

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

ESCUELA DE POSTGRADO



**INFLUENCIA DE LA APLICACIÓN DE NUEVE AREAS DEL
CONOCIMIENTO DE LA GUIA PMBOK A LA OBRA HOSPITAL
REGIONAL DE ALTA COMPLEJIDAD DE LA LIBERTAD**

**TESIS
PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN GERENCIA DE LA CONSTRUCCION MODERNA**

AUTOR:

Br. EDWARD NAZAR OBLITAS MORI

ASESOR:

MS. FILIBERTO AZABACHE FERNANDEZ

Trujillo – Perú

Junio – 2017

DEDICATORIA

Dedicado a mis Padres por todo el amor y
apoyo brindado hasta ahora.

Hermanas y Sobrinos por todo el cariño que
me brindan

AGRADECIMIENTOS

Agradezco en Primer lugar a mi Alma Mater,
Universidad Privada Antenor Orrego
por todos los años de estudio, a mis
Docentes, a mí Asesor
Ms. Ing. Filiberto Azabache y a mis Colegas en
General por todo el aporte brindado.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación empezó en Setiembre del año 2016, tiene como objetivo determinar La Influencia de la Aplicación de Nueve áreas del conocimiento de la Guía de PMBOK a la Obra Hospital Regional De Alta Complejidad de la Libertad. Según la orientación del estudio es Aplicada. El estudio comprendió la evaluación de la obra Hospital Regional de Alta complejidad de la Libertad identificando las áreas que presentaron problemas en el momento de su ejecución, para luego proponer mejoras en las diferentes áreas de acuerdo al esquema de la Guía PMBOK.

Se recopiló la información mediante los Alcances, Especificaciones Técnicas, Planos, Presupuestos, y cronogramas, entrevistas a profesionales que participaron en la ejecución de la obra y la información sobre la ejecución en el portal web de Info obras.

Se obtuvieron los siguientes resultados, De Nueve Áreas del Conocimiento solo cuatro han influido positivamente a la ejecución de la Obra Hospital Regional De Alta Complejidad De La Libertad las cuales son Gestión de Integración, Gestión de Calidad, Gestión de Comunicación. y Gestión del Riesgo, las área que no influyeron positivamente fueron las de Gestión de Alcance, Tiempo, Costo, Recursos Humanos y Adquisiciones. Se presentó las mejoras para implementar y mejorar las áreas las cuales son: Considerar montos adicionales significativos para modificaciones o ampliaciones de Metas físicas, Realizar reprogramaciones considerando doble turnos de trabajo si fuera necesario, Optimizar e implementar las metodologías en el Proceso constructivo y eliminar factores que generen incremento del costo de la Ejecución, sobre el Personal Técnico de la obra, realizar Selección y cambio de personal técnico, o realizar capacitaciones Sobre Coaching, Mejora continua y retroalimentación.

ABSTRACT

The present research work began in September of the year 2016, aims to determine The Influence of the Application of nine areas of knowledge of the PMBOK Guide to the Regional Hospital of High Complexity of Freedom. According to the orientation of the study is Applied. The study included the evaluation of the Regional Hospital of High Complexity of Freedom, identifying the areas that presented problems at the time of its execution, and then proposing improvements in the different areas according to the PMBOK Guide.

The information was collected through the scope, technical specifications, plans, budgets, and timelines, interviews with professionals who participated in the execution of the work and the information on the execution in the Info works web portal.

The following results were obtained. Of the Nine Areas of Knowledge, only four have positively influenced the execution of the High Complex Complexity Hospital of La Libertad which are Integration Management, Quality Management and Communication Management. And Risk Management, the areas that did not influence positively were the Management of Scope, Time, Cost, Human Resources and Procurement. Improvements were made to implement and improve the areas, which are: Consider significant additional amounts for modifications or extensions of Physical Goals; Perform reprogramming considering double work shifts if necessary; Optimize and implement methodologies in the Construction Process and remove factors that Generate an increase in the cost of the Execution, on the Technical Personnel of the work, perform Selection and change of technical personnel, or conduct training on Coaching, continuous improvement and feedback.

INDICE

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
RESUMEN	iii
ABSTRACT	iv
I. INTRODUCCION	7
1.1. Planteamiento del problema	7
1.1.1. Realidad problemática	7
1.2. Enunciado del problema.....	7
1.3. Justificacion	7
1.4. Hipotesis	8
1.5. Objetivos	8
1.5.1. Objetivo general	8
1.5.2. Objetivos específicos	8
II. MARCO TEORICO	9
2.1. ANTECEDENTES:	9
2.2. FUNDAMENTO TEORICO.....	10
2.2.1 La Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®) Quinta Edición	10
2.2.2 Definición de Proyecto	11
2.2.3. Dirección de proyectos	12
2.2.4. Proyectos y Dirección de proyectos	14
2.2.5. Gestión de las Operaciones:.....	15
2.2.6. Interesados operacionales en la Dirección de Proyectos.....	15
2.2.7. Ciclo de Vida del Proyecto	16
2.2.8. Características del Ciclo de Vida de un Proyecto	17
2.2.9. Fases de un Proyecto:	18
2.2.10. Nueve Áreas de Conocimiento de la Guía Pmbok:.....	19
2.2.10.1. Gestión de la Integración del Proyecto:	19
2.2.10.2. Gestión del Alcance del Proyecto:.....	20
2.2.10.3. Gestión del Tiempo del Proyecto	20
2.2.10.4. Gestión de Costos del Proyecto	21
2.2.10.5. Gestión de calidad del Proyecto.....	22
2.2.10.6. Gestión de Recursos Humanos del Proyecto.....	23
2.2.10.7. Gestión de Comunicación del Proyecto	24
2.2.10.8. Gestión de los Riesgos del Proyecto.....	26
2.2.10.9. Gestión de las Adquisiones del proyecto	27

III. MATERIAL Y METODOS	29
3.1. Material de estudio.....	29
3.1.1. Poblacion.....	29
3.1.2. Muestra.....	29
3.1.3. Unidad de analisis	29
3.2. Metodo:	29
3.2.1. Tipo de estudio	29
3.2.2. Diseño de la investigación.....	29
3.3. Variables y operativizacion de variables	30
3.4. Instrumentos de recoleccion de datos	31
3.4.1. Desarrollo de procedimientos	31
3.4.1.1. Descripción del proyecto:	31
3.4.1.2. Aplicación de nueve áreas de la guía pmbok 5ta. Edición en la ejecución de la obra hospital de alta complejidad de la libertad.....	32
Gestión De Integracion Del Proyecto	32
Gestión De Alcance Del Proyecto.....	32
Gestión Del Tiempo.....	32
Gestión Del Costo Del Proyecto	32
Gestión De La Calidad Del Proyecto.....	33
Gestión De Comunicación Del Proyecto	33
Gestión De Riesgo Del Proyecto.....	34
Gestión De Adquisiciones Del Proyecto	34
3.5. Procedimiento y analisis de datos	35
IV. RESULTADOS:.....	37
V. DISCUSION:.....	38
VI. CONCLUSIONES	39
ANEXOS.....	41

INDICE DE FIGURAS

Figura 01: Características del ciclo de vida de un Proyecto.....	11
Figura 02: Proceso de Monitoreo y Control de un Proyecto	13

INDICE DE TABLAS

Tabla 01. Operacionalización de Variable Independiente	24
Tabla 02. Operacionalización de Variable Dependiente.....	25
Tabla 03. Cotejo del Cumplimiento de Nueve áreas de La Guía PMBOK	29
Tabla 04. Tabla de propuestas de solución	30

I. INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. Realidad Problemática:

Es necesario destacar la notable inversión que hizo el Estado en infraestructura de salud en los últimos cinco años, que ha permitido que se mejore la atención a los pacientes en muchos hospitales.

