



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática

Escuela Profesional de Ingeniería de Software

**Uso de las buenas prácticas del PMBOK para la
gestión de un proyecto de migración hacia la nube**

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el Título Profesional de Ingeniera de Software

AUTOR

Jhosselin Nilssy PALACIOS RAMIREZ

ASESOR

Norberto Antonio OSORIO BELTRÁN

Lima, Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Palacios, J. (2024). *Uso de las buenas prácticas del PMBOK para la gestión de un proyecto de migración hacia la nube*. [Trabajo de Suficiencia Profesional de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Escuela Profesional de Ingeniería de Software]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Jhosselin Nilssy Palacios Ramirez
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	71296237
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0007-3944-8354
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Norberto Antonio Osorio Beltrán
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08799230
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-5921-1118
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Arturo Alejandro Bartra More
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	40233946
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Frank Edmundo Escobedo Bailón
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	41671087
Datos de investigación	
Línea de investigación	No aplica
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima

	Provincia: Lima Distrito: Cercado de Lima Jr. Carlos Amezaga No. 375 Universidad Nacional Mayor de San Marcos Latitud: -12.0564232 Longitud: -77.0843327
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2023
URL de disciplinas OCDE	2.02.04 -- Ingeniería de sistemas y comunicaciones https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
Escuela Profesional de Ingeniería de Software

Acta Virtual de Sustentación
del Trabajo de Suficiencia Profesional

Siendo las 19:00 horas del día 30 de enero del año 2024, se reunieron virtualmente los docentes designados como Miembros del Jurado del Trabajo de Suficiencia Profesional, presidido por el Ing. Bartra More Arturo Alejandro (Presidente), Dr. Escobedo Bailón Frank Edmundo (Miembro) y el Ing. Osorio Beltrán Norberto Antonio (Miembro Asesor), usando la plataforma Meet (<https://meet.google.com/byr-ntdg-dks?hs=224>), para la sustentación virtual del Trabajo de Suficiencia Profesional intitulado: **“USO DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DEL PMBOK PARA LA GESTIÓN DE UN PROYECTO DE MIGRACIÓN HACIA LA NUBE”**, por la Bachiller **Palacios Ramirez Jhosselin Nilssy**; para obtener el Título Profesional de Ingeniería de Software.

Acto seguido de la exposición del Trabajo de Suficiencia Profesional, el Presidente invitó a la Bachiller a dar las respuestas a las preguntas establecidas por los miembros del Jurado.

La Bachiller en el curso de sus intervenciones demostró pleno dominio del tema, al responder con acierto y fluidez a las observaciones y preguntas formuladas por los señores miembros del Jurado.

Finalmente habiéndose efectuado la calificación correspondiente por los miembros del Jurado, la Bachiller obtuvo la nota de **18 (DIECIOCHO)**.

A continuación el Presidente de Jurados el Ing. Bartra More Arturo Alejandro, declara a la Bachiller **Ingeniería de Software**.

Siendo las 19:45 horas, se levantó la sesión.

Presidente

Ing. Bartra More Arturo Alejandro

Miembro

Dr. Escobedo Bailón Frank Edmundo

Miembro Asesor

Ing. Osorio Beltrán Norberto Antonio



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Vicerrectorado de Investigación y Posgrado



CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo NORBERTO ANTONIO OSORIO BELTRÁN en mi condición de asesor acreditado con la Resolución Decanal N° 001246-2023-D-FISI y Oficio N° 0022-PTTSP-FISI-2023 del Trabajo de Suficiencia Profesional cuyo título es USO DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DEL PMBOK PARA LA GESTIÓN DE UN PROYECTO DE MIGRACIÓN HACIA LA NUBE, presentado por el bachiller PALACIOS RAMIREZ JHOSSELIN NILSSY para optar el título de Ingeniero de Software CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de 11% de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional**.

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título correspondiente.

Firma del Asesor _____

DNI: 08799230

Nombres y apellidos del asesor: NORBERTO A. OSORIO

BELTRÁN



DEDICATORIA

Dedico este trabajo en especial a mi adorado hijo Joseph Joan, tu amor y tu cariño detonan mi felicidad y mi esfuerzo diario.

A mi querido esposo por su amor incondicional y su apoyo continuo en todo este proceso.

A mis padres por su amor incondicional, sus enseñanzas del día a día y estar en los momentos mas importantes de mi vida.

A mis hermanos por su apoyo, amor y por estar en todo momento a mi lado.

AGRADECIMIENTOS

A Dios quien me ha encaminado y me ha dado la fortaleza de seguir superar todas las batallas

A mi familia, por su ayuda incondicional en mi crecimiento personal y profesional y apoyarme en todas mis locuras.

A Applying, por darme oportunidades de crecimiento personal y permitirme ser feliz con mi profesión.

A mi asesor Norberto Osorio, por su dedicado asesoramiento y sugerencias durante la redacción de este informe.

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SOFTWARE

**Uso de las buenas prácticas del PMBOK para la gestión de un proyecto
de migración hacia la nube**

Autor: PALACIOS RAMIREZ, Jhosselin Nilssy
Asesor: OSORIO BELTRAN, Norberto Antonio
Título: Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título Profesional de Ingeniero de Software
Fecha: Octubre del 2023

RESUMEN

Este trabajo permite mostrar en forma general la aplicación de los grupos de procesos y áreas de conocimiento de la guía del PMBOK del PMI esenciales para gestionar un proyecto de migración hacia la nube. De acuerdo con lo indicado en la Guía del PMBOK, las “buenas prácticas” no son más que recomendaciones o sugerencias a seguir para gestionar proyectos de manera más ágil y organizada, las misma que han mejorado notablemente a través de los años por el PMI. El uso de dichas “buenas prácticas” en un proyecto de tecnología bajo el contexto de migración hacia la nube, permite sobrellevar la figura de gestión de manera segura, confiable y organizado. Con ello el seguimiento del alcance, recursos, tiempo, costo, y riesgos posibilita el cumplimiento de las expectativas de los interesados del proyecto y directamente prevenir desvíos de toda índole, generar ahorro presupuestario, correctos cierres de fases y finalmente el éxito del proyecto de manera correcta. Al finalizar la revisión del presente trabajo el lector concluirá que para llegar al éxito del proyecto no es necesario la utilización e implementación de todos los procesos de la guía del PMBOK.

PALABRAS CLAVES: Gestión de Proyectos, PMI, PMBOK, Administración de proyectos, migración

MAJOR NATIONAL UNIVERSITY OF SAN MARCOS
FACULTY OF SYSTEMS AND INFORMATICS ENGINEERING
PROFESSIONAL SCHOOL OF SOFTWARE ENGINEERING

Use of PMBOK best practices for the management of a cloud migration project

Author: PALACIOS RAMIREZ, Jhosselin Nilssy
Advisor: OSORIO BELTRAN, Norberto Antonio
Title: Professional Sufficiency Work to opt for the Professional Title of Software Engineer
Date: October 2023

ABSTRACT

This work allows to show in a general way the application of the process groups and knowledge areas of the PMBOK guide of the PMI necessary to manage a migration project to the cloud. According to the PMBOK Guide, the "best practices" are nothing more than recommendations or suggestions to follow to manage projects in a more agile and organized way, which have been significantly improved over the years by the PMI. The use of such "best practices" in a technology project in the context of migration to the cloud, allows to manage the project in a safe, reliable and organized way. With this, the monitoring of scope, time, cost, resources and risks makes it possible to meet the expectations of project stakeholders and directly prevent deviations of all kinds, generate budget savings, correct phase closures and finally the success of the project in the right way. At the end of the review of this paper the reader will conclude that the use and implementation of all the processes of the PMBOK guide is not necessary to achieve project success.

KEY WORDS: Project Management, PMI, PMBOK, Project Administration, Migration

INDICE GENERAL

RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INDICE GENERAL.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I TRAYECTORIA PROFESIONAL	3
CAPÍTULO II CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLA LA EXPERIENCIA.....	17
2.1. Descripción de la empresa	17
2.2. Misión de la empresa.....	17
2.3. Visión de la empresa.....	17
2.4. Organigrama de la empresa	17
2.5. Área, cargo y funciones	18
2.6. Experiencia profesional realizada en la organización.....	18
CAPÍTULO III ACTIVIDADES DESARROLLADAS	20
3.1. Situación problemática.....	20
3.1.1. Definición del problema	20
3.2. Solución	22
3.2.1. Objetivos.....	22
3.2.2. Alcance.....	23
3.2.3. Etapas y metodología	24
3.2.4. Fundamentos utilizados.....	25
3.2.5. Implementación de las áreas de procesos y buenas practicas.....	41
3.3. Evaluación.....	57
3.3.1. Evaluación Económica.....	57
3.3.2. Beneficios Obtenidos	60
CAPÍTULO IV REFLEXION CRITICA DE LA EXPERENCIA	61
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	63
1.1. Conclusiones	63
1.2. Recomendaciones.....	64

FUENTES DE INFORMACIÓN	65
GLOSARIO	67
ANEXOS.....	69

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Formación Académica.....</i>	<i>3</i>
<i>Tabla 2 Experiencia en SERCOTEL SAC.....</i>	<i>4</i>
<i>Tabla 3 Experiencia en Consejo Superior de Investigación de la UNMSM.....</i>	<i>4</i>
<i>Tabla 4 Experiencia Autoridad Nacional del Servicio Civil.....</i>	<i>4</i>
<i>Tabla 5 Experiencia en JP Planning SAC.....</i>	<i>7</i>
<i>Tabla 6 Experiencia en Applying Consulting SAC.....</i>	<i>8</i>
<i>Tabla 7 Certificados.....</i>	<i>15</i>
<i>Tabla 8 Riesgos Identificados del Proyecto</i>	<i>48</i>
<i>Tabla 9 Probabilidad de Ocurrencia según Applying.....</i>	<i>49</i>
<i>Tabla 10 Grado de Impacto según Applying C.</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 11 Matriz de Probabilidad e Impacto.....</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 12 Lista Final de Riesgos identificados del Proyecto.....</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 13 Valores Principales – Técnica del Valor Ganado</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 14 Indicadores de Cronograma – Técnica del Valor Ganado.....</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 15 Indicadores de Costo – Técnica del Valor Ganado</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 17 Tareas Terminadas – Técnica del Valor Ganado</i>	<i>59</i>

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1 Organigrama de la empresa.....</i>	<i>18</i>
<i>Figura 2 Pulso de la Profesión 2018</i>	<i>21</i>
<i>Figura 3 Interrelación entre los Componentes Clave de los Proyectos de la Guía del PMBOK.....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 4 Ciclo de Vida del Proyecto</i>	<i>26</i>
<i>Figura 5 Grupo de Procesos de Inicio</i>	<i>28</i>
<i>Figura 6 Grupo de Procesos de Planificación</i>	<i>29</i>
<i>Figura 7 Grupo de Procesos de Ejecución</i>	<i>30</i>
<i>Figura 8 Grupo de Procesos de Monitoreo y Control.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 9 Grupo de Procesos de Cierre</i>	<i>32</i>
<i>Figura 10 Técnica del Valor Ganado</i>	<i>35</i>
<i>Figura 11 Magic Quadrant para servicios de infraestructura y plataforma en la nube</i>	<i>38</i>
<i>Figura 12 EDT del Proyecto.....</i>	<i>44</i>
<i>Figura 13 Plan de Trabajo del presente proyecto</i>	<i>45</i>
<i>Figura 14 Organigrama del proyecto</i>	<i>47</i>
<i>Figura 15 Curva S al 100% de las tareas terminadas – Técnica del Valor Ganado</i>	<i>57</i>

INTRODUCCIÓN

Con este trabajo se pretende conseguir el título profesional de Ingeniero de Software, permite describir la utilización de buenas prácticas para gestionar proyectos sugeridas por la guía PMBOK para un proyecto de migración hacia la nube como caso de estudio, bajo la experiencia del autor.

Una organización de éxito depende de la gestión de proyectos por varias razones, algunas de ellas son las siguientes: definir claramente el alcance, optimizar recursos, cumplir objetivos, fomentar la mejora continua, gestionar riesgos, adaptarse al cambio, facilitar la comunicación efectiva, asegurar entregas a tiempo, asegurar el presupuesto asignado, etc.

Debido a la globalización actual, la gestión de proyectos se vuelve esencial para coordinar equipos distribuidos en diversos lugares alrededor del mundo, por lo que garantiza la coherencia de los integrantes de un equipo en la ejecución del proyecto.

En cuanto a la gestión de proyectos, la adopción de buenas prácticas suministra un marco estructurado abordar y gestionar los proyectos de manera eficiente; esta estructura permite manejar la complejidad del proyecto y minimizar los riesgos asociados. Finalmente, asegura la entrega de proyectos que cumplan con las expectativas del cliente, fortaleciendo la lealtad y la reputación de la empresa.

Este trabajo está estructurado del modo siguiente:

Capítulo I - Trayectoria profesional: Describe tanto conocimientos como experiencias laborales del autor, que fueron adquiridos después de conseguir el grado de bachiller, cada experiencia laboral compartida en el presente trabajo ahonda los detalles más importantes como: el nombre de la empresa, la posición laboral, los logros y proyectos/servicios donde el autor del presente trabajo se involucró profesionalmente.

Capítulo II - Contexto en el que se desarrolló la experiencia: Menciona datos generales de la entidad, como visión, misión y organigrama. Así mismo se detallará el área de trabajo, las funciones que desempeña y su cargo en la entidad del autor en el momento en la cual se realizó este trabajo.

Capítulo III - Actividades desarrolladas: Detalla el problema, su definición, su solución planteada, el objetivo general y específicos y la metodología con la que se trabajó, a ello se le sumarán las revisiones bibliográficas que apoyan al tema de este estudio.

Capítulo IV - Reflexión crítica de la experiencia: Describe la experiencia vivida durante el desarrollo del trabajo, considerando las lecciones aprendidas (positivas y negativas) que pudo lograr y obtener durante la ejecución del estudio.

Finalmente, dentro del capítulo V – denominado conclusiones y recomendaciones: Precisa la lista de conclusiones obtenidas por el autor. Asimismo, se describe una lista de recomendaciones que el autor comparte con la finalidad de que sean consideradas por los lectores.

CAPÍTULO I TRAYECTORIA PROFESIONAL

El autor detalla la experiencia que ha ganado en el escenario laboral

Gestor de Proyectos, con experiencia en planificar y ejecutar cerca de 20 proyectos de diferentes sectores, tiene la capacidad de asumir responsabilidades y tomar decisiones con solvencia. Posee habilidades óptimas para incentivar las relaciones con los clientes haciendo uso de una comunicación orientada a la cercanía y fidelización. Todo lo cual fue posible gracias a los 3 años de experiencia laboral que ha ganado.

Experiencia en metodologías ágiles (SCRUM, KANBAN y otros) y predictivas (Cascada y otros), así como en puestos de liderazgo de equipos de desarrollo (Software, Cloud, Analítica).

Experta en analizar el panorama competitivo y lograr ganancias continuas a través del análisis de flujo de trabajo, procesos de trabajo y estratégicas. Así mismo, cuenta con experiencia suficiente para diseñar indicadores de negocio entre éstos KPI's y OKR's.

Certificada como CAPM (Certified Associate in Project Management) en la realización de proyectos predictivos, y con métodos ágiles certificados como Scrum Máster y Product Owner, y finalmente certificada en gestión y liderazgo con la certificación Managment 3.0.

Formación Académica

Tabla 1 Formación Académica

2012-2018

Bachiller en Ingeniería de Software

Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM)

Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática

Escuela de Ingeniería de Software

Fuente. Elaboración propia del autor del presente trabajo.

Experiencia Profesional

Tabla 2 Experiencia en SERCOTEL SAC

Dic 2013 - Mar 2014	
Puesto	Mesa de Ayuda
Rol	Supervisor de Mesa de Ayuda
Proyecto	Mesa de Ayuda - INICIATIVA INTERNA TI
Funciones	- Gestión en mantenimiento tanto preventivo como correctivo de equipos de cómputo. - Gestión de Soporte y Servicios basados en ITIL - Implementación y manejo de herramientas de productividad: MSProject, MSVisio, SharePoint, Power BI

Fuente: Elaboración propia del autor del presente trabajo.

Tabla 3 Experiencia en Consejo Superior de Investigación de la UNMSM

Jul 2015 - Dic 2015	
Puesto	Documentador
Rol	Documentador del Área de Proyectos de Investigación
Proyecto	INTERNO - PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
Funciones	- Apoyar a gestionar los documentos operativos. - Apoyar en el monitoreo y seguimiento de los documentos operativos del área. - Mantener actualizada la documentación. - Realizar reportes de su gestión e informar al coordinador. - Realizar otras tareas que le sean encargadas por coordinador.

