



ESCUELA DE NEGOCIOS

PROYECTO DE NEGOCIO PARA IMPLEMENTAR UNA MESA DE
SERVICIOS DE CLOUD COMPUTING PARA CLIENTES
CORPORATIVOS DE LA EMPRESA R&C SOLUTIONS EN LA CIUDAD
DE QUITO, BASADO EN LAS BUENAS PRÁCTICAS DEL
PMBOK® E ITIL 4.

AUTOR

Lisseth Marilyn Rogel Coronel

AÑO

2020



FACULTAD DE POSGRADOS

PROYECTO DE NEGOCIO PARA IMPLEMENTAR UNA MESA DE SERVICIOS
DE CLOUD COMPUTING PARA CLIENTES CORPORATIVOS DE LA EMPRESA
R&C SOLUTIONS EN LA CIUDAD DE QUITO, BASADO EN LAS BUENAS
PRÁCTICAS DEL PMBoK® E ITIL 4.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos
para optar por el título de Magister en Administración de Empresas, Mención
Dirección Estratégica de Proyectos

Profesor guía

MBA, Omar Alexander Gómez Jaramillo

Autora

Lisseth Marilyn Rogel Coronel

Año

2020

DECLARACION DEL PROFESOR GUIA

“Declaro haber dirigido el trabajo, PROYECTO DE NEGOCIO PARA IMPLEMENTAR UNA MESA DE SERVICIOS DE CLOUD COMPUTING PARA CLIENTES CORPORATIVOS DE LA EMPRESA R&C SOLUTIONS EN LA CIUDAD DE QUITO, BASADO EN LAS BUENAS PRÁCTICAS DEL PMBoK® E ITIL 4, a través de reuniones periódicas con la estudiante LISSETH MARILYN ROGEL CORONEL, en el semestre 202100, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Omar Alexander Gómez Jaramillo', is written over a horizontal line. The signature is stylized and cursive.

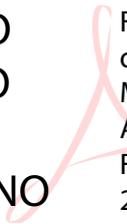
Omar Alexander Gómez Jaramillo

CC: 0501987325

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, PROYECTO DE NEGOCIO PARA IMPLEMENTAR UNA MESA DE SERVICIOS DE CLOUD COMPUTING PARA CLIENTES CORPORATIVOS DE LA EMPRESA R&C SOLUTIONS EN LA CIUDAD DE QUITO, BASADO EN LAS BUENAS PRÁCTICAS DEL PMBoK® E ITIL 4, de la estudiante LISSETH MARILYN ROGEL CORONEL, en el semestre 202100, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

MARCO
VINICIO
ARIAS
BARRENO



Firmado
digitalmente por
MARCO VINICIO
ARIAS BARRENO
Fecha: 2020.12.10
22:49:48 -05'00'

Marco Vinicio Arias Barreno

CC: 1709780983

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

Liseth Marilyn Rogel Coronel

CC: 1003400155

DEDICATORIA

A los motores de mi vida: Dios, mis padres, Mónica y Cosme, mis pequeños, Steven, Pifo y Micaela.

El título es mío, el logro es nuestro.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por brindarme salud y vida.

A mi familia por su apoyo incondicional en este arduo camino.

A mi fiel amigo, Pifo, por su compañía en las largas noches.

A mis docentes, compañeros y en especial a mi tutor, Omar, por el conocimiento y experiencias compartidas.

RESUMEN

TelecomData es una empresa proveedora de servicios de TI que a pesar de su trayectoria en el mercado, presenta inconvenientes en la atención postventa de sus productos de Cloud Computing.

Mediante el proyecto de negocio para implementar una mesa de servicios de Cloud Computing, la empresa R&C Solutions en base a las buenas prácticas del PMBoK® e ITIL 4, busca aprovechar la necesidad de los proveedores de servicios, que al igual que TelecomData, requieren mejorar la gestión de los recursos dentro de sus organizaciones para cumplir con las expectativas de sus clientes.

Para sustentar la viabilidad del proyecto y su futura ejecución, el presente trabajo comprende un análisis del macro y micro entorno de la industria de servicios TI, el lienzo de modelo de negocio, el desarrollo de los procesos de inicio y planificación basados en las buenas prácticas del PMBoK®, la planificación para la implementación de las prácticas de ITIL 4, y un análisis financiero y económico que respalda la recuperación de la inversión acompañada de una ganancia adicional.

Palabras clave:

Cloud Computing, SaaS, Gestión de proyectos, PMI®, PMBOK®, ITIL 4.

Abstract

TelecomData is an IT service provider company that even though its trajectory in the industry, has problems in after-sales service of its Cloud Computing products.

By means of the business project for the implement a Cloud Computing service desk, the R&C Solutions company based on PMBoK® Guide and ITIL 4, seeks to take advantage of the need of service providers, like TelecomData, need to improve the management of resources within their organizations to meet the expectations of their customers.

To support the project viability and its future execution, this document includes an analysis of the macro and micro environment of the IT services industry, the business model canvas, the development of start-up and planning processes based on PMBoK® Guide, planning for the implementation of ITIL 4 practices, and a financial and economic analysis that supports the return on investment with additional profit.

Keywords:

Cloud Computing, SaaS, Gestión de proyectos, PMI®, PMBOK®, ITIL 4.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN: DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE OBJETIVOS	1
1.1 Antecedentes	1
1.1.1 Análisis de la industria o sector.....	3
1.1.2 Planteamiento y formulación del problema o del Plan de Mejora con el Proyecto.....	11
1.2 Objetivos	14
1.2.1 Objetivo general.....	14
1.2.2 Objetivos específicos	14
1.3 Marco Teórico	14
1.3.1 Cloud Computing	14
1.3.2 Elementos de la Gestión de proyectos	17
1.3.3 ITIL 4.....	21
1.3.4 El éxito de los proyectos en tiempos de disrupción.	24
1.3.5 La mesa de servicios en la creación de valor.	25
2. PROCESOS DEL PROYECTO ALINEADO AL ESTÁNDAR DEL PMI®-PMBOK®.....	27
2.1 Desarrollo del acta de constitución del proyecto.....	27
2.2 Análisis de alternativas generales del proyecto.	32
2.3 Gestión de integración del proyecto.....	38
3. DESARROLLO DE LAS ÁREAS DEL CONOCIMIENTO ALINEADO AL ESTÁNDAR DEL PMI®-PMBOK®	42
3.1 Planificación de la gestión del alcance, cronograma y costos	42
3.1.1 Gestión del alcance	42
3.1.2 Gestión del cronograma.....	93
3.1.3 Gestión de costos	112
3.2 Desarrollar la planificación de la gestión de la calidad, los recursos y las comunicaciones.....	121

3.2.1	Plan de gestión de Calidad.	121
3.2.2	Plan de gestión de Recursos	123
3.2.3	Plan de gestión de las Comunicaciones	127
3.3	Desarrollar la planificación de la gestión de riesgos.	129
3.3.1	Plan de gestión de riesgos.....	129
3.3.2	Identificar los riesgos.	132
3.3.3	Análisis cualitativo de riesgos.	135
3.3.4	Planificación de respuesta a los riesgos.	140
3.4	Desarrollar la planificación de la gestión de las adquisiciones y el involucramiento de los interesados.....	144
3.4.1	Plan de gestión de las adquisiciones	144
3.4.2	Plan de gestión del involucramiento de Interesados.....	148
4.	ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO DEL PROYECTO Y SU VIABILIDAD	150
4.1	Análisis Financiero.....	150
4.1.1	Proyección del flujo de caja	154
4.2	Análisis Económico	161
4.3	Viabilidad	161
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	163
5.1	Conclusiones	163
5.2	Recomendaciones	165
	REFERENCIAS.....	167
	ANEXOS	170

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1.</i> Análisis de las 5 fuerzas de Porter	10
<i>Tabla 2.</i> Correspondencia entre Grupos de Procesos y Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos.....	19
<i>Tabla 3.</i> Prácticas de ITIL 4.....	22
<i>Tabla 4.</i> Acta de constitución del proyecto	27
<i>Tabla 5.</i> Plataformas para ITSM.....	35
<i>Tabla 6.</i> Puntuación del producto en caso de uso.....	36
<i>Tabla 7.</i> Análisis de alternativas.....	37
<i>Tabla 8.</i> Plan de Gestión del Alcance.	42
<i>Tabla 9.</i> Matriz de Colección de Requisitos del Proyecto.	46
<i>Tabla 10.</i> Estructura de desglose de trabajo (EDT)	48
<i>Tabla 11.</i> Diccionario de la EDT.....	54
<i>Tabla 12.</i> Plan de Gestión del Cronograma	93
<i>Tabla 13.</i> Estimación de la duración y secuencia de actividades.....	94
<i>Tabla 14.</i> Cronograma del proyecto	100
<i>Tabla 15.</i> Índices de Monitoreo y Control de Cronograma	111
<i>Tabla 16.</i> Formato Plan de Gestión de Costos.....	112
<i>Tabla 17.</i> Estimación de Costos.....	114
<i>Tabla 18.</i> Presupuesto del Proyecto	119
<i>Tabla 19.</i> Plan de Gestión de Calidad.....	121
<i>Tabla 20.</i> Plan de Gestión de Recursos.....	123
<i>Tabla 21.</i> Matriz de roles y responsabilidades.	126
<i>Tabla 22.</i> Plan de Gestión de las Comunicaciones	127

<i>Tabla 23.</i> Plan de gestión de riesgos.	129
<i>Tabla 24.</i> Identificación de los riesgos.	132
<i>Tabla 25.</i> Análisis cualitativo de riesgos.	135
<i>Tabla 26.</i> Respuesta a los riesgos.	140
<i>Tabla 27.</i> Plan de Gestión de las Adquisiciones.	144
<i>Tabla 28.</i> Involucramiento de interesados.	148
<i>Tabla 29.</i> Categorización de interesados	149
<i>Tabla 30.</i> Personal mesa de servicios.	151
<i>Tabla 31.</i> Salario anual por cargo.	152
<i>Tabla 32.</i> Salarios anuales mesa de servicios.	152
<i>Tabla 33.</i> Escenarios planteados	153
<i>Tabla 34.</i> Cálculo del precio mensual	153
<i>Tabla 35.</i> Costos de Software de TI.	154
<i>Tabla 36.</i> Activos fijos	155
<i>Tabla 37.</i> Gastos operacionales.	155
<i>Tabla 38.</i> Costo anual de Consultores.	155
<i>Tabla 39.</i> Cálculo de la tasa de rendimiento de Capital Propio	156
<i>Tabla 40.</i> Cálculo de la tasa WACC.	157
<i>Tabla 41.</i> Tabla de amortización.	157
<i>Tabla 42.</i> Datos generales del caso	158
<i>Tabla 43.</i> Flujo de caja inicial	158
<i>Tabla 44.</i> Flujo de caja proyectado sin apalancamiento.	159
<i>Tabla 45.</i> Flujo de caja proyectado con apalancamiento.	160
<i>Tabla 46.</i> Comparativo indicadores económicos.	161

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Casos generados entre marzo 2019 y marzo 2020. Tomado de Reporte de históricos de TelecomData.....	1
<i>Figura 2.</i> Tiempo de atención Mesa de Servicios TelecomData. Tomado de Reporte de históricos de TelecomData.....	2
<i>Figura 3.</i> Relación entre las cuatro dimensiones de ITIL y el modelo PESTEL. Tomado de (Axelos, 2019).....	4
<i>Figura 4.</i> Inflación anual del IPC. Tomado de (INEC, 2020).	5
<i>Figura 5.</i> Inflación mensual y anual por ciudades. Tomado de (INEC, 2020).	6
<i>Figura 6.</i> Riesgo país 2019-2020. Tomado de (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, 2020).....	6
<i>Figura 7.</i> Diagrama de Ishikawa, deficiente gestión postventa para servicios de Cloud Computing.	12
<i>Figura 8.</i> Modelo Canvas R&C Solutions.....	13
<i>Figura 9.</i> Separación de responsabilidades.	16
<i>Figura 10.</i> Grupo de procesos.....	19
<i>Figura 11.</i> Componentes SVS.....	22
<i>Figura 12.</i> El SVS y el Modelo de cuatro dimensiones. Tomado de (Axelos, 2019).	24
<i>Figura 13.</i> Resultado prueba parcial de Gestión de Incidentes.....	32
<i>Figura 14.</i> Nivel de madurez I&O en la organización. Tomado de (Gartner, 2018).	33
<i>Figura 15.</i> Cuadrante mágico para herramientas de gestión de servicios de TI. Tomado de (Gartner, 2019b).....	34
<i>Figura 16.</i> Puntuación para caso de uso de organizaciones con madurez básica en I&O. Tomado de (Gartner, 2019a)	35
<i>Figura 17.</i> Diagrama EDT Fase Gestión del proyecto.....	51

<i>Figura 18.</i> Diagrama EDT Fase Gestión del servicio.	52
<i>Figura 19.</i> Diagrama EDT Fase Integración de la Empresa.	52
<i>Figura 20.</i> Diagrama EDT Fase Implementación.	53
<i>Figura 21.</i> Diagrama EDT Fase Cierre.	53
<i>Figura 22.</i> Diagrama de Gantt.	111
<i>Figura 23.</i> Costos de los entregables, paquetes de trabajo y actividades.	120
<i>Figura 24.</i> Diagrama de mesa de servicios.	150

1. INTRODUCCIÓN: DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

1.1 Antecedentes

TelecomData es una empresa proveedora de servicios de TI presente en el Ecuador alrededor de 10 años. Mensualmente mantiene una cartera con un promedio de 147 clientes corporativos; sin embargo, a pesar de su trayectoria en el mercado, TelecomData presenta inconvenientes relacionados a la atención postventa, para la resolución de incidentes y solicitudes de servicios, de Cloud Computing bajo la modalidad IaaS, PaaS o SaaS.

En el último año sus clientes han aperturado un promedio de 180 casos mensuales (ver Figura 1), con un tiempo promedio de atención de 42 horas (ver Figura 2), es decir, alrededor de dos días.



Figura 1. Casos generados entre marzo 2019 y marzo 2020. Tomado de Reporte de históricos de TelecomData

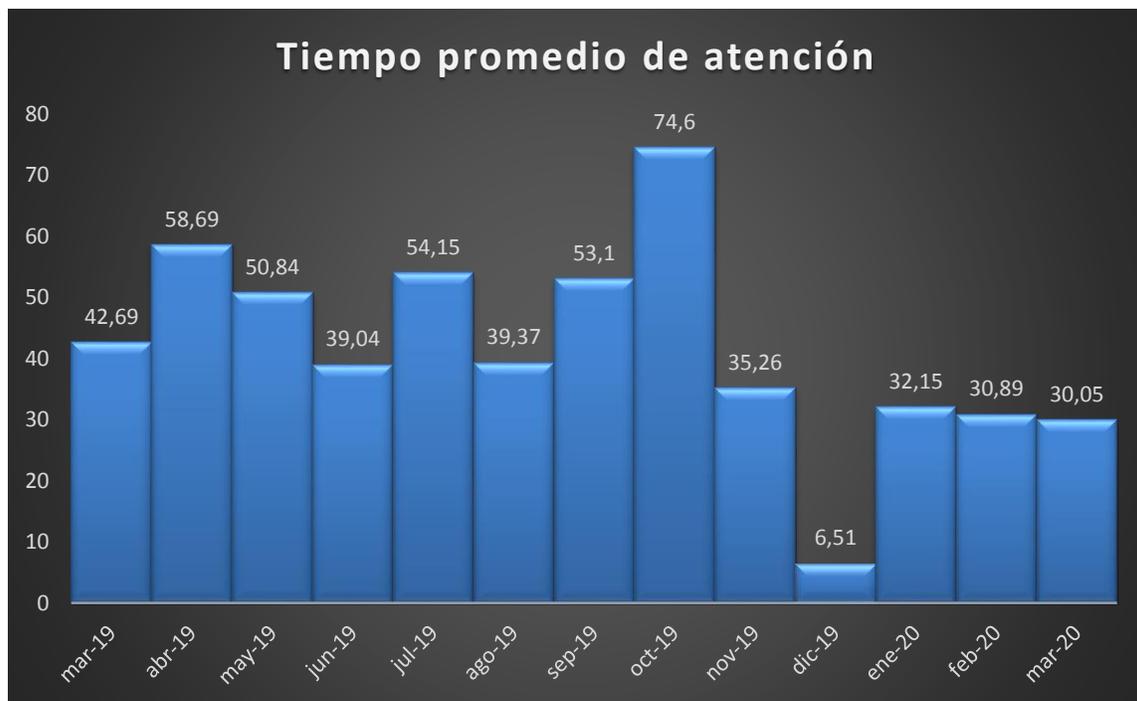


Figura 2. Tiempo de atención Mesa de Servicios TelecomData. Tomado de Reporte de históricos de TelecomData.