La demanda de servicios de salud obligó al estado a tomar mayores acciones para mejorar la infraestructura en hospitales, equipamiento médico de alta tecnología y la atención del personal asistencial, para cubrir el déficit estimado deseando que este tipo de obras obtengan la calidad que están careciendo.

En la construcción de la Obra Hospital Regional de Alta Complejidad de la Libertad existió un desfase entre el estudio de Pre factibilidad (2008) y Expediente técnico (2012), generando cambios en los aspectos Técnico y Financiero de la Obra generando ampliaciones de plazo y mayores adicionales de obra. Sumándose así a una lista de Obras hospitalarias que no han terminado dentro de los plazos establecidos.

Lo expuesto, indica que la obra presentó serias dificultades en el momento de su ejecución, por lo que esta investigación se delimita al estudio descriptivo de la aplicación de nueve áreas de conocimiento de la Guía PMBOK 5ta. Ed. en el proceso de ejecución, investigación realizada en el año 2016.

1.2. ENUNCIADO DEL PROBLEMA:

¿De qué manera influye la aplicación de nueve áreas del conocimiento de la Guía PMBOK en la ejecución de la Obra Hospital Regional de alta Complejidad de la Libertad?

1.3. JUSTIFICACION:

El presente trabajo de investigación se justifica porque permitió identificar los problemas presentados en la ejecución de la Obra del Hospital Regional de Alta complejidad de la Libertad mediante la aplicación de nueve áreas de conocimiento de la Guía PMBOK 5ta. Ed.

La aplicación de nueve áreas del conocimiento de La Guía PMBOK en la ejecución de la obra del Hospital Regional de Alta Complejidad de La Libertad, busca el cumplimiento de estándares de calidad que hoy en día cada vez son más exigentes en el mercado competitivo.

Esta investigación permite demostrar a quienes van a iniciar o están ejecutando proyectos similares consideren las medidas preventivas o correctivas para su mejor ejecución.

1.4. HIPOTESIS:

La aplicación de Nueve Áreas del conocimiento de la guía del PMBOK influye en la calidad de la ejecución de la obra Hospital Regional De Alta Complejidad en la Libertad.

1.5. OBJETIVOS:

1.5.1.Objetivo General:

Determinar la influencia de Nueve Áreas de la Guía PMBOK en la obra Hospital de Regional de Alta Complejidad de la Libertad.

1.5.2.Objetivos Específicos:

- Desarrollar la comparativa paso a paso de nueve áreas de la Guía PMBOK en la ejecución de la obra Hospital de Regional de Alta Complejidad de la Libertad
- Identificar los diferentes problemas en el proyecto con la ayuda de la Guía PMBOK
- Describir las soluciones de acuerdo a las nueve áreas del conocimiento de la Guía PMBOK a los inconvenientes encontrados en la construcción de la obra.

II. MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES:

El estudio de nueve áreas de la guía PMBOK a través del tiempo ha ido evolucionando de acuerdo al avance tecnológico. En el área de la construcción, se ha demostrado que la realización de buenas prácticas constructivas conlleva al éxito de un proyecto. Habiendo realizado una pesquisa de investigaciones previas, se han encontrado los siguientes trabajos:

- Modelo De Gestión y Dirección en los Proyectos de Infraestructura Desarrollados por Recope S.A. Realizado por: Nelson Lara Murillo y Walter Ramírez Herrera en Costa Rica. Cuyos objetivos consideran mejorar el alcance, tiempo, costo y la calidad de los proyectos mediante la propuesta de un modelo de gestión y dirección para los proyectos de inversión de la empresa., también realizar un diagnóstico en la institución para definir las variables más críticas que dificultan una mejor eficiencia y eficacia en los procesos de gestión y dirección de los proyectos y Proponer un modelo de gestión y dirección de proyectos según las necesidades de la Empresa. El aporte y alcance de esta tesis es que la utilización de procedimientos y documentos estandarizados en la gestión de proyectos depende del ingeniero que se encuentre a cargo, al no existir una guía y formatos predefinidos e institucionalizados, por lo que se hace difícil controlar el desempeño. Murillo y Ramírez (2012, p.59)
- Metodología para la gestión de proyectos bajo los lineamientos del Project Management Institute en una empresa del sector eléctrico realizado por German Alonso Guerrero Moreno en Colombia cuyos objetivos es Diseñar e implementar una metodología de gestión de proyectos, basada en las mejores prácticas existentes para la administración de proyectos, recogidas en el PMBOK y los lineamientos del PMI para una empresa distribuidora de energía eléctrica. El aporte y alcance de esta tesis es que en general una metodología acompañada de un sistema de información implica un trabajo adicional en las fases iniciales del proyecto en la captura de información y planeación de los trabajos, pero en las etapas intermedias y finales permite liberar al equipo de trabajo de la carga de generación de informes y cálculos, generando igualmente información de alta calidad y con el soporte requerido. Guerrero (2013, p. 85).

- Diseño de un Modelo de Gestión para La Administración y Control de los Proyectos en Desarrollo De La Empresa IMPSA CARIBE, C.A. realizado por ING. Francisco A. Bastardo E. en Puerto Ordaz cuyos objetivos son Diseñar un modelo de gestión para la administración y control de los proyectos en desarrollo de la empresa basado en la metodología del PMBOK del (PMI) Project Management Institute. Analizar las referencias bibliográficas, teóricas y prácticas sobre Administración y Control de Proyectos basadas en la Metodología del PMBOK del PMI. Cuyos aportes y alcances son El desarrollo del trabajo permitió revisar los procesos y mecanismos de aseguramiento de la calidad, los recursos y los programas o cronogramas de los proyectos en desarrollo de la Empresa IMPSA CARIBE, C.A. El Modelo de Gestión desarrollado, permite mejorar sistema de Medición, Control, Evaluación y Seguimiento de cada Proyecto, así como poder determinar oportunamente, posibles desviaciones con la finalidad de corregirlas a tiempo. La implantación o implementación del Modelo de Gestión desarrollado podrá contribuir a mejorar la eficiencia del área de planificación, tanto del punto de vista del cumplimiento de las metas como en la satisfacción del cliente, en virtud de poder dar respuestas oportunas y efectivas. Bastardo (2010, p.75).

2.2. FUNDAMENTO TEORICO

2.2.1 La Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®) Quinta Edición:

Proporciona pautas para la dirección de proyectos individuales y define conceptos relacionados con la dirección de proyectos. Describe asimismo el ciclo de vida de la dirección de proyectos y los procesos relacionados, así como el ciclo de vida del proyecto.

La aceptación de la dirección de proyectos como profesión indica que la aplicación de conocimientos, procesos, habilidades, herramientas y técnicas puede tener un impacto considerable en el éxito de un proyecto.

