación exclusiva al resultado o producto requerido, en el que predomina la ejecución de un contrato, con funciones y responsabilidades para el administrador del contrato y gerente del proyecto.

Para definir el perfil profesional de cada miembro del equipo de proyecto, se aplica el modelo de competencias de Erickson, en base a las funciones y responsabilidades definidas en el proceso y en la guía del PMBOK®.

III. Evaluación de resultados

La Figura 1 muestra el proceso de análisis del entorno, el mismo que permitió determinar varias causas que determinan el éxito o fracaso de los proyectos en la ESPE:

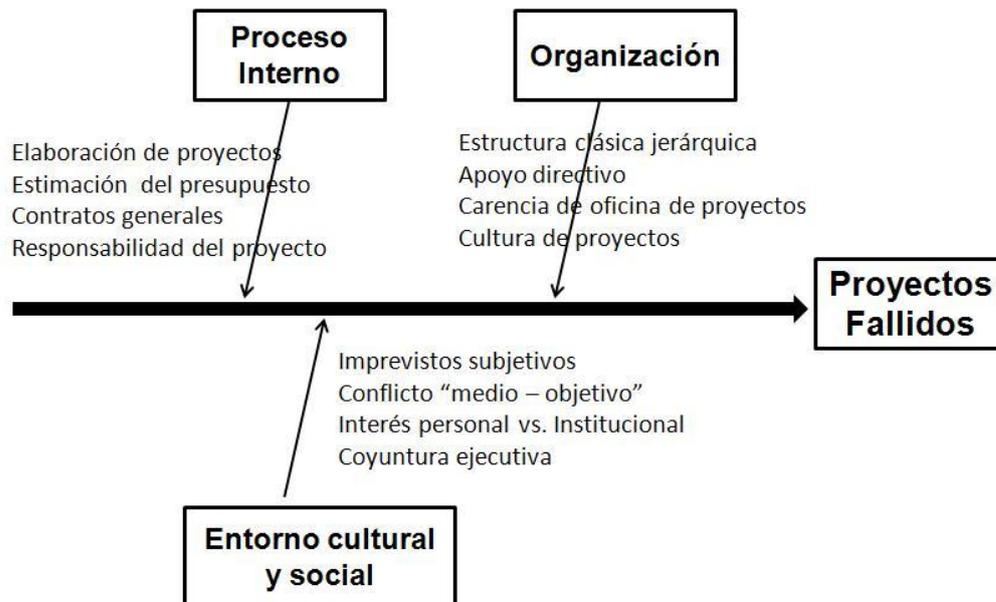


Figura 1. Análisis del entorno del proyecto

Este entorno genera riesgos de alto impacto para el éxito de los proyectos, considerando este análisis, la propuesta planteada para la aplicación de la guía del PMBOK® contienen los controles y las acciones correctivas a estos riesgos. En razón de que la ESPE desarrolla proyectos que se ejecutan con la contratación de empresas externas, la propuesta incluyen dos grupos de procesos claramente definidos: Para la contratación y para la ejecución del contrato, los mismos que se explican a continuación:

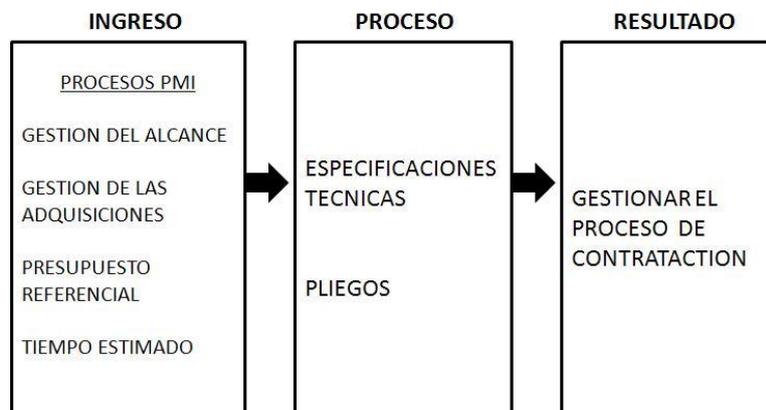


Figura 2. Procesos PMI requeridos para gestionar la contratación pública

La figura 2 indica que para gestionar el proceso de contratación se requiere la definición de las especificaciones técnicas y la elaboración de los pliegos, documentos fundamentales para iniciar el proceso de contratación. La gestión de las adquisiciones define todo el proceso de contratación pública y contienen las normas requeridas en la ley de contratación pública y normas de control interno sobre proyectos. La gestión de costos permite definir el presupuesto referencial del proyecto a través de un análisis o estudio de costos del mercado sobre el proyecto. La gestión del tiempo determina el tiempo estimado para que la empresa presente su oferta ajustada a lo requerido.

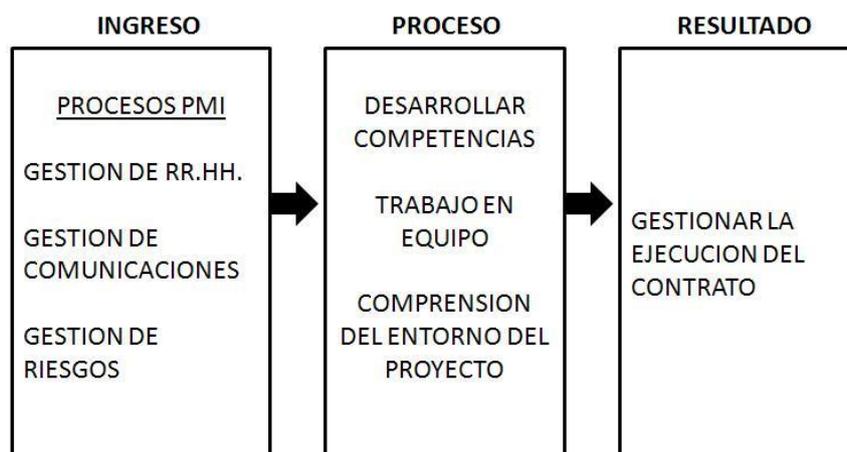


Figura 3. Procesos PMI requeridos para gestionar la ejecución del contrato

La figura 3 indica que para gestionar la ejecución del contrato se requiere la gestión de las comunicaciones, la misma que establece el organigrama, los medios, los canales de comunicación, en especial para el líder del proyecto y para el administrador del contrato. La gestión de riesgos considera los riesgos potenciales y el impacto del entorno definido a través del análisis de la organización, procesos internos y entorno cultural y social.

Un aspecto fundamental para la gestión de proyectos es el recurso humano y el desarrollo de las habilidades administrativas e inter personales Para lo cual, el proceso de gestión del recurso humano, realiza un análisis de los modelos existentes sobre la definición de competencias genéricas y la definición del perfil profesional, basado en competencias, de los miembros del equipo del proyecto en función de los roles requeridos para gestionar proyectos en la ESPE. Según la guía del PMBOK[®], los roles y responsabilidades definen los cargos, las habilidades y las competencias que requiere el proyecto, la tabla 1 nos muestra los roles planteados para el proyecto:

Puesto o cargo	Función
Gerente de Proyecto:	Liderar el equipo de gestión de riesgos Desarrollar la matriz de impacto Analizar los riesgos y plantear las medidas correctivas
<u>Miembro del equipo:</u> Director UTIC: Director Funcional: Directores de Área:	Liderar el equipo para los riesgos técnicos Liderar el equipo para los riesgos funcionales de uso y explotación de la plataforma web Liderar el equipo para la definición del impacto en cada área y plantear las acciones correctivas correspondientes
Administrador del contrato:	Velar por el fiel cumplimiento del objeto y especificaciones técnicas del contrato, así como, de la liquidación y cierre

--	--

Tabla 1. Puestos y funciones del equipo del proyecto

En base a los roles definidos en la tabla 1, se han definido las siguientes competencias genéricas:

- Comprensión de la organización
- Orientación al logro
- Desarrollo de inter relaciones
- Gestión de Recursos:
 - Humanos
 - Económicos
 - Materiales
 - Tiempo
- Compromiso ético
- Capacidad de organizar y planificar
- Solución de problemas y toma de decisiones
- Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario
- Capacidad de análisis y síntesis