Dentro de TelecomData se han identificado los siguientes problemas en la gestión postventa de servicios de Cloud Computing:

- Elevados tiempos en la atención de casos.
- Reportería manual
- Falta de métricas para medir la eficiencia del personal de soporte
- Los casos no son clasificados correctamente por incidentes, solicitudes de servicio, problemas; así como tampoco son priorizados de acuerdo con su impacto.
- Falta de trazabilidad
- Deficiencia de habilidades técnicas, atención al cliente, análisis, comunicación efectiva del personal de soporte.
- Falta de procedimientos claros para la atención de solicitudes de servicio.

- No se tiene tiempos de atención establecidos, por lo cual queda a la subjetividad del personal la priorización de atención.

Frente a esta problemática y con el fin de evitar deserción de clientes, como ha pasado en servicios de conectividad y servicios móviles, la empresa R&C Solutions ha visto la oportunidad de negocio para captar el segmento corporativo de proveedores de servicios de Cloud Computing que, al igual que TelecomData, tienen la necesidad de mejorar la gestión de los recursos dentro de sus organizaciones y cumplir con las expectativas de sus clientes.

Por lo antes mencionado, el presente proyecto tiene como objetivo la implementación de una mesa de servicios de Cloud Computing para clientes corporativos de la empresa R&C Solutions, en la ciudad de Quito, que permita reducir los tiempos de atención de incidentes y solicitudes de servicios. Nuestra propuesta de valor está enfocada en brindar soporte postventa de manera oportuna, a productos que han sido comercializados bajo la modalidad IaaS, SaaS y PaaS, para asegurar que los clientes puedan mantener la continuidad de su negocio.

El principal motivo del presente trabajo es desarrollar un proyecto de negocio que permita exponer la rentabilidad económica y financiera, de la implementación de la mesa de servicios, además de gestionar adecuadamente los recursos organizacionales basándose en las buenas prácticas del PMBOK e ITIL.

1.1.1 Análisis de la industria o sector

1.1.1.1 Análisis PESTEL

Mediante la herramienta PESTEL, se realizará un análisis de los factores políticos, económicos, socioculturales, tecnológicos, ecológicos (ambientales), y legales para

conocer el entorno general de la industria para la prestación de servicios de Cloud Computing; definir las cuatro dimensiones de ITIL 4; y contribuir en la configuración de los recursos de la organización.



Figura 3. Relación entre las cuatro dimensiones de ITIL y el modelo PESTEL.

Tomado de (Axelos, 2019).

Entorno Político

Con la estabilidad política que ha mantenido Ecuador desde el año 2017 se ha minimizado el riesgo de invertir en nuestro país, gracias a que emprendedores, inversionistas y empresarios tienen relativamente claro el panorama de las decisiones políticas del gobierno.

Por otra parte, a partir del 01 de enero de 2018, está en vigencia la Ley Orgánica para la reactivación económica, la cual, dentro de sus ejes busca entregar beneficios tributarios para quienes generan empleo y necesitan apoyo. Dentro de las reformas tributarias cuenta con incentivo de exoneración del impuesto a la renta

(IR), durante tres primeros años de actividad para las microempresas nuevas, que, según la Ley, aplicará siempre que generen empleo neto y valor agregado (“Ley Orgánica para la reactivación de la economía fortalecimiento de la dolarización y modernización de la gestión financiera,” 2017).

En el aspecto crediticio, BanEcuador otorga financiamiento de hasta el 80% de inversión para Pymes, por un monto de hasta 1 millón de dólares, con un interés de 9,76% para los sectores de Producción, Comercio y Servicios. Mientras que para microcréditos otorga hasta 150mil dólares a un interés de 15,30% para los sectores de Comercio y Servicios (Banecuador, 2020).

Entorno Económico

A nivel mundial con la emergencia sanitaria del Covid19, los índices macroeconómicos han tenido diversas fluctuaciones. Ecuador para el primer trimestre 2020 muestras los siguientes indicadores:

Inflación: La variación anual de precios que para enero 2020 era de -0,30%, para finales del primer trimestre 2020 llega a 0,18%.

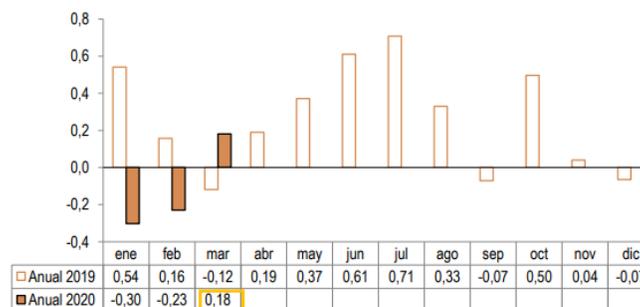


Figura 4. Inflación anual del IPC. Tomado de (INEC, 2020).

En la ciudad de QUITO, lugar donde se desarrollará el presente proyecto, se registró variación positiva en precios, tanto de forma mensual (0.30%), como anual (0,37%).

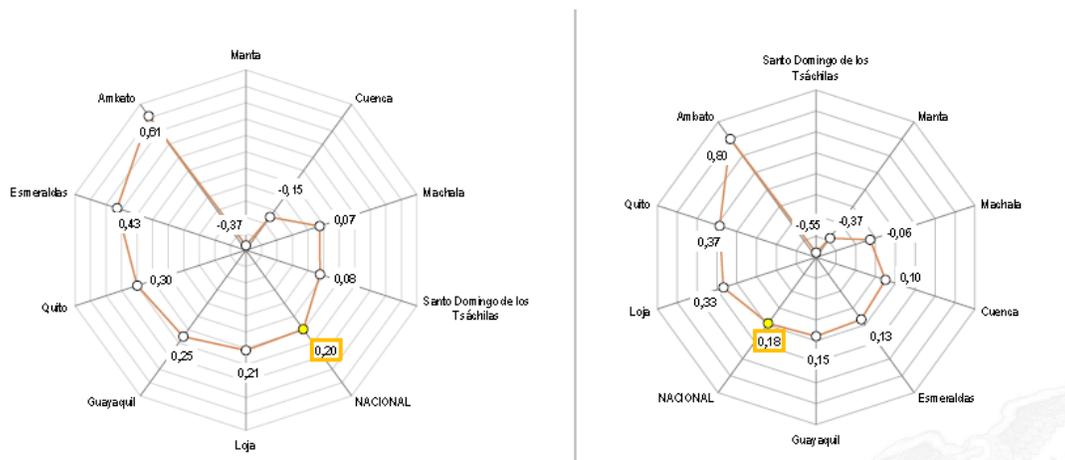


Figura 5. Inflación mensual y anual por ciudades. Tomado de (INEC, 2020).

Riesgo país: En todo el 2019, Ecuador tuvo un riesgo país muy inestable, el pico más alto fue en noviembre, llegando 1.418 puntos. Durante diciembre 2019 fue disminuyendo, e inició el 2020 con 826 puntos. Sin embargo, para finales de marzo 2020 se ubica en 4.783 puntos, una de las más altas de los últimos 10 años.

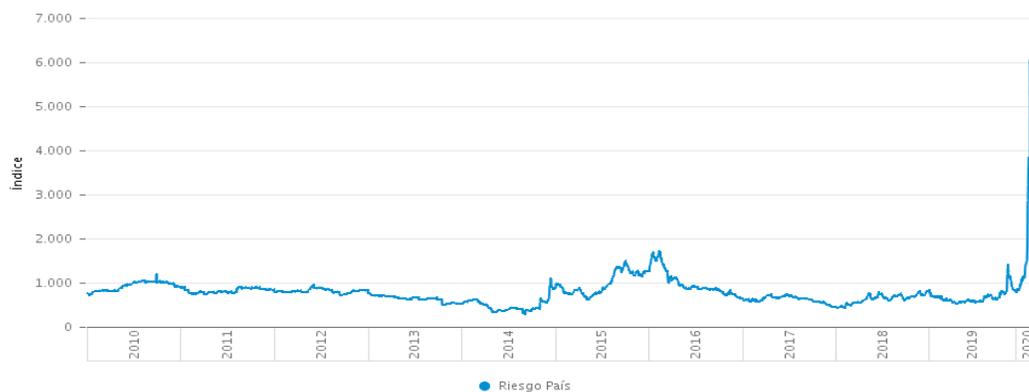


Figura 6. Riesgo país 2019-2020. Tomado de (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, 2020).

Entorno Social y Cultural

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2019), en Ecuador hasta diciembre de 2019, tenían empleo adecuado/pleno 3.146.297 millones de personas, es decir, con ingresos iguales o superiores al salario mínimo. El Universo, indica que “el 0,47 % de ellos –15.000 personas– lo hacía a través del teletrabajo”.

Sin embargo, con la emergencia sanitaria por el Covid19 y las restricciones de movilidad, el teletrabajo ha pasado a ser la nueva herramienta para permitir mantener la operación de miles de empresas. Para la última semana de marzo, se registran que 253.247 trabajadores, desempeñan sus actividades desde sus hogares (El Universo, 2020).

Forrester (citado en ComputerWorld, 2020) asegura que “si bien no está claro el impacto a largo plazo de la forma en que la gente trabajará en el futuro, la pandemia ofrece un poderoso estudio de caso y una primera mirada a la promesa de la computación en nube.”

Mientras que GlobalData (citado en ComputerWorld, 2020) considera que: "A medida que las empresas cierran sus operaciones de ladrillos y mortero y, cuando pueden, hacen la transición al teletrabajo, queda claro lo importante que es la nube para la continuidad de las operaciones."

Entorno Tecnológico

El Cloud Computing ha cambiado la forma de consumir y ofertar servicios de TI, de tal forma que día a día más empresas se alejan de los centros de datos tradicionales y migran hacia la nueva infraestructura de TI en la nube. Esto en cuanto las organizaciones buscan reducir costos, movilidad, escalabilidad, seguridad, entre otros. Con el Cloud Computing estos objetivos se están alcanzando, las empresas

se olvidan del problema de comprar y mantener hardware, aprovisionan servicios en menor tiempo, pagan por los recursos que consumen y en muchas ocasiones básicamente acceden al contenido desde cualquier lugar.

Según Forbes a nivel mundial se tienen las siguientes predicciones:

- IDC (citado en Forbes, 2018) asegura que para el 2020, entre el 60% y 70% del gasto se basará en servicios en la nube.
- Según Gartner (citado en Forbes, 2018) se pronostica que los servicios de IaaS alcancen los USD 72.400 millones en todo el mundo para 2020.
- La suscripción del software como servicio (SaaS) crecerá a una tasa compuesta anual del 18% para 2020, según Bain & Company (citado en Forbes, 2018).
- En cuanto al servicio PaaS, según KPMG (citado en Forbes, 2018), la inversión en este segmento crecerá del 32% en 2016 al 56% en 2019.

En cuanto al mercado ecuatoriano desde mayo de 2019, se lleva a cabo el programa “Ecuador Digital”. El objetivo de este plan de acción es reducir la brecha digital, mediante 3 programas:

- Ecuador conectado
- Ecuador eficiente y ciberseguro
- Ecuador innovador y competitivo

Dichos programas se encuentran enmarcados dentro de los siete ejes del Acuerdo Nacional 2030, que busca incrementar la productividad y competitividad de las empresas a través de las innovaciones digitales (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2019).

Adicional, en febrero 2020 mediante REGISTRO OFICIAL N° 151, se publicó el Acuerdo Ministerial 030-2019, el cual conviene expedir el Plan de Migración de los Sistemas de Información de la Administración Pública Central, Institucional y que dependen de la Función Ejecutiva a un Centro de Datos Seguro.

De tal forma se sustenta que para los próximos años se incrementará la demanda de los servicios de Cloud Computing, a nivel mundial y en Ecuador, tanto en el sector público como en el privado. Con este crecimiento las empresas, que deseen ganar posicionamiento de mercado a lo largo del tiempo, tendrán que ofertar un servicio integral de preventa y postventa. R&C Solutions se va a enfocar específicamente en el soporte postventa.

Entorno Ecológico

En el numeral 5 del artículo 326 de la Constitución de la Republica dispone que toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar del personal (CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, 2008).

En base a lo antes citado se deberá asegurar un ambiente adecuado a los colaboradores de R&C Solutions para el desarrollo de sus funciones.

Entorno Legal

Para iniciar las operaciones de la empresa R&C Solutions es necesario contar con todos los permisos que son exigidos por los entes regulatorios (Ver anexo A).

1.1.1.2 Análisis de las 5 Fuerzas de Porter.

Tabla 1. Análisis de las 5 fuerzas de Porter

5 fuerzas de Porter	Descripción
	<p>Este proyecto nace de la necesidad de mejorar la gestión postventa para los clientes de empresas proveedoras de Servicios de Cloud Computing, proponiendo precios y un esquema de gestión para adaptarnos a la necesita del cliente y no el cliente a la oferta.</p>
<p>Rivalidad Competitiva</p>	<p>Sin embargo, la presencia de empresas que ya tienen posicionamiento en el mercado podría impedir el ingreso y generar una guerra de precios. Por lo tanto, es importante buscar la creación de alianzas estratégicas con las empresas que tengan trayectoria en la captación de clientes de Cloud Computing, para que ellas se encarguen del proceso preventa y R&C Solutions de la gestión postventa. Por tanto, la competencia se considera media-alta.</p>
<p>Poder de Negociación de Proveedores</p>	<p>Nuestros proveedores serán en su mayoría consultores y dependiendo de la demanda se necesitará la colaboración de profesionales expertos en distintas tecnologías. Con ellos se deberá buscar llegar a un acuerdo de ganar y ganar de ambas partes; sin embargo, el poder de negociación con los proveedores es bajo y como estrategia de se deberá tener una base de datos de varios que contenga varios expertos para una misma tecnología, con los cuales se negocie precios por hora y de acuerdo con el SLA que se deba cumplir.</p>

Poder de Negociación de los Clientes	El poder de negociación de los clientes es medio, se cuenta con el Know how de servicios de Cloud Computing y de buenas prácticas; sin embargo, no se puede decir que somos indispensables. Con nuestra propuesta de valor las compañías pueden mejorar la satisfacción de sus clientes y/o reducir costos, pero, el no contratarnos no asegura que por sí mismas no puedan tomar acciones de mejora de sus servicios postventa.
Amenaza de nuevos participantes	Se considera media-alta, hay canales de marcas mundiales que actualmente actúan como proveedores de las empresas como TelecomData, ellos pueden con el tiempo ofertar también este servicio.
Amenaza de productos sustitutos	Los servicios de Cloud Computing como tal son los sustitutos de la infraestructura tradicional; sin embargo, la principal amenaza para R&C Solutions es el fortalecimiento del servicio postventa en empresas con trayectoria en el mercado. Por lo tanto, se considera media alta.

1.1.2 Planteamiento y formulación del problema o del Plan de Mejora con el Proyecto.

Los principales problemas que tienen las empresas que prestan servicios de TI a nivel corporativo son: tiempos de respuesta elevados, solicitudes mal direccionadas, falta de comprensión y empatía por parte del personal de atención al cliente, falta de trazabilidad en los incidentes y solicitudes de servicio Cloud Computing generados por sus clientes, quienes esperan tener una respuesta en el menor tiempo posible, para darle continuidad a su negocio. Cuando los incidentes y solicitudes de servicio de los clientes no pueden ser atendidos de manera oportuna,

se deteriora la imagen de la compañía, produce descontento en los clientes y causa que los clientes analicen la opción de cambiar de proveedor de servicios.

Desde el punto de vista de servicios postventa, en la Figura 7, se presenta un análisis de causa-efecto donde se puede ver claramente que el mayor problema es no contar con un modelo de gestión eficiente.

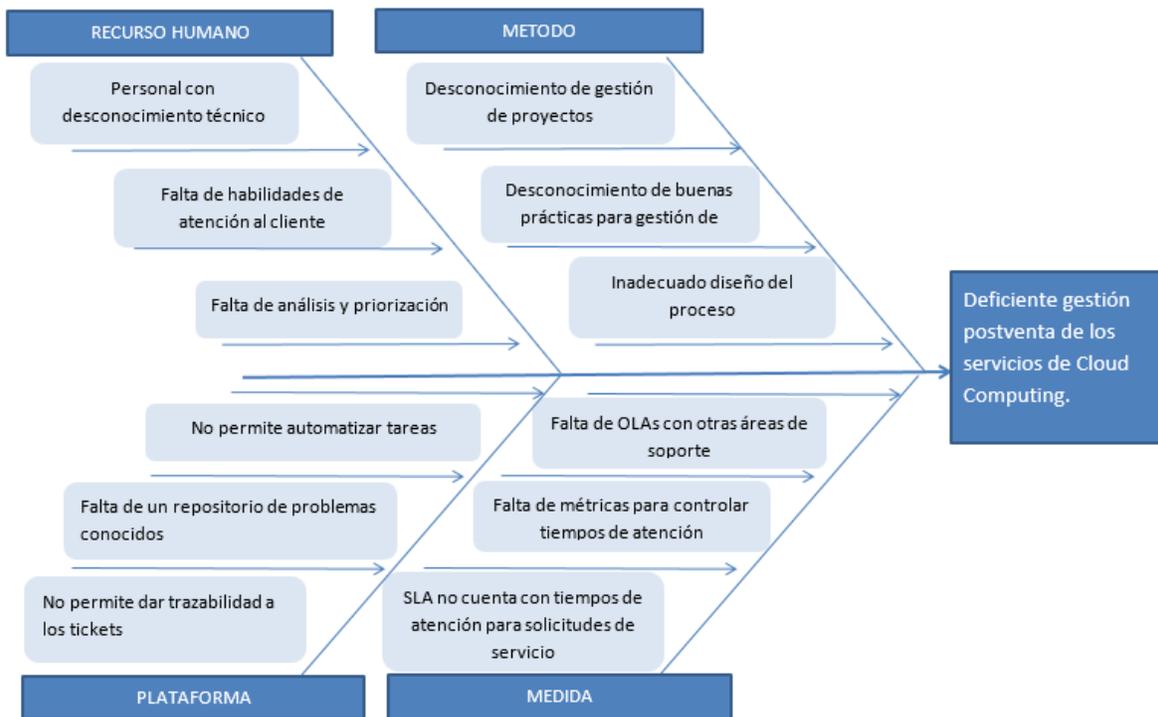


Figura 7. Diagrama de Ishikawa, deficiente gestión postventa para servicios de Cloud Computing.