La Guía del PMBOK® identifica ese subconjunto de fundamentos para la dirección de proyectos generalmente reconocido como buenas prácticas. “Generalmente reconocido” significa que los conocimientos y prácticas descritos son aplicables a la mayoría de los proyectos, la mayoría de las veces, y que existe consenso sobre su valor y utilidad. “Buenas prácticas” significa que se está de acuerdo, en general, en que la

aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas puede aumentar las posibilidades de éxito de una amplia variedad de proyectos. "Buenas prácticas" no significa que el conocimiento descrito deba aplicarse siempre de la misma manera en todos los proyectos; la organización y/o el equipo de dirección del proyecto son los responsables de establecer lo que es apropiado para cada proyecto concreto.

La Guía del PMBOK® también proporciona y promueve un vocabulario común para el uso y la aplicación de los conceptos de la dirección de proyectos dentro de la profesión de la dirección de proyectos. Un vocabulario común es un elemento esencial en toda disciplina profesional. El Léxico de Términos de Dirección de Proyectos del PMI proporciona el vocabulario profesional de base que puede ser utilizado de manera consistente por directores de proyecto, directores de programa, directores de portafolios y otros interesados.

Además de los estándares que establecen pautas para los procesos de dirección de proyectos, el Código de Ética y Conducta Profesional del Project Management Institute sirve de guía para los profesionales de la dirección de proyectos y describe las expectativas que deberían tener respecto a sí mismos y a los demás. El Código de ética y conducta Profesional del Project Management Institute es claro en relación con las obligaciones básicas de responsabilidad, respeto, equidad y honestidad, requiere que quienes se desempeñan en este ámbito demuestren compromiso con la conducta ética y profesional. Conlleva la obligación de cumplir con leyes, regulaciones, y políticas profesionales y de la organización. Dado que los profesionales provienen de culturas y orígenes diversos, el Código de Ética y Conducta Profesional del Project Management Institute se aplica a nivel mundial. En el trato con los interesados, los profesionales deben comprometerse a realizar prácticas honestas, responsables y justas, así como a mantener relaciones respetuosas. PMI, (2013, p. 2).

2.2.2 Definición de Proyecto:

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 implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos.

El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto, 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. Asimismo, se puede poner fin a un proyecto si el cliente (cliente, patrocinador o líder) desea terminar el proyecto. Que

sea temporal no significa necesariamente que la duración del proyecto haya de ser corta. Se refiere a los compromisos del proyecto y a su longevidad. En general, esta cualidad de temporalidad no se aplica al producto, servicio o resultado creado por el proyecto; la mayor parte de los proyectos se emprenden para crear un resultado duradero. Por ejemplo, un proyecto para construir un monumento nacional creará un resultado que se espera perdure durante siglos.

Por otra parte, los proyectos pueden tener impactos sociales, económicos y ambientales susceptibles de perdurar mucho más que los propios proyectos.

Cada proyecto genera un producto, servicio o resultado único. El resultado del proyecto puede ser tangible o intangible. Aunque puede haber elementos repetitivos en algunos entregables y actividades del proyecto, esta repetición no altera las características fundamentales y únicas del trabajo del proyecto. Por ejemplo, los edificios de oficinas se pueden construir con materiales idénticos o similares, y por el mismo equipo o por equipos diferentes. Sin embargo, cada proyecto de construcción es único, posee una localización diferente, un diseño diferente, circunstancias y situaciones diferentes, diferentes interesados, etc.

Un esfuerzo de trabajo permanente es por lo general un proceso repetitivo que sigue los procedimientos existentes de una organización. En cambio, debido a la naturaleza única de los proyectos, pueden existir incertidumbres o diferencias en los productos, servicios o resultados que el proyecto genera. Las actividades del proyecto pueden ser nuevas para los miembros del equipo del proyecto, lo cual puede requerir una planificación con mayor dedicación que si se tratara de un trabajo de rutina. Además, los proyectos se llevan a cabo en todos los niveles de una organización. Un proyecto puede involucrar a una única persona o a varias personas, a una única unidad de la organización, o a múltiples unidades de múltiples organizaciones. PMI, (2013, p. 4).

2.2.3. Dirección de proyectos:

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 de manera lógica, categorizados en cinco Grupos de Procesos. Estos cinco Grupos de Procesos son:

- Inicio,
- Planificación,
- Ejecución,

- Monitoreo y Control
- Cierre.

Dirigir un proyecto por lo general incluye, entre otros aspectos:

- Identificar requisitos.
- Abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados en la planificación y la ejecución del proyecto.
- Establecer, mantener y realizar comunicaciones activas, eficaces y de naturaleza colaborativa entre los interesados.
- Gestionar a los interesados para cumplir los requisitos del proyecto y generar los entregables del mismo.
- Equilibrar las restricciones contrapuestas del proyecto que incluyen, entre otras:
 - El alcance,
 - La calidad,
 - El cronograma,
 - El presupuesto,
 - Los recursos y
 - Los riesgos.

Las características específicas del proyecto y las circunstancias pueden influir sobre las restricciones en las que el equipo de dirección del proyecto necesita concentrarse. La relación entre estos factores es tal que si alguno de ellos cambia, es probable que al menos otro de ellos se vea afectado. Por ejemplo, si el cronograma es acortado, a menudo el presupuesto necesita ser incrementado a fin de añadir recursos adicionales para completar la misma cantidad de trabajo en menos tiempo. Si no fuera posible aumentar el presupuesto, se podría reducir el alcance o los objetivos de calidad para entregar el resultado final del proyecto en menos tiempo y por el mismo presupuesto. Los interesados en el proyecto pueden tener opiniones diferentes sobre cuáles son los factores más importantes, creando un desafío aún mayor. La modificación de los requisitos o de los objetivos del proyecto también puede generar riesgos adicionales. El equipo del proyecto necesita ser capaz de evaluar la situación, equilibrar las demandas y mantener una comunicación proactiva con los interesados a fin de entregar un proyecto exitoso. PMI, (2013, p. 7).

2.2.4. Proyectos y Dirección de proyectos:

Los proyectos se utilizan a menudo como medio para alcanzar directa o indirectamente los objetivos recogidos en el plan estratégico de una organización. Por lo general, los proyectos se autorizan como resultado de una o más de las siguientes consideraciones estratégicas:

- Demanda del mercado (p.ej., una compañía automotriz que autoriza un proyecto para construir más automóviles de bajo consumo en respuesta a la escasez de combustible)
- Oportunidad estratégica/necesidad del negocio (p.ej., un centro de formación que autoriza un proyecto de creación de un curso nuevo para aumentar sus ingresos)
- Necesidad social (p.ej., una organización no gubernamental en un país en vías de desarrollo que autoriza un proyecto para dotar de sistemas de agua potable, baños y educación sanitaria a comunidades que padecen altos índices de enfermedades infecciosas)
- Consideraciones ambientales (p.ej., una empresa pública que autoriza un proyecto para crear un nuevo servicio que consista en compartir automóviles eléctricos a fin de reducir la contaminación)
- Solicitud de un cliente (p.ej., una empresa eléctrica que autoriza un proyecto para construir una nueva subestación a fin de abastecer un nuevo parque industrial)
- Avance tecnológico (p.ej., una compañía de productos electrónicos que autoriza un proyecto nuevo para desarrollar un ordenador portátil más rápido, más económico y más pequeño sobre la base de los avances en materia de memorias y de tecnología electrónica)
- Requisito legal (p.ej., un fabricante de productos químicos que autoriza un proyecto para establecer pautas para la correcta manipulación de un nuevo material tóxico).