Fuente: Elaboración propia del autor del presente trabajo

Tabla 4 Experiencia Autoridad Nacional del Servicio Civil

Dic 2015 - Feb 2016	
Puesto	Practicante Pre Profesional de Sistemas

Rol	Practicante del Área de Proyectos de Tecnología Infomática
Proyecto	PROYECTO - Escuela Administración Pública (ENAP)
Funciones	- Hacer seguimiento al cumplimiento de los entregables. - Recolectar y mantener tanto la base de datos como la documentación pertinente actualizada para facilitar la elaboración de análisis y reportes que requiera el área. - Apoyar en la construcción y seguir las órdenes de compra que el área solicite. - Elabora presentaciones y reportes de seguimiento del área. - Colaborar en el desarrollo de informes y reportes automatizados - Cooperar para mejorar los procesos y procedimientos - Participar de los proyectos asignados por el área

Mar 2016 - May 2016

Puesto	Practicante Pre Profesional de Sistemas
Rol	Practicante del Área de Proyectos de Tecnología e Informática
Proyecto	BALANCEDSCORECARD SERVIR
Funciones	- Hacer seguimiento al cumplimiento de los entregables. - Recolectar y mantener tanto la base de datos como la documentación pertinente actualizada para facilitar la elaboración de análisis y reportes que requiera el área. - Apoyar en la construcción y seguir en las órdenes de compra que el área solicite. - Elaborar presentaciones y reportes de seguimiento del área. - Colaborar en el desarrollo de informes y reportes automatizados - Cooperar para mejorar los procesos y procedimientos - Participar de los proyectos asignados por el área

Jun 2016 - Ago 2016

Puesto	Practicante Pre Profesional de Sistemas
Rol	Practicante del Área de Proyectos de Tecnología e Informática
Proyecto	PLAN ESTRATÉGICO TI
Funciones	- Hacer seguimiento al cumplimiento de los entregables. - Recolectar y mantener la base de datos como la documentación pertinente actualizada para facilitar la elaboración de análisis y reportes que requiera el área. - Apoyar en la construcción y seguir en las órdenes de compra que el área solicite. - Elabora presentaciones y reportes de seguimiento del área. - Colaborar en el desarrollo de informes y reportes automatizados. - Cooperar para mejorar los procesos y procedimientos - Participar de los proyectos asignados por el área.

Sep 2016 - Dic 2016

Puesto	Practicante Pre Profesional de Sistemas
Rol	Practicante del Área de Proyectos de Tecnología e Informática
Proyecto	PLAN GOBIERNO ELECTRÓNICO
Funciones	- Hacer seguimiento al cumplimiento de los entregables. - Recolectar y mantener la base de datos como la documentación pertinente actualizada para facilitar la elaboración de análisis y reportes que requiera el área. - Apoyar en la construcción y seguir en las órdenes de compra que el área solicite. - Elabora presentaciones y reportes de seguimiento del área. - Colaborar en el desarrollo de informes y reportes automatizados. - Cooperar para mejorar los procesos y procedimientos

-
- Participar de los proyectos asignados por el área.
-

Fuente: Elaboración propia del autor del presente trabajo.

Tabla 5 Experiencia en JP Planning SAC

JP PLANNING SAC	
Ene 2017 - Abr 2017	
Puesto	Analista de Procesos
Rol	Analista de Procesos
Proyecto	SEGUIMIENTO DE RESULTADOS Y GESTIÓN DE AVANCES
Funciones	- Analiza los requisitos técnicos de los usuarios para captar sus necesidades reales. - Ejecutar el análisis funcional de aquellas mejoras que requieren desarrollar herramientas técnicas y verificar que las labores emprendidas se ajustan a las especificaciones funcionales de los procesos en cuestión. - Preparar definiciones funcionales que contengan especificaciones funcionales y requisitos para módulos de sistemas o aplicaciones basados en los requisitos establecidos por las unidades organizativas. - Crear diagramas detallados de flujo de información y de interacción del sistema utilizando herramientas de diseño de procesos y casos de uso para comprender de mejor forma las exigencias del cliente. - Trabajar con el analista de control de calidad para desarrollar planes de prueba que se utilizarán para comprobar la conformidad de los entregables. - Realizar proyectos de diagnóstico y diseño para mejorar los procesos y racionalizar el uso de los recursos dentro de la organización.

-
- Establecimiento de mecanismos para cuantificar las mejoras recomendadas y verificar la aplicación y validación de estas medidas de acuerdo con el calendario aprobado.
-

Fuente: Elaboración propia del autor del presente trabajo.

Tabla 6 Experiencia en Applying Consulting SAC

Oct 2017 - Dic 2018	
Puesto	Analista de Procesos
Rol	Analista de Procesos
Proyecto	SEGUIMIENTO DE RESULTADOS Y GESTIÓN DE AVANCES
Funciones	- Ejecutar el análisis funcional de aquellas mejoras que requieren desarrollar herramientas técnicas y verificar que las labores emprendidas se ajustan a las especificaciones funcionales de los procesos en cuestión. - Preparar definiciones funcionales que contengan especificaciones funcionales y requisitos para módulos de sistemas o aplicaciones basados en los requisitos establecidos por las unidades organizativas. - Crear diagramas detallados de flujo de información y de interacción del sistema utilizando herramientas de diseño de procesos y casos de uso para comprender de mejor forma las exigencias del cliente. - Efectuar una valoración y establecimiento de métricas de productividad, costos de los procesos y calidad para controlarlos o identificar oportunidades para mejorar. - Efectuar seguimiento a las mejoras aplicadas en los procesos, comprobando su eficacia y/o ajustando medidas adicionales en caso necesario. - Monitorear la implementación y el desempeño de las iniciativas en el lapso del ciclo de vida de la solución,

elaborando para ellos tableros y estadísticas para una toma de decisiones pertinente.

- En la empresa desarrollar y mantener una cultura innovadora.

Ene 2019 - May 2019	
Puesto	Gestor de Proyectos
Rol	Gestor de Proyectos
Proyecto	GESTOR DE TURNOS (WEB, UX/UI) - PANDERO
Funciones	- Proponer y desarrollar propuestas de mejora en la experiencia del cliente interno, externo y/o cualquier interacción importante. - Elaborar y realizar el monitoreo a los planes de gestión tanto de alcance, como de tiempo y costo de las oportunidades de negocio, a través de la participación en el kickoff y reuniones de seguimiento. - Identificar y resolver las contingencias que se presentan en la realización de los proyectos de naturaleza tecnológica. - Monitorear y efectuar un control de los servicios web a crear por el equipo de desarrolladores, como los servicios de nube, los cuales sirven para el despliegue de servidores en Linux, como el caso de Elastic Computing Services (ECS). - Monitorización y control de los módulos a crear por el equipo de desarrolladores para generar reportes que estén enfocados en métricas de productividad de los colaboradores, aprovechando Laravel y PostgreSQL
Jun 2019 - May 2020	
Puesto	Gestor de Proyectos
Rol	Gestor de Proyectos
Proyecto	Última Milla - RANSA

Funciones	- Elaborar y realizar el seguimiento a las estrategias de gestión de alcance, tiempo y costo de las oportunidades de negocio, a través de la participación en el kickoff y reuniones de seguimiento. - Identificar y resolver las situaciones imprevistas que surjan en el lapso de ejecutar el proyecto. - Administrar el cierre del proyecto, a través de la firma del cliente de las actas de aceptación/ conformidad del servicio. - Monitorización de las actividades que sirven para diseñar la infraestructura de despliegue en AWS generada por el equipo Cloud. - Monitorear y efectuar un control de las labores del equipo de desarrolladores para crear servicios usando Node.js para los módulos del área de logística.
------------------	--

Jun 2020 - Ago 2020

Puesto	Gestor de Proyectos
Rol	Gestor de Proyectos
Proyecto	DSV COTIZADOR FASE I - LA POSITIVA SEGUROS
Funciones	- Elaborar y realizar el seguimiento a las estrategias de gestión de alcance, tiempo y costo de las oportunidades de negocio, a través de la participación en el kickoff y reuniones de seguimiento. - Identificar y resolver las contingencias que se presentan en la realización de un proyecto. - Gestionar el cierre del proyecto, a través de la firma del cliente de las actas de aceptación/conformidad del servicio. - Monitorización y control de las actividades para migrar del sistema antiguo On Premisse a la plataforma nueva en la nube realizado por el equipo Cloud.

	- Monitorización y control de las labores del equipo de desarrolladores para efectuar la coordinación con las partes interesadas de la entidad acorde con los nuevos requerimientos de la nueva plataforma. - Monitorización de las actividades de los desarrolladores para la creación de los servicios backend aprovechando Spring (framework bajo la plataforma Java) en los módulos del sistema.
Set 2020 - Nov 2020	
Puesto	Gestor de Proyectos
Rol	Gestor de Proyectos
Proyecto	DSV COTIZADOR FASE II - LA POSITIVA SEGUROS
Funciones	- Elaborar y realizar el seguimiento a las estrategias de gestión de alcance, tiempo y costo de las oportunidades de negocio, a través de la participación en el kickoff y reuniones de seguimiento. - Identificar las situaciones imprevistas que surjan en el lapso de ejecutar el proyecto y proponer soluciones. - Gestionar el cierre del proyecto, a través de la firma del cliente de las actas de aceptación/conformidad del servicio. - Monitorear y controlar las actividades del equipo de Cloud para diseñar la infraestructura serverless desplegada en AWS (sin servidores). Así mismo de los procesos background para los servicios de AWS tales como: Simple Email Services (SES), Simple Queue Service (SQS), Lambdas y DyanamoDB como base de datos necesarios en el diseño. - Monitorización de las actividades de los desarrolladores para efectuar la coordinación con las partes interesadas del negocio acorde los nuevos requerimientos de la nueva plataforma.

	- Monitorización de las actividades de los desarrolladores para la creación de los servicios backend empleando Python para los servicios lambdas de los módulos que procesan y actualizan los datos de las pólizas de seguros que los clientes adquirieron.
Dic 2020 - Mar 2021	
Puesto	Gestor de Proyectos
Rol	Gestor de Proyectos
Proyecto	RAF - LA POSITIVA SEGUROS
Funciones	- Elaborar y realizar el seguimiento de las estrategias de gestión de alcance, tiempo y costo de las oportunidades de negocio, a través de la participación en el kickoff y reuniones de seguimiento. - Identificar las situaciones imprevistas que surjan durante la realización del proyecto y proponer soluciones. - Gestionar el cierre del proyecto, a través de la firma del cliente de las actas de aceptación/ conformidad del servicio. - Monitorización y control de las actividades del equipo Cloud para diseñar la infraestructura serverless desplegada en AWS (sin servidores), asimismo de los servicios web (API) y los procesos background aprovechando primordialment para los servicios de AWS: SQS, Management Message Broker Service (MQ), SES y DyanamoDB como base de datos necesarios. - Monitorización y control de las labores del equipo de desarrolladores para efectuar la coordinación con las partes interesadas de la entidad acorde con los nuevos requerimientos de la nueva plataforma. - Monitorización de las actividades de los desarrolladores para la creación de los servicios backend aprovechando Python para los servicios lambdas de los módulos que procesan y actualizan

	los datos sobre las pólizas de seguros que adquirieron los clientes.
Abr 2021 - Abr 2022	
Puesto	Gestor de Proyectos
Rol	Gestor de Proyectos
Proyecto	HUB CENTRAL - NGR RESTAURANTES
Funciones	- Elaborar y realizar el seguimiento de las estrategias de gestión de alcance, costo y tiempo de las oportunidades de negocio, a través de la participación en el kickoff y reuniones de seguimiento. - Identificar las situaciones imprevistas que surjan durante la realización del proyecto y proponer soluciones. - Gestionar el cierre del proyecto, a través de la firma del cliente de las actas de aceptación/conformidad del servicio. - Monitorización y control de las actividades del equipo Cloud para diseñar la infraestructura serverless (sin servidores) desplegada en AWS, asimismo de los servicios web (API) y los procesos background aprovechando primordialmente los servicios AWS. - Monitorización y control de las actividades del equipo Mobile para la creación de los servicios necesarios para el APK de Niubiz, la misma que fue desarrollado usando Kotlin y para la integración de la aplicación con Firebase - Crashlytics. - Monitorización y control de las labores de los desarrolladores para efectuar la coordinación con las partes interesadas de la entidad acorde con los nuevos requerimientos de la nueva plataforma. - Monitorización de las actividades del equipo de desarrolladores para la creación de los servicios backend

	aprovechando como lenguaje de programación Python para los servicios lambdas de los módulos necesarios del sistema.
May 2022 - Mar 2023	
Puesto	Gestor de Proyectos
Rol	Gestor de Proyectos
Proyecto	MIGRACIÓN AWS - Experian PERÚ
Funciones	- Elaborar y realizar el seguimiento de las estrategias de gestión de alcance, costo y tiempo de las oportunidades de negocio, a través de la participación en el kickoff y reuniones de seguimiento. - Identificar las situaciones imprevistas que surjan durante la realización del proyecto y proponer soluciones. - Gestionar el cierre del proyecto, a través de la firma del cliente de las actas de aceptación/conformidad del servicio. - Monitorización y control de las actividades del equipo Cloud para la migración de la BD a la nube (RDS SQL Server o Aurora PostgreSQL en configuración MultiAZ), la migración de 101 packages de SSIS a Glue (25 de producción y 76 de procesamiento), la migración de 21 tareas distribuidas en 15 dominios a ECS (Java). - Monitorización de las actividades de los desarrolladores para coordinar con las partes interesadas del negocio los nuevos requerimientos producto de la migración. - Monitorización de las actividades de los desarrolladores para la creación de los servicios backend aprovechando como lenguaje de programación Python para los servicios lambdas de los módulos necesarios para el proyecto.
Jul 2023 - Actualidad	
Puesto	Gestor de Proyectos

Rol	Gestor de Proyectos
Proyecto	Oficina de Gestión de Proyectos (PMO)
Funciones	- Asegurar que se cumplan los proyectos, colaborar con los stakeholders en el alineamiento de las metodologías indicadas por el corporativo con el afán de lograr los objetivos planeados. - Coordinar el levantamiento de la demanda de proyectos, alineado al procedimiento corporativo de proyectos de TI en la empresa, a fin de cumplir de manera eficiente con los acuerdos establecidos. - Apoyar a los líderes de estudio y a la PMO en la configuración del portafolio sobre las herramientas de colaboración y financieras, para garantizar en tiempo y forma el cumplimiento de estas. - Realizar reportes del estado de los proyectos del portafolio, con la finalidad de mejorar las comunicaciones y el seguimiento con los líderes de proyectos. - Brindar capacitación a líderes de proyecto y miembros de equipo, sobre: las metodologías de trabajo (prescriptivas y ágiles) y herramientas para lograr que sus proyectos sean terminados en tiempo, costo y alcance.

Fuente. Elaboración propia del autor del presente trabajo

Otros Estudios

Tabla 7 Certificados

Certificados	
SCRUM	- Scrum Fundamentals Certified - SCRUMstudy - Julio 11, 2019 - Scrum Developer Certified - SCRUMstudy - Julio 13, 2019 - Scrum Master Certified - SCRUMstudy - Julio 11, 2019
PMP	- CAPM Certified - Mayo 17, 2018

	-	Diplomado en Dirección de Proyectos – Enero 03, 2023
Management 3.0	-	Management 3.0 foundation workshop - diciembre 2019
Amazon Web Services	-	AWS Certified Cloud Practitioner - AWS - Jul 03, 2020
	-	AWS Business Professional - May 7, 2020
	-	AWS Cloud Economics - May 7, 2020

Fuente. Elaboración propia del autor del presente trabajo

CAPÍTULO II CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLO LA EXPERIENCIA

2.1. Descripción de la empresa

Applying Consulting es un equipo consultor de soluciones digitales en la nube AWS que le permiten a otras empresas alcanzar nuevos niveles de innovación y operatividad, a través de soluciones en cloud computing, gestión y operación de la nube, y analítica de la nube. (Applying Consulting, 2020)

2.2. Misión de la empresa

Apoyar desde la perspectiva tecnológica la transformación digital de empresas en el mundo: ideación, software y nube trabajando juntos para transformar el mundo, un cliente a la vez. (Applying Consulting, 2020)

2.3. Visión de la empresa

Convertirnos en una de las cinco mejores consultoras en transformación digital de Latinoamérica a nivel mundial para el año 2025. (Applying Consulting, 2020)

2.4. Organigrama de la empresa

De forma seguida se expone el organigrama de la organización examinada:

Figura 1 Organigrama



Nota. Elaboración propia del autor del presente trabajo

2.5. Área, cargo y funciones

El autor tuvo participación en el área de Gestión de Proyectos como Jefe de Proyectos en los equipos de trabajo de los estudios de Software, Cloud y Analytics.