1.1.2.1 Modelo de negocio “CANVAS” (Business Canvas Model)

Business Model Canvas		Diseñado para: Diseñado por:	R&C Solutions Lisseth Rogel	
Relaciones Clave	Actividades Clave	Propuesta de Valor	Relaciones con los clientes	Mercado Meta - Clientes
Alianzas estratégicas con las empresas que tengan trayectoria en la captación de clientes de Cloud Computing, para que ellas se encarguen del proceso preventa y R&C Solutions de lo gestión postventa. Buena relación con los consultores.	<ul style="list-style-type: none"> *Implementar buenas prácticas ITIL, para la gestión de mesa de servicios y atención de incidentes y solicitudes de servicios. *Selección, reclutamiento y contratación de personal calificado *Establecer un programa de capacitación continua y transferencia de conocimiento. *Crear una base de datos de consultores 	<ul style="list-style-type: none"> * Reducir tiempos de atención de incidentes y solicitudes de servicios, costos por reprocesos, y deserción de clientes. * Mejorar la atención al cliente habilitando varios canales de comunicación para la apertura de tickets. * Modelo de costos flexible. 	Permitir la apertura de tickets por diferentes canales cómo chatbot, línea telefónica, línea gratuita 1800 y/o correo electrónico.	Empresas proveedoras de servicios Cloud Computing en la ciudad de Quito.
	Recursos Clave			
	Plataforma para mesa de servicios que permita la implementación de prácticas de ITIL. Personal humano con experiencia en productos Cloud Computing y enfocados en atención al cliente.		Página web Chatbot Llamada telefónica Línea gratuita Correo electrónico	
Estructura de Costos		PUNTO DE EQUILIBRIO		
Pago a consultores, sueldos, gastos por licenciamiento de componentes de TI (plataforma, pbx virtual, chatbot), material de oficina, servicios básicos, página web.		Flujos de Ingresos		
		PRECIO FIJO <ul style="list-style-type: none"> * Pool de tickets mensuales, trimestrales o anuales. *Soporte durante el período contractual. PRECIO DINÁMICO: Bajo demanda, cliente paga unicamente lo que utiliza --> Tarifario depende de la criticidad del incidente y/o solicitudes de servicio		

Figura 8. Modelo Canvas R&C Solutions.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

- Desarrollar un proyecto de negocio para la implementación de una mesa de servicios de Cloud Computing para clientes corporativos de la empresa R&C Solutions, en la ciudad de Quito, basado en las buenas prácticas del PMBoK® e ITIL 4.

1.2.2 Objetivos específicos

- Determinar los procesos, herramientas y técnicas de la Guía de PMBoK® que permitirán desarrollar el proyecto de negocio para R&S Solutions.
- Elaborar el plan de dirección del proyecto para la implementación de la mesa de servicios de Cloud Computing.
- Determinar las herramientas de ITIL 4 que se utilizarán para la implementación de la mesa de servicios de Cloud Computing.
- Desarrollar un estudio de factibilidad económica para la implementación del proyecto de negocio para R&S Solutions.

1.3 Marco Teórico

1.3.1 Cloud Computing

Según el Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica (IEEE, por sus siglas en inglés), Cloud Computing o computación en la nube, es un sistema en el que la información se almacena de manera permanente en servidores de Internet y se envía a 'cachés' -memoria de acceso rápido de un microprocesador-.

En la publicación especial 800-145 del Instituto Nacional de Estándares y Tecnología, Mell & Grance (2011) indican que “Cloud Computing es un modelo informático compuesto de cinco características esenciales, tres modelos de servicio y cuatro modelos de despliegue”.

Los tres modelos de servicio son:

1. *Infrastructure as a Service* (IaaS): modelo de servicios donde el cliente ya no tiene que preocuparse por operar su infraestructura o hardware. El proveedor de servicios entrega un pool de recursos de almacenamiento, memoria y procesamiento, donde el cliente se encarga de la administración de software, aplicaciones, sistemas operativos.
2. *Platform as a Service* (PaaS): modelo de servicios donde el proveedor de servicios se encarga de entregar una plataforma donde el cliente puede crear e implementar aplicaciones. La administración de infraestructura, sistemas operativos, red, servidores y el almacenamiento, es responsabilidad del proveedor.
3. *Software as a Service* (SaaS): modelo servicios en donde el cliente hace uso del software y aplicaciones, que se ejecutan sobre la infraestructura del proveedor, a través de una suscripción. Por ejemplo, correo electrónico.

A continuación, mediante la Figura 9 se muestra un gráfico ilustrativo para comprender la separación de responsabilidades del proveedor de servicios y el consumidor.

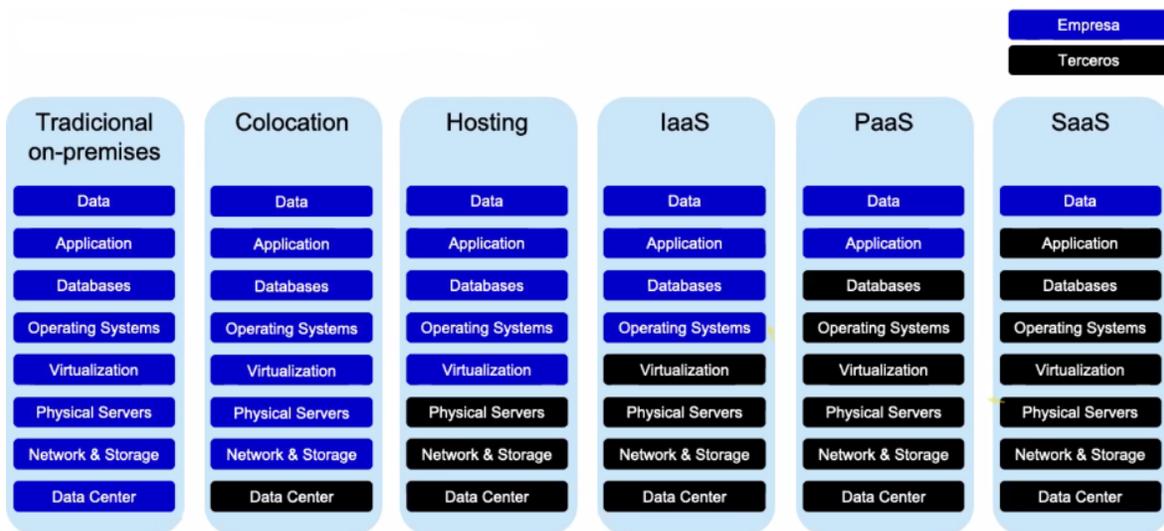


Figura 9. Separación de responsabilidades.

Mell & Grance (2011), señalan que los cuatro modelos de despliegue son:

1. Nube Pública: La infraestructura pertenece al proveedor de los servicios de Cloud Computing. Para el cliente de los servicios todos sus costes son operativos.
2. Nube Privada: La infraestructura puede ser gestionada por la organización o por una tercera parte, y puede estar en los locales de la organización o fuera de ellos.
3. Nube Comunitaria: La infraestructura de la Nube es compartida por varias organizaciones y da soporte a una comunidad específica que comparte las mismas preocupaciones (misión, seguridad, requisitos, consideraciones de normativa legal, etc.). Puede ser gestionada por las organizaciones o una tercera parte, y puede estar en locales propios o fuera de ellos.
4. Nube Híbrida: La infraestructura de la nube está compuesta por dos o más tipos de nubes (privada, pública o comunitaria) que mantienen su propia identidad pero que son unidas por una tecnología propietaria o estándar para permitir la portabilidad de datos y aplicaciones. (p.3)

1.3.2 Elementos de la Gestión de proyectos

1.3.2.1 Definición de un proyecto

El *Project Management Institute* (PMI®, 2017) define “un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único”, cumple objetivos establecidos basados en entregables, los mismos que se definen como un producto único, sean tangibles o intangibles.

1.3.2.2 Gestión de proyectos

En el glosario de la *Guía del PMBoK®*, el PMI® (2017), define que la dirección de proyectos es la “Aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del proyecto” (p.708).

Lledó (2017) aclara que:

No debemos confundir la dirección de proyectos con la administración general de empresas. Mientras que la administración de empresas se mantiene en el tiempo, la dirección de proyectos gestiona emprendimientos finitos con objetivos específicos. Tanto la administración de empresas como la dirección de proyectos utilizan la planificación, gestión de recursos, ejecución y control para lograr los objetivos. Por lo tanto, el conocimiento de los procesos de administración general es necesario, aunque no suficiente, para asegurar una administración exitosa de los proyectos. (p.22)

En sí, en la gestión de proyectos se emplea varias herramientas, técnicas y habilidades en las actividades de un proyecto; permitiendo que se cumpla con la

entrega de este en tiempo aprobado, presupuesto planificado y bajos las especificaciones, y características requeridas por el cliente. Todo esto se logra mediante un grupo de procesos agrupados en: inicio, planificación, ejecución, monitoreo control y, cierre.

1.3.2.3 Guía para la Dirección de Proyectos

El PMI® define que: “La Guía del PMBoK® identifica un subconjunto de fundamentos para la dirección de proyectos generalmente reconocido como buenas prácticas” (p.2); donde el término ‘*generalmente reconocido*’ se refiere a que las prácticas y conocimientos descritas en la guía, pueden ser aplicadas a la mayoría de veces, a la mayoría de los proyectos (PMI®, 2017).

Ciclo de vida de un proyecto

El ciclo de vida de un proyecto está determinado por las fases que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su cierre o finalización. Sin distinción del tipo de proyecto se establecen las siguientes fases genéricas: inicio, planificación o preparación, ejecución y cierre. Sin embargo, dependiente de la industria o sector pueden definirse fases como: Permisos, Diseño, Pruebas, Construcción, entre otras.

Independientemente de las fases del proyecto, el PMBoK® 6ta edición plantea cinco grupos de procesos para la realización de proyectos, los cuales son:



Figura 10. Grupo de procesos.

Dentro de los grupos de procesos se encuentran distribuidos 49 procesos, los cuales están compuesto por sus diferentes entradas, salidas, técnicas y herramientas.

Áreas de Conocimiento

Adicional a los grupos de procesos, el PMBoK® 6ta edición ha establecido Áreas de Conocimiento. La correspondencia entre las áreas de conocimientos y los grupos de procesos de detalla en la siguiente tabla.

Tabla 2. Correspondencia entre Grupos de Procesos y Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos

Áreas de Conocimiento	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		5.5 Validar el Alcance 5.6 Controlar del Alcance
6. Gestión del Cronograma del Proyecto		6.1 Planificar la Gestión del Cronograma 6.2 Definir las Actividades 6.3 Secuencia 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 Presupuesto		7.4 Control de 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.

Tomado de la Guía del PMBoK® 6ta edición, 2017

El presente documento es de carácter académico, en el mismo se desarrollarán los grupos de procesos de Inicio y Planificación, que abarcan las áreas de

conocimiento: integración, alcance, cronograma, costos, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones e interesados, teniendo como resultado un proyecto de negocio para la implementación de una mesa de servicios de Cloud Computing. El mismo servirá como trabajo previo a la realización del proyecto en la realidad.

1.3.3 ITIL 4

En ITIL Foundation (edición ITIL® 4), publicada por Axelos (2019) se define que:

ITIL 4 proporciona un modelo operativo digital de extremo a extremo en la organización para la entrega y operación de productos y servicios habilitados por TI y permite que los equipos de TI continúen desempeñando un papel importante en la estrategia comercial del negocio. (p5)

1.3.3.1 Estructura de ITIL 4.

ITIL 4 está compuesta por dos componentes clave, el Sistema de Valor del Servicio y el Modelo de cuatro dimensiones.

El SVS permite la creación de valor mediante el trabajo sistemático de los componentes y las actividades de la organización. Axelos (2019) asegura que “El SVS de ITIL proporciona los medios para lograr agilidad y resiliencia organizacional. Se requiere agilidad organizacional para apoyar los cambios internos, y se requiere resiliencia organizacional para prosperar en circunstancias externas cambiantes” (p. 91). El SVS está conformado por cinco componentes principales:

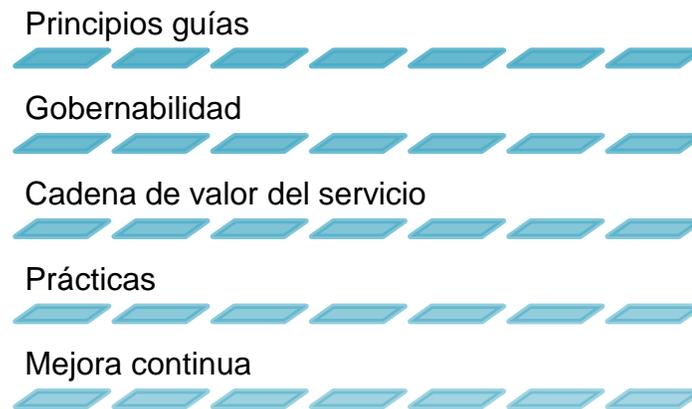


Figura 11. Componentes SVS.

En la Tabla 3 se describen las 34 prácticas del SVS de ITIL contiene, las cuales están divididas en 3 categorías:

Tabla 3. Prácticas de ITIL 4.

Prácticas de ITIL 4		
Prácticas de gestión general	Prácticas de gestión de servicios	Prácticas de Gestión Técnica
Gestión de la arquitectura	Gestión de la disponibilidad	Gestión de implementación
Mejora continua	Análisis del negocio	Gestión de infraestructura y plataformas
Gestión de seguridad de la información	Gestión de la capacidad y desempeño	Desarrollo y gestión de software
Gestión del conocimiento	Control de cambios	
Medición y reporte	Gestión de incidentes	
Gestión del cambio organizacional	Gestión de activos de TI	

Gestión del portafolio	Gestión de eventos y monitoreo	
Gestión de proyectos	Gestión de problemas	
Gestión de relaciones	Gestión de liberación	
Gestión de riesgos	Gestión del Catálogo de Servicios	
Gestión financiera del servicio	Gestión de configuración del servicio	
Gestión de la estrategia	Gestión de continuidad del servicio	
Gestión de proveedores	Diseño de servicio	
Gestión del personal y talento	Mesa de servicio	
	Gestión de niveles de servicio	
	Gestión de solicitudes de servicio	
	Validación y pruebas del servicio	

Tomado de ITIL® Foundation (edición ITIL® 4), 2019 de AXELOS.

El otro componente de ITIL 4 es el Modelo de cuatro dimensiones, el cual permite garantizar un enfoque holístico en la gestión de servicios. Los componentes de este se detallan a continuación:

- Organizaciones y personas
- Información y tecnología
- Asociados y proveedores
- Flujos de valor y procesos

Axelos (2019) asegura que “para garantizar que el SVS permanezca balanceado y efectivo, es importante dar a cada una de las cuatro dimensiones una cantidad adecuada de enfoque” (p. 6). En la Figura 12 se muestra la relación entre el SVS y el Modelo de cuatro dimensiones.