Los proyectos incluidos en programas o portafolios constituyen un medio para alcanzar las metas y los objetivos de la organización, a menudo en el contexto de un plan estratégico. Si bien dentro de un programa un grupo de proyectos puede tener beneficios específicos, estos proyectos también pueden contribuir a los beneficios del programa, a los objetivos del portafolio y al plan estratégico de la organización. PMI, (2013, p. 12).

2.2.5. Gestión de las Operaciones:

La gestión de las operaciones es un área temática que está fuera del alcance de la dirección formal de proyectos tal y como se describe en el presente estándar.

La gestión de las operaciones es un área de gestión que se ocupa de la producción continua de bienes y/o servicios. Implica asegurar que las operaciones de negocio se desarrollan de manera eficiente, mediante el uso de los recursos óptimos necesarios y cumpliendo con la demanda de los clientes. Trata de la gestión de procesos que transforman entradas (p.ej., materiales, componentes, energía y mano de obra) en salidas (p.ej., productos, bienes y/o servicios). PMI, (2013, p. 12).

2.2.6. Interesados operacionales en la Dirección de Proyectos:

Si bien la gestión de las operaciones y la dirección de proyectos son disciplinas diferentes las necesidades de los interesados que realizan y dirigen las operaciones de negocio constituyen consideraciones importantes a tener en cuenta en los proyectos que afectarán a su futuro trabajo y a su futuro esfuerzo.

Los directores de proyecto que tienen en cuenta e involucran adecuadamente a los interesados operacionales en todas las fases de los proyectos logran un mejor entendimiento y evitan los problemas innecesarios que suelen surgir cuando no se considera la opinión de aquellos.

Se debe involucrar a los interesados operacionales y se deben identificar sus necesidades como parte del registro de interesados; su influencia (ya sea positiva o negativa) se debe tener en cuenta como parte del plan de gestión de los riesgos.

A continuación se enumeran algunos ejemplos de interesados operacionales:

- Operadores de planta,
- Supervisores de línea de fabricación,
- Personal del servicio de asistencia,
- Analistas de soporte a sistemas de producción,
- Representantes de atención al cliente,
- Personal de ventas,
- Trabajadores de mantenimiento,
- Personal de venta telefónica,
- Personal del centro de atención telefónica,
- Minoristas,
- Gerentes de línea
- Responsables de capacitación.

PMI, (2013, p. 30).

2.2.7. Ciclo de Vida del Proyecto:

El ciclo de vida de un proyecto es la serie de fases por las que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su cierre. Las fases son generalmente secuenciales y sus nombres y números se determinan en función de las necesidades de gestión y control de la organización u organizaciones que participan en el proyecto, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación.

Las fases se pueden dividir por objetivos funcionales o parciales, resultados o entregables intermedios, hitos específicos dentro del alcance global del trabajo o disponibilidad financiera. Las fases son generalmente acotadas en el tiempo, con un inicio y un final o punto de control. Un ciclo de vida se puede documentar dentro de una metodología.

Se puede determinar o conformar el ciclo de vida del proyecto sobre la base de los aspectos únicos de la organización, de la industria o de la tecnología empleada. Mientras que cada proyecto tiene un inicio y un final definido, los entregables específicos y las actividades que se llevan a cabo variarán ampliamente dependiendo del proyecto.

El ciclo de vida proporciona el marco de referencia básico para dirigir el proyecto, independientemente del trabajo específico involucrado. PMI, (2013, p. 38).

2.2.8. Características del Ciclo de Vida de un Proyecto

Los proyectos varían en tamaño y complejidad. Todos los proyectos pueden configurarse dentro de la siguiente estructura genérica de ciclo de vida.

- Inicio del proyecto,
- Organización y preparación,
- Ejecución del trabajo y
- Cierre del proyecto.

A menudo se hace referencia a esta estructura genérica del ciclo de vida durante las comunicaciones con la alta dirección u otras entidades menos familiarizadas con los detalles del proyecto. No deben confundirse con los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos, ya que los procesos de un Grupo de Procesos consisten en actividades que pueden realizarse y repetirse dentro de cada fase de un proyecto, así como para el proyecto en su totalidad. El ciclo de vida del proyecto es independiente del ciclo de vida del producto producido o modificado por el proyecto. No obstante, el proyecto debe tener en cuenta la fase actual del ciclo de vida del producto. Esta perspectiva general puede proporcionar un marco de referencia común para comparar proyectos, incluso si son de naturaleza diferente. PMI, (2013, p. 38).

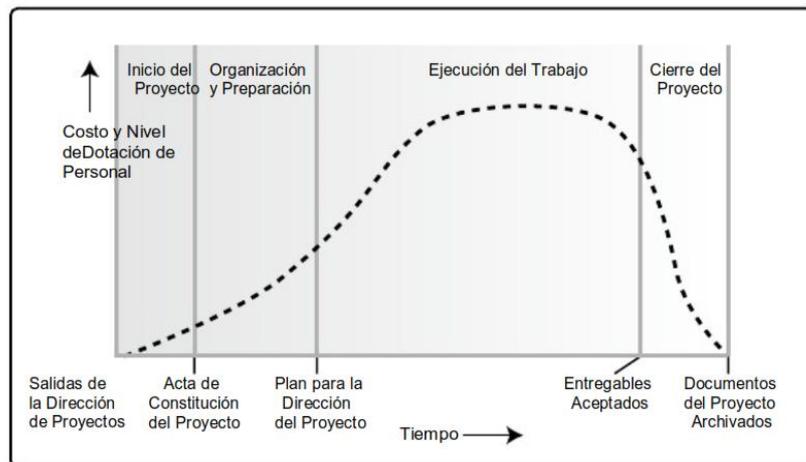


Figura 01: Características del ciclo de vida de un Proyecto, Fuente PMBOK, p.39

2.2.9. Fases de un Proyecto:

Un proyecto se puede dividir en cualquier número de fases. Una fase del proyecto es un conjunto de actividades del proyecto, relacionadas de manera lógica, que culmina con la finalización de uno o más entregables. Las fases del proyecto se utilizan cuando la naturaleza del trabajo a realizar en una parte del proyecto es única y suelen estar vinculadas al desarrollo de un entregable específico importante. Una fase puede hacer énfasis en los procesos de un determinado Grupo de Procesos de la Dirección de Proyectos, pero es probable que la mayor parte o todos los procesos sean ejecutados de alguna manera en cada fase.

Las fases del proyecto suelen completarse en forma secuencial, pero pueden superponerse en determinadas circunstancias de los proyectos. Normalmente las diferentes fases implican una duración o esfuerzo diferentes.

Por su naturaleza de alto nivel, las fases del proyecto constituyen un elemento del ciclo de vida del proyecto.