Las funciones del autor durante su permanencia en la empresa fueron las siguientes:

- Gestionar proyectos en el lapso del ciclo vital de estos.
- Análisis de requerimientos, gestión de cambios y realizar el control de entregables del proyecto.
- Supervisar los indicadores de avance del proyecto y un adecuado control de los cambios en el cronograma, alcance y costos.
- Garantizar el control de calidad a través del desarrollo del proyecto.
- Coordinar con los estudios para aclarar cualquier bloqueo técnico que presenten los equipos asignados.

2.6. Experiencia profesional realizada en la organización

Durante su permanencia en la entidad, la autora acumuló una amplia experiencia, la misma que se detalla a continuación:

- Participó en la planificación personalizada de acuerdo con las exigencias y/o expectativas de los clientes.
- Participó en la programación de labores de acuerdo con el grado de madurez de los equipos asignados a los proyectos.
- Participó en la gestión recursos (personal, presupuesto y tiempo) de manera competente.
- Participó en la identificación de riesgos con la finalidad de tomar las medidas correctivas y con ello mantener los proyectos encaminados.
- Participó en la evaluación y gestión de los diferentes tipos de controles de cambios en el lapso de la fase de realización de los proyectos de manera competente.
- Participó en la gestión de interesados con el afán de mantener las expectativas de los involucrados de manera actualizada.
- Participó en el liderazgo del proyecto con el propósito de motivar y guiar a los integrantes del equipo.
- Participó en la gestión de la comunicación de los integrantes del equipo, clientes, y otros miembros pertenecientes al área de gestión de proyectos.

CAPÍTULO III ACTIVIDADES DESARROLLADAS

3.1. Situación problemática

A causa de los proyectos mal gestionados pueden afectar negativamente a Applying C., es importante evitar o reducir las siguientes implicaciones:

- Retrasos en los planes de trabajo
- Desviación de Presupuestos
- Baja calidad del producto o servicio
- Falta de comunicación
- Desmotivación del equipo

Con la finalidad de evitar dichos puntos, es esencial que los Jefes de Proyectos de Applying C. en la gestión de un proyecto sigan las buenas prácticas, permitiendo así gestionar de modo eficiente los recursos (tiempo, costo y personas) y se cumplan los objetivos de los proyectos.

3.1.1. Definición del problema

Las empresas que crean, planifican y desarrollan proyectos son las que están a la vanguardia de las variaciones continuas e irreversibles de la globalización y son las impulsoras del cambio interno continuo y del crecimiento sostenible progresivo (José Gonzales, 2017).

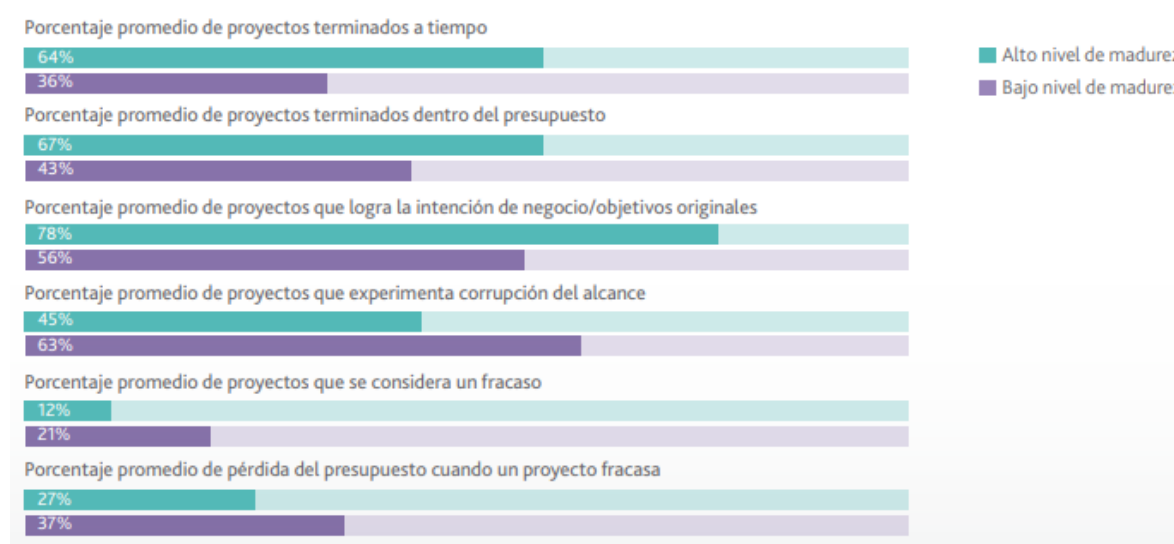
El hecho es que no es rentable seguir adelante con un proyecto sin una gestión adecuada. La gestión de proyectos suele considerarse un peso sin sentido para el presupuesto, y es absolutamente cierto que tiende a ser costosa: del presupuesto total del proyecto ocupa el 20 %. No obstante ¿puede darse el lujo de dejar a un lado a la gestión de proyectos? Sin ella, ¿cómo conectará su equipo con sus clientes? ¿Quién dirigiría un proyecto a través de choques altibajos y desastres sin gestión de proyectos? (Ben Asto, 2020)

Una buena gestión de proyectos no se limita al triángulo de hierro, es decir, a la obtención de resultados a tiempo, dentro del presupuesto y del alcance previstos; también une al cliente y al equipo, crea una visión de éxito y hace que todos comprendan lo que se necesita para seguir teniendo éxito. Cuando la gestión de proyectos se hace bien, el impacto positivo va más allá de la entrega de las cosas (Ben Asto, 2020).

Para garantizar el rendimiento y la eficacia del proyecto, existen buenas prácticas de trabajo en las fases y áreas en las que el equipo organiza y gestiona el conocimiento (gestión de riesgos y del tiempo, alcance, comunicación, planificación, etcétera) que han corroborado su eficacia (por ejemplo, las directrices del PMBOK), y que deben incorporarse a la gestión de los integrantes del equipo y de los líderes (Fernando García, 2020).

Las investigaciones de la 10ª Encuesta Global de Gestión de Proyectos muestran que las empresas con un alto grado de madurez/cultura de gestión de proyectos mejoran significativamente la gestión y los ratios de éxito de los proyectos en comparación con las empresas con un bajo nivel de conocimientos en dicha gestión (Fernando García, 2020).

Figura 2 Pulso de la Profesión 2018



Nota: La imagen fue obtenida de los estudios realizados de la 10ma Encuesta mundial sobre dirección de proyectos - PMI Pulso de la Profesión 2018

Según (Fernando García, 2020) algunos beneficios tangibles que se consiguen considerando el uso de las buenas prácticas son: Mayor visibilidad del estado del proyecto y participación de los grupos interesados; el proyecto está más alineado con las estrategias de la empresa; el equipo se alinea a las metas del proyecto; Alrededor de un 30% más de proyectos se completaron a tiempo; superior al 20% de los proyectos se ajustan al presupuesto; Mas del 20% de los proyectos alcanzas sus objetivos (Fernando García, 2020).

Algunos factores críticos en el triunfo de la gestión de proyectos, vinculadas al uso de buenas prácticas son:

- Ayudan a asegurar que los proyectos se ejecutan con eficiencia y eficacia, lo que significa que los objetivos se cumplen a tiempo y dentro del presupuesto.
- Ayudan a controlar los costos y evitar gastos innecesarios.
- Ayudan a garantizar que se cumplan las normativas de calidad, con el objetivo de mantener la reputación de la entidad, como también la satisfacción del cliente en su pico más alto.
- Ayudan a identificar y gestionar los riesgos, minimizando los posibles contratiempos y problemas que surjan durante la realización del proyecto o servicio.
- Ayudan a obtener resultados que cubren los requerimientos y expectativas del usuario.
- Ayuda a adaptarnos rápidamente a los cambios y aprovechar las oportunidades.
- Ayuda a conducir una mejora continua dentro de la empresa.
- Ayuda a fomentar la transparencia y la comunicación eficaz entre los elementos del equipo y la parte interesada.

Finalmente, al terminar este trabajo se demostrará que aplicar en la gestión de un proyecto las buenas prácticas, no solo mejora las probabilidades de éxito, sino que también fortalece la capacidad de la organización (Applying C.) para abordar futuros desafíos de modo efectivo y eficiente.

3.2. Solución

3.2.1. Objetivos

En el presente apartado detallaremos el objetivo general y específicos del presente trabajo:

Objetivo General

Personalizar el uso de las buenas prácticas de la guía Project Management Body of Knowledge (PMBOK - PMI) que permita ayudar a la gestión de un proyecto de migración hacia la nube de manera eficiente.

Objetivos Específicos

- Detallar los 5 grupos de procesos, según la guía PMBOK - PMI.
- Detallar las 10 áreas de conocimiento, en base a la guía PMBOK - PMI.

- Identificar y detallar los procesos necesarios, basadas en la experiencia profesional del autor, que permitan gestionar el proyecto vinculado.
- Identificar y detallar las herramientas necesarias, basadas en la experiencia profesional del autor, que permitan gestionar el proyecto vinculado.

3.2.2. Alcance

Este trabajo abarca la experiencia llevada a cabo por el autor con el uso de las mejores prácticas sugeridas por la Guía del PMBOK para ejecutar un proyecto de migración a la nube, la cual se limita en los siguientes apartados.

Sobre el cliente asignado para el desarrollo del proyecto:

- Este trabajo fue desarrollado para una empresa multinacional especializada en servicios de información crediticia, gestión de datos y soluciones analíticas. Para fines del presente trabajo, la denominaremos “Empresa Cliente”.

Sobre el equipo asignado para el desarrollo del proyecto, contaba con 10 personas: 3 Arquitectos AWS, 2 Arquitectos de Datos AWS, 1 QA Tester, 1 QA Documentador y 1 Jefe de Proyectos, se detalla a continuación sus funciones generales respecto al proyecto.

- Jefe de Proyecto: Gestiona, planifica, controla y monitorea las actividades del equipo durante el desarrollo del proyecto.
- Arquitecto AWS: Se encarga de diseñar la infraestructura y la migración a la nube de los componentes de alcance técnico.
- Arquitecto de Datos AWS: Encargado de la modernización de packages de SSIS a Glue.
- QA Tester: Diseña las pruebas funcionales y técnicas, además realiza las pruebas de humo, de carga y rendimiento.
- QA Documentador: Encargado de la documentación de las pruebas funcionales y técnicas realizadas en conjunto con el QA Tester durante la fase de certificación.

Sobre la ubicación donde se desarrolló el proyecto:

- El presente trabajo fue desarrollado de manera híbrida: remoto y presencial.

Sobre el alcance técnico del proyecto respecto a la migración a la nube:

- Se migraron 16 aplicaciones: 6 clústeres, 14 aplicaciones Java y 2 aplicaciones .NET.
- Se migraron 62 procesos batch.
- Se migraron 3 servidores de base de datos.
- Se realizó la modernización de packages de SSIS a Glue (Un total de 46 packages).
- Se migraron 69 packages de SSIS a EC2.

Sobre la calidad del proyecto respecto a la migración a la nube:

- Se realizaron tres pruebas: humo, carga y rendimiento para asegurar la apropiada operatividad de los componentes migrados.

3.2.3. Etapas y metodología

3.2.3.1. Etapas

El presente trabajo presenta estas etapas para la ejecución del proyecto de migración hacia la nube:

1. Kickoff.
2. Transferencia Base (Se realiza la transferencia de la Fase 1: Assessment realizada previamente al presente trabajo de suficiencia profesional).
3. Implementación.
4. Certificación.
5. Lanzamiento.

Así mismo, para la realización del proyecto se aprovechó PMBOK por ser un proyecto catalogado como complejo donde se requiere una metodología detallada y un marco de referencia sólido para planificar, ejecutar, monitorear y cerrar proyectos de modo efectivo.

3.2.3.2. Metodología

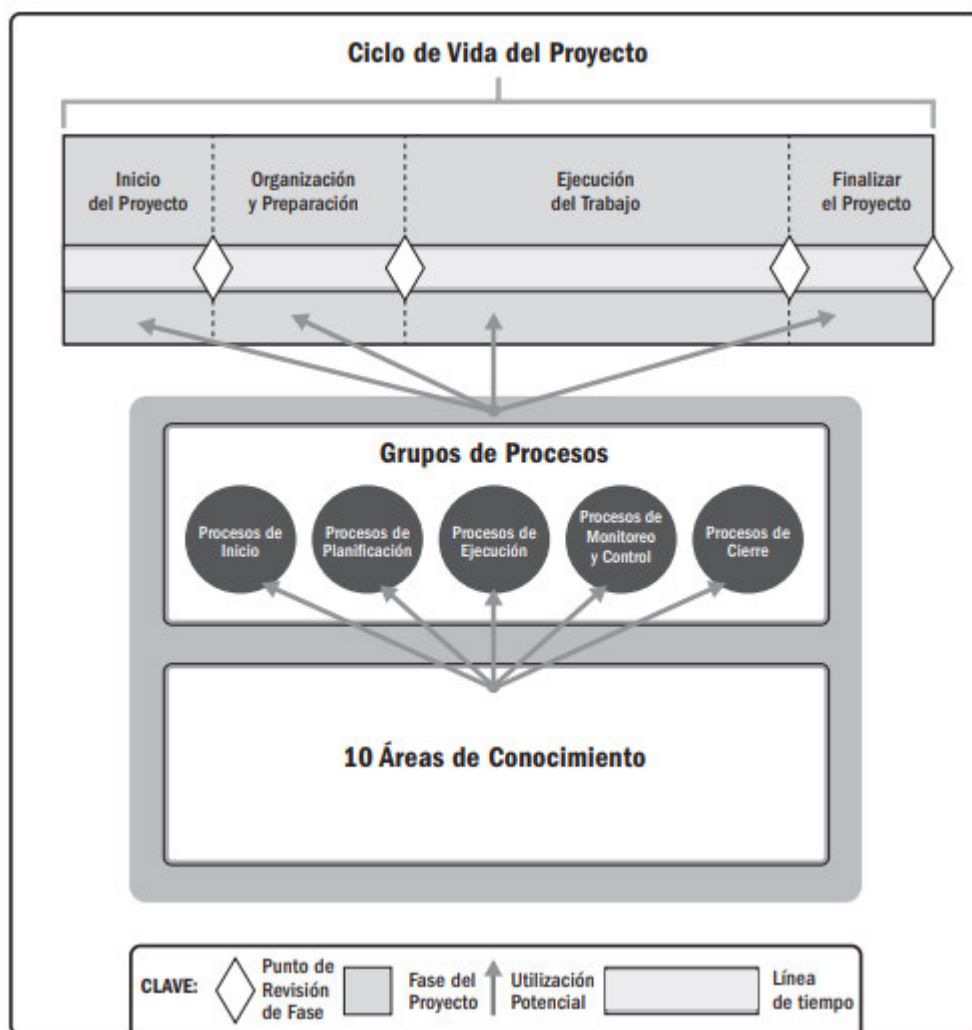
Este trabajo se fundamenta en la metodología del PMBOK, esta norma describe las técnicas, herramientas y procesos para gestionar un proyecto, cuyo objetivo es lograr un resultado satisfactorio.

Conformado por 5 grupos de procesos, estos son: inicio, planificación, así como ejecución, control y monitoreo, y finalmente el cierre; del mismo modo, cuenta con 10 áreas de

conocimiento, estos son: alcance, costos, tiempo, recursos humanos, calidad, riesgos, comunicaciones, adquisiciones, interesados y la integración de todos estos elementos.

Finalmente, PMBOK ofrece un enfoque sistemático y estructurado de la gestión de proyectos, que involucra cada fase del ciclo vital de un proyecto y proporciona un cimiento concreto para que se pueda planear y ejecutar con éxito los proyectos.

Figura 3 Interrelación entre los Elementos Clave de los Proyectos de la Guía del PMBOK



Nota. La figura fue obtenida de la Guía del PMBOK. (PMI, Guía de los FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS, 2020)

3.2.4. Fundamentos utilizados

3.2.4.1. *Fundamentos empleados en la ejecución del proyecto de migración*

¿Qué es un Proyecto?

Según (PMI, Proyectos, 2017, pág. 542), es un intento temporal de crear un bien tangible e intangible o un resultado exclusivo.