IV. Trabajos relacionados

Para el presente trabajo, por ser un tema de aplicación exclusivo para gestión de proyectos de tecnología en la ESPE, no se han encontrado trabajos relacionados sobre el tema. Sin embargo, para la aplicación de la guía del PMBOK en el caso práctico, se tomó como referencia la tesis de grado: “*Plan de Marketing para la ESPOL para el periodo año 2008 al año 2012, a fin de lograr la posición 25 entre las mejores universidades de América Latina*” desarrollada por José Morocho y Hugo Bedoya, la misma que nos permitió conocer sobre el procedimiento del Ranking Mundial de Universidades en la Web para calificar a las universidades e instituciones de Educación Superior, y plantear a la ESPE su posicionamiento, a través de un proyecto mediante la aplicación de la guía del PMBOK®

V. Conclusión y trabajo futuro

En el diseño del proyecto: La orientación al producto o servicio, aplicando los fundamentos y metodología de procesos y calidad, facilitan la planificación del proyecto y garantizan el éxito del mismo.

En el acta de constitución del proyecto: Los proyectos que son gestionados por personal técnico exclusivamente, sin competencias en gestión de proyectos, se da más importancia al equipamiento que al objetivo del proyecto.

En la gestión del alcance: En proyectos que involucran la contratación con una empresa externa y que dependen de un contrato, la definición detallada del alcance y el suficiente nivel de detalle de las especificaciones técnicas, que también son parte del alcance, es el aspecto principal y fundamental para el éxito del proyecto.

En la gestión de las comunicaciones: El Administrador del Contrato, al contar con un plan de comunicaciones, se vuelve proactivo para solución de problemas frente a determinadas actividades que vayan apareciendo en contra del objeto del contrato.

En la gestión de riesgos: En organizaciones en donde existe carencia de cultura de organización y falta de compromiso de los involucrados, todos los proyectos tecnológicos son susceptibles al fracaso.

En la gestión de las adquisiciones: La correcta definición y socialización de las funciones y especificaciones que deben cumplir los administradores de los contratos, son un factor clave y fundamental para que estos se cumplan de acuerdo al objeto, cronograma y especificaciones técnicas establecidas en los contratos.

VI. Agradecimientos

Nuestro sincero agradecimiento a la Escuela Politécnica del Ejército por brindarnos todo el apoyo necesario en el desarrollo de la presente investigación, y en especial a nuestro Director de Tesis, CRNL. Mauricio Chávez por su orientación, paciencia y ayuda.

VII. Referencias bibliográficas

Crosby, P. (2000). *La calidad y Yo, una experiencia de vida* (Primera edición. ed.).

Pearson.

Hueso, P. (1993). *El enfoque del Marco Lógico*. Madrid.

INCOPI. (s.f.). *Ley Orgánica del Sistema de Contratación Pública y su Reglamento*.

Ecuador.

Maruyama&Tamura&Uramoto. (2000). *Creación de sitios Web con XML y Java*.

Madrid: Ed. Prentice Hall.

Mercado, S. (1995). *Administración aplicada*. Limusa.

Morin, E. (1997). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Ed. Gedisa.

Reyes&Ponce. (1996). *Administración por objetivos*. México: Limusa.

Roiz, M. (1994). *Técnicas modernas de persuasión*. Salamanca: Eudema.

Square, N. (2004). *ANSI/PMI, Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos*

(*PMBOK*) (Tercera edición ed.). Pennsylvania.

Square, N. (2008). *ANSI/PMI. Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos*

(*PMBOK*) (cuarta edición ed.). Pennsylvania.

Suárez, R. (2007). Tesis Doctoral, Metodología de Gestión de Proyectos en las

administraciones públicas según ISO 10.006. Universidad de Oviedo.

Tapia, G. (2007). Tesis Doctoral, Aplicación de las metodologías en las extensiones del

PMBOK para la gestión del proyecto de migración de tecnologías. Universidad de Oviedo, España.