La estructuración en fases permite la división del proyecto en subconjuntos lógicos para facilitar su dirección, planificación y control. El número de fases, la necesidad de establecer fases y el grado de control aplicado dependen del tamaño, la complejidad y el impacto potencial del proyecto. Independientemente de la cantidad de fases que compongan un proyecto, todas ellas poseen características similares:

- El trabajo tiene un enfoque único que difiere del de cualquier otra fase. Esto a menudo involucra diferentes organizaciones, ubicaciones y conjuntos de habilidades.
- El logro del objetivo o entregable principal de la fase requiere controles o procesos que son exclusivos de esa fase o de sus actividades. Como se describe en la Sección 3, la repetición de procesos a través de los cinco Grupos de Procesos proporciona un grado adicional de control y define los límites de la fase.
- El cierre de una fase termina con alguna forma de transferencia o entrega del trabajo producido como entregable de la fase. La terminación de esta fase representa un punto natural para reevaluar las actividades en curso y, en caso de ser necesario, para cambiar o terminar el proyecto. Este punto puede denominarse revisión de etapa, hito, revisión

de fase, punto de revisión de fase o punto de cancelación. En muchos casos, el cierre de una fase debe ser aprobado de alguna manera antes de que la fase pueda considerarse cerrada.

No existe una única estructura ideal que se pueda aplicar a todos los proyectos. Aunque las prácticas comunes de la industria conduzcan con frecuencia a utilizar una estructura preferida, los proyectos en el ámbito de una misma industria, o incluso dentro de la misma organización, pueden presentar variaciones significativas. Algunos proyectos tendrán una sola fase. Otros, en cambio, pueden constar de dos o más fases. PMI, (2013, p. 41).

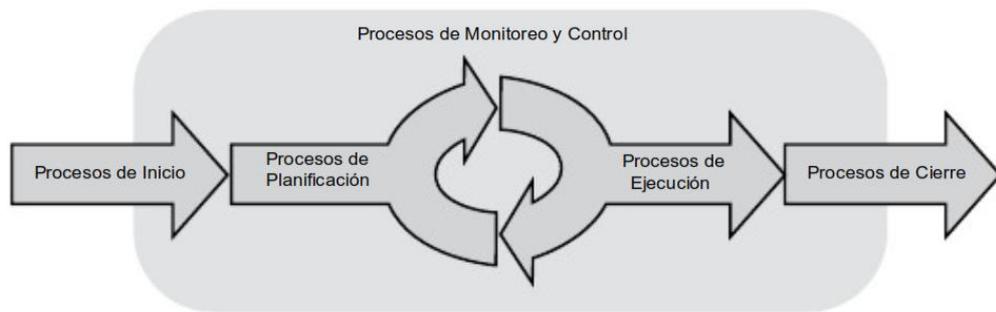


Figura 02: Proceso de Monitoreo y Control de un Proyecto, Fuente PMBOK, p.42

2.2.10. Nueve Áreas de Conocimiento de la Guía Pmbok:

2.2.10.1. Gestión de la Integración del Proyecto:

La 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 dirección del proyecto dentro de los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos. En el contexto de la dirección de proyectos, la integración incluye características de unificación, consolidación, comunicación y acciones integradoras cruciales para que el proyecto se lleve a cabo de manera controlada, de modo que se complete, que se manejen con éxito las expectativas de los interesados y se cumpla con los requisitos. La Gestión de la Integración del

Proyecto implica tomar decisiones en cuanto a la asignación de recursos, equilibrar objetivos y alternativas contrapuestas y manejar las interdependencias entre las Áreas de Conocimiento de la dirección de proyecto. PMI, (2013, p. 63).

2.2.10.2. Gestión del Alcance del Proyecto:

La Gestión del Alcance del Proyecto incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo para completar el proyecto con éxito. Gestionar el alcance del proyecto se enfoca primordialmente en definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto. PMI, (2013, p. 107).

2.2.10.3. Gestión del Tiempo del Proyecto:

La Gestión del Tiempo del Proyecto incluye los procesos requeridos para gestionar la terminación en plazo del proyecto.

Los procesos de Gestión del Tiempo del Proyecto, a saber:

- Planificar la Gestión del Cronograma: Proceso por medio del cual se establecen las políticas, os procedimientos y la documentación para planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar el cronograma del proyecto.
- Definir las Actividades: Proceso de identificar y documentar las acciones específicas que se deben realizar para generar los entregables del proyecto.
- Secuenciar las Actividades: Proceso de identificar y documentar las relaciones existentes entre las actividades del proyecto.
- Estimar los Recursos de las Actividades: Proceso de estimar el tipo y las cantidades de materiales, recursos humanos, equipos o suministros requeridos para ejecutar cada una de las actividades.

- Estimar la Duración de las Actividades: Proceso de estimar la cantidad de períodos de trabajo necesarios para finalizar las actividades individuales con los recursos estimados.
- Desarrollar el Cronograma: Proceso de analizar secuencias de actividades, duraciones, requisitos de recursos y restricciones del cronograma para crear el modelo de programación del proyecto.
- Controlar el Cronograma: Proceso de monitorear el estado de las actividades del proyecto para actualizar el avance del mismo y gestionar los cambios a la línea base del cronograma a fin de cumplir con el plan. PMI, (2013, p. 38).

2.2.10.4. Gestión de Costos del Proyecto:

La Gestión de los Costos del Proyecto incluye los procesos relacionados con planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.

Los procesos de gestión de los costos del proyecto:

- Planificar la Gestión de los Costos: Es el proceso que establece las políticas, los procedimientos y la documentación necesarios para planificar, gestionar, ejecutar el gasto y controlar los costos del proyecto.
- Estimar los Costos: Es el proceso que consiste en desarrollar una aproximación de los recursos financieros necesarios para completar las actividades del proyecto.
- Determinar el Presupuesto: Es el proceso que consiste en sumar los costos estimados de las actividades individuales o de los paquetes de trabajo para establecer una línea base de costo autorizada.

- **Controlar los Costos:** Es el proceso de monitorear el estado del proyecto para actualizar los costos del mismo y gestionar posibles cambios a la línea base de costos.

Estos procesos presentan interacciones entre sí y con procesos de otras Áreas de Conocimiento.

En algunos proyectos, especialmente en aquellos de alcance más reducido, la estimación de costos y la preparación del presupuesto en términos de costos están tan estrechamente ligadas que se consideran un solo proceso, que puede realizar una única persona en un período de tiempo relativamente corto.

Estos procesos se presentan aquí como procesos distintos debido a que las herramientas y técnicas requeridas para cada uno de ellos son diferentes. Debido a que la capacidad de influir en los costos es mucho mayor en las primeras etapas del proyecto, la definición temprana del alcance del proyecto se revela como una tarea crítica. PMI, (2013, p. 193).

2.2.10.5. Gestión de calidad del Proyecto:

La Gestión de la Calidad del Proyecto incluye los procesos y actividades de la organización ejecutora que establecen las políticas de calidad, los objetivos y las responsabilidades de calidad para que el proyecto satisfaga las necesidades para las que fue acometido. La Gestión de la Calidad del Proyecto utiliza políticas y procedimientos para implementar el sistema de gestión de la calidad de la organización en el contexto del proyecto, y, en la forma que resulte adecuada, apoya las actividades de mejora continua del proceso, tal y como las lleva a cabo la organización ejecutora. La Gestión de la Calidad del Proyecto trabaja para asegurar que se alcancen y se validen los requisitos del proyecto, incluidos los del producto.

Los procesos de Gestión de la Calidad del Proyecto, a saber:

- **Planificar la Gestión de la Calidad:** Es el proceso de identificar los requisitos y/o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables, así como de documentar cómo el proyecto demostrará el cumplimiento con los mismos.
- **Realizar el Aseguramiento de Calidad:** Es el proceso que consiste en auditar los requisitos de calidad y los resultados de las mediciones de control de calidad, para asegurar que se utilicen las normas de calidad y las definiciones operacionales adecuadas.
- **Controlar la Calidad:** Es el proceso por el que se monitorea y se registran los resultados de la ejecución de las actividades de control de calidad, a fin de evaluar el desempeño y recomendar los cambios necesarios.