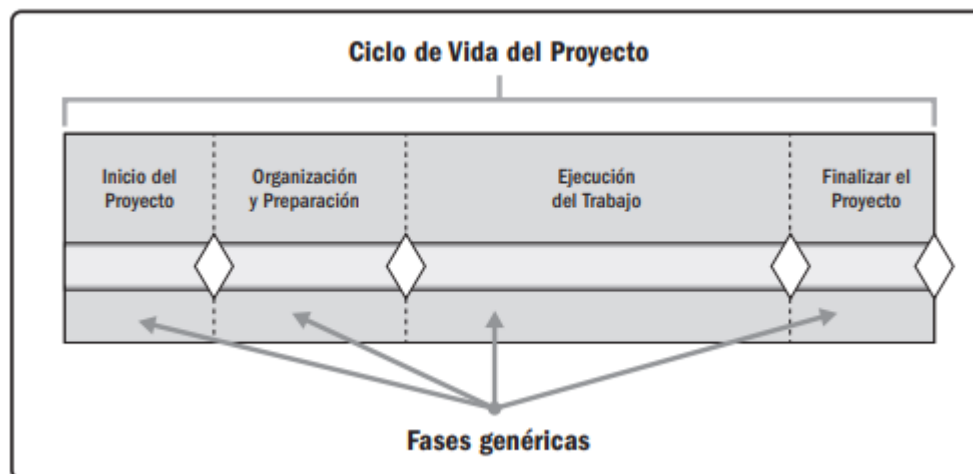
(Carlos Alvarez, 2020) comentaba que los proyectos se emprenden con el afán de alcanzar objetivos por medio de la producción de entregables. Los objetivos se definen como la finalidad de tu trabajo, la posición estratégica que quieres alcanzar, lo que quieres lograr, los resultados que quieres conseguir, el producto que quieres elaborar o el servicio que quieres prestar.

(PMI, Proyectos, 2017, pág. 4) menciona que los entregables pueden ser tangibles e intangibles y están definidos como productos, resultados o capacidades de servicio originales y verificables creados para completar un proyecto, etapa o proceso.

Ciclos de vida del proyecto

Según (Carlos Alvarez, 2020), cuando se habla del ciclo vital de un proyecto, se alude a las fases que lo componen de principio a fin. Estas fases en un marco de gestión de proyectos pueden ser secuenciales, iterativas y traslapadas, todo ello acorde los requerimientos del proyecto y de la cultura de la organización que lo ejecuta.

Figura 4 Ciclo Vital del Proyecto



Nota. La figura representa en modo general el ciclo vital de un proyecto. (PMI, El ciclo de vida del proyecto, 2017)

Ciclo de Vida - Predictivo

(Carlos Alvarez, 2020) indica que, en un ciclo predictivo, el alcance del producto, el plazo, el coste y otras limitaciones suelen definirse y especificarse al inicio del proyecto o durante la fase de planificación. Cualquier modificación posterior debe considerarse un cambio de alcance y evaluarse en el control de cambios, junto con su posible impacto.

Ciclo de Vida – Adaptativos

(Carlos Alvarez, 2020) sostiene que en el ciclo vital de un proyecto adaptativo (ágil o iterativo), el alcance y las características del trabajo a ejecutar se definen antes de cada sprint. Facilitan la adaptación al cambio, y este tipo de proyecto contribuye acertadamente al valor que el producto aporta al cliente.

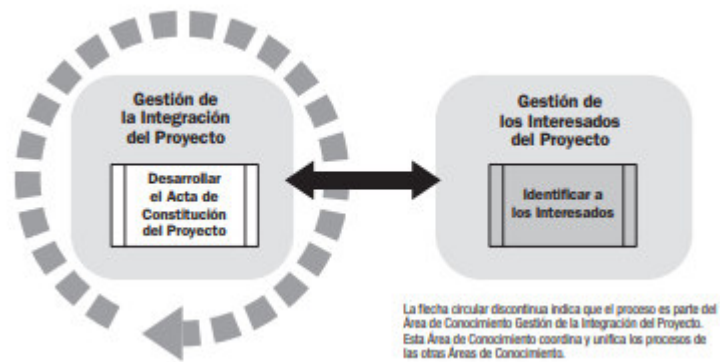
Grupo de Procesos de la Dirección de Proyectos

Estos grupos están constituidos por 5, detallados a continuación:

- Grupo de Proceso de Inicio

Para (PMI, Grupo de Procesos de Inicio, 2017, pág. 561) su objetivo es ajustar las perspectivas de las partes interesadas con las metas del proyecto, garantizar que se comprenden el alcance y los objetivos del proyecto, y debatir el modo en que la intervención de los interesados y las fases relacionadas contribuirá a satisfacer las expectativas. En el curso de la fase de inicio, se esboza el alcance e involucran los recursos financieros. A su vez, se fijan las partes interesadas que interactuarán con el proyecto e incidirán en el resultado global. Por último, se designa un director de proyecto si éste aun no fue nombrado. Tal información es anotada en el registro de partes interesadas y en el acta de constitución. Una vez aceptado este último, se consiente de modo formal el proyecto y se autoriza al director a comprometer en las actividades del proyecto a los recursos de la organización.

Figura 5 Grupo de Procesos de Inicio

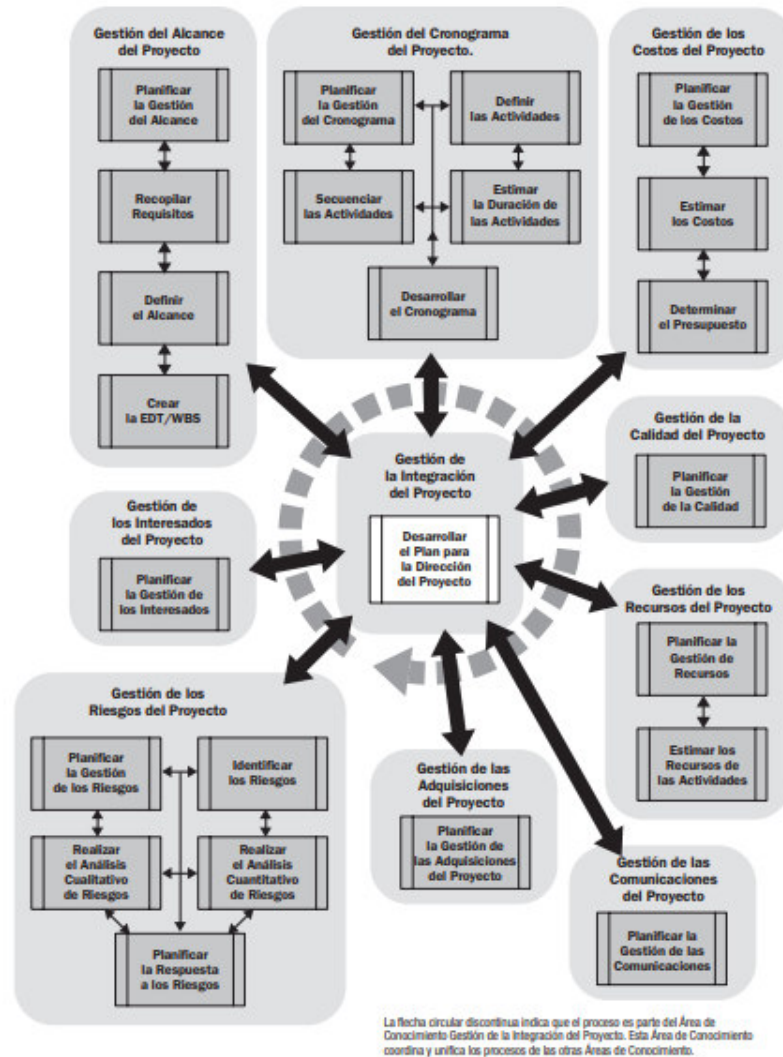


Nota. La figura fue extraída de la guía del PMBOK. (PMI, Grupo de Procesos de Inicio, 2017)

- Grupo de Proceso de Planificación

Para (PMI, Grupo de Procesos de Planificación, 2017, pág. 565) incluye el proceso de fijar el alcance general del trabajo, definir y especificar las metas y llevar a cabo acciones apropiadas para conseguir los objetivos. El proceso del Grupo de Procesos de Planificación desarrolla los elementos del plan de gestión y documentación del proyecto empleados para ejecutarlo.

Figura 6 Grupo de Procesos de Planificación



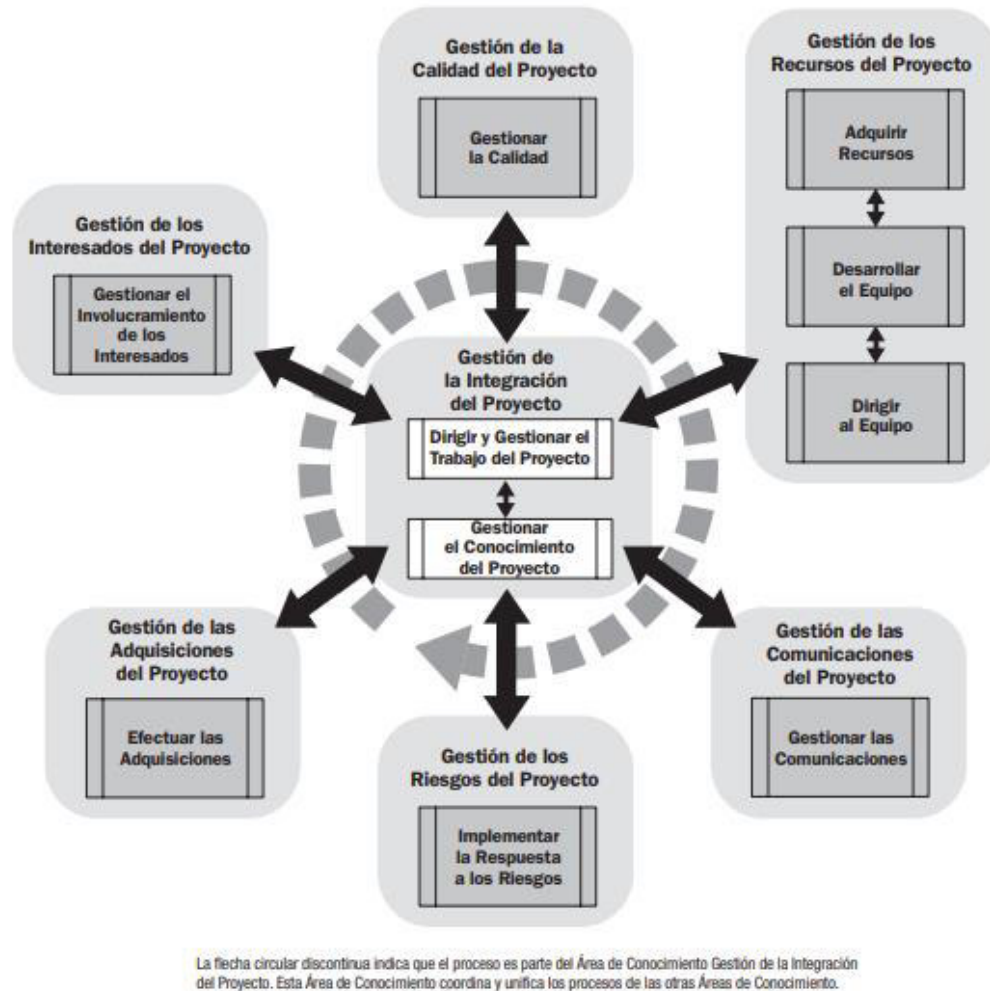
Nota. La figura fue extraída de la guía del PMBOK. (PMI, Grupo de Procesos de Planificación, 2017)

- Grupo de Proceso de Ejecución

Según (PMI, Grupo de Proceso de Ejecución, 2017, pág. 595) indica que se encuentra constituido por los procesos ejecutados para terminar el trabajo especificado en el plan a fin de cumplir las exigencias que el proyecto amerita. Dicho grupo de procesos incluye coordinar los recursos, administrar la intervención de las partes interesadas e integrar y poner en práctica las actividades siguiendo el plan de dirección del proyecto. La ventaja principal de dicho grupo radica en que el trabajo requerido para

dar cumplimiento a las exigencias y objetivos del proyecto se efectúa con base al plan.

Figura 7 Grupo de Procesos de Ejecución



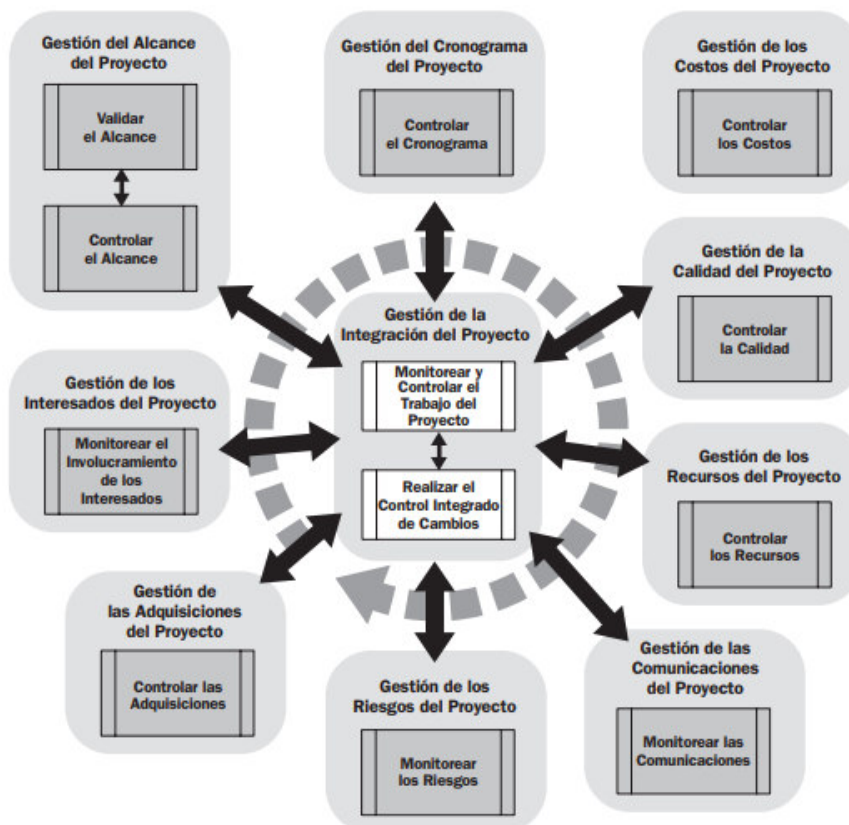
Nota. La figura fue extraída de la guía del PMBOK. (PMI, Grupo de Proceso de Ejecución, 2017)

- Grupo de Procesos de Monitoreo y Control

Para (PMI, Grupo de Procesos de Monitoreo y Control, 2017, pág. 613) está conformado por los procesos solicitados para regular, examinar y supervisar el avance y el rendimiento de los proyectos para localizar aquellas áreas que necesitan variaciones y dar inicio a las variaciones pertinentes La supervisión se refiere a la recopilación de datos sobre el rendimiento de los proyectos, el desarrollo de medidas de rendimiento y la presentación y difusión de información sobre el rendimiento.

Controlar consiste en el proceso de efectuar una comparativa entre el rendimiento que se tiene con el planeado, analizar las desviaciones, evaluar las tendencias de mejora del proceso, valorar posibles alternativas y sugerir medidas correctoras apropiadas en caso sea necesario.

Figura 8 Grupo de Procesos de Monitoreo y Control



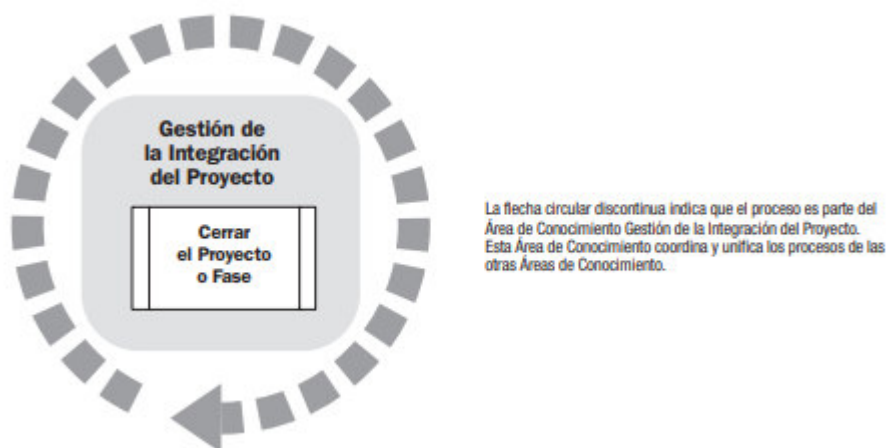
Nota. La figura fue extraída de la guía del PMBOK. (PMI, Grupo de Procesos de Monitoreo y Control, 2017)

- Grupo de Procesos de Cierre

Según (PMI, Grupo de Procesos de Cierre, 2017, pág. 633) está conformado por el o los procesos que ejecutan para terminar o finiquitar un proyecto, etapa o contrato de manera formal. Dicho grupo de procesos corrobora la finalización de los procesos

definidos en el grupo de procesos para cerrar la etapa o el proyecto acorde sea el caso, y determina de modo formal que la etapa o el proyecto ha culminado.