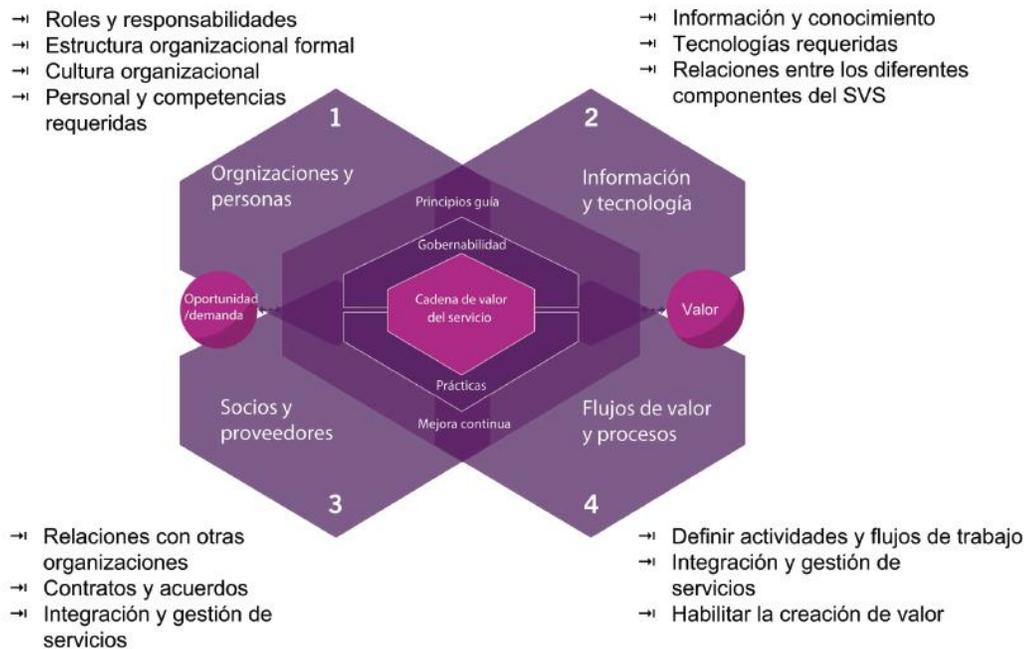


Figura 12. El SVS y el Modelo de cuatro dimensiones. Tomado de (Axelos, 2019).

1.3.4 El éxito de los proyectos en tiempos de disrupción.

En este mundo en constante disrupción, tener buenas ideas y una visión de la estrategia es esencial para todas las organizaciones; sin embargo, el valor y los beneficios reales solo podrán materializarse si las empresas son capaces de tomar las ideas del papel y traducirlas a la realidad. Una idea seguirá siendo una idea si la dirección de proyectos no la materializa. (PMI®, 2018, p.3)

De acuerdo con el estudio Pulse of the Profession® (2018), el estado actual de la dirección de proyecto global indica:

- Solo 58% de las organizaciones comprende totalmente el valor de la dirección de proyectos. No puede enfatizarse lo suficiente la importancia de valorar totalmente la dirección de proyectos; las organizaciones que subvaloran la dirección de proyectos como competencia estratégica para impulsar el cambio informan que un promedio de 50% o más de sus proyectos fracasa completamente.

- 93% de las organizaciones informa que utiliza prácticas estandarizadas de dirección de proyectos. La aplicación consistente de prácticas estandarizadas reduce los riesgos y conduce a mejores resultados, especialmente cuando estas prácticas estandarizadas se aplican en toda la organización.

Además, PMI® (2018) asegura que “las mejores organizaciones se dan cuenta que las prácticas correctas de dirección de proyectos, programas y portafolios les otorgan una ventaja competitiva” (p.6).

1.3.5 La mesa de servicios en la creación de valor.

La responsabilidad de la mesa de servicio ha cambiado, hoy, está más centrada en el cliente y exige una nueva combinación de habilidades para los agentes de mesa de servicio exitosos (AXELOS, 2020).

Anteriormente, la idea era pasar el menor tiempo posible en el teléfono, sin embargo, con los acuerdos de nivel de servicio (SLA), en la actualidad se mide la velocidad de respuesta, la duración de la llamada y la resolución (AXELOS, 2020).

Para algunos expertos en Gestión de Sistema de Tecnologías de la Información, con los avances tecnológicos y el surgimiento de la autoayuda del cliente, los técnicos tienen que mejorar sus habilidades más allá del soporte de primer nivel: esto implica la capacidad de resolver incidentes, documentar problemas, pero también desarrollar un nivel significativo de "habilidades blandas". (AXELOS, 2020, p. 1)

AXELOS (2020) indica que esto se estos desafíos se abordan en ITIL® 4, a través, de la guía de práctica de gestión de la mesa de servicio, donde se destaca la necesidad de la mesa de servicio de apoyar a "personas y negocios" en lugar de solo problemas técnicos.

2. PROCESOS DEL PROYECTO ALINEADO AL ESTÁNDAR DEL PMI®- PMBOK®

2.1 Desarrollo del acta de constitución del proyecto.

Tabla 4. Acta de constitución del proyecto

ACTA DEL PROYECTO		
Fecha	Nombre de Proyecto	Líder del Proyecto
21-08-2020	Proyecto de negocio para implementar una mesa de servicios de Cloud Computing para clientes corporativos de la empresa R&C Solutions en la ciudad de Quito, basado en las buenas prácticas del PMBOK e ITIL 4.	Ing. Lisseth Rogel
Propósito del Proyecto		

El presente proyecto tiene como objetivo la implementación de una mesa de servicios de Cloud Computing para clientes corporativos de la empresa R&C Solutions, en la ciudad de Quito, que permita reducir los tiempos de atención de incidentes y solicitudes de servicios. La propuesta de valor está enfocada en brindar soporte postventa de manera oportuna, a productos que han sido comercializados bajo la modalidad IaaS, SaaS y PaaS, para asegurar que los clientes puedan mantener la continuidad de su negocio.

El proyecto contempla mejorar la atención al cliente habilitando varios canales de comunicación y permitir la apertura de casos a través de redes sociales, llamada telefónica, correo electrónico. La mesa de servicios atenderá 24x7x365 y brindará soporte 100% en español.

Se manejará el concepto de coworking y consultorías, para disminuir los gastos operacionales. Adicional para su desarrollo se va a considerar las recomendaciones de las buenas prácticas del PMBOK y herramientas de ITIL 4.

Objetivos del Proyecto

Objetivo general

- Desarrollar un proyecto de negocio para la implementación de una mesa de servicios de Cloud Computing para clientes corporativos de la empresa R&C Solutions, en la ciudad de Quito, basado en las buenas prácticas del PMBOK e ITIL 4.

Objetivos específicos

- Determinar los procesos, herramientas y técnicas de la Guía de PMBOK que permitirán desarrollar el proyecto de negocio para R&S Solutions.
- Determinar las herramientas de ITIL 4 que se implementarán en la mesa de servicios.
- Diseñar una mesa de servicios que permita la creación de un repositorio de problemas conocidos; el almacenamiento de forma centralizada; y resolución de incidentes y de solicitudes de servicio dentro de los SLA acordados con los clientes.
- Diseñar el proceso de implementación y operación de la mesa de servicios.

Entregables del Proyecto

Los principales entregables del proyecto para gestión postventa de servicios de Cloud Computing son:

- Plan para la dirección del proyecto
- Plan para la gestión del servicio.
- Documentación de la constitución y estructura organizacional empresarial.
- Mesa de servicios de Cloud Computing
- Acta de cierre del proyecto.

Descripción del Producto o Servicio

El proyecto contará con gestión de incidentes a través del desarrollo de las siguientes actividades:

- Registrar y gestionar los incidentes
- Acordar, documentar y comunicar los tiempos objetivos de solución.
- Priorizar los incidentes

Adicional la mesa de servicios también contará con gestión de solicitudes de servicio, para ello se seguirá las siguientes guías:

- Las solicitudes de servicio deben ser estandarizadas y automatizadas
- Se deben establecer políticas de atención y priorización.
- Las expectativas deben claramente establecidas
- Se deben identificar oportunidades de mejora
- Deben incluirse políticas y flujos de trabajo.

Los canales de comunicación entre el cliente y la mesa de servicio serán:

- Llamada telefónica
- Correo electrónico
- Redes sociales (chatbot)

El horario de atención será 24x7x365 para poder cubrir la necesidad de continuidad de negocio de sus clientes.

El SLA será definido de acuerdo a las necesidades de cada cliente y/o servicio contratado.

Identificación de Stakeholders

Involucrados directo(s):

- Patrocinador
- Director de proyecto
- Asistente Administrativo
- Consultor de ITIL 4
- Proveedores
- Clientes potenciales

Involucrados indirecto(s):

- Competidores
- Colaboradores

Riesgos Macros

- El diseño de la mesa de servicios no se adapte a los SLA acordados con los clientes.
- Empresas proveedoras de servicios de Cloud Computing mejoren su soporte postventa.
- Debido a la pandemia de Covid-19, los proyectos pueden ser postergados.
- Amenaza de nuevos competidores: Distribuidores de marca mundial oferten un producto de mesa de servicios.

Beneficios Colaterales

- Establecimiento de un modelo de mesa de servicios replicable para otros lugares geográficos.
- Oportunidad de aplicar el modelo a una economía en escala.
- Desarrollo de una solución base que puede servir a otras empresas en el Ecuador que buscan renovar la entrega de servicios de TI.
- Implementación de buenas prácticas del PMBOK e ITIL 4 que puede inspirar a nuevas organizaciones a adoptarlas.
- Nuevas oportunidades de trabajo para los profesionales con certificaciones PMP e ITIL.

Nivel de autoridad en el proyecto

Patrocinador: Ing. Juan Sebastián López Arroyo es el patrocinador, quien tiene la función de entregar los recursos; aprobar los cambios que se generen en el proyecto.

Gerente del proyecto: Ing. Lisseth Marilyn Rogel Coronel, quien es el Líder del proyecto designado, tiene un nivel de autoridad alto sobre los recursos humanos, materiales, terceros, y es el responsable de alcanzar los objetivos de los proyectos.

Supuestos

- Las empresas que implementa servicios de Cloud Computing, sigan teniendo deficiencia en su gestión postventa.
- Se pueda generar Alianzas Estratégicas con empresas que implementan servicios de Cloud Computing.
- Se mantenga la tendencia de adopción de servicios Cloud.
- El personal para atención de la mesa de servicio cuente con las habilidades técnicas y de atención al cliente.
- El proyecto sea rentable.

Restricciones

- El proyecto debe ejecutarse en un tiempo no mayor a 9 meses contados a partir de la fecha de firma del acta de constitución.
- El proyecto no debe exceder del porcentaje de reserva de contingencia.

Factores de éxito del proyecto

- El Proyecto será gestionado de acuerdo con las recomendaciones de las mejores prácticas del PMBOK.
- El Proyecto será gestionado de acuerdo con las recomendaciones de las mejores prácticas de ITIL 4.
- Presentación de los entregables establecidos.
- Diseño del producto según lo especificado.

Firmas de Responsabilidad

Patrocinador:

Juan Sebastián López Arroyo

Firma:

Líder del Proyecto:

Liseth Marilyn Rogel Coronel

Firma:

2.2 Análisis de alternativas generales del proyecto.

Previo al análisis de las plataformas se realizó una prueba parcial del proceso de gestión de incidentes, de dicha observación se determinó que en su mayoría los procesos y actividades son ad-hoc, caóticos o indefinidos. Este resultado es consecuente al hecho de que la organización está iniciando y no cuenta con procesos definidos.



Figura 13. Resultado prueba parcial de Gestión de Incidentes.

Posterior se da paso a la recomendación de Gartner, que en su publicación “6 Smart Steps for ITSM Tool Selection Success”, sugiere como primer paso el análisis del nivel de madurez de la I&O en la organización.

Contrarrestando el resultado de la prueba parcial con los niveles de madurez I&O en la organización, se determina que la organización está en un nivel de madurez ITSIO Nivel 1, donde, para este nivel de madurez Gartner menciona que el primer paso para ganar visibilidad y administrar el entorno de infraestructura de TI es la implementación una herramienta básica de ITSM y aprovechar las mejores prácticas, como una solución para que los procesos sean estandarizados.

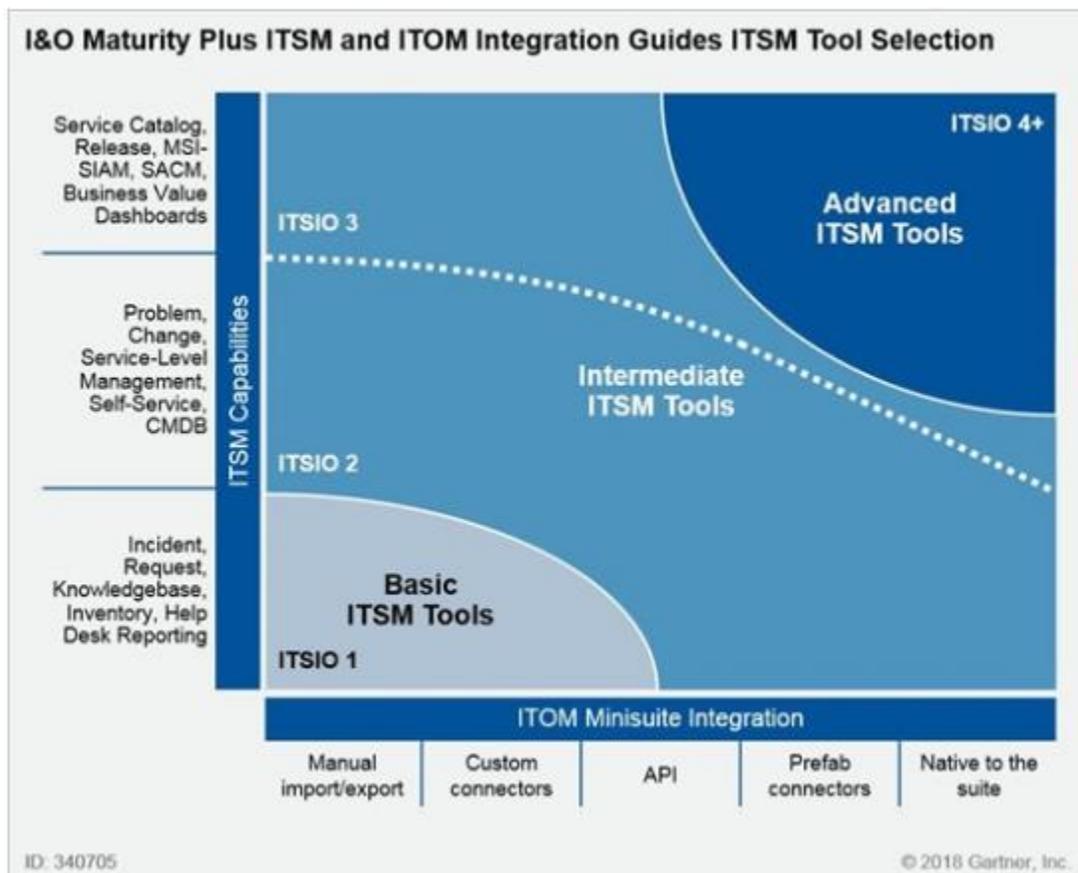


Figura 14. Nivel de madurez I&O en la organización. Tomado de (Gartner, 2018).

Para la selección de la herramienta a utilizar en la implementación de ITSM de organizaciones de TI en el nivel de madurez 1, Gartner sugiere el caso de uso I&O de madurez básica, el mismo que se centra en las características de la mesa de servicio de TI, la facilidad de uso y la asequibilidad para las organizaciones.

Las plataformas seleccionadas para este caso de uso pertenecen a marcas reconocidas que aparecen en el “*Magic Quadrant for IT Service Management Tools*”.



Figura 15. Cuadrante mágico para herramientas de gestión de servicios de TI. Tomado de (Gartner, 2019b).

En el caso de uso I&O de madurez básica, Gartner propone el análisis de 13 productos de las marcas dentro del Cuadrante mágico para herramientas de gestión de servicios de TI.



Figura 16. Puntuación para caso de uso de organizaciones con madurez básica en I&O. Tomado de (Gartner, 2019a)

Sin embargo, para el análisis del presente proyecto se han seleccionado 4 plataformas considerando el tipo de infraestructura sobre el cuál pueden ser implementadas y el tipo de licenciamiento que ofertan.

Tabla 5. Plataformas para ITSM.

Alternativa	Infraestructura	Licenciamiento
BMC Helix ITSM v.19.02	On premise – Hosting - SAAS	Por usuario – Por usuarios concurrentes.
Broadcom Clarity Service Management v.17	On premise – Hosting	Por usuario – Por usuarios concurrentes.
Micro Focus Service Management Automation X v.2019.02	On premise – Hosting	Por usuario – Por usuarios concurrentes.
EasyVista Service Manager 2018.1.131.0	On premise – SAAS	Por usuario – Por usuarios concurrentes.

Tomado de (Gartner, 2019a)

A continuación, se muestra la puntuación del producto mediante el análisis de las capacidades críticas consideradas dentro del caso de uso I&O de madurez básica:

Tabla 6. Puntuación del producto en caso de uso.

	BMC Helix ITSM v.19.02	Broadcom Clarity Service Management v.17	EasyVista Service Manager 2018.1.131.0	Micro Focus Service Management Automation v.2019.02	X
I&O de madurez básica	2,75	2,57	3,4	2,67	

Tomado de “*Critical Capabilities for IT Service Management Tools*”.

Finalmente se realiza un análisis de alternativas basado los siguientes tres criterios, con su respectiva evaluación:

➤ **INFRAESTRUCUTRA:**

- 1= ON PREMISE
- 3=HOSTING
- 5=SAAS

➤ **LICENCIAMIENTO:**

- 3=POR USUARIOS CONCURRENTES
- 5=POR USUARIO.