Estos procesos interactúan entre sí y con procesos de otras Áreas de Conocimiento. PMI, (2013, p. 227).

2.2.10.6. Gestión de Recursos Humanos del Proyecto:

La Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen al equipo del proyecto. El equipo del proyecto está compuesto por las personas a las que se han asignado roles y responsabilidades para completar el proyecto. Los miembros del equipo del proyecto pueden tener diferentes conjuntos de habilidades, pueden estar asignados a tiempo completo o a tiempo parcial y se pueden incorporar o retirar del equipo conforme avanza el proyecto. También se puede referir a los miembros del equipo del proyecto como personal del proyecto. Si bien se asignan roles y responsabilidades específicos a cada miembro del equipo del proyecto, la participación de todos los miembros en la toma de decisiones y en la planificación del proyecto es beneficiosa. La participación de los miembros del equipo en la planificación aporta su experiencia al proceso y fortalece su compromiso con el proyecto.

Los procesos de Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto, a saber:

- Planificar la Gestión de los Recursos Humanos: El proceso de identificar y documentar los roles dentro de un proyecto, las responsabilidades, las habilidades requeridas y las relaciones de comunicación, así como de crear un plan para la gestión de personal.
- Adquirir el Equipo del Proyecto: El proceso de confirmar la disponibilidad de los recursos humanos y conseguir el equipo necesario para completar las actividades del proyecto.
- Desarrollar el Equipo del Proyecto: El proceso de mejorar las competencias, la interacción entre los miembros del equipo y el ambiente general del equipo para lograr un mejor desempeño del proyecto.

Dirigir el Equipo del Proyecto: El proceso de realizar el seguimiento del desempeño de los miembros del equipo, proporcionar retroalimentación, resolver problemas y gestionar cambios a fin de optimizar el desempeño del proyecto. PMI, (2013, p. 255).

2.2.10.7. Gestión de Comunicación del Proyecto:

La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto incluye los procesos requeridos para asegurar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados. Los directores de proyecto emplean la mayor parte de su tiempo comunicándose con los miembros del equipo y otros interesados en el proyecto, tanto si son internos (en todos los niveles de la organización) como externos a la misma. Una comunicación eficaz crea un puente entre diferentes interesados que pueden tener diferentes antecedentes culturales y organizacionales, diferentes niveles de experiencia, y diferentes perspectivas e intereses, lo cual impacta o influye en la ejecución o resultado del proyecto.

Los procesos de Gestión de las Comunicaciones del Proyecto, a saber:

- Planificar la Gestión de las Comunicaciones: El proceso de desarrollar un enfoque y un plan adecuados para las comunicaciones del proyecto sobre la base de las necesidades y requisitos de información de los interesados y de los activos de la organización disponibles.
- Gestionar las Comunicaciones: El proceso de crear, recopilar, distribuir, almacenar, recuperar y realizar la disposición final de la información del proyecto de acuerdo con el plan de gestión de las comunicaciones.
- Controlar las Comunicaciones: El proceso de monitorear y controlar las comunicaciones a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto para asegurar que se satisfagan las necesidades de información de los interesados del proyecto.

Las actividades de comunicación incluidas en estos procesos a menudo pueden presentar numerosas dimensiones potenciales que se han de tener en cuenta, incluyendo, entre otras:

- Interna (dentro del proyecto) y externa (cliente, proveedores, otros proyectos, organizaciones, el público)
- Formal (informes, actas, instrucciones) e informal (correos electrónicos, memorandos, discusiones ad hoc)
- Vertical (hacia arriba y hacia abajo dentro de la organización) y horizontal (entre pares)
- Oficial (boletines, informe anual) y no oficial (comunicaciones extraoficiales)
- Escrita y oral, y verbal (inflexiones de voz) y no verbal (lenguaje corporal). PMI, (2013, p. 287).

2.2.10.8. Gestión de los Riesgos del Proyecto:

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

Los procesos de Gestión de los Riesgos del Proyecto, a saber:

- **Planificar la Gestión de los Riesgos:** El proceso de definir cómo realizar las actividades de gestión de riesgos de un proyecto.
- **Identificar los Riesgos:** El proceso de determinar los riesgos que pueden afectar al proyecto y documentar sus características.
- **Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos:** El proceso de priorizar riesgos para análisis o acción posterior, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia e impacto de dichos riesgos.
- **Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos:** El proceso de analizar numéricamente el efecto de los riesgos identificados sobre los objetivos generales del proyecto.
- **Planificar la Respuesta a los Riesgos:** El proceso de desarrollar opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto.
- **Controlar los Riesgos:** El proceso de implementar los planes de respuesta a los riesgos, dar seguimiento a los riesgos identificados, monitorear los riesgos residuales, identificar nuevos riesgos y evaluar la efectividad del proceso de gestión de los riesgos a través del proyecto.

El riesgo de un proyecto es un evento o condición incierta que, de producirse, tiene un efecto positivo o negativo en uno o más de los objetivos del proyecto, tales como el alcance, el cronograma, el costo y la calidad.

Un riesgo puede tener una o más causas y, de materializarse, uno o más impactos. Una causa puede ser un requisito especificado o potencial, un supuesto, una restricción o una condición que crea la posibilidad de consecuencias tanto negativas como positivas. Por ejemplo, entre las causas se podría incluir el requisito de obtener un permiso ambiental para realizar el trabajo, o contar con una cantidad limitada de personal asignado para el diseño del proyecto.

El riesgo consiste en que la agencia que otorga el permiso pueda tardar más de lo previsto en emitir el permiso o, en el caso de una oportunidad, que se disponga de más personal de desarrollo capaz de participar en el diseño y de ser asignado al proyecto. Si se produjese alguno de estos eventos inciertos, podría haber un impacto en el alcance, el costo, el cronograma, la calidad o el desempeño del proyecto. Las condiciones de riesgo pueden incluir aspectos del entorno del proyecto o de la organización que contribuyan a poner en riesgo el proyecto, tales como las prácticas deficientes de dirección de proyectos, la falta de sistemas de gestión integrados, la concurrencia de varios proyectos o la dependencia de participantes externos fuera del ámbito de control directo del proyecto. PMI, (2013, p. 313).

2.2.10.9. Gestión de las Adquisiciones del proyecto:

La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que es preciso obtener fuera del equipo del proyecto. La organización puede ser la compradora o vendedora de los productos, servicios o resultados de un proyecto.

La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos de gestión del contrato y de control de cambios requeridos para desarrollar y administrar

contratos u órdenes de compra emitidos por miembros autorizados del equipo del proyecto.

La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto también incluye el control de cualquier contrato emitido por una organización externa (el comprador) que esté adquiriendo entregables del proyecto a la organización ejecutora (el vendedor), así como la administración de las obligaciones contractuales contraídas por el equipo del proyecto en virtud del contrato.

Los procesos de Gestión de las Adquisiciones del Proyecto, que incluyen:

- Planificar la Gestión de las Adquisiciones: El proceso de documentar las decisiones de adquisiciones del proyecto, especificar el enfoque e identificar a los proveedores potenciales.
- Efectuar las Adquisiciones: El proceso de obtener respuestas de los proveedores, seleccionarlos y adjudicarles un contrato.
- Controlar las Adquisiciones: El proceso de gestionar las relaciones de adquisiciones, monitorear la ejecución de los contratos y efectuar cambios y correcciones según corresponda.