Figura 9 Grupo de Procesos de Cierre



Nota. La figura fue extraída de la guía del PMBOK. (PMI, Grupo de Procesos de Cierre, 2017)

Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos

Un área de conocimiento se define por sus requerimientos de conocimiento y en términos de prácticas, procesos, herramientas, entradas, salidas, además de tácticas implicadas. (PMI, Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos, 2017, pág. 23)

Las Áreas de Conocimiento son:

- Gestión de la Integración
Según (PMI, Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos, 2017, pág. 23) encierran los procesos y actividades de identificación, definición, integración, unificación y coordinación de los múltiples actividades y procesos de gestión de proyectos dentro de los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos.
- Gestión del Alcance
Según (PMI, Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos, 2017, pág. 23) incorpora procesos precisos para asegurarse que el proyecto contenga todas las actividades necesarias y únicamente las esenciales para finalizarlo exitosamente.
- Gestión del Cronograma

Según (PMI, Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos, 2017, pág. 24)
Contiene los procesos precisos que permiten gestionar la culminación del proyecto en el momento exacto.

- Gestión de Costos

Según (PMI, Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos, 2017)

Implica la gestión y control de costes, presupuestación, planificación, obtención de financiación, estimación y financiación para que el proyecto se finalice en el marco del presupuesto admitido.

- Gestión de la Calidad

Según (PMI, Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos, 2017, pág. 24)

Implica el proceso de integración de la política del negocio en la planificación, gestión y control de las exigencias de calidad del proyecto y del producto para cubrir las perspectivas de los grupos de interés.

- Gestión de Recursos

Según (PMI, Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos, 2017, pág. 24)

Implica el proceso de identificación, obtención y gestión de recursos requeridos para que el proyecto culmine de modo satisfactorio.

- Gestión de Comunicaciones

Según (PMI, Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos, 2017, pág. 24)

Implica los procesos exigidos para certificar que la información del proyecto se planifica, recopila, crea, produce, distribuye, almacena, recupera, gestiona, controla, supervisa y, en última instancia, elimina de forma oportuna y apropiada.

- Gestión de Riesgos

Para (PMI, Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos, 2017, pág. 24)

Involucra los procesos para ejecutar el análisis, la planeación de la administración, planificación de la respuesta y aplicación de esta, identificación, además de la supervisión de los riesgos del proyecto.

- Gestión de Adquisiciones

Según (PMI, Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos, 2017, pág. 24)

Involucra aquellos procesos que permitan obtener o comprar los bienes tangibles e intangibles o entregables requeridos fuera del equipo del proyecto.

- Gestión de Interesados

Según (PMI, Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos, 2017, pág. 24) Involucra aquellos procesos donde se identifique a los individuos, grupos o empresas que puedan afectar o verse afectado por el proyecto, analice las perspectivas de las partes interesadas y su incidencia en el proyecto, y desarrolle tácticas de gestión pertinentes para el involucramiento efectivo de los grupos interesados en la toma de determinaciones y realización del proyecto.

Finalmente, en el ANEXO 1 – Grupos de Procesos y Áreas de Conocimiento se podrá visualizar la correlación de los grupos y áreas, dando como resultado la identificación de los procesos a llevar.

Método/Técnica del Valor Ganado (EVM)

Según (CHIRINOS, 2017, pág. 54) es una técnica que le posibilita al jefe de proyecto evaluar la cantidad real de trabajo efectuado en un proyecto más allá de los informes básicos de costos y calendario. El EVM brinda un método para que el proyecto sea evaluado por el avance alcanzado. Basándose en el progreso medido, el director del proyecto puede pronosticar el costo del proyecto y la fecha de término mediante un análisis de tendencias o aplicando la "tasa de desgaste" del proyecto.

Componentes clave del valor ganado:

- Valor Planificado (VP)

Como menciona (PMI, Análisis del Valor Ganado, 2017, pág. 261), el valor planificado se refiere al presupuesto autorizado establecido a la labor programada y que además, tiene que ejecutarse para cumplir con las tareas o elementos de la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT).

- Valor Ganado (EV)

Como menciona (PMI, Análisis del Valor Ganado, 2017, pág. 261) es una medida del trabajo finalizado, el cual se expresa en términos del presupuesto aceptado para esa labor, y representa el presupuesto ligado al trabajo aprobado finalizado. El EV suele utilizarse para hallar la proporción de finalización del proyecto.

- Coste real (AC)

SCRUM

Para (Schwaber & Sutherland, 2020) se trata de un referente ligero que coadyuva tanto a individuos, como equipos y empresas a crear valor por medio de soluciones que se adaptan a problemas complejos.

Scrum se cimenta en la sabiduría colectiva de los sujetos que lo emplean, en vez de brindar a la gente instrucciones precisas, las reglas de Scrum encaminan sus vínculos e interacciones. (Schwaber & Sutherland, 2020)

Aunque en el presente proyecto por el autor no se trabajó con SCRUM, se tomaron en cuenta ciertas características de esta metodología. Como las siguientes:

- El uso de artefactos como las reuniones diarias, que facilitaban la visualización del progreso y el estado de las actividades del proyecto.
- La adaptación de la mejora continua, es decir, donde un integrante del equipo culmina las tareas que se le han asignado en el tiempo establecido, otro miembro del equipo certificaba que se había cumplido el alcance según el alcance técnico definido.

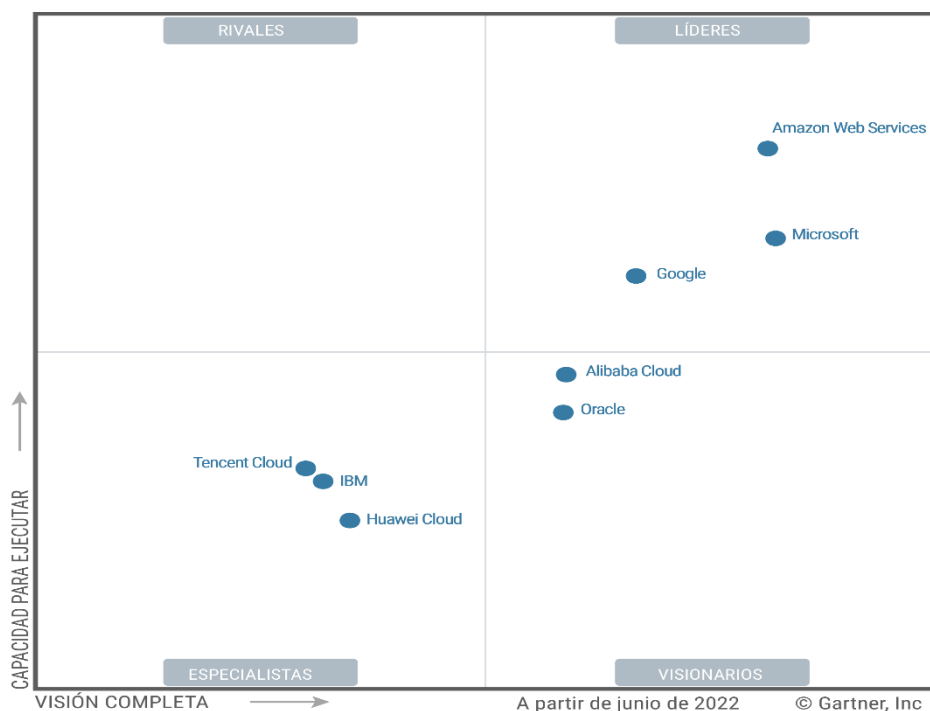
¿Qué es AWS?

Según (AWS, 2023) es la nube más completa y se adopta a nivel mundial, con más de 200 servicios de centro de datos de extremo a extremo a nivel mundial. Millones de usuarios, incluidos los startups, empresas y entidades gubernamentales líderes, emplean AWS para aminorar costes, acrecentar la agilidad y acelerar la innovación.

AWS es el líder de mayor duración para CIPS

Según (AWS & Gartner, AWS, 2022), Gartner ha reconocido a Amazon Web Services (AWS) como líder y lo posicionó en primer lugar en ejecución y la visión más completa en el Cuadrante Mágico 2022 para sistemas de bases de datos en la nube entre los 20 proveedores evaluados. Este informe del Cuadrante Mágico les proporciona a los compradores de servicios de datos y analítica en la nube información sobre proveedores basada en los criterios de investigación de Gartner. AWS ha sido líder en el informe por ocho años consecutivos.

Figura 11 Magic Quadrant para plataforma en la nube y servicios de infraestructura



Nota: La figura fue obtenida por el informe publicado por Gartner en el 2022.

Puntos fuertes según Gartner en su Informe: Magic Quadrant para plataforma en la nube y servicios de infraestructura

- Amplitud de la funcionalidad:

Según (Bala, Smith, Ji, Wright, & Borrega, 2022), AWS sigue teniendo la mayor amplitud y profundidad de capacidades de cualquier proveedor del mercado de CIPS. AWS ha servido como una fuerza guía en el mercado general al establecer estándares aceptados, desarrollar tecnologías y establecer metodologías que a menudo son copiadas en su totalidad por proveedores de nube de la competencia. Los facsímiles a menudo deficientes, realizados por los proveedores de la nube normalmente suelen carecer de los datos, el razonamiento y la adopción del cliente que utiliza AWS para respaldar la oferta.

- Líder actual de cuota de mercado:

Según (Bala, Smith, Ji, Wright, & Borrega, 2022), los ingresos de AWS lo convierten en el líder actual de cuota de mercado en CIPS, superando a Microsoft Azure, su competidor más cercano, por el doble. Además, AWS es uno de los pocos proveedores en este mercado que no exagera su rendimiento empresarial para los

clientes basándose en la venta de ofertas que están muy fuera de la periferia de lo que razonablemente se considera nube. Algunos ejemplos de este acolchado externo por parte de otros proveedores incluyen la venta de licencias para sistemas operativos y bases de datos en otros proveedores de nube, y plataformas PaaS implementadas a nivel local que constituyen partes considerables de los ingresos “en la nube”.

- Ecosistema vibrante y próspero:

Según (Bala, Smith, Ji, Wright, & Borrega, 2022), AWS es un imán para los socios del ecosistema, dada su cuota de mercado e impulso. Los socios ISV a menudo tienen una prioridad de “primero AWS” en términos de qué proveedores de nube admitir inicialmente, luego los demás siguen. Los socios incluyen SAP, Splunk y VMware.

¿Qué es la Informática en la nube?

Según (AWS, 2023), distribuye recursos tecnológicos por medio de Internet gracias a un pago. A diferencia de adquirir, tener y conservar servidores físicos, es posible que acceda acorde a sus exigencias mediante un proveedor de la nube de AWS.

Beneficios de la Informática en la nube

Según (AWS, 2023) se detallan los siguientes beneficios:

- Agilidad:

Según (AWS, 2023) la nube facilita el acceso a una extensa variedad de tecnologías para innovar rápidamente y crear cualquier cosa que uno se imagine. Permite activar de modo rápido los recursos que se requieren, desde servicios de infraestructura entre ellos: base de datos, computación y almacenamiento hasta Internet de las cosas como lagos de datos y aprendizaje automático, etcétera.

- Elasticidad:

Según (AWS, 2023), la informática en nube le permite aprovisionar sólo lo que realmente necesita, en lugar de sobre aprovisionar recursos por adelantado para gestionar los niveles más altos de actividad empresarial en el futuro. Le permite ajustar la escala de estos recursos para acrecentar o aminorar inmediatamente la capacidad según varíen las necesidades empresariales.

- Ahorro de Costos:

Según (AWS, 2023) la nube ayuda en la sustitución de gastos fijos (servidores físicos y centros de datos), por gastos variables y únicamente realizar el pago por recursos que emplea. A su vez, gracias a las economías de escala, los costes variables son muy inferiores a lo que gastaría por gestionar por su cuenta esos recursos.

- Implementación de sus aplicaciones mundialmente en minutos:

Según (AWS, 2023), la nube le permite llegar a nuevas regiones e implantar soluciones a escala mundial en sólo minutos. Un claro ejemplo, AWS distribuye su infraestructura globalmente, lo que le permite desplegar aplicaciones en distintas ubicaciones físicas con únicamente unos clics.

Tipos de Informática en la nube

Según AWS, se cuenta con los siguientes tipos:

- Infraestructura como servicio (IaaS):

Según (AWS, 2023), las IaaS encierra los bloques de creación básicos de la TI en la nube. Suelen proporcionar acceso a funciones de red, dispositivos (en hardware exclusivo o virtuales) y almacenamiento de datos. IaaS proporciona el máximo nivel de flexibilidad y control de gestión en relación con sus recursos informáticos.

- Plataforma como servicio (PaaS):

Según (AWS, 2023), la PaaS desaparece el requerimiento de gestionar la infraestructura subyacente (por lo general sistemas operativos y hardware) y posibilita centrarse en la implementación y gestión de aplicaciones. Lo cual coadyuva en optimizar el nivel de eficiencia, puesto que tiene que despreocuparse por lo referido a aprovisionar recursos, planear la capacidad, mantener el software, implementar parches ni ninguna de las otras arduas labores que contempla la puesta en marcha de su aplicación.

- Software como servicio (SaaS):

Según (AWS, 2023), el SaaS otorga un producto completo que el proveedor de servicio lleva a cabo y gestiona. Por lo general quienes hablan sobre el SaaS aluden a aplicaciones de cliente final entre ellos el email basado en la Web. Contando con una solución que se basa en SaaS no tiene que pensar en la continuidad del servicio

ni en de qué manera gestionar la infraestructura subyacente. Únicamente tiene que pensar en de qué forma emplear dicho programa en específico.

3.2.5. Implementación de las áreas de procesos y buenas practicas

El alcance descrito en el punto 3.2.2, fue gestionado bajo PMBOK.

La ejecución del alcance fue gestionada, en base a los grupos de procesos y áreas de conocimiento descritos en el punto 3.2.4., cabe mencionar que no todas las áreas de conocimiento fueron tomadas en cuenta para la gestión del presente trabajo de suficiencia profesional. Bajo lo anterior detallamos lo siguiente:

3.2.5.1. GRUPO DE PROCESO – INICIO

Para el presente grupo de proceso se ha seleccionado 1 áreas de conocimiento de las 10 áreas brindadas por la guía del PMBOK. para dichas áreas seleccionadas se adjuntan (en caso corresponda) los entregables necesarios.

Hay que considerar que los entregables son formatos referenciales trabajados dentro del presente proyecto y aprobados por Applying C.

Enseguida, se detalla las áreas de conocimiento trabajados para el trabajo:

3.2.5.1.1. Gestión de Integración

Esta área de conocimiento cuenta con los siguientes procesos de acuerdo con la evaluación y experiencia del autor:

3.2.5.1.1.1. Acta de Constitución del Proyecto

Una vez el Área de Sales de Applying C. gana la oportunidad del proyecto “Migración hacia la nube”, esta comunica la oportunidad a las siguientes áreas:

- PMO, con la finalidad de la asignación del Jefe de Proyecto
- Estudio de Cloud, con la finalidad de la asignación del equipo de acuerdo con el estudio involucrado.
- Administración y Finanzas, con la finalidad que se inicie el proceso de facturación del proyecto en mención.

Posterior a ello se genera el “Acta de Constitución del Proyecto”, con ello se normaliza la aceptación del proyecto por el lado de Applying C. (Empresa donde colabora el autor del presente trabajo) y la empresa cliente (Cliente de la empresa anteriormente mencionada).

Consideraciones para tener en cuenta:

- Se designa al Jefe de Proyecto, con la finalidad de brindarle la autoridad para desarrollar el proyecto (Planificar, ejecutar y controlar)
- Se brinda los recursos apropiados (equipo) para iniciar el proyecto
- Por parte de la Empresa “Anónima” se otorga el financiamiento para la realización del proyecto.

Para crear el documento del Acta de Constitución de Proyecto para el presente trabajo se empleó el “Juicio de Expertos”, con el propósito de conseguir la información técnica necesaria. Para ello se solicitó la participación de los siguientes protagonistas: Jefe de Proyectos, Estudio de Cloud, PMO y CTO.

3.2.5.2. GRUPO DE PROCESO - PLANIFICACIÓN

En el presente grupo de proceso se ha seleccionado sólo 7 áreas de conocimiento de las 10 estipuladas en el PMBOK. para dichas áreas seleccionadas se adjuntan (en caso corresponda) los entregables necesarios.

Hay que considerar que los entregables son formatos referenciales trabajados dentro del presente proyecto y aprobados por Applying C.

Más adelante, se detallan las áreas de conocimiento trabajados para el presente trabajo:

3.2.5.2.1. Gestión del Alcance:

Para la presente área de conocimiento, se detallarán el o los procesos que se utilizaron la ejecución del presente trabajo.

3.2.5.2.1.1. Definir el Alcance

El objetivo del presente proceso es detallar el alcance del proyecto asociado, para ello se aprovechó la técnica de “Juicio de Experto”.