➤ **I&O de madurez básica:** De acuerdo con la puntuación de la Tabla 6 *Tabla 6*.

Tabla 7. Análisis de alternativas

		BMC Helix ITSM v.19.02		Broadcom Clarity Service Management v.17		EasyVista Service Manager 2018.1.131.0		Micro Focus Service Management Automation X v.2019.02	
CRITERIO	Peso	Evaluación por criterio	Puntuación total	Evaluación por criterio	Puntuación total	Evaluación por criterio	Puntuación total	Evaluación por criterio	Puntuación total
Infraestructura	40%	5	2	3	1,2	5	2	3	1,2
Licenciamiento	20%	5	1	5	1	5	1	5	1
I&O de madurez básica	40%	2,75	1,1	2,57	1,09	3,4	1,36	2,67	1,07
			4,1		3,23		4,36		3,27

Después del análisis de alternativas se determina que la plataforma EasyVista Service Manager 2018.1.131.0., es la que mejor se adapta a la necesidad del negocio.

2.3 Gestión de integración del proyecto.

Inicio del proyecto

Para dar inicio al proyecto se desarrollará el acta de constitución y un estudio de alternativas fundamentados en un análisis preliminar utilizando herramientas como PESTEL, las 5 fuerzas de Porter y el desarrollo del modelo CANVAS.

Planificación

Dentro de la planificación de la Gestión del Alcance se desarrollarán los siguientes procesos:

- Plan de Gestión del Alcance.
- Matriz de Colección de Requisitos del Proyecto.
- Estructura de desglose del trabajo (EDT)
 - Diccionario de la EDT

En el Plan de Gestión del Alcance se determinará los pasos a seguir para los procesos de Definición y Línea Base del Alcance, la EDT y el Diccionario de la EDT, Aceptación de los Entregables e Integración de los Requisitos.

Para el proceso de la elaboración de la EDT se realizará con base en los entregables del proyecto, se irán desglosando las actividades hasta obtener los paquetes de trabajo y poder determinar los costos, tiempo y recursos necesarios.

Para desarrollar el plan de gestión de cronograma, mediante el uso de la herramienta juicio de expertos, se definirá la secuencia y la duración de las actividades. Dentro del cronograma se deberá incluir todas actividades necesarias para completar las fases del proyecto.

Para la planificación de la gestión de costos se aplicarán las herramientas propias de los diferentes procesos con el fin de obtener:

- Plan de gestión de costos
- Estimaciones de los costos
- Presupuesto del proyecto

A su vez, siguiendo las recomendaciones de la Guía del PMBOK (2017), se desarrollarán los siguientes planes de gestión:

- Plan de Gestión de la Calidad
- Plan de Gestión de Recursos
- Plan de Gestión de las Comunicaciones
- Plan de Gestión de Riesgos
- Plan de Gestión Adquisiciones
- Plan de Gestión de los Interesados.

Se utilizará técnicas y herramientas como reuniones periódicas, juicio de expertos, tormenta de ideas, grupos focales, entre otros.

Ejecución, monitoreo y control del Proyecto

Como parte del desarrollo del proyecto se elaborarán informes de desempeño del trabajo para contrastar lo planificado frente al trabajo realizado. En cuanto al control de los costos, se aplicará el cálculo del valor ganado.

Realizar el Control Integrado de Cambios.

Se considerará la realización de modificaciones parciales o totales de los parámetros establecidos en el acta de constitución y en los planes de gestión aprobados por el Gerente del Proyecto, considerando nuevos alcances, alteraciones en el cronograma, incremento o decremento de costos, entre otros. Para la realización de cambios en el proyecto, se determinarán las acciones aprobadas para su aplicación a través de documentos de registro y solicitud de cambio, donde contendrán información de la modificación, justificación, afectación, responsables, roles y autorización.

La solicitud de cambio es un documento formal en el cual se someterá a análisis del impacto que producirá la nueva medida, la cual puede afectar la línea base, entregables u objetivos; donde se identificarán si se implementará el cambio para:

- Acción correctiva
- Acción preventiva
- Reparación de defectos, o
- Actualizaciones

Cierre del Proyecto

Para el cierre formal del proyecto se realizará una recolección de documentación, en las que se describen los procesos de mejora aplicados, los riesgos imprevistos, los cambios autorizados y actualizaciones. El informe final deberá haberse presentado al patrocinador con toda la información de cierre del proyecto, cronograma y costos actualizados; el cual debe tener su aval, aceptación, y la de los involucrados.

Lecciones Aprendidas

Se ha de documentar las lecciones aprendidas del proyecto, generando un repositorio de información para nuevos proyectos.

Este documento contendrá información de:

- El tipo de entregable y objetivo fue afectado,
- Oportunidades de mejora,
- Responsable,
- Riesgos detectados,
- Evaluación de impactos generados

3. DESARROLLO DE LAS ÁREAS DEL CONOCIMIENTO ALINEADO AL ESTÁNDAR DEL PMI®-PMBOK®

3.1 Planificación de la gestión del alcance, cronograma y costos

3.1.1 Gestión del alcance

3.1.1.1 Plan de Gestión del Alcance

Tabla 8. Plan de Gestión del Alcance.

PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE		
Fecha	Nombre de Proyecto	Líder del Proyecto
03/09/2020	Proyecto de negocio para implementar una mesa de servicios de Cloud Computing para clientes corporativos de la empresa R&C Solutions en la ciudad de Quito, basado en las buenas prácticas del PMBOK e ITIL 4.	Ing. Lisseth Rogel
Objetivo		
Desarrollar un proyecto de negocio para la implementación de una mesa de servicios de Cloud Computing para clientes corporativos de la empresa R&C Solutions, en la ciudad de Quito, basado en las buenas prácticas del PMBoK® e ITIL 4.		
Definición del alcance		
El equipo del proyecto deberá mantener una reunión en conjunto con el patrocinador para determinar las restricciones y exclusiones, que permitan delimitar el alcance del proyecto.		

El proyecto debe ser rentable; permitir la disminución de tiempos de atención de incidentes y solicitudes de servicios; promover la transferencia de conocimiento de consultores a los asesores N1 mediante la creación de un repositorio de problemas conocidos; permitir la apertura de casos a través de distintos canales; los productos que apliquen se deberán contratar como servicios; la oficina deberá funcionar en un espacio de coworking para evitar compra de muebles de oficina, contratar personal de limpieza, renta de grandes espacios que incluya salas de reuniones, entre otros.

Para cumplir con cada entregable definido en la EDT del proyecto se definirá los criterios de aceptación e identificará las actividades que apoyen a la realización de este.

En los casos donde se requiera realizar algún cambio dentro del proyecto, se deberá seguir con el proceso de Control Integrado de Cambios.

Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)

La estructura del EDT estará compuesta por cinco niveles jerárquicos, donde cada componente de la estructura será identificado claramente por palabras claves del paquete de trabajo a realizar.

La documentación necesaria para la elaboración de la EDT se detalla a continuación:

- Plan de Gestión del Alcance
 - Plan de Gestión de los requisitos
 - Documentación de requisitos
-

Los responsables para elaborar la EDT serán el equipo del proyecto junto con el líder del Proyecto.

Las herramientas a ser utilizadas para la elaboración de la EDT serán el juicio de expertos y la descomposición.

Diccionario de la EDT

El diccionario de EDT va a describir las actividades y recursos que serán necesarios para cumplir la tarea detallada por paquete de trabajo. Cada elemento del diccionario de EDT tiene que entregar información suficiente para guiar el líder del proyecto a asignar el recurso correcto y poder entender la actividad que se va a realizar en el tiempo asignado.

En el diccionario de la EDT se detallará la siguiente información para cada paquete de trabajo:

- Código y nombre del paquete de trabajo
- Descripción detallada del paquete de trabajo
- Actividades para realizarse
- Tiempo y costo estimado
- Criterios de aceptación

Línea Base del Alcance

La línea base del alcance será monitoreada validada, y verificada por cada cambio que se realice al alcance. Para la aprobación de un cambio dentro del proyecto, se deberá seguir con el proceso de Control Integrado de Cambios.

Aceptación de los Entregables

Los entregables serán aceptados de acuerdo con el criterio de aceptación acordado por los interesados descritos en el acta de constitución del proyecto y en la estructura de desglose de trabajo. Se firmará un documento de recibido en la fecha en entrega.

Integración de los Requisitos

Cada paquete de trabajo descrito en el EDT debe tener una relación con el alcance descrito para el proyecto, y será monitoreado conforme la recomendación de las buenas prácticas del PMBOK.

Equipos del proyecto



3.1.1.2 Matriz de Recolección de Requisitos

Tabla 9. Matriz de Colección de Requisitos del Proyecto.

ID-REQ	CUMPLIMIENTO			Requerimiento
	SI	NO	Parcial	
RQ001	x			Diseñar un proceso de operación para la mesa de servicios, que permita reducir tiempos de atención para incidentes y solicitudes de servicios.
RQ002	x			Entregar informes de la resolución de incidentes
RQ003	x			Contar con informes de disponibilidad automáticos
RQ004	x			Definir tiempos de atención para requerimientos
RQ005	x			Contar con personal capacitado técnicamente y con habilidades para atención al servicio al cliente
RQ006	x			Habilitar varios canales de comunicación con el cliente
RQ007			x	Evitar la deserción de clientes
RQ008	x			Recibir retroalimentación constante del avance para resolución de casos.
RQ009	x			Contar con una plataforma que permita automatizar procesos.
RQ010	x			Contar con una plataforma que permita dar seguimiento del estado de los casos de forma sencilla.

RQ011	x		Definir métricas para medir la productividad del personal e identificar puntos de mejora
RQ012	x		Para el cierre del caso se informe al cliente como mínimo vía correo electrónico y llamada telefónica.
RQ013		x	Gestionar todos los servicios IaaS, PaaS y SaaS.
RQ014		x	Contar con una plataforma para autogestión de aprovisionamiento de servicios
RQ015	x		Contar con un programa de capacitación para el manejo de la plataforma
RQ016	x		Contar con personal analítico y con capacidad de determinar la priorización de solicitudes.
RQ017	x		Apertura de casos vía WhatsApp
RQ018	x		Plantear un modelo de negocio flexible a las necesidades del cliente
RQ019	x		Realizar alianzas estratégicas
RQ020	x		Tener trazabilidad del estado de los casos
RQ021	x		Contratar la herramienta para ITMS en modalidad SaaS
RQ022	x		Tener rentabilidad con el proyecto
RQ023	x		Utilizar espacios de coworking para disminuir gastos en renta de oficina
RQ024	x		Mitigar el pago de indemnizaciones en el caso de falta de sostenibilidad
RQ025		x	Implementar chatbot para redes sociales
RQ026	x		Contar con un repositorio de problemas conocidos
RQ027	x		SLA para solicitudes de servicio

RQ028	x	Tener alianzas estratégicas con empresas proveedoras de servicios de Cloud Computing
RQ029		x Implementar herramientas de ITIL 4
RQ030	x	Pagar a los consultores únicamente por los casos que resuelven
RQ031	x	Desviación del 5% en los indicadores de desempeño.

3.1.1.3 Estructura de Desglose (EDT)

Tabla 10. Estructura de desglose de trabajo (EDT)

EDT	Nombre de tarea
	PROYECTO DE NEGOCIO PARA IMPLEMENTAR UNA MESA DE SERVICIOS DE CLOUD COMPUTING PARA CLIENTES CORPORATIVOS DE LA EMPRESA R&C SOLUTIONS EN LA CIUDAD DE QUITO, BASADO EN LAS BUENAS PRÁCTICAS DEL PMBOK E ITIL 4.
1.1	GESTION DEL PROYECTO
1.1.1	ACTA DE CONSTITUCIÓN
1.1.2	GESTION DEL ALCANCE
1.1.3	GESTION DEL CRONOGRAMA
1.1.4	GESTION DE COSTOS
1.1.5	GESTION DE CALIDAD
1.1.6	GESTION DE RECURSOS
1.1.7	GESTION DE LAS COMUNICACIONES
1.1.8	GESTION DE LOS RIESGOS

1.1.9	GESTION DE LAS ADQUISICIONES
1.1.10	GESTION DE LOS INTERESADOS
1.2	GESTION DEL SERVICIO
1.2.1	ESPECIFICACIÓN DEL SERVICIO
1.2.1.1	Valor, roles y partes interesadas
1.2.1.2	Relaciones del Servicio
1.2.1.3	Oferta del servicio
1.2.2	SISTEMA DE VALOR DEL SERVICIO
1.2.2.1	PRINCIPIOS GUIA
1.2.2.1.1	Enfoque en el Valor
1.2.2.1.2	Empezar donde se está
1.2.2.1.3	Progresar iterativamente con retroalimentación
1.2.2.1.4	Colaborar y promover visibilidad
1.2.2.1.5	Pensar y trabajar holísticamente
1.2.2.1.6	Mantenerlo simple y práctico
1.2.2.1.7	Optimizar y automatizar
1.2.2.2	GOBERNABILIDAD
1.2.2.3	CADENA DE VALOR DE SERVICIO
1.2.2.4	PRACTICAS
1.2.2.4.1	Gestión de la Mesa de Servicio
1.2.2.4.2	Gestión de Incidentes
1.2.2.4.3	Gestión de Solicitudes de servicio
1.2.2.5	MEJORA CONTINUA
1.2.3	CUATRO DIMENSIONES DE GESTIÓN DE SERVICIOS
1.2.3.1	ORGANIZACIONES Y PERSONAS
1.2.3.1.1	Estructura Organizacional
1.2.3.1.2	Cultura organizacional

1.2.3.1.3	Objetivo Organizacional
1.2.3.1.4	Habilidades y competencias organizacionales
1.2.3.2	INFORMACIÓN Y TECNOLOGÍA
1.2.3.3	SOCIOS Y PROVEEDORES
1.2.3.4	FLUJOS DE VALOR Y PROCESOS
1.3	INTEGRACIÓN DE LA EMPRESA
1.3.1	CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA
1.3.2	AREAS FUNCIONALES
1.4	IMPLEMENTACIÓN
1.4.1	SOFTWARE TI
1.4.2	HARDWARE
1.4.3	INSTALACIONES
1.5	CIERRE
1.5.1	INFORME DE CIERRE DEL PROYECTO

Diagrama de la estructura de desglose de trabajo (EDT) Fase Gestión del proyecto.

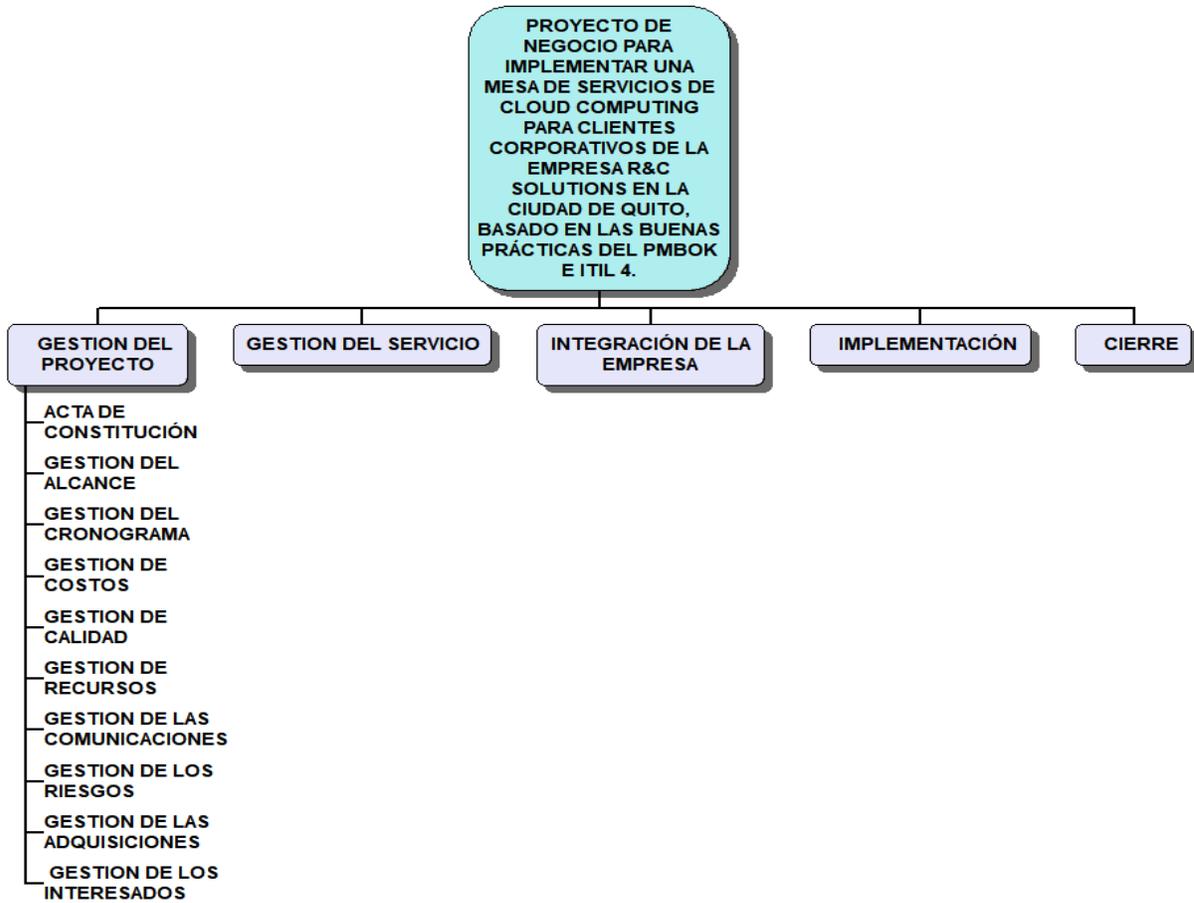


Figura 17. Diagrama EDT Fase Gestión del proyecto.