Cerrar las Adquisiciones: El proceso de finalizar cada adquisición para el proyecto. PMI, (2013, p. 355).

III. MATERIAL Y METODOS

3.1. MATERIAL DE ESTUDIO

3.1.1. POBLACION:

La población de la presente investigación está conformada por la ejecución de la Obra Hospital Regional de Alta Complejidad de La Libertad en el año 2016, con un área total de 71,695.93 m², ejecutado por el Consorcio Hospitalario Trujillo.

3.1.2. MUESTRA:

La muestra de la presente investigación está conformada por la ejecución de la Obra Hospital Regional de Alta Complejidad de La Libertad en el año 2016, con un área total de 71,695.93 m², ejecutado por el Consorcio Hospitalario Trujillo.

3.1.3. UNIDAD DE ANALISIS:

En la presente investigación se analizaran las áreas de Términos de referencia, Planos, presupuesto, Cronograma, calidad, seguridad y recursos de la obra:

3.2. METODO:

3.2.1. TIPO DE ESTUDIO:

- De acuerdo a la orientación o Finalidad: Aplicada
- De acuerdo a la técnica de contrastación: Descriptiva

3.2.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACION:

El diseño de investigación es de tipo documental y de campo, pues recoge mediante material documentado y entrevistas la información necesaria para su desarrollo.

3.3. VARIABLES Y OPERATIVIZACION DE VARIABLES:

Variable Independiente	Dimensiones	Indicadores	Unidad de medida	Técnicas o Instrumentos
Nueve áreas de conocimiento PMBOK	Gestión del Alcance del Proyecto	Definiciones	Metas	Expediente Técnico
	Gestión del Tiempo del Proyecto	Tiempo	Meses	Expediente Técnico
	Gestión de los Costos del Proyecto	Costo	Soles	Expediente Técnico
	Gestión de la Calidad del Proyecto	Satisfacción de Clientes	Grado de satisfacción	Entrevista
	Gestión de los Recursos Humanos	Perfil de los trabajadores	Cumplimiento de perfil Técnico	Lista de cotejo
	Gestión de las Comunicaciones del Proyecto	Tipos de comunicación	Cardinal	Entrevistas
	Gestión de la Integración del Proyecto	Actividades	Cumplimiento de desarrollo de actividades	Lista de cotejo
	Gestión de los Riesgos del Proyecto	Seguridad	Cumplimiento de normas de seguridad	Lista de cotejo
	Gestión de las Adquisiciones del Proyecto	Calidad de materiales	Ordinal	Lista de cotejo

Tabla 01. Operacionalización de Variable Independiente

Variable Dependiente	Indicadores	Unidad de medida	Técnicas o Instrumentos
Calidad de la Ejecución de la Obra	Cumplimiento de plazos de ejecución	Ordinal	Lista de cotejo
	Empleo de Recurso Humano adecuado	Ordinal	Lista de cotejo
	Calidad del material empleado	Cardinal	Entrevista
	Calidad de Comunicación	Cardinal	Entrevista

Tabla 02. Operacionalización de Variable Dependiente, Fuente Propia

3.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

- **Expediente técnico:** Permitió identificar los términos de referencia, presupuestos, cronogramas, planos y especificaciones técnicas de la Obra Hospital de Alta complejidad de la Libertad.
- **Entrevista:** Realizada a personal de Essalud referente a satisfacción de la obra Hospital de Alta complejidad de la Libertad. ejecutada. (Anexo 01)
- **Entrevista:** Realizada a profesionales que participaron en la ejecución de la Obra Hospital de Alta complejidad de la Libertad. (Anexo 02)
- **Lista de cotejos:** Para identificar el cumplimiento de integración plazos, tiempo, costo y del perfil del recurso humano.

3.4.1. DESARROLLO DE PROCEDIMIENTOS

3.4.1.1. Descripción del Proyecto:

En correlación con la nueva visión de un seguro social de salud centrado en el asegurado y su familia vistos como “clientes” y como parte del Plan de Mejora de Gestión y Sostenibilidad, ESSALUD ha iniciado un Plan de Inversión en Infraestructura Hospitalaria y Equipamiento Médico que permitirá resolver eficaz y progresivamente los principales problemas de la atención de la salud y en atención

3.4.1.2. APLICACIÓN DE NUEVE ÁREAS DE LA GUÍA PMBOK 5TA. EDICIÓN EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA HOSPITAL DE ALTA COMPLEJIDAD DE LA LIBERTAD

GESTION DE INTEGRACION DEL PROYECTO:

De acuerdo a la ficha técnica (anexo 03), la Gestión de la integración del Proyecto, se ha cumplido plenamente, pues presenta:

- Acta de constitución
- Estudios de temperatura y Clima

GESTION DE ALCANCE DEL PROYECTO

De acuerdo al expediente técnico (anexo 04), con respecto al alcance del proyecto se evidencia el cumplimiento de los siguientes aspectos:

- Estudios climáticos y de temperatura
- Diseños arquitectónicos de construcción
- Planos de las diferentes infraestructuras.

GESTION DEL TIEMPO

De acuerdo al expediente técnico (anexo 05), con respecto a la gestión del tiempo, se evidencia el cumplimiento de los siguientes aspectos:

- Diagrama de Gantt de actividades programadas para la ejecución del proyecto en el año 2012.
- Se evidencia la ruta crítica (resaltado en rojo).

GESTION DEL COSTO DEL PROYECTO

De acuerdo al expediente técnico (anexo 06), con respecto a la gestión del costo del proyecto, se evidencian los siguientes aspectos:

- Se tienen asignados los sub-presupuestos correspondientes a estructuras, arquitectura, sanitarias, eléctricas, mecánicas y equipamiento.
- Se presenta un adicional no considerado en el proyecto por la construcción del cerco perimétrico y explanaciones.

GESTION DE LA CALIDAD DEL PROYECTO

De acuerdo al expediente técnico (anexo 07), con respecto a la gestión de la calidad del proyecto, se evidencian los siguientes aspectos:

- Se especifican los diferentes ambientes del proyecto
- Se especifican los diversos materiales empleados para la ejecución de la obra por ambiente.
- Se detallan los detalles característicos y especificaciones técnicas de los acabados finales.

GESTION DE RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO

De acuerdo al expediente técnico (anexo 08), con respecto a la gestión de Recursos Humanos del proyecto, se evidencian los siguientes aspectos:

- Formato del Personal Profesional propuesto para la ejecución del proyecto, del Expediente “HOSPITAL REGIONAL DE ALTA COMPLEJIDAD DE LA LIBERTAD”, que será asignado por el tiempo previsto para su participación.

GESTION DE COMUNICACIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo al expediente técnico (anexo 09), con respecto a la gestión de la calidad del proyecto, se evidencian los siguientes aspectos:

- Requisitos de comunicación.
- Información que debe ser comunicada.
- Persona responsable de comunicar la información.
- Persona o grupos que recibirán la información.
- Métodos o tecnologías usadas para transmitir la información.
- Frecuencia de la comunicación.
- Proceso de escalamiento, identificando la cadena de mando para el escalamiento de polémicas que no puedan resolverse a un nivel inferior del personal.