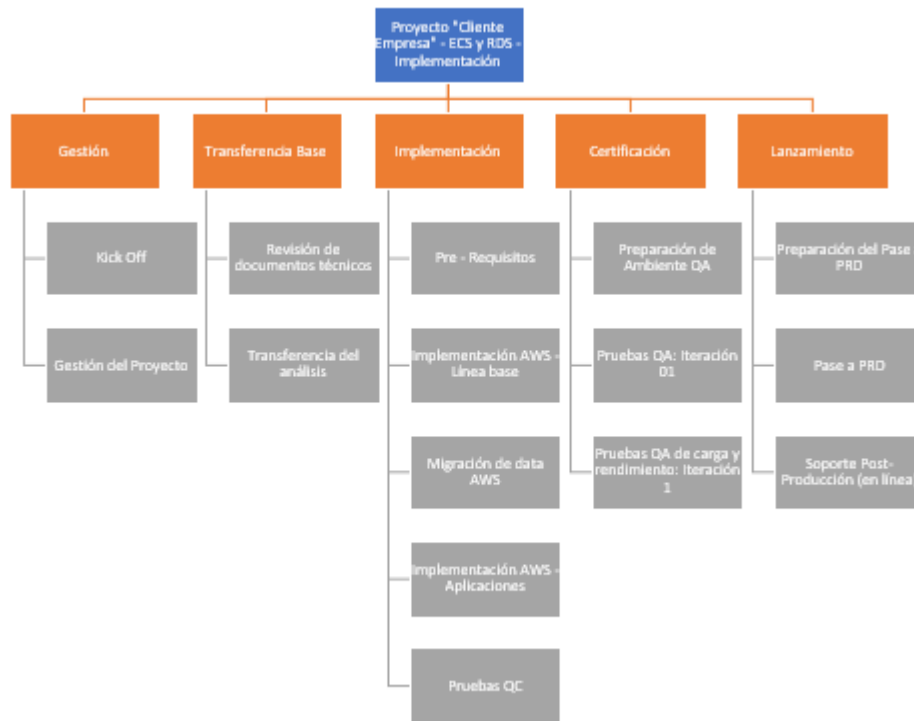
Para el alcance del proyecto se consideraron estos puntos: Objetivos, descripción del producto como resultado del proyecto, los entregables y exclusiones del proyecto.

3.2.5.2.1.2. Crear la EDT

El objetivo del presente proceso es descomponer de manera jerárquica el alcance del trabajo para dar cumplimiento a las metas del proyecto y relacionar los entregables necesarios.

El EDT del presente trabajo se detalla a continuación:

Figura 12 EDT del Proyecto



Nota: Elaboración propia del autor del presente trabajo.

3.2.5.2.2. Gestión del Tiempo

En esta área de conocimiento, se detallan aquellos procesos que se aprovecharon para la ejecución de este trabajo.

El presente trabajo utilizó los siguientes procesos:

3.2.5.2.2.1. Definir, Secuenciar y Estimar la Duración de las Actividades

Este proceso se apoya en el punto 3.2.5.2.1. 2, para ello se realiza lo siguiente:

- Se realiza la definición de actividades a través del “Juicio de Experto”
- Posterior a ello, se secuencian las actividades por medio del “Juicio de Experto”
- Y finalmente, se estima las actividades por medio del “Juicio de Experto” y “Estimación Análoga”. Esto debido a que se identificaron actividades que ya se habían realizado anteriormente y otras que eran nuevas

Como resultado se obtiene el Project asociado al presente trabajo.

3.2.5.2.2.2. Estimar Recursos

El objetivo del presente proceso es identificar los recursos(personas) asociados a las actividades identificadas del punto 3.5.2.2.1, para ello se utilizó la técnica “Juicio de Experto” en consenso por el Jefe de Proyecto, el líder del Estudio de Cloud y el CTO.

3.2.5.2.2.3. Desarrollar el Cronograma

El objetivo del presente proceso es obtener el cronograma del proyecto, para ello nos apoyaremos en los anteriores puntos de la presente área. La herramienta que se aprovechó fue el “Ms Project”

El Plan de Trabajo del presente trabajo se exhibe a continuación:

Figura 13 Plan de Trabajo del presente proyecto

Id	Id	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1	1	1	Proyecto "Cliente Empresa" - ECS y RDS - Implementación	132.88 días	mar 9/08/22	mar 14/02/23
2	2	1.1	Gestión	130 días	mar 9/08/22	jue 9/02/23
3	3	1.1.1	Kick Off	0 días	mar 9/08/22	mar 9/08/22
4	4	1.1.2	Gestión del Proyecto	130 días	mar 9/08/22	jue 9/02/23
5	5	1.2	Transferencia base	3 días	mié 17/08/22	vie 19/08/22
6	6	1.2.1	Revisión de documentos técnicos	1 día	mié 17/08/22	mié 17/08/22
7	7	1.2.2	Transferencia del análisis	2 días	jue 18/08/22	vie 19/08/22
8	8	1.3	Implementación	86 días	vie 19/08/22	jue 22/12/22
9	9	1.3.1	Pre - Requisitos	2 días	vie 19/08/22	mar 23/08/22
15	15	1.3.2	Implementación AWS - Línea base	15 días	vie 19/08/22	lun 12/09/22
30	30	1.3.3	Migración de data AWS	24 días	lun 12/09/22	vie 14/10/22
49	49	1.3.4	Implementación AWS - Aplicaciones	15 días	vie 14/10/22	lun 7/11/22
61	61	1.3.5	Pruebas QC	32 días	lun 7/11/22	jue 22/12/22
84	84	1.4	Certificación	18 días	jue 22/12/22	mar 17/01/23
85	85	1.4.1	Preparación de Ambiente QA	9 días	jue 22/12/22	mié 4/01/23
90	90	1.4.2	Pruebas QA: Iteración 01	6 días	mié 4/01/23	jue 12/01/23
94	94	1.4.3	Pruebas QA de carga y rendimiento: Iteración 1	3 días	jue 12/01/23	mar 17/01/23
97	97	1.5	Lanzamiento	20 días	mar 17/01/23	mar 14/02/23
98	98	1.5.1	Preparación del Pase a PRD	8 días	mar 17/01/23	vie 27/01/23
104	104	1.5.2	Pase a PRD	7 días	vie 27/01/23	mar 7/02/23

Nota: Elaboración propia del autor del presente trabajo.

3.2.5.2.3. Gestión del Costo

En esta área de conocimiento, se detallan aquellos procesos que se aprovecharon para la ejecución del trabajo.

3.2.5.2.3.1. Estimar los Costos

El objetivo del presente proceso permitió calcular los costos asociados a las actividades y recursos asignados para el presente proyecto, para ello se empleó el “Juicio de Experto” y la

“Estimación Análoga”, esto debido a que se identificaron actividades que ya se habían realizado anteriormente y otras que eran nuevas.

3.2.5.2.3.2. Determinar el Presupuesto

El objetivo de este proceso permitió conocer la línea base del costo del proyecto, para ello se aprovechó la técnica “Suma de Costos”.

3.2.5.2.4. Gestión de la Calidad

En esta área de conocimiento, se detallan aquellos procesos que se aprovecharon para el presente trabajo.

3.2.5.2.4.1. Planificar la Gestión de la Calidad

El presente proceso tiene como finalidad garantizar que la documentación del proyecto sea correcta y cumpla con los lineamientos mínimos que exige la empresa para la presentación de esta.

Adicionalmente a ello, dicha documentación debe estar relacionado a los entregables finales del proyecto, considerando que esta maneje un orden y claridad que permita a los involucrados del proyecto ubicar fácilmente la documentación dentro de las etapas del proyecto en general.

Para el presente proceso se hizo uso de los procedimientos y plantillas con la cual cuenta la empresa Applying C. a la fecha.

Como apoyo al proceso se hizo uso de las siguientes herramientas:

- Reuniones: Las reuniones permitió a todo proyecto mantener sincronizados a todos los involucrados del proyecto de acuerdos, pendientes, controles de cambios, controles de riesgo, etc.
- Diagramas de Flujo: Los diagramas de flujo permitió al proyecto entender los procedimientos que cuenta la empresa Applying C. sobre los entregables del proyecto, con ello se transparente las actividades necesarias y sus responsables.

3.2.5.2.5. Gestión de los Recursos Humanos

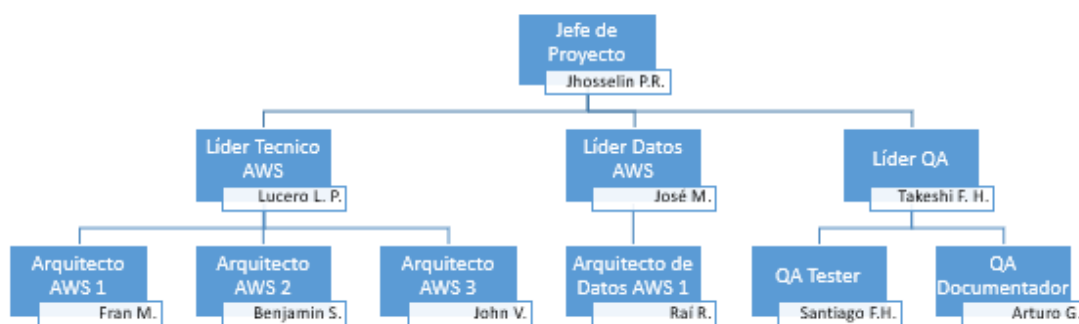
En esta área de conocimiento, el presente trabajo aprovechó los siguientes procesos:

3.2.5.2.5.1. Planificar la Gestión de los Recursos Humanos

El presente proceso sostiene como objetivo conocer al equipo del proyecto, conociendo su rol y el grado de decisión dentro del proyecto.

El organigrama del presente trabajo, se exhibe a continuación:

Figura 14 Organigrama del proyecto



Nota: Elaboración propia del autor del presente trabajo.

3.2.5.2.6. Gestión de las Comunicaciones

En esta área de conocimiento, el presente trabajo aprovechó los siguientes procesos:

3.2.5.2.6.1. Planificar la Gestión de las Comunicaciones

El presente proceso tiene como finalidad transmitir los canales de comunicación que se aplicaron en el presente proyecto.

La técnica que se utilizó fueron los “Métodos de comunicación”, la misma que se detalla a continuación:

- Comunicación Tipo Push: La comunicación se realizó a través de los correos electrónicos, con la finalidad de evidenciar sucesos importantes durante el desarrollo del proyecto.
- Comunicación Tipo Pull: La comunicación se realizó a través de la plataforma “Drive”, con la finalidad que todos los involucrados del proyecto cuenten con información de primera mano.

- Comunicación Interactiva: La comunicación se realizó de manera ágil a través de las siguientes plataformas: Grupo de WhatsApp, Google Meets y llamadas telefónicas.

3.2.5.2.7. Área de Conocimiento - Gestión del Riesgo

En esta área de conocimiento, el presente trabajo aprovechó los siguientes procesos:

3.2.5.2.7.1. Identificar los Riesgos:

El presente proceso tiene como finalidad establecer los posibles riesgos que afectarían la realización del proyecto. Para ello el equipo se apoyó en las siguientes técnicas:

- Revisión de documentación, la técnica permitió revisar los documentos proporcionados por el proyecto (Planes base como alcance, costo, tiempo y lecciones aprendidas de otros proyectos)
- Recopilación de información, la presente técnica se apoyó de la técnica anteriormente mencionada, con ello todo el equipo a través de la técnica “Tormenta de ideas” evidencio los riesgos que pudieron concluir posterior a la revisión de la documentación.

Tabla 8 Riesgos Identificados del Proyecto

ID	Riesgo Identificado
R-01	Poca disponibilidad de los usuarios para las reuniones programadas
R-02	Ausencia del personal asignado al Proyecto: Vacaciones, rotación, enfermedad o retiro de la organización. (Por parte del cliente es importante comunicar estos escenarios lo más pronto posible, indicándonos la persona backup del rol)
R-03	Retraso en la entrega de documentos y aprobación de fases
R-04	Retraso en la entrega de los accesos necesarios

R-05	Retraso en la entrega de información para la carga de datos para la certificación por parte de Applying C.
R-06	Retraso en los tiempos de respuesta por parte de los usuarios, hay que considerar que deban ser inmediatos y no deba superar al día enviado.
R-07	Dependencia de terceros para desarrollo o entrega de información de estos que impacten algún tipo de retraso.
R-08	Solicitud de cambios posteriores sobre definiciones previamente aprobadas.

Fuente. Elaboración propia del autor del presente trabajo

3.2.5.2.7.2. Ejecutar el Análisis Cualitativo de los Riesgos

El presente proceso tiene como finalidad primar los riesgos identificados en el anterior punto, según su probabilidad de incidencia e impacto (positivo o negativo). Para ello el proceso se apoyó en la siguientes técnicas, “Matriz de Probabilidad(P) e Impacto(I)”.

La técnica “Matriz de Probabilidad(P) e Impacto(I)” permite evaluar y priorizar los riesgos identificados en un proyecto basándose en dos dimensiones clave: la probabilidad que un riesgo suceda, así como en el impacto que tendría si ocurriera.

Los riesgos se colocan en la matriz en función de la evaluación de su probabilidad e impacto, y pueden clasificarse en categorías como riesgos altos, moderados o bajos. Esto ayuda a los equipos de proyecto a centrar sus esfuerzos en aquellos riesgos que son más críticos y a desarrollar apropiadas estrategias de respuesta.

Tabla 9 Probabilidad de Ocurrencia según Applying

%	Categoría	Descripción del Riesgo Identificado
90%	Muy Alta	Han sucedido en la empresa evaluada en los últimos 3 años y en proyectos similares.

70%	Alta	Han sucedido en la empresa evaluada en los últimos 5 años y en proyectos similares.
50%	Media	Suelen suceder en proyectos similares en la empresa evaluada.
30%	Baja	Suelen suceder en toda clase de proyectos en la empresa evaluada.
10%	Muy Baja	Suelen suceder en proyectos de empresas similares a la empresa evaluada.

Fuente. Elaboración propia del autor del presente trabajo

Tabla 10 Grado de Impacto según Applying C.

Impacto	Indicadores	Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
Alcance	Variación % del alcance estimado	Modificación mínima en el alcance	Modificación menor en el alcance	Modificación importante en el alcance	Modificación muy importante en el alcance	Modificación considerable en el alcance
Cronograma	Variación % del cronograma estimado	ninguno o < 4% de aumento	de 5 a 8% de aumento	9 a 12% de aumento	13 a 16% de aumento	de 17 a 20% de aumento
Costo	Variación % del costo estimado	ninguno o < 4% de aumento	de 5 a 8% de aumento	9 a 12% de aumento	13 a 16% de aumento	de 17 a 20% de aumento

Fuente. Elaboración propia del autor del presente trabajo

Tabla 11 Matriz de Probabilidad e Impacto

Clasificación del Riesgo										
Probabilidad	Amenazas					Oportunidades				
	Resultado=P x I					Resultado=P x I				
90%	0.05	0.09	0.18	0.36	0.72	0.72	0.36	0.18	0.09	0.05
70%	0.04	0.07	0.14	0.28	0.56	0.56	0.28	0.14	0.07	0.04
50%	0.03	0.05	0.10	0.20	0.40	0.40	0.20	0.10	0.05	0.03
30%	0.02	0.03	0.06	0.12	0.24	0.24	0.12	0.06	0.03	0.02
10%	0.01	0.01	0.02	0.04	0.08	0.08	0.04	0.02	0.01	0.01
	5%	10%	20%	40%	80%	80%	40%	20%	10%	5%
	Grado de Impacto					Grado de Impacto de Riesgo				

Fuente. Elaboración propia del autor del presente trabajo

Tabla 12 Lista Final de Riesgos identificados del Proyecto

ID	Descripción	Probabilidad	Alcance	Tiempo	Costo	P x I
R-01	Poca disponibilidad de los usuarios para las reuniones programadas	0.5		0.1	0.1	0.1
R-02	Ausencia del personal asignado al Proyecto: Vacaciones, rotación, enfermedad o retiro de la organización. (Por parte del cliente es importante comunicar estos escenarios lo más pronto posible, indicándonos la persona backup del rol)	0.5		0.2		0.1
R-03	Retraso en la entrega de documentos y aprobación de fases	0.9		0.4	0.4	0.72

R-04	Retraso en la entrega de los accesos necesarios	0.9		0.4	0.4	0.72
R-05	Retraso en la entrega de información para la carga de datos para la certificación por parte de Applying C.	0.9		0.4	0.4	0.72
R-06	Retraso en los tiempos de respuesta por parte de los usuarios.	0.7		0.4	0.2	0.42
R-07	Dependencia de terceros para desarrollo o entrega de información de estos que impacten algún tipo de retraso.	0.7		0.4	0.2	0.42
R-08	Solicitud de cambios posteriores sobre definiciones previamente aprobadas.	0.7		0.4	0.2	0.42

Fuente. Elaboración propia del autor del presente trabajo

3.2.5.2.7.3. Planificar la Respuesta a los Riesgos

Este proceso tiene como objetivo salvaguardar al equipo del proyecto, de manera que los riesgos previamente identificados cuenten con un plan de respuesta en caso se activen, Para ello cada riesgo es derivado a un responsable del equipo del proyecto con la finalidad de tomar acción en caso ocurriese.

Finalmente, el autor se apoyó en las estrategias de oportunidades y amenazas para planificar la respuesta al riesgo.

Las técnicas con la cual se apoyó el proceso fueron: “Juicio de Expertos” y “Lecciones Aprendidas” de otros proyectos.

3.2.5.3. GRUPO DE PROCESO - EJECUCIÓN

Para el presente grupo de proceso se ha seleccionado 1 área de conocimiento de las 7 áreas brindadas por la guía del PMBOK. para dichas áreas seleccionadas se adjuntan (en caso corresponda) los entregables necesarios.

Hay que considerar que los entregables son formatos referenciales trabajados dentro del presente proyecto y aprobados por Applying C.

Las áreas de conocimiento que fueron trabajadas en este trabajo se detallan a continuación:

3.2.5.3.1. Área de Conocimiento - Gestión de la Integración

En esta área de conocimiento, se aprovechó estos procesos:

3.2.5.3.1.1. Gestionar y Dirigir el Trabajo del Proyecto

Este proceso tiene como finalidad ejecutar los procesos definidos en el grupo de procesos de planificación, para ello comúnmente se llevan a cabo estas actividades:

- Creación de los entregables definidos en el proyecto por el equipo de ejecución de la empresa Applying C.
- Entrega de los entregables del anterior punto a la empresa cliente para su evaluación y conformidad
- Administrar los canales de comunicación definidos del proyecto para la empresa Applying C. y la empresa cliente.
- Gestionar los riesgos identificados previamente y encontrarse alertas para responder al riesgo según el Plan de Respuesta al Riesgo.
- Gestionar los documentos de facturación ligados al proyecto en conjunto con Applying C. y la empresa cliente.
- Generar informes de avance respecto a la salud del proyecto, considerando: costo, tiempo y recursos.
- Centralizar y compartir las lecciones que se aprendieron durante el ciclo vital del proyecto.

3.2.5.4. GRUPO DE PROCESO - SEGUIMIENTO Y CONTROL

Para el presente grupo de proceso se ha seleccionado 5 áreas de conocimiento de las 10 áreas brindadas por la guía del PMBOK. para dichas áreas seleccionadas se adjuntan (en caso corresponda) los entregables necesarios.

Hay que considerar que los entregables son formatos referenciales trabajados dentro del presente proyecto y aprobados por Applying C.

Las áreas de conocimiento trabajadas para este trabajo se detallan a continuación:

3.2.5.4.1. Gestión de la Integración

En esta área de conocimiento, se aprovechó los siguientes procesos:

3.2.5.4.1.1. Controlar y Monitorear el Trabajo del Proyecto

Este proceso tiene como finalidad vigilar y ejecutar las medidas apropiadas para cumplir con el éxito del proyecto. Para ello comúnmente se ejecutan las siguientes actividades:

- Monitorear el desempeño del equipo ejecutor versus las expectativas del proyecto.
- Comunicar a los involucrados del proyecto respecto al avance del proyecto, considerando tiempo y costo.
- Controlar la identificación de nuevos riesgos, asimismo contar con un sentido de alarma para supervisar que se ejecuten los planes de respuesta apropiados.
- Monitorear y controlar que la información del proyecto se encuentre actualizada, y de acceso público a todos los involucrados del proyecto.
- Supervisar la ejecución de los “Controles de Cambio” aprobados por la empresa cliente en caso ocurriese.

3.2.5.4.1.2. Ejecutar el Control Integrado de Cambios

En este proceso se gestionan las solicitudes de cambios aceptados en el desarrollo del proyecto, la misma que es coordinada con la empresa cliente.

3.2.5.4.2. Gestión del Alcance

En esta área de conocimiento, se detallan aquellos procesos que se aprovecharon para la ejecución de este trabajo.

3.2.5.4.2.1. Controlar el Alcance

El presente proceso tiene como finalidad es realizar el control del alcance del proyecto, para ello el autor del trabajo coordino con la empresa cliente reuniones semanales de 30 minutos. En dichas sesiones se mostró a modo ejecutivo el avance las de actividades del cronograma del proyecto.

3.2.5.4.3. Gestión del Tiempo

En esta área de conocimiento, se aprovecharon estos procesos:

3.2.5.4.3.1. Controlar el Cronograma

El presente proceso tiene como finalidad realizar el control del cronograma del proyecto. Para ello comúnmente se realizan las siguientes actividades:

- Conocer la situación actual del cronograma, se aprovechó “Microsoft Project”, en ella se visualizó % planeado, % real y % de retraso de las actividades.
- Actualizar semanalmente los avances del proyecto, con el afán de conocer el estado del proyecto y descubrir impedimentos con relación a las actividades.
- En el supuesto caso el cronograma haya sufrido cambios, el autor del presente proyecto deberá gestionarlos como tal, con la finalidad que se tomen en cuenta.

3.2.5.4.4. Gestión del Costo

En esta área de conocimiento, se aprovechó estos procesos:

3.2.5.4.4.1. Controlar los Costos

El presente proceso tiene como objetivo controlar los costos del proyecto. Para ello comúnmente se realizan las siguientes actividades:

- Conocer el estado actual de los costos, para este proyecto se aprovechó “Microsoft Project”.
- Actualizar semanalmente el estado del proyecto y descubrir si los costos han cambiado.
- En el supuesto caso los costos hayan sufrido cambios, el autor del presente proyecto deberá gestionarlos como tal, con la finalidad que se tomen en cuenta.

El presente proceso se apoyó en la siguiente técnica:

- Gestión del Valor Ganado, permitió valorar el desempeño del proyecto con relación a las líneas base: Costo y Tiempo. En el apartado 3.3. Evaluación ahondaremos un poco más el resultado obtenido por el presente trabajo aplicado dicha técnica.

Finalmente, en el ANEXO 2 – Cálculos del Valor Ganado, se podrá visualizar la definición de las expresiones que maneja la técnica, en caso se quiera ahondar en el tema.

3.2.5.4.5. Área de Conocimiento - Gestión del Riesgo

En esta área de conocimiento, se aprovechó estos procesos:

3.2.5.4.5.1. Controlar los Riesgos

El presente proceso tiene como objetivo controlar los riesgos que se presenten mientras se ejecuta el proyecto, para ello se planificó contar con reuniones quincenales para revisar los riesgos identificados y evaluar los posibles nuevos riesgos por medio de la matriz de probabilidad e impacto, con ello los riesgos aceptados contaban con su plan de respuesta y responsable.

3.2.5.5. GRUPO DE PROCESO - CIERRE

Para el presente grupo de proceso se ha seleccionado 1 área de conocimiento de las 7 áreas brindadas por la guía del PMBOK. para dichas áreas seleccionadas se adjuntan (en caso corresponda) los entregables necesarios.

Hay que considerar que los entregables son formatos referenciales trabajados dentro del presente proyecto y aprobados por Applying C.

Las áreas de conocimiento trabajadas en este trabajo se detallan a continuación:

3.2.5.5.1. Gestión de la Integración

En esta área de conocimiento, se aprovechó estos procesos:

3.2.5.5.1.1. Cerrar el Proyecto

El presente proceso tiene como objetivo cerrar formalmente las actividades asociadas al proyecto, contar con la conformidad de los entregables como resultado de la realización del proyecto, realizar las actividades administrativas finales como pagos pendientes o generación de oportunidades.

La información final del proyecto (entregables, documentos de apoyo u otros) son entregadas formalmente a la empresa cliente a modo lectura como hito final del proyecto.

Así mismo las lecciones aprendidas son actualizadas, centralizadas y compartidas a todos los miembros de Applying C. y a la empresa cliente.

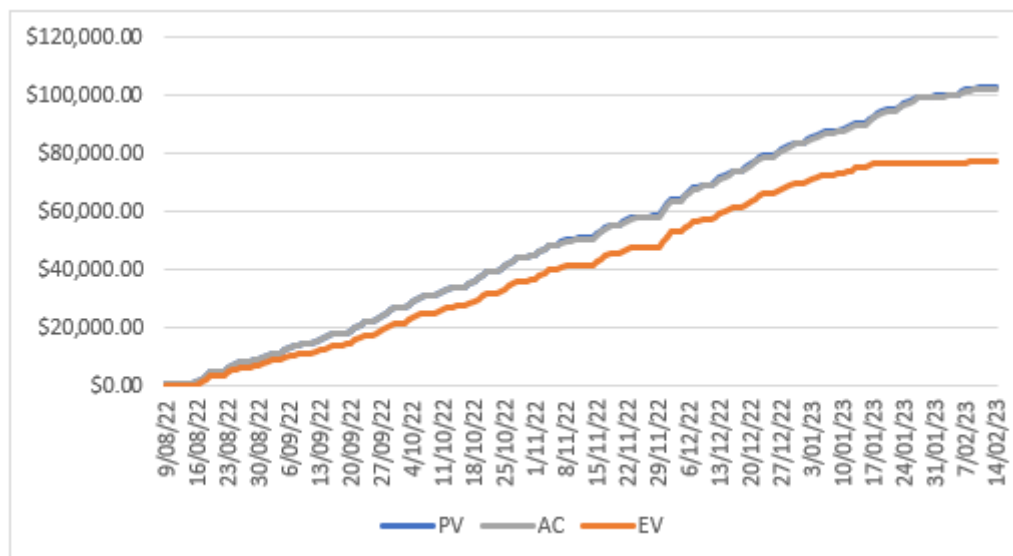
3.3. Evaluación

3.3.1. Evaluación Económica

Se describe la evaluación económica de este trabajo apoyado en la Técnica del Valor Ganado.

A continuación, se exhibe el gráfico del comportamiento de los principales valores de la Técnica del Valor Ganado.

Figura 15 Curva S al 100% de las tareas terminadas – Técnica del Valor Ganado



Nota. Elaboración propia del autor del presente trabajo

Tabla 13 Valores Principales – Técnica del Valor Ganado

Nombre	Comienzo	Fin	% completado
msproj11	9/08/22	14/02/23	100%

Nombre	PV	EV	AC
Proyecto "Cliente Empresa" - ECS y RDS - Implementación	\$102,642.75	\$102,642.75	\$102,138.75
Gestión	\$0.00	\$0.00	\$18,200.00
Transferencia base	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00
Implementación	\$62,164.00	\$62,164.00	\$61,660.00
Certificación	\$11,640.00	\$11,640.00	\$11,640.00
Lanzamiento	\$7,638.75	\$7,638.75	\$7,638.75

Nota. Elaboración propia del autor del presente trabajo.

Al 100% de avance del proyecto, se obtiene lo siguiente:

- PV, el valor planificado al 100% de avance del proyecto comprende en: \$ 102,642.75 USD, monto que se estaría invirtiendo.
- EV, el valor ganado al 100% de avance del proyecto comprende en: \$ 102,642.75 USD.
- AC, el valor actual (monto que ya se ha pagado) al 98% de avance del proyecto comprende en: \$102,138.75 USD.

Entonces, se concluye que al 100% hay una reducción del monto según lo planificado o presupuestado. Considerando ello un factor POSITIVO respecto al desarrollo del proyecto.

Tabla 14 Indicadores de Cronograma – Técnica del Valor Ganado

Nombre	VP	%VP	SPI
Proyecto "Cliente Empresa" - ECS y RDS - Implementación	\$0.00	0%	1
Gestión	\$0.00	0%	0
Transferencia base	\$0.00	0%	1
Implementación	\$0.00	0%	1
Certificación	\$0.00	0%	1
Lanzamiento	\$0.00	0%	1

Nota. Elaboración propia del autor del presente trabajo.

Al 100% de avance del proyecto, se obtiene lo siguiente:

- El proyecto se encuentra a término, sin sufrir atrasos ni desbalances.

En conclusión, el SPI nos indica que se ha culminado el proyecto en línea respecto al cronograma inicial.

Tabla 15 Indicadores de Costo – Técnica del Valor Ganado

Nombre	VC	%VC	CPI
Proyecto "Cliente Empresa" - ECS y RDS - Implementación	\$504.00	0%	1
Gestión	-\$18,200.00	0%	0
Transferencia base	\$0.00	0%	1
Implementación	\$504.00	1%	1.01
Certificación	\$0.00	0%	1
Lanzamiento	\$0.00	0%	1

Nota. Elaboración propia del autor del presente trabajo.

Al 100% de avance del proyecto, se obtiene lo siguiente:

- El proyecto se encuentra gastando por debajo del presupuesto inicial, la misma que representa un ahorro de 504.00 USD.

En conclusión, el CPI nos indica que somos eficientes en el uso de los recursos.

Tabla 16 Tareas Terminadas – Técnica del Valor Ganado

Nombre	BAC	AC	VAF
Proyecto "Cliente Empresa" - ECS y RDS - Implementación	\$102,654.00	\$102,138.75	\$504.06
Gestión	\$0.00	\$18,200.00	-\$18,200.00
Transferencia base	\$3,000.00	\$3,000.00	\$0.00
Implementación	\$62,164.00	\$61,660.00	\$504.00
Certificación	\$11,640.00	\$11,640.00	\$0.00
Lanzamiento	\$7,650.00	\$7,638.75	\$0.00

Nota. Elaboración propia del autor del presente trabajo.

Al 100% de avance del proyecto, se obtiene lo siguiente:

- Se visualiza un ahorro de \$506.70 al 100% de las actividades terminadas del proyecto.

3.3.2. Beneficios Obtenidos

Los beneficios por el uso de las buenas prácticas del PMBOK, según la experiencia del autor y de acuerdo con la relación mantenida con la empresa cliente, son los siguientes:

- Le permitió contar con mayor control sobre el estado de la salud del proyecto (Costos, Tiempo y Recursos)
- Le permitió llevar una baja tasa de negligencia en actividades críticas del proyecto.
- Le permitió mejorar el flujo de comunicación tanto para Applying C. como la empresa cliente
- Le permitió mejorar la identificación de riesgos a en una fase temprana en todo el ciclo vital del proyecto.
- Le permitió mejorar la supervisión de la calidad de los entregables realizados por el equipo ejecutor de la empresa Applying C.
- Le permitió mejorar la supervisión del rendimiento del equipo ejecutor del proyecto.
- Le permitió mejorar el control de costos, debido al uso de la herramienta de la Técnica del Valor Ganado.

CAPÍTULO IV REFLEXION CRITICA DE LA EXPERENCIA

En el presente capítulo, el autor de este documento presentará detalladamente las sus experiencias como resultado del proyecto considerando su rol como Jefe de Proyectos y su participación de inicio a fin.

Se detalla dichas experiencias en los siguientes:

- En mi experiencia como Jefe de Proyectos, me permitió identificar en tempranas etapas posibles factores que hubiesen desencadenado en riesgos potenciales y finalmente en problemas.
- En mi experiencia como Jefe de Proyectos, me permitió utilizar mis habilidades blandas de la manera correcta con la finalidad de cohesionar al equipo ejecutor y al equipo de la empresa cliente. De esta manera se pusieron en énfasis las habilidades de comunicación, de liderazgo y resolución de problemas de la presente autora.
- En mi experiencia como Jefe de Proyectos y en base a mis conocimientos de gestión de proyectos, talleres de “Management”, etc. Me permitió desarrollar mis conocimientos en los temas: Gestión de riesgos, de tiempo, de costos y de interesados.
- En mi experiencia como Jefe de Proyectos y en base a mis conocimientos en AWS, me permitió encontrarme familiarizada con los conocimientos técnicos apropiados para la realización del proyecto, y con ello no encontrarme perdida por el contexto de éste.
- En mi experiencia como Jefe de Proyectos y en base a mis conocimientos en metodologías ágiles y tradicionales, me permitió acceder a diferentes metodologías y herramientas que permiten sobrellevar el control y el monitoreo de la mejor manera.

Asimismo, el autor de este documento comparte las siguientes experiencias adquiridas como miembro del proyecto:

- En mi experiencia adquirida, si es bien cierto que el equipo pudo encontrarse ejecutando el proyecto de manera remota (debido a la pandemia), fue importante que una vez a la semana el equipo ejecutor asista a las oficinas de la empresa cliente debido a que se evidenció que las actividades críticas donde se necesitaba la colaboración de ambos equipos (Applying C. y la empresa cliente) se realizaban de la mejor manera y se reducía la ambigüedad de la comunicación.