GESTION DE RIESGO DEL PROYECTO

De acuerdo al expediente técnico, con respecto a la gestión de Riesgo del Proyecto, se evidencian los siguientes aspectos:

Ejecución de los Estudios Preliminares, Elaboración del Estudio Definitivo (Expediente Técnico: Anteproyecto y Proyecto completo), Ejecución de la Obra Civil incluida la Instalación de los equipos ligados a la obra, Obras Exteriores; así como, Imprevistos y Supervisión del Proyecto de Inversión, en todas sus fases el monto considerado para Imprevistos (S/. 5'375,786.22).

GESTION DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO

De acuerdo al expediente técnico (anexo 10), con respecto a la gestión de la Adquisiciones del proyecto, se evidencian los siguientes aspectos:

- Relación de equipos para ejecución de la obra
- Relación de equipamiento para la instalación en la ejecución de la obra

3.5. PROCEDIMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

La presente tabla muestra el cumplimiento de las evidencias presentadas sobre Nueve áreas de conocimiento y la descripción de las causas de incumplimiento.

NUEVE AREAS DEL CONOCIMIENTO	SE EVIDENCIA	SI/NO	Descripción de la causa
G Integración	Cumplimiento con el Acta de Constitución	SI	
G. Alcance	Cumplimiento de Metas Físicas	NO	Ampliación de Metas Físicas: Cercos Perimétrico y Explicaciones
G. Tiempo	Cumplimiento con el Cronograma de Ejecución	NO	Retrasos en el avance ejecutado.
G. Costo	Cumplimiento con el monto inicial Presupuestado	NO	Presenta adicional de obra por la construcción de Cercos Perimétrico y Explicaciones
G. Calidad	Cumplimiento con los acabados finales del Proyecto	SI	
G. Recursos Humanos	Cumplimiento con Los Requisitos Mínimos para los Profesionales	NO	La Mayoría de Los Profesionales no cumplía con los requisitos mínimos.
G. Comunicación	Cumplimiento con la matriz de comunicación	SI	
G. Riesgo	Cumplimiento con el monto para imprevistos	SI	
G. Adquisiciones	Cumplimiento con la Nómina de adquisición de equipos	NO	Insuficiente cantidad de equipos para la construcción de la obra.

Tabla 03. Cotejo del Cumplimiento de Nueve áreas de La Guía PMBOK, Fuente Propia

La presente tabla muestra las propuestas de solución sobre las áreas que influyeron negativamente sobre el Proyecto.

Descripción	Propuestas de Solución
G. Alcance	<ul style="list-style-type: none"> • Considerar montos adicionales significativos para modificaciones o ampliaciones de Metas físicas
G. de Tiempo	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar reprogramaciones considerando doble turnos de trabajo
G. de Costo	<ul style="list-style-type: none"> • Optimizar e implementar las metodologías en el Proceso constructivo y eliminar factores que generen incremento el costo de la Ejecución
G. Recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Selección y cambio de personal técnico • Realizar Capacitaciones Sobre Coaching, Mejora continua y retroalimentación
Gestión de Adquisiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con stock de equipos y Herramientas mediante Nuevas Adquisiciones de acuerdo a la necesidad de los usos

Tabla 04. Tabla de propuestas de solución, Fuente Propia

IV. RESULTADOS:

- De Nueve Áreas del Conocimiento solo cuatro han influido positivamente a la ejecución de la Obra Hospital Regional De Alta Complejidad De La Libertad Las cuales son Gestión de Integración, Gestión de Calidad, Gestión de Comunicación. y Gestión del Riesgo.
- Las áreas que no influyeron positivamente fueron las de Gestión de Alcance, Tiempo, Costo, Recursos Humanos y Adquisiciones

V. DISCUSIÓN:

- Al iniciar el Proyecto no se contempló la construcción de un Cerco Perimétrico que genere trabajos adicionales, ya que no se evidencio en el alcance del Proyecto, (Anexo 04).
- De acuerdo a la entrevista realizada, (Anexo 02) el problema de incumplimiento del plazo fue debido al desabastecimiento de materiales y equipos, así como también que el personal no estaba capacitado para realizar trabajos de acabados en las partidas de arquitectura.
- Al no haberse considerado las partidas para un Cerco Perimétrico y las partidas de Explanaciones, genero un adicional en el costo de S/. 4, 984,203.74, (Anexo 07).
- No se cumplió con la Gestión de recursos Humanos por el personal no estaba acorde con los requerimiento mínimos (Anexo 08)
- De acuerdo a la entrevista realizada (Anexo 02) el problema de incumplimiento de abastecimiento por parte de los proveedores y la falta de herramientas.

VI CONCLUSIONES

- De acuerdo con los resultados obtenidos se concluye que de nueve áreas del conocimiento de la Guía PMBOK, Ed. 2013, Solo cuatro áreas han influido positivamente, las cuales son: Gestión de Integración, Gestión de Calidad, Gestión de Comunicación. y Gestión del Riesgo.
- Los problemas presentados fueron que en la Gestión del Costo; se incrementó el presupuesto con un adicional de S/. 4,984,203.74, en la Gestión del Tiempo un incumplimiento de plazo equivalente a 210 días después de la fecha de término contractual, en la Gestión de recursos Humanos presento incumplimiento de los requerimiento mínimos establecidos por Expediente Técnico y en la gestión de Adquisiciones por la falta de cumplimiento de los proveedores ya la falta equipos e herramientas.
- Las soluciones para futuros proyectos se considera lo siguiente, Considerar montos adicionales significativos para modificaciones o ampliaciones de Metas físicas, Realizar reprogramaciones considerando doble turnos de trabajo si fuera necesario, Optimizar e implementar las metodologías en el Proceso constructivo y eliminar factores que generen incremento del costo de la Ejecución, sobre el Personal Técnico de la obra, realizar Selección y cambio de personal técnico, o realizar capacitaciones Sobre Coaching, Mejora continua y retroalimentación.

VI. BIBLIOGRAFIA:

- Bastardo F. (2010), *Diseño de un Modelo De Gestión Para la Administración y Control De Los Proyectos en Desarrollo De La Empresa IMPSA CARIBE, C.A.* (Tesis de Maestría). Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos-pdf4/modelo-gestion-administracion-y-control-proyectos-imp-sa-caribe-ca/modelo-gestion-administracion-y-control-proyectos-imp-sa-caribe-ca.pdf>
- Guerrero G. (2013), *Metodología para la Gestión de Proyectos Bajo los lineamientos del Project Management Institute en una empresa del sector eléctrico.* (Tesis de Maestría). Recuperado de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/11161/1/940429.2013.pdf>
- INFO OBRAS, Contraloría General de La Republica. Recuperado de: https://apps.contraloria.gob.pe/ciudadano/wfm_obras_mostrar_1.aspx?ID=Thnfc
- MINSA, Expediente Técnico: Construcción del Hospital Regional de Alta Complejidad de La Libertad (2012), Trujillo, Región la Libertad.
- Murillo N. y Ramírez W. (2012), *Modelo De Gestión y Dirección en los Proyectos de Infraestructura Desarrollados Por RECOPE S.A.* (Tesis de Maestría). Recuperado de: http://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/5704/MODELO_GESTION_DIRECCION_RECOPE.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Project Management Institute (2013), *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)* (5ta ed.) EE.UU, GolbalStandard.

ANEXOS