- En mi experiencia adquirida, si es bien cierto, se determinó que los avances del reporte del estado de salud del proyecto se realicen una vez a la semana con el líder del equipo de la empresa cliente. Fue importante también extender la comunicación de los resultados a los usuarios finales, debido a que hubo una gran expectativa del progreso del proyecto.
- En mi experiencia adquirida, si es bien cierto, se determinó que 2 veces al mes se realizarían las reuniones de identificación de riesgos del proyecto. Para el autor de este trabajo era importante recordar a todo el equipo. (tanto de Applying C. como la empresa cliente) diariamente que los riesgos identificados en tempranas etapas serían menos costosos de resolver que los que se identifican al final del proyecto.
- En mi experiencia adquirida, si es bien cierto, se determinó un tiempo prudente de evaluación y aceptación de los entregables a la empresa cliente. Fue necesario coordinar para cada entregable una sesión de entendimiento, con la finalidad que la evaluación sea más ágil y la aceptación de conocimiento de todo el equipo de la empresa cliente sea la correcta.
- En mi experiencia adquirida, si es bien cierto, se asignó un jefe de proyectos al presente trabajo. Fue necesario contar con un líder técnico que prevea riesgos técnicos no visualizados por el equipo ejecutor. Dicho líder técnico fue un brazo de apoyo para el jefe de proyectos que le permitió supervisar correctamente.
- En mi experiencia adquirida, si bien cierto que las lecciones aprendidas fueron compartidas al final del proyecto, fue necesario también separar un pequeño espacio en las reuniones diarias con el equipo ejecutor para que dichas experiencias de manera resumida sean compartidas al equipo y de tal manera resulte una mejora continua durante la implementación del proyecto.

Por último, se espera que las experiencias compartidas en esta sección ayuden al autor de este trabajo en futuros escenarios.

CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo, el autor de este documento presentará detalladamente las conclusiones y recomendaciones.

1.1. Conclusiones

- La ejecución de las buenas prácticas del PMBOK facilitó al autor de este documento realizar sus labores como Jefe de Proyectos de manera organizada, controlada y disciplinada. Así mismo, le permitió realizar una planificación personalizada de acuerdo con los procesos que el presente autor creyó convenientes y en base a su experiencia.
- La ejecución de las buenas prácticas del PMBOK facilitó al autor de este documento generar un ahorro en el proyecto en mención, y esto es gracias a la herramienta de Valor Ganado y la experiencia del autor.
- La ejecución de las buenas prácticas del PMBOK facilitó al autor de este documento realizar un control y seguimiento más minucioso y dedicado, con ello se pudo identificar desviaciones en sus etapas tempranas y tomar las medidas correctivas según corresponda.
- La ejecución de las buenas prácticas del PMBOK facilitó al autor de este documento realizar un buen uso de los recursos (personas), de esta manera se pudo identificar y asignar a las personas adecuadas según la complejidad de las actividades.
- La ejecución de las buenas prácticas del PMBOK facilitó al autor de este documento fomentar una comunicación más cercana y transparente para todos los involucrados del proyecto. Con ello, la participación de quienes conforman el equipo permite agilizar dudas o consultas durante el desarrollo del proyecto.

1.2. Recomendaciones

- El autor de este documento sugiere utilizar en la gestión de proyectos las mejores prácticas descritas en el PMBOK, debido a su enfoque estructurado que permite identificar las áreas de conocimiento y procesos claves en función de las necesidades del proyecto, facilitando así la ejecución de este.
- El autor de este documento sugiere utilizar las mejores prácticas de gestión descritas en la Guía del PMBOK, debido a que el marco aborda la totalidad de áreas críticas de la gestión de proyectos, permitiendo de esta manera una cobertura completa y balanceada de los aspectos esenciales para la entrega exitosa de un proyecto.
- El autor de este documento recomienda que los procesos de gestión involucrados dentro del desarrollo del proyecto deben ser personalizados, de acuerdo con la necesidad que representa ella.
- El autor de este documento recomienda utilizar artefactos de otras metodologías que permitan aún más asegurar el control del proyecto.
- El autor de este documento recomienda que es fundamental que los procesos de gestión se apoyen con las herramientas mencionadas en el PMBOK, con la finalidad que el proceso sea más cohesivo con el objetivo que cumpla.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)*. (2017). Project Management Institute.
- Applying Consulting. (2020). *Applying Consulting*. Obtenido de Applying Consulting: <https://www.applying.cloud>
- AWS. (2023). *AWS*. Obtenido de AWS: <https://aws.amazon.com/es/what-is-cloud-computing/>
- AWS, & Gartner. (2022). *AWS*. Obtenido de AWS: https://aws.amazon.com/es/resources/analyst-reports/fy22/22-global-gartner-mq-arm-cdbms/?trk=9da9178d-6373-48d4-9c04-ae9be8692907&sc_channel=el
- Bala, R., Smith, D., Ji, K., Wright, D., & Borrega, M. Á. (19 de Octubre de 2022). *Gartner*. Obtenido de Gartner: <https://www.gartner.com/technology/media-products/reprints/AWS/1-2AOZQARI-ESL.html?refid=2ccd4211-9b88-4637-934e-e730ec39a732>
- Ben Asto. (2020). *The Digital Project Manager*. Obtenido de The Digital Project Manager: <https://thedigitalprojectmanager.com/es/temas/por-que-es-importante-la-gestion-de-proyectos/>
- Carlos Alvarez. (13 de Julio de 2020). *LinkedIn*. Obtenido de LinkedIn: <https://es.linkedin.com/pulse/el-producto-o-proyecto-carlos-alvarez-g-pmp-mpm->
- CHIRINOS, J. F. (2017). Control de proyectos aplicando el análisis de valor. *Control de proyectos aplicando el análisis de valor*. Lima, Peru.
- Fernando García. (2020). *Project Management Institute Madrid, Spain*. Obtenido de Project Management Institute Madrid, Spain: <https://pmi-mad.org/socios/articulos/1909-la-importancia-de-la-buena-gestion-de-proyectos-en-las-organizaciones>
- José Gonzales. (17 de Junio de 2017). *Project Management*. Obtenido de Project Management: https://www.projectmanagement.com/blog-post/30467/la-importancia-de-la-gesti-n-de-proyectos---the-importance-of-project-management-#_=_
- Mullapudi Durga Sruthi, A. A. (2020). Performance measurement of schedule and cost analysis by using earned.
- Onieva, L. (2016). Diseño de indicadores para la gestión de proyectos.
- PMI. (2017). Análisis del Valor Ganado. En PMI, *Guía de los FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS* (pág. 261).

- PMI. (2017). Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos. En PMI, *Guía de los FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS* (págs. 23-25).
- PMI. (2017). El ciclo de vida del proyecto. En PMI, *Guía de los FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS* (pág. 548).
- PMI. (2017). Grupo de Proceso de Ejecución. En PMI, *Guía de los FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS* (págs. 595-596).
- PMI. (2017). Grupo de Procesos de Cierre. En PMI, *Guía de los FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS* (págs. 633-634).
- PMI. (2017). Grupo de Procesos de Inicio. En PMI, *Guía de los FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS* (pág. 562).
- PMI. (2017). Grupo de Procesos de Inicio. En PMI, *Guía de los FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS* (págs. 561-562).
- PMI. (2017). Grupo de Procesos de Monitoreo y Control. En PMI, *Guía de los FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS* (págs. 613-614).
- PMI. (2017). Grupo de Procesos de Planificación. En PMI, *Guía de los FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS* (págs. 565-566).
- PMI. (2017). Proyectos. En P. M. Institute, *Guía de los FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS* (pág. 4).
- PMI. (2020). Guía de los FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS. En PMI, *PMI*.
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). Teoría de Scrum. En J. S. Ken Schwaber, *La Guía Scrum*.

GLOSARIO

Terminologías Ámbito - TI / AWS

- PHP: Lenguaje de programación de uso general.
- Laravel: Framework PHP popular para desarrollo web.
- PostgreSQL: Sistema de gestión de bases de datos relacionales y de código abierto.
- Node.js: Entorno de ejecución de JavaScript del lado del servidor.
- Serverless: Modelo de ejecución de código sin servidores que se administran.
- API: Interfaz de programación de aplicaciones, permite la interacción entre sistemas.
- Python: Lenguaje de programación multiparadigma.
- Firebase: Plataforma en la nube para el desarrollo de aplicaciones móviles.
- SSIS: SQL Server Integration Services, para mover y transformar datos.
- AWS: Amazon Web Services, plataforma líder de computación en la nube.
- .NET: Framework de desarrollo de Microsoft para múltiples lenguajes.
- VMware: Plataforma de virtualización de software.
- SAP: Soluciones de planificación de recursos empresariales.
- Splunk: Plataforma de inteligencia operativa y análisis de logs.

Terminología Ámbito – Gestión

- SCRUM: Metodología ágil para gestión de proyectos de software basada en sprints.
- SPRINT: Un sprint es un periodo corto de tiempo (usualmente de 2 a 4 semanas) durante el cual un equipo trabaja para completar un conjunto de tareas o user stories, como parte de una metodología ágil como Scrum o Kanban.
- KANBAN: Metodología ágil que utiliza un sistema de tarjetas para gestionar el flujo de trabajo.
- KPI's: Indicadores clave de rendimiento, métricas para medir el éxito.
- OKR: Objetivos y resultados clave, un marco para fijar y hacer seguimiento de objetivos.
- Kickoff: Reunión de inicio de un proyecto.
- ITIL: Conjunto de buenas prácticas para la gestión de servicios de TI.
- MS Project: Software de Microsoft para la gestión de proyectos.
- MS Visio: Software de Microsoft para diagramas y flujos de trabajo.

- SharePoint: Plataforma de colaboración y gestión de contenidos de Microsoft.
- Power BI: Herramienta de inteligencia empresarial y análisis de datos de Microsoft.

ANEXOS

1. ANEXO 1 – Grupos de Procesos y Áreas de Conocimiento
2. ANEXO 2 – Cálculos del Valor Ganado

ANEXO 1 – Grupos de Procesos y Áreas de Conocimiento

Áreas de Conocimiento	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupo de Procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planificación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
4. Gestión de la Integración del Proyecto	4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto 4.4 Gestionar el Conocimiento del Proyecto	4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto 4.6 Realizar el Control Integrado de Cambios	4.7 Cerrar el Proyecto o Fase
5. Gestión del Alcance del Proyecto		5.1 Planificar la Gestión del Alcance 5.2 Recopilar Requisitos 5.3 Definir el Alcance 5.4 Crear la EDT/WBS		5.5 Validar el Alcance 5.6 Controlar el Alcance	
6. Gestión del Cronograma del Proyecto		6.1 Planificar la Gestión del Cronograma 6.2 Definir las Actividades 6.3 Secuenciar las Actividades 6.4 Estimar la Duración de las Actividades 6.5 Desarrollar el Cronograma		6.6 Controlar el Cronograma	
7. Gestión de los Costos del Proyecto		7.1 Planificar la Gestión de los Costos 7.2 Estimar los Costos 7.3 Determinar el Presupuesto		7.4 Controlar los Costos	
8. Gestión de la Calidad del Proyecto		8.1 Planificar la Gestión de la Calidad	8.2 Gestionar la Calidad	8.3 Controlar la Calidad	
9. Gestión de los Recursos del Proyecto		9.1 Planificar la Gestión de Recursos 9.2 Estimar los Recursos de las Actividades	9.3 Adquirir Recursos 9.4 Desarrollar el Equipo 9.5 Dirigir al Equipo	9.6 Controlar los Recursos	
10. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto		10.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones	10.2 Gestionar las Comunicaciones	10.3 Monitorear las Comunicaciones	
11. Gestión de los Riesgos del Proyecto		11.1 Planificar la Gestión de los Riesgos 11.2 Identificar los Riesgos 11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos 11.4 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos 11.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos	11.6 Implementar la Respuesta a los Riesgos	11.7 Monitorear los Riesgos	
12. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto		12.1 Planificar la Gestión de las Adquisiciones	12.2 Efectuar las Adquisiciones	12.3 Controlar las Adquisiciones	
13. Gestión de los Interesados del Proyecto	13.1 Identificar a los Interesados	13.2 Planificar el Involucramiento de los Interesados	13.3 Gestionar la Participación de los Interesados	13.4 Monitorear el Involucramiento de los Interesados	

ANEXO 2 – Cálculos del Valor Ganado

Análisis del Valor Ganado					
Abreviatura	Nombre	Definición de Léxico	Cómo se Usa	Fórmula	Interpretación del resultado
PV	Valor Planificado	Presupuesto autorizado que ha sido asignado al trabajo planificado.	El valor del trabajo que se planea cumplir hasta un punto en el tiempo, generalmente la fecha de corte o terminación del proyecto.		
EV	Valor Ganado	Cantidad de trabajo ejecutado a la fecha, expresado en términos del presupuesto autorizado para ese trabajo.	El valor planificado de todos los trabajos terminados (ganados) en un punto en el tiempo, generalmente la fecha de corte, sin hacer referencia a los costos reales.	$EV = \text{sum of the planned value of completed work}$	
AC	Costo Real	Costo real incurrido por el trabajo llevado a cabo en una actividad durante un período de tiempo específico.	El costo real de todos los trabajos terminados en un punto en el tiempo, generalmente la fecha de corte.		
BAC	Presupuesto hasta la Conclusión	Suma de todos los presupuestos establecidos para el trabajo a ser realizado.	El valor del trabajo planificado total, la línea base de costos del proyecto.		
CV	Variación del Costo	Monto del déficit o superávit presupuestario en un momento dado, expresado como la diferencia entre el valor ganado y el costo real.	La diferencia entre el valor del trabajo completado hasta un punto en el tiempo, normalmente la fecha de corte y los costos reales en el mismo punto en el tiempo.	$CV = EV - AC$	Positiva = Por debajo del costo planificado Neutra = En el costo planificado Negativa = Por encima del costo planificado
SV	Variación del Cronograma	El monto por el cual el proyecto está adelantado o atrasado según la fecha de entrega planificada, en un momento dado, expresado como la diferencia entre el valor ganado y el valor planificado.	La diferencia entre el trabajo completado hasta un punto en el tiempo, normalmente la fecha de corte y el trabajo que se planifica completar en el mismo punto en el tiempo.	$SV = EV - PV$	Positiva = Antes de lo previsto Neutra = A tiempo Negativa = Retrasado
VAC	Variación a la Conclusión	Proyección del monto del déficit o superávit presupuestario, expresada como la diferencia entre el presupuesto al concluir y estimación al concluir.	La diferencia en costos estimada al finalizar el proyecto.	$VAC = BAC - EAC$	Mayor de 1,0 = Por debajo del costo planificado Exactamente 1,0 = Al costo planificado Menos de 1,0 = Por encima del costo planificado
CPI	Índice de Desempeño del Costo	Medida de eficiencia en función de los costos de los recursos presupuestados expresada como la razón entre el valor ganado y el costo real.	Un CPI de 1,0 significa que el proyecto va exactamente de acuerdo con el presupuesto, que el trabajo hecho hasta la fecha representa exactamente lo mismo que el costo hasta la fecha. Otros valores muestran el porcentaje de qué tanto están los costos por encima o por debajo de la cantidad presupuestada para el trabajo realizado.	$CPI = EV/AC$	Mayor de 1,0 = Antes de lo previsto Exactamente 1,0 = A tiempo Menos de 1,0 = Retrasado
SPI	Índice de desempeño del Cronograma	Medida de eficiencia del cronograma que se expresa como la razón entre el valor ganado y el valor planificado.	Un SPI de 1,0 significa que el proyecto va exactamente de acuerdo con el cronograma, que el trabajo hecho hasta la fecha representa exactamente lo mismo que el trabajo planificado a ser realizado hasta la fecha. Otros valores muestran el porcentaje de qué tanto están los costos por encima o por debajo de la cantidad presupuestada para el trabajo planificado.	$SPI = EV/PV$	Mayor de 1,0 = Más difícil de completar Exactamente 1,0 = Lo mismo para completar Menos de 1,0 = Más fácil de completar
EAC	Estimación a la Conclusión	Costo total previsto para completar todo el trabajo, expresado como la suma del costo real a la fecha y la estimación hasta la conclusión.	Si se espera que el CPI sea el mismo para el resto del proyecto, la EAC puede ser calculada usando: Si el trabajo futuro será realizado al ritmo previsto, utilice: Si el plan inicial ya no es válido, utilice: Si tanto el CPI como el SPI influyen en el trabajo restante, utilice:	$EAC = BAC/CPI$ $EAC = AC + BAC - EV$ $EAC = AC + ETC \text{ ascendente}$ $EAC = AC + [(BAC - EV)/(CPI \times SPI)]$	
ETC	Estimación hasta la Conclusión	Costo previsto para terminar todo el trabajo restante del proyecto.	Suponiendo que el trabajo está progresando de acuerdo con el plan, el costo de completar el trabajo autorizado restante puede ser calculado usando: Vuelva a estimar el trabajo restante desde abajo hacia arriba.	$ETC = EAC - AC$ $ETC = \text{Volver a estimar}$	