Diagrama de la estructura de desglose de trabajo (EDT) Fase Gestión del Servicio.

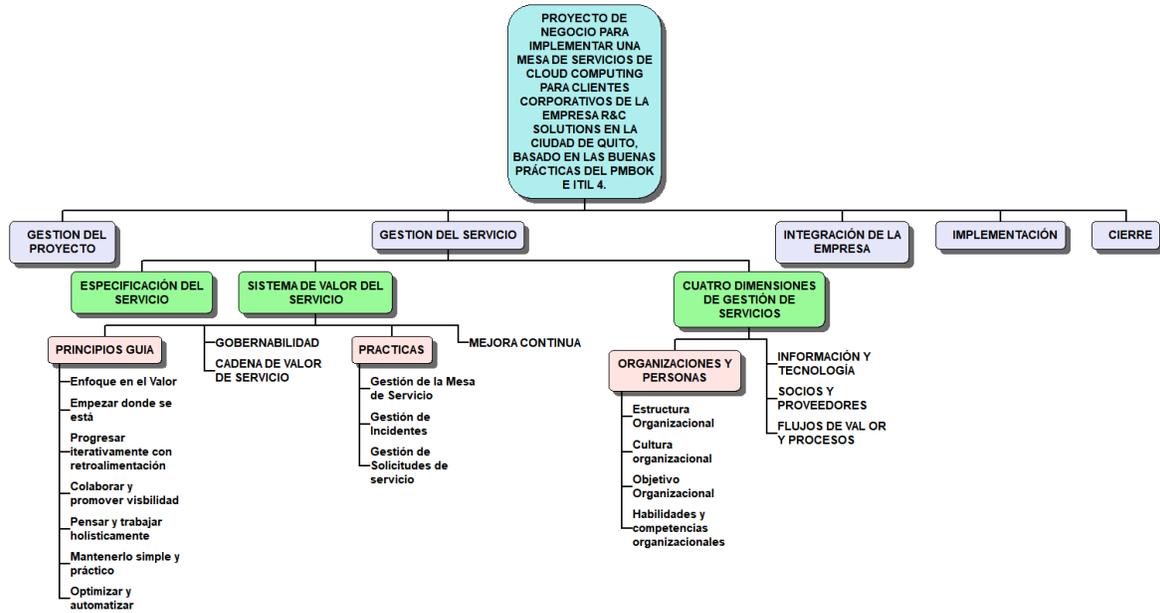


Figura 18. Diagrama EDT Fase Gestión del servicio.

Diagrama de la estructura de desglose de trabajo (EDT) Fase Integración de la Empresa.

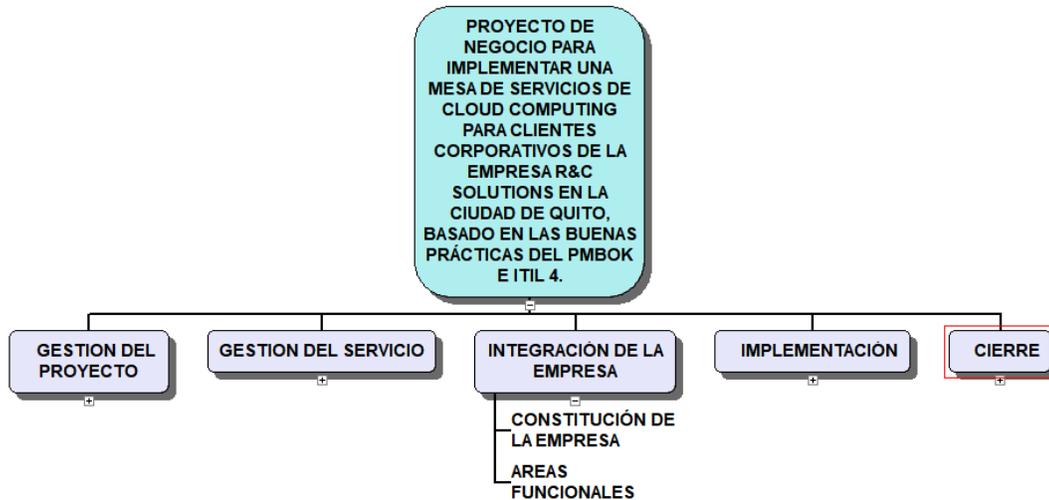


Figura 19. Diagrama EDT Fase Integración de la Empresa.

Diagrama de la estructura de desglose de trabajo (EDT) Fase Implementación.

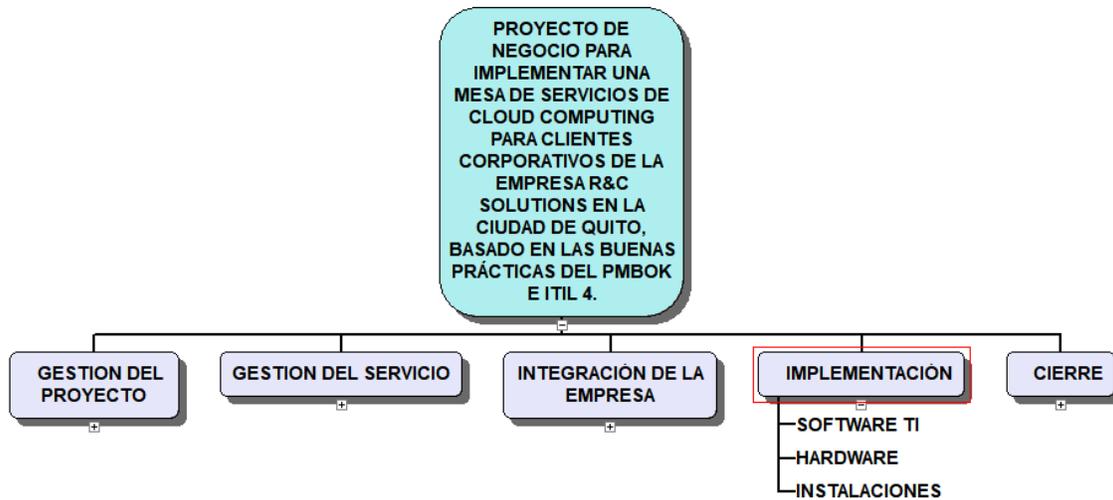


Figura 20. Diagrama EDT Fase Implementación.

Diagrama de la estructura de desglose de trabajo (EDT) Fase Cierre.

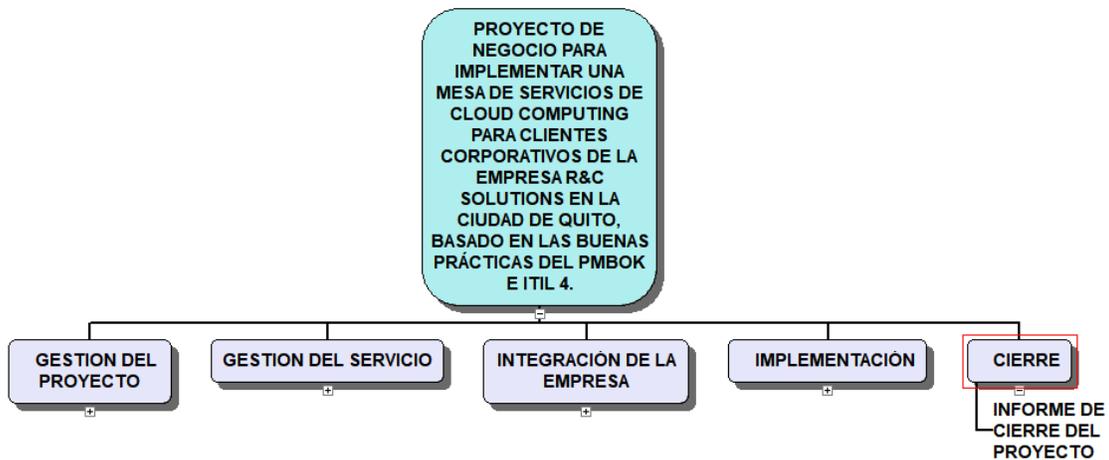


Figura 21. Diagrama EDT Fase Cierre.

3.1.1.4 Diccionario de la Estructura de Desglose (EDT)

Tabla 11. Diccionario de la EDT.

DICCIONARIO DE LA EDT		
1. PROYECTO DE NEGOCIO PARA IMPLEMENTAR UNA MESA DE SERVICIOS DE CLOUD COMPUTING PARA CLIENTES CORPORATIVOS DE LA EMPRESA R&C SOLUTIONS EN LA CIUDAD DE QUITO, BASADO EN LAS BUENAS PRÁCTICAS DEL PMBOK E ITIL 4.		
Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
ACTA DE CONSTITUCIÓN		1.1.1
Descripción		
Documento que autoriza formalmente el inicio del proyecto, y detalla: la descripción del proyecto, descripción del producto o servicio, objetivos, entregables, identificación de involucrados, riesgos macro, beneficios colaterales, nivel de autoridad del líder del proyecto, supuestos, restricciones, hitos, y firmas de responsabilidad.		
Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Las actividades por realizar para completar este paquete de trabajo son: determinar los entregables del proyecto, identificar involucrados directos e indirectos, riesgos macro, beneficios colaterales, supuestos, restricciones, nivel de autoridad, factores de éxito del proyecto.	5 días	\$730

Criterios de Aceptación	
<p>Acta basada en las buenas prácticas del PMBOK versión 6; debe detallar fecha, nombre, líder y propósito del proyecto, entregables describir el producto o servicio, Stakeholders directos e indirectos, riesgos macro, beneficios colaterales, nivel de autoridad, supuestos, restricciones, factores de éxito y llevar firmas de responsabilidad.</p> <p>Las firmas de responsabilidad pueden ser digitales, siempre y cuando coincidan con la fecha de elaboración del acta, caso contrario deberán ser manuscritas.</p> <p>Deberá ser presentado en formato .pdf y remitida vía correo electrónico institucional.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo.</p>	
Supuestos	
Se cuenta con el recurso financiero y el apoyo del patrocinador del proyecto.	
Nombre de Paquete de Trabajo	ID EDT
GESTION DEL ALCANCE	1.1.2
Descripción	
Generar un documento que detalle el plan de gestión del alcance del proyecto, la Matriz de Colección de Requisitos, la EDT y el diccionario de la EDT.	

Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Las actividades por realizar para completar este paquete de trabajo son: definir el alcance, elaborar la Matriz de colección de Requisitos, realizar la EDT y el diccionario de la EDT	9 días	\$ 1314
Criterios de Aceptación		
<p>Plan basado en las buenas prácticas del PMBOK versión 6; debe detallar fecha, nombre, líder, objetivo del proyecto y describir la definición el alcance; plan de acción para el desarrollo de la EDT y su diccionario; línea base del alcance; aceptación de los entregables; integración de los entregables y el organigrama del proyecto. Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto.</p> <p>Remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo.</p>		
Nombre de Paquete de Trabajo	ID EDT	
GESTION DEL CRONOGRAMA	1.1.3	
Descripción		
Generar un documento que defina las actividades, estimación de la duración de las actividades y el cronograma del proyecto.		

Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Las actividades por realizar para completar este paquete de trabajo son: definir las actividades, estimar la duración de las actividades, y elaborar el cronograma del proyecto.	5 días	\$ 730
Criterios de Aceptación		
<p>Plan basado en las buenas prácticas del PMBOK versión 6; debe detallar fecha, nombre, líder del proyecto; describir la metodología de gestión del cronograma, unidades de medida, esquema de reporte y el plan de acción para la ejecución, monitoreo y control del cronograma.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto. Remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo.</p>		
Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
GESTIÓN DE COSTOS		1.1.4
Descripción		
Generar un documento que determine los costos estimados de las actividades para completar los paquetes de trabajo, y a su vez permitirá definir el presupuesto del proyecto		

Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Las actividades por realizar para completar este paquete de trabajo son: estimar los costos de cada actividad y definir el presupuesto del proyecto.	5 días	\$730
Criterios de Aceptación		
<p>Plan basado en las buenas prácticas del PMBOK versión 6; debe detallar fecha, nombre, líder del proyecto; describir el proceso de gestión de costos, unidades de medida, umbrales de control y el plan de acción a implementar para la estimación, medición de rendimiento, presupuestación, actualización y control del proyecto.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto.</p> <p>Remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo.</p>		
Nombre de Paquete de Trabajo	ID EDT	
GESTION DE CALIDAD	1.1.5	
Descripción		
Generar un documento que determine los parámetros de calidad de los entregables		

Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Las actividades por realizar para completar este paquete de trabajo son: elaborar el plan de gestión de calidad que permita definir cómo se ejecutará las métricas para la controlar y monitorear la calidad.	5 días	\$730
Criterios de Aceptación		
<p>Plan basado en las buenas prácticas del PMBOK versión 6; debe detallar fecha, nombre, líder, objetivos de calidad del proyecto; describir el proceso de la gestión de la calidad, línea base de la calidad y plan de acción para efectuar el control de calidad.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto. Remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo.</p>		
Nombre de Paquete de Trabajo	ID EDT	
GESTION DE RECURSOS	1.1.6	
Descripción		
Generar un documento que determine como se van a gestionar los recursos del proyecto		
Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Las actividades por realizar para completar este paquete de trabajo son: elaborar un documento que contenga el plan de gestión de los recursos, y el detalle de los recursos necesarios para que el proyecto se ejecute, controle y finalice de	3 días	\$ 438

acuerdo con lo planificado; y generar una matriz RACI que detalle las responsabilidades de cada recurso en las distintas fases del proyecto.		
Criterios de Aceptación		
<p>Plan basado en las buenas prácticas del PMBOK versión 6; debe contener como mínimo nombre del recurso, rol, contacto, responsabilidades, organigrama, salario, plan de liberación de personal, matriz RACI.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto.</p> <p>Debe remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo.</p>		
Nombre de Paquete de Trabajo	ID EDT	
GESTION DE LAS COMUNICACIONES	1.1.7	
Descripción		
Generar un documento que permita gestionar adecuadamente las comunicaciones entre miembros del grupo de proyecto y los grupos de interés.		
Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Las actividades por realizar para completar este paquete de trabajo son: elaborar el plan de gestión de las comunicaciones, la matriz de información de interesados y determinar cómo se realizará distribución de la información.	3 días	\$ 438

Criterios de Aceptación		
<p>Plan basado en las buenas prácticas del PMBOK versión 6; debe detallar fecha, nombre, líder del proyecto; describir la metodología de gestión del cronograma, unidades de medida, esquema de reporte y el plan de acción para la ejecución, monitoreo y control del cronograma.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto. Remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo.</p>		
Nombre de Paquete de Trabajo	ID EDT	
GESTION DE LOS RIESGOS	1.1.8	
Descripción		
<p>Generar un documento que detalle los potenciales riesgos que pueden suscitar a lo largo de proyecto, y determinar cuál sería la estrategia y el plan de respuesta a los mismos.</p>		
Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Las actividades por realizar para completar este paquete de trabajo son: elaborar el plan de gestión de riesgos, identificar los riesgos, realizar un análisis cualitativo, y planificar una respuesta a los mismos.	5 días	\$ 730

Criterios de Aceptación		
<p>Plan basado en las buenas prácticas del PMBOK versión 6; debe detallar fecha, nombre, líder del proyecto; describir la estrategia, metodología, roles y responsabilidades, financiamiento para la gestión de los riesgos pres proyecto; apetito al riesgo, plan de acción de acuerdo con la probabilidad de impacto; y la matriz de gravedad.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto.</p> <p>Remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo.</p>		
Nombre de Paquete de Trabajo	ID EDT	
GESTION DE LAS ADQUISICIONES	1.1.9	
Descripción		
Generar un documento que detalle cómo se van a gestionar y controlar las adquisiciones		
Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Las actividades por realizar para completar este paquete de trabajo son: elaborar el plan de gestión de las adquisiciones, definir el tipo de contrato a utilizarse en cada adquisición y definir los criterios para la selección de proveedores.	5 días	\$ 730
Criterios de Aceptación		
<p>Plan basado en las buenas prácticas del PMBOK versión 6; debe detallar fecha, nombre, líder del proyecto; describir el nivel de autoridad de las adquisiciones, roles y responsabilidades, documentación estándar, tipos de contrato; definir los criterios de selección de proveedores, restricciones y supuestos para la gestión de adquisiciones.</p>		

<p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto. Remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf. La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo.</p>		
Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
GESTION DE LOS INTERESADOS		1.1.10
Descripción		
Generar un documento que detalle cómo se va a gestionar el involucramiento de los grupos de interés del proyecto.		
Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Las actividades por realizar para completar este paquete de trabajo son: Elaborar el plan de gestión de los interesados, determinar su influencia y la gestión para su involucramiento.	2 días	\$ 185
Criterios de Aceptación		
<p>Plan basado en las buenas prácticas del PMBOK versión 6; debe detallar la matriz de involucramiento de los interesados; la misma deberá contener como mínimo ID de stakeholder, su rol en el proyecto y el nivel de participación actual y deseado.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto. Remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf. La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo.</p>		

Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
Valores, roles y partes interesadas.		1.2.1.1
Descripción		
Generar un documento que permita definir el valor desde la perspectiva de cada una de las partes interesadas.		
Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Las actividades por realizar para completar este paquete de trabajo son: Identificar el rol de cada una de las partes interesadas e identificar la definición de valor para cada una de las partes interesadas.	2 días	\$ 256
Criterios de Aceptación		
<p>El documento debe contener un cuadro con los siguientes elementos: rol, parte interesada, detalle de parte interesada, definición de valor.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto.</p> <p>Remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo.</p>		
Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
Relaciones del servicio		1.2.1.2
Descripción		
Generar un documento que detalle el modelo de las relaciones de servicios.		

Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Las actividades por realizar para completar este paquete de trabajo son: Identificar las relaciones de servicios entre las distintas organizaciones que participen para co-crear valor dentro del proyecto. Identificar dentro de que servicios las organizaciones asumirán los roles de proveedor de servicios o consumidor de servicios.	1 día	\$ 128
Criterios de Aceptación		
<p>El documento deberá detallar el/los servicios que obtiene o brindar cada rol organización dependiente de su rol de proveedor o consumidor de servicio.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto.</p> <p>Remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo.</p>		
Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
Oferta del Servicio		1.2.1.3
Descripción		
Generar un documento que permita detallar las Relaciones de Servicios, Oferta de Servicios y Productos		

Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Las actividades por realizar para completar este paquete de trabajo son: Identificar las relaciones de servicios, oferta de servicios (bienes, acceso a recursos, acciones de servicio), productos y recursos.	7 días	\$ 128
Criterios de Aceptación		
<p>El documento deberá detallar en orden ascendente, iniciando desde el nivel inferior con la configuración de recursos, posterior definir los productos, y los servicios ofertados. El nivel servicios se debe desagregarse para permitiendo detallar la oferta de servicios y la relación de servicios.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto.</p> <p>Remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo.</p>		
Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
Enfoque en el Valor		1.2.2.1.1
Descripción		
Desarrollar una lista de verificación que permita aplicar el principio “Enfoque en Valor” dentro de la organización.		

Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
<p>Dentro de este paquete de trabajo se deberá responder la siguiente lista de verificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿La organización tiene una idea clara de cómo los consumidores utilizarán sus servicios? • ¿El personal está al tanto de sus clientes y de la experiencia esperada del cliente? • ¿Ha considerado el principio “Enfoque en Valor” durante las actividades operativas y las iniciativas de mejora? • ¿La organización está considerando el principio “Enfoque en Valor” en cada actividad de la iniciativa de mejora? 	7 días	\$ 128
Criterios de Aceptación		
<p>Documento basado en el marco de gestión de servicios ITIL; debe contener una matriz que permita visualizar la pregunta de la lista de verificación y su respectiva respuesta. Si la respuesta es afirmativa se debe detallar como se está cumpliendo, caso contrario detallar la acción requerida para su cumplimiento.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto. Remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo</p>		

Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
Empezar donde se está		1.2.2.1.2
Descripción		
Desarrollar una lista de verificación que permita aplicar el principio “Empezar Donde se Está” dentro de la organización.		
Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
<p>Dentro de este paquete de trabajo se deberá responder la siguiente lista de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se obtuvieron los datos requeridos para la evaluación de una fuente confiable? • ¿Se ha identificado lo que existe lo más objetivamente posible? • ¿Se han identificado los servicios, prácticas y procesos que se pueden reutilizar para crear el nuevo valor? • ¿Se conocen los riesgos asociados con la reutilización de los servicios, prácticas y procesos existentes? • ¿Se necesita comenzar desde cero para crear el nuevo valor? 	7 días	\$ 128

Criterios de Aceptación		
<p>Documento basado en el marco de gestión de servicios ITIL; debe contener una matriz que permita visualizar la pregunta de la lista de verificación y su respectiva respuesta. Si la respuesta es afirmativa se debe detallar como se está cumpliendo, caso contrario detallar la acción requerida para su cumplimiento.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto.</p> <p>Remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo de trabajo.</p>		
Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
Progresar Iterativamente con Retroalimentación		1.2.2.1.3
Descripción		
Desarrollar una lista de verificación que permita aplicar el principio “Progresar Iterativamente con Retroalimentación” dentro de la organización.		
Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
<p>Dentro de este paquete de trabajo se deberá responder la siguiente lista de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se está progresando iterativamente? • ¿Es la retroalimentación un proceso continuo? • ¿Cada iteración cumple con los requisitos mínimos viables? 	7 días	\$ 128

Criterios de Aceptación		
<p>Documento basado en el marco de gestión de servicios ITIL; debe contener una matriz que permita visualizar la pregunta de la lista de verificación y su respectiva respuesta. Si la respuesta es afirmativa se debe detallar como se está cumpliendo, caso contrario detallar la acción requerida para su cumplimiento.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto.</p> <p>Remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo</p>		
Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
Colaborar y Promover Visibilidad		1.2.2.1.4
Descripción		
Desarrollar una lista de verificación que permita aplicar el principio “Colaborar y Promover Visibilidad” dentro de la organización.		
Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
<p>Dentro de este paquete de trabajo se deberá responder la siguiente lista de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se está colaborando por consenso? • ¿Se está utilizando el estilo de comunicación correcto? • ¿Las decisiones se basan en datos visibles? 	7 días	\$ 128

Criterios de Aceptación		
<p>Documento basado en el marco de gestión de servicios ITIL; debe contener una matriz que permita visualizar la pregunta de la lista de verificación y su respectiva respuesta. Si la respuesta es afirmativa se debe detallar como se está cumpliendo, caso contrario detallar la acción requerida para su cumplimiento.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto.</p> <p>Remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo</p>		
Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
Pensar y Trabajar Holísticamente		1.2.2.1.5
Descripción		
Desarrollar una lista de verificación que permita aplicar el principio “Pensar y Trabajar Holísticamente” dentro de la organización.		
Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
<p>Dentro de este paquete de trabajo se deberá responder la siguiente lista de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se ha identificado la complejidad del sistema? • ¿Se está colaborando para facilitar el pensamiento y el trabajo de manera integral? • ¿Se han identificado los patrones en los requerimientos e interacciones entre los elementos del sistema? 	7 días	\$ 128

Criterios de Aceptación		
<p>Documento basado en el marco de gestión de servicios ITIL; debe contener una matriz que permita visualizar la pregunta de la lista de verificación y su respectiva respuesta. Si la respuesta es afirmativa se debe detallar como se está cumpliendo, caso contrario detallar la acción requerida para su cumplimiento.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto. Remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo</p>		
Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
Mantenerlo Simple y Práctico		1.2.2.1.6
Descripción		
<p>Desarrollar una lista de verificación que permita aplicar el principio “Mantenerlo Simple y Práctico” dentro de la organización.</p>		
Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
<p>Dentro de este paquete de trabajo se deberá responder la siguiente lista de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cada actividad del proceso contribuye a la creación de valor? • ¿Se ha simplificado el proceso para lograr el resultado deseado? • ¿Se tiene el número mínimo de pasos para lograr el objetivo? 	7 días	\$ 128

<ul style="list-style-type: none"> • ¿Se está utilizando efectivamente el tiempo de todos los involucrados en el proceso? • ¿Se tienen prácticas que sean más fáciles de seguir? • ¿Se están focalizando en ganancias rápidas? 		
Criterios de Aceptación		
<p>Documento basado en el marco de gestión de servicios ITIL; debe contener una matriz que permita visualizar la pregunta de la lista de verificación y su respectiva respuesta. Si la respuesta es afirmativa se debe detallar como se está cumpliendo, caso contrario detallar la acción requerida para su cumplimiento.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto.</p> <p>Remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo.</p>		
Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
Optimizar y Automatizar		1.2.2.1.7
Descripción		
<p>Desarrollar una lista de verificación que permita aplicar el principio “Optimizar y Automatizar” dentro de la organización.</p>		

Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
<p>Dentro de este paquete de trabajo se deberá responder la siguiente lista de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se han simplificado u optimizado las tareas antes de intentar automatizarlas? • ¿Se han definido las métricas? • ¿Se están utilizando los otros principios guía de manera adecuada? 	7 días	\$ 128
Criterios de Aceptación		
<p>Documento basado en el marco de gestión de servicios ITIL.</p> <p>Debe contener una matriz que permita visualizar la pregunta de la lista de verificación y su respectiva respuesta. Si la respuesta es afirmativa se debe detallar como se está cumpliendo, caso contrario detallar la acción requerida para su cumplimiento.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto.</p> <p>Remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo.</p>		
Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
GOBERNABILIDAD		1.2.2.2
Descripción		
Se deberá generar un documento que detalle los medios por los cuales una organización es dirigida y controlada.		

Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
<p>Para completar este paquete de trabajo se deberán definir las acciones que permitirán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar las políticas y objetivos de la organización, para garantizar que se cumpla con los requisitos de las partes interesadas. • Monitorear el desempeño de la organización, las prácticas, productos y servicios. 	3 días	\$384
Criterios de Aceptación		
<p>Documento basado en el marco de gestión de servicios ITIL; como mínimo debe contener una matriz que describa políticas y objetivos, y su relación con los requisitos de las partes interesadas; y una matriz que describa las métricas para monitorear el desempeño de la organización, las prácticas, productos y servicios.</p> <p>El documento debe ser actualizado mensualmente y aplicar el modelo de mejora continua para su análisis.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto.</p> <p>Remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo.</p>		
Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
CADENA DE VALOR DE SERVICIO		1.2.2.3
Descripción		
Se deberá generar un documento que describa las actividades que permitan crear valor de extremo a extremo.		

Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Para completar este paquete de trabajo se deberán definir las entradas, las salidas, y el valor de cada actividad de la cadena de valor	3 días	\$ 384
Criterios de Aceptación		
<p>Documento basado en el marco de gestión de servicios ITIL, debe detallar mediante flujogramas las entradas, salidas y el valor de cada actividad de la cadena de valor.</p> <p>El documento debe ser elaborado utilizando la herramienta Visio; sin embargo, la versión final debe remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto.</p>		
Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
MEJORA CONTINUA		1.2.2.5
Descripción		
Se deberá generar un documento que describa como se va a aplicar el modelo de mejora continua al SVS, productos, servicios, componentes de servicio y relaciones de la organización.		

Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
<p>Para completar este paquete de trabajo se deberán aplicar los siguientes pasos:</p> <p>PASO 1: ¿Cuál es la visión? --> Definir visión del negocio, misión, metas y objetivos</p> <p>PASO 2: ¿Dónde estamos ahora? --> Desarrollar evaluación de línea base</p> <p>PASO 3: ¿Dónde queremos estar? --> Definir metas medibles</p> <p>PASO 4: ¿Cómo llegamos ahí? --> Definir el plan de mejor</p> <p>PASO 5: Tomar acciones --> Ejecutar las acciones de mejora</p> <p>PASO 6: ¿Llegamos? --> Evaluar métricas e indicadores</p> <p>PASO 7: ¿Cómo mantenemos el impulso? --> Definir plan de acción</p>	5 días	\$ 640
Criterios de Aceptación		
<p>Documento basado en el marco de gestión de servicios ITIL; debe contener los siete pasos del proceso de mejora continua para los procesos a efectuarse dentro de la organización, de existir nuevos procesos que se sometan a este modelo, los mismos deberán ser añadidos al presente documento y actualizar el nombre de este.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto.</p> <p>El documento debe remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p>		

Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
Gestión de la Mesa de Servicios		1.2.2.4.1
Descripción		
Generar un documento que detalle los parámetros técnico-funcionales de la mesa de servicios		
Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Las actividades por realizar para completar este paquete de trabajo son: Definir los canales y estructura de la mesa de servicio, así como también definir las capacidades del personal que va a operar la misma.	15 días	\$ 640
Criterios de Aceptación		
Documento basado en el marco de gestión de servicios ITIL, debe contener como mínimo el flujograma del proceso de operación de la mesa de servicios; detallar los roles y las capacidades del personal para cubrir los mismos. La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo. Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto. El documento debe remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.		
Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
Gestión de Incidentes		1.2.2.4.2
Descripción		
Generar un documento que detalle los parámetros técnico-funcionales de la gestión de incidentes		

Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Las actividades por realizar para completar este paquete de trabajo son: Diseñar la práctica de gestión de incidentes para una adecuada gestión y correcta asignación de recursos de acuerdo el tipo de incidentes reportados.	15 días	\$ 640
Criterios de Aceptación		
<p>Documento basado en el marco de gestión de servicios ITIL.</p> <p>Debe contener como mínimo el flujograma para el proceso de gestión de incidentes; una matriz que detalle la clasificación en nivel bajo, medio y alto, con sus respectivos responsables y tiempos de atención.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto.</p> <p>El documento debe remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p>		
Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
Gestión de Solicitudes de Servicio		1.2.2.4.3
Descripción		
Generar un documento que detalle los parámetros técnico-funcionales de la gestión de solicitudes de servicio.		

Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Las actividades por realizar para completar este paquete de trabajo son: Definir la estandarización, políticas y flujo de trabajo para la atención de solicitudes de servicio, establecer el alcance de cada tipo de solicitud de servicio y proponer un plan para identificar oportunidades de mejora.	15 días	\$ 640
Criterios de Aceptación		
<p>Documento basado en el marco de gestión de servicios ITIL; debe contener como mínimo el flujograma para el proceso de gestión de incidentes; una matriz que detalle la clasificación en nivel bajo, medio y alto, con sus respectivos responsables y tiempos de atención.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto.</p> <p>El documento debe remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p>		
Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
Estructura Organizacional		1.2.3.1.1
Descripción		
Generar un documento que permita a las personas dentro de la organización saber a quién reportar y cuando ocurren problemas quien debe llevar a cabo las acciones pertinentes.		

Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
<p>Dentro de este paquete de trabajo se deberá definir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Líneas de reporte • Roles y responsabilidades • Sistema de autoridad • Modelo de comunicación 	2 días	\$ 256
Criterios de Aceptación		
<p>Documento basado en el marco de gestión de servicios ITIL; debe contener como mínimo el organigrama; líneas de responsabilidad sólidas y punteadas, matriz RACI, clasificar las responsabilidades de acuerdo con el tipo de autoridad (autoridad de línea, autoridad del personal, autoridad funcional); y definir proceso de modelo de comunicación a utilizar dentro de la organización.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto.</p> <p>El documento debe remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p>		
Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
Cultura Organizacional		1.2.3.1.2
Descripción		
Generar un documento que permita describa la cultura organizacional dentro de la organización.		

Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Las actividades por realizar para completar este paquete de trabajo son: Definir valores organizacionales, plan de acción para implementar principios guía, definir el reglamento interno.	5 días	\$ 1024
Criterios de Aceptación		
<p>Documento basado en el marco de gestión de servicios ITIL; debe contener como mínimo la visión, misión y valores de la empresa; plan de acción para implementar principios guía y reglamento interno.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto.</p> <p>El documento debe remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p>		
Supuestos		
Patrocinador apoya la implementación de los 7 principios Guía de ITIL 4.		
Nombre de Paquete de Trabajo	ID EDT	
Objetivo Organizacional	1.2.3.1.3	
Descripción		
Generar un documento que permita a las personas dentro de la organización tener claridad de los objetivos del negocio que se desean cumplir.		

Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Dentro de este paquete de trabajo se deberá definir un plan de acción para asegurar la socialización de los objetivos organizacionales.	2 días	\$ 64
Criterios de Aceptación		
La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo. Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto. El documento debe remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.		
Supuestos		
Todo el personal tiene claro su contribución y está enfocado en trabajar para lograr un objetivo común.		
Nombre de Paquete de Trabajo	ID EDT	
Habilidades y competencias organizacionales	1.2.3.1.4	
Descripción		
Generar un documento que defina las habilidades y competencias que requiere el personal tenga para asegurar mejores resultados.		
Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Dentro de este paquete de trabajo se deberá definir: Estilos de Gestión y Liderazgo, Modelo de Comunicación y Colaboración.	2 días	\$ 192

Criterios de Aceptación		
<p>Documento basado en el marco de gestión de servicios ITIL; como mínimo debe detallar los procesos a seguir en caso de controversias y como aportan las actividades que desarrollan los colaboradores para la consecución del objetivo común.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto. El documento debe remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p>		
Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
INFORMACIÓN Y TECNOLOGÍA		1.2.3.2
Descripción		
<p>Generar un documento que defina como se va a gestionar, intercambiar y administrar la información; así como también la tecnología a utilizar dentro de la organización.</p>		
Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Dentro de este paquete de trabajo se deberá definir la información que manejan los servicios, como se va a intercambiar, proteger, administrar, archivar y desechar los activos de información y conocimiento. Definir la tecnología a utilizar dentro de la organización.	3 días	\$ 432

Criterios de Aceptación	
<p>Documento basado en el marco de gestión de servicios ITIL; debe desarrollarse considerando la arquitectura existente de la organización y sus clientes; los productos tecnológicos usados por la organización y sus partes interesadas; políticas y regulaciones; vigencia tecnológica proyectada, entre otras.</p> <p>La herramienta de mesa de servicios debe permitir la implementación de prácticas ITIL 4, como mínimo gestión de mesa servicios, gestión de incidentes y gestión de solicitudes de servicios. La tecnología seleccionada deberá permitir la contratación de servicios bajo demanda, no se deberá seleccionar la compra de bienes salvo los casos que no exista otra alternativa.</p> <p>Deberá explicar las políticas para intercambiar, proteger, administrar, archivar y desechar los activos de información y conocimiento.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto.</p> <p>El documento debe remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p>	
Supuestos	
<p>Para definir la dimensión Información y Tecnología, se ha considerado la arquitectura existente de la organización y sus clientes; los productos tecnológicos usados por la organización y sus partes interesadas; políticas y regulaciones; vigencia tecnológica proyectada, entre otras.</p>	
Nombre de Paquete de Trabajo	ID EDT
SOCIOS Y PROVEEDORES	1.2.3.2.3

Descripción		
Generar un documento que defina como se va a manejar las relaciones de la organización con otras organizaciones.		
Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Dentro de este paquete de trabajo se deberá generar una base de datos que describa las Relaciones Organizacionales con Socios y Proveedores. Generar los SLA y OLA desde el rol de proveedor y rol de consumidor de servicio.	30 días	\$1024
Criterios de Aceptación		
<p>La base de datos como mínimo debe detallar el bien/o servicio a adquirir, el proveedor, las tarifas, la documentación contractual que se utilizará.</p> <p>Los SLA y OLA deben definir tiempos de atención, multas (donde aplique), nivel de escalamiento, firmas de aceptación por las partes involucradas.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto.</p> <p>El documento debe remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p>		
Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
FLUJOS DE VALOR Y PROCESOS		1.2.3.2.4
Descripción		
Generar un documento que defina los procesos, flujos de valor y la estructura de los servicios.		

Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Dentro de este paquete de trabajo se deberá definir las actividades, flujos de trabajo, controles y procedimientos necesarios para alcanzar los objetivos planteados.	5 días	\$ 640
Criterios de Aceptación		
<p>Cada servicio deberá tener su correspondiente flujo de valor. Los procesos deben detallan el procedimiento, personal involucrado, instrucciones de trabajo y como llevarlas a cabo.</p> <p>La estructura de los servicios deberá manejar la misma estructura que la cadena de valor.</p> <p>Los flujos de valor deberán ser plasmados a través de flujogramas elaborados con la herramienta Visio; sin embargo, la versión final debe remitirse vía correo electrónico institucional en formato .pdf.</p> <p>La versión editable y final debe ser archivado en la carpeta compartida correspondiente al paquete de trabajo.</p> <p>Para someterse a la aprobación del Patrocinador, previamente deberá ser aprobado por el líder del proyecto.</p>		
Supuestos		
El Patrocinador apoya la implementación de la Cadena de Valor del Servicio, dentro de la organización.		
Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA		1.3.1
Descripción		
Dentro de este paquete de trabajo se deberá gestionar la constitución legal de la empresa.		

Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Las actividades por realizar para completar este paquete de trabajo son: Registro en la Superintendencia de Compañías, obtención del RUC y registro en el IESS.	25 días	\$300
Criterios de Aceptación		
Entregar registro de la empresa, Ruc, RUP y registro en el IESS.		
Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
AREAS FUNCIONALES		1.3.2
Descripción		
Creación de las distintas áreas funcionales dentro de la organización, plan de marketing y acercamiento para alianzas estratégicas.		
Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Dentro de este paquete de trabajo se deberá conformar el área Administrativa, área de ventas y área técnica; realizar plan de estrategias de comercialización y acercamientos con los potenciales clientes.	40 días	\$ 2600
Criterios de Aceptación		
Las funciones del área administrativa abarcarán finanzas, contabilidad y gestión del talento humano. El personal a conformar el área técnica deberá ser bajo modalidad de consultores. Plan de marketing y prospección de clientes		

Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
SOFTWARE TI		1.4.1
Descripción		
Contratar los servicios de TI necesarios para el funcionamiento de la empresa		
Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Las actividades por realizar para completar este paquete de trabajo son: contratación e implementación del software Easy Vista para la mesa de servicios, PBX virtual, herramientas colaborativas, entre otros.	30 días	\$ 1000
Criterios de Aceptación		
<p>Todos los de servicios de TI se contratados bajo modalidad SaaS.</p> <p>La herramienta de mesa de servicios debe permitir la implementación de prácticas ITIL 4, como mínimo gestión de mesa servicios, gestión de incidentes y gestión de solicitudes de servicios.</p> <p>Proveedores seleccionados de acuerdo con los criterios establecidos en el Plan de Gestión de Adquisiciones.</p> <p>Los costos no pueden ser superiores a los presupuestados en Plan de Gestión de Costos.</p> <p>Los servicios por adquirir deben ser aprobadas por el director del proyecto.</p>		

Supuestos		
Se han completado los paquetes 1.3.1 y 1.3.2		
Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
HARDWARE		1.4.2
Descripción		
Adquirir hardware para el funcionamiento de la empresa.		
Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Las actividades por realizar para completar este paquete de trabajo son: adquisición de computadores e impresoras.	15 días	\$ 7650
Supuestos		
Se han completado los paquetes 1.3.1 y 1.3.2		
Criterios de Aceptación		
<p>Proveedores seleccionados de acuerdo con los criterios establecidos en el Plan de Gestión de Adquisiciones.</p> <p>Los costos no pueden ser superiores a los presupuestados en Plan de Gestión de Costos.</p> <p>Los computadores deben ser portátiles, mínimo con corei5, 10ma generación, disco sólido y 8Gb de RAM.</p> <p>Teléfonos que manejen protocolo IP.</p> <p>Impresora multifunción</p> <p>Las compras deben ser aprobadas por el director del proyecto.</p>		

Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
INSTALACIONES		1.4.3
Descripción		
Seleccionar el espacio físico donde se establecerá la oficina de la organización.		
Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Las actividades por realizar para completar este paquete de trabajo son renta de oficina de coworking.	5 días	\$ 100
Criterios de Aceptación		
<p>La oficina de coworking dentro de su mensualidad debe cubrir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sillas ergonómicas y mesas • Internet de alta velocidad • Servicios de agua, luz, permisos municipales y gastos administrativos • Personal de limpieza a diario • Acceso 24/7 a las oficinas y al espacio de coworking • Sistema de seguridad en todos los espacios • Tiempo mínimo de contrato no mayor a 3 meses • Salas de reuniones • No pagar garantías. <p>Los costos no pueden ser superiores a los presupuestados en Plan de Gestión de Costos.</p>		

Nombre de Paquete de Trabajo		ID EDT
INFORME DE CIERRE DEL PROYECTO		1.5.1
Descripción		
Generar el informe de cierre del proyecto, de componentes y actividades, cumplimiento de objetivos y propuesta de vinculación con posibles proyectos en el futuro.		
Descripción de actividades a realizar	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Las actividades por realizar para completar este paquete de trabajo son: recolección de documentación que describe los procesos de mejora aplicados, los riesgos imprevistos, los cambios autorizados y actualizaciones. El informe final deberá haberse presentado al patrocinador con toda la información de cierre del proyecto, cronograma y costos actualizados; el cual debe tener su aval, aceptación, y la de los involucrados. Adicional se deberá considerar vinculación para futuros proyectos.	3 días	\$ 438
Criterios de Aceptación		
Plan basado en la metodología del PMBOK versión 6.		
Supuestos		
Se ha completado el proyecto cumpliendo las restricciones en alcance, tiempo y costo.		

3.1.2 Gestión del cronograma

3.1.2.1 Plan de gestión del cronograma

Tabla 12. Plan de Gestión del Cronograma

PLAN DE GESTIÓN DEL CRONOGRAMA		
Fecha	Nombre de Proyecto	Líder del Proyecto
14/09/2020	Proyecto de negocio para implementar una mesa de servicios de Cloud Computing para clientes corporativos de la empresa R&C Solutions en la ciudad de Quito, basado en las buenas prácticas del PMBOK e ITIL 4.	Ing. Lisseth Rogel
Metodología de Gestión Cronograma		

Para la conformación del cronograma, se creará la siguiente información:

1. En base a la EDT se va a desarrollar la lista de actividades.
2. Mediante el uso de la herramienta juicio de expertos, se definirá la secuencia y la duración de las actividades. Las horas de trabajo se considerarán en horario de 8am a 5pm, de lunes a viernes y no se debe considerar días festivos y/o feriados como días laborables.
3. Con el uso de la herramienta MS Project se procederá a generar el cronograma del proyecto.

El cronograma deberá ser aprobado por el Patrocinador.

Unidad de medida

La duración de las actividades se deberá contabilizar en horas y días.

Esquema de Reporte	Responsable	Aprobador
Informe de desempeño del proyecto		
Informe de desempeño del trabajo	Equipo de proyecto	Patrocinador
Presupuesto en el Tiempo (Curva S)		
Ejecución del cronograma	El equipo deberá informar el % avance semanal al Director del Proyecto, quien aprobará y registrará en el MS Project.	
Monitoreo y Control	Para el Monitoreo y Control del cronograma, mediante la fórmula del valor ganado se va a realizar un análisis del estado actual vs el avance del proyecto. En las reuniones semanales se revisará el progreso del proyecto, si existen variaciones en el cronograma y se requiere realizar modificaciones, se deberá seguir el proceso acordado para Control Integrado de Cambios.	

3.1.2.2 Estimación de la duración y secuencia de actividades

Tabla 13. Estimación de la duración y secuencia de actividades

EDT	Nombre de tarea	Duración Predecesoras
	PROYECTO DE NEGOCIO PARA IMPLEMENTAR UNA MESA DE SERVICIOS DE CLOUD COMPUTING PARA CLIENTES CORPORATIVOS DE LA EMPRESA R&C SOLUTIONS EN LA CIUDAD DE QUITO, BASADO EN LAS BUENAS PRÁCTICAS DEL PMBOK E ITIL 4.	165 días
1.1	GESTION DEL PROYECTO	47 días
1.1.1	ACTA DE CONSTITUCIÓN	5 días

A1	Identificar involucrados directos e indirectos, riesgos macro, beneficios colaterales, supuestos, restricciones, nivel de autoridad, factores de éxito del proyecto.	2 días	
A2	Determinar los entregables del proyecto.	1 día	A1
A3	Desarrollar el Acta de constitución del proyecto	2 días	A2
1.1.2	GESTION DEL ALCANCE	9 días	
A4	Elaborar el plan de gestión del alcance	3 días	A3
A5	Elaborar la matriz de colección de requisitos	3 días	A4
A6	Realizar la EDT y el Diccionario de la EDT	3 días	A5
1.1.3	GESTION DEL CRONOGRAMA	5 días	
A7	Elaborar el plan de gestión del cronograma	1 día	A27
A8	Definir las actividades	1 día	A7
A9	Estimar la duración de las actividades	2 días	A8
A10	Elaborar el cronograma del proyecto.	1 día	A9
1.1.4	GESTION DE COSTOS	5 días	
A11	Elaborar el plan de gestión de costos	1 día	A10
A12	Estimar los costos de cada actividad	2 días	A11
A13	Definir el presupuesto del proyecto.	2 días	A12
1.1.5	GESTION DE CALIDAD	5 días	
A14	Elaborar el plan de Gestión de la Calidad	5 días	A13
1.1.6	GESTION DE RECURSOS	3 días	
A15	Elaborar el plan de gestión de recursos	3 días	A14
A16	Elaborar la matriz RACI	1 día	A14FC+2 días
1.1.7	GESTION DE LAS COMUNICACIONES	3 días	
A17	Elaborar el plan de gestión de las comunicaciones	2 días	A16
A18	Elaborar la matriz de comunicación de interesados	1 día	A16FC+2 días
1.1.8	GESTION DE LOS RIESGOS	5 días	

A19	Elaborar el plan de gestión de riesgos	1 día	A18
A20	Identificar los riesgos	2 días	A19
A21	Realizar el análisis cualitativo de riesgos	1 día	A20
A22	Planificar la respuesta a los riesgos	1 día	A21
1.1.9	GESTION DE LAS ADQUISICIONES	5 días	
A23	Elaborar el plan de gestión de adquisiciones	2 días	A22
A24	Definir los tipos de contratos	1 día	A23
A25	Definir criterios de selección de proveedores	2 días	A24
1.1.10	GESTION DE LOS INTERESADOS	2 días	
A26	Planificar el involucramiento de los interesados	1 día	A6
A27	Elaborar la matriz de seguimiento de los interesados	1 día	A26
1.2	GESTION DEL SERVICIO	85 días	
1.2.1	ESPECIFICACIÓN DEL SERVICIO	8 días	
1.2.1.1	Valor, roles y partes interesadas	2 días	
A28	Identificar el rol de cada una de las partes interesadas	2 días	A25
A29	Identificar la definición de valor para cada una de las partes interesadas.	2 días	A25
1.2.1.2	Relaciones del Servicio	1 día	
A30	Identificar las relaciones de servicios entre las distintas organizaciones que participen para co-crear valor dentro del proyecto.	1 día	A29
A31	Identificar dentro de que servicios las organizaciones asumirán los roles de proveedor de servicios o consumidor de servicios.	1 día	A29
1.2.1.3	Oferta del servicio	5 días	
A32	Identificar las relaciones de servicios, oferta de servicios (bienes, acceso a recursos, acciones de servicio), productos y recursos.	5 días	A31

1.2.2	SISTEMA DE VALOR DEL SERVICIO	77 días	
1.2.2.1	PRINCIPIOS GUIA	7 días	
1.2.2.1.1	Enfoque en el Valor	7 días	
A33	Completar la lista de verificación del principio "Enfoque en el valor"	7 días	A32
1.2.2.1.2	Empezar donde se está	7 días	
A34	Completar la lista de verificación del principio "Empezar donde se está"	7 días	A32
1.2.2.1.3	Progresar iterativamente con retroalimentación	7 días	
A35	Completar la lista de verificación del principio "Progresar iterativamente con retroalimentación"	7 días	A32
1.2.2.1.4	Colaborar y promover visibilidad	7 días	
A36	Completar la lista de verificación del principio "Colaborar y promover la lista de verificación"	7 días	A32
1.2.2.1.5	Pensar y trabajar holísticamente	7 días	
A37	Completar la lista de verificación del principio "Pensar y trabajar holísticamente"	7 días	A32
1.2.2.1.6	Mantenerlo simple y práctico	7 días	
A38	Completar la lista de verificación del principio "Mantener simple y práctico"	7 días	A32
1.2.2.1.7	Optimizar y automatizar	7 días	
A39	Completar la lista de verificación del principio "Optimizar y automatizar"	7 días	A32
1.2.2.2	GOBERNABILIDAD	3 días	
A40	Definir las acciones que permitirán evaluar las políticas y objetivos de la organización, para garantizar que se cumpla con los requisitos de las partes interesadas.	3 días	A39

	Definir las acciones que permitirán monitorear el desempeño de la organización, las prácticas, productos y servicios	3 días	A39
1.2.2.3	CADENA DE VALOR DE SERVICIO	3 días	
A42	Definir las entradas, las salidas, y el valor de cada actividad de la cadena de valor	3 días	A41
1.2.2.4	PRACTICAS	15 días	
1.2.2.4.1	Gestión de la Mesa de Servicio	15 días	
A43	Definir los canales y estructura de la mesa de servicio	10 días	A64
A44	Definir las capacidades del personal que va a operar la misma	5 días	A43
1.2.2.4.2	Gestión de Incidentes	15 días	
A45	Diseñar la práctica de gestión de incidentes	15 días	A64
1.2.2.4.3	Gestión de Solicitudes de servicio	15 días	
A46	Definir la estandarización, políticas y flujo de trabajo para la atención de solicitudes de servicio	10 días	A64
A47	Establecer el alcance de cada tipo de solicitud de servicio	5 días	A46
A48	Establecer plan para identificar oportunidades de mejora	5 días	A46
1.2.2.5	MEJORA CONTINUA	5 días	
A49	Desarrollar el proceso de los 7 pasos para la implementación de la mejora continua	5 días	A41
1.2.3	CUATRO DIMENSIONES DE GESTIÓN DE SERVICIOS	47 días	
1.2.3.1	ORGANIZACIONES Y PERSONAS	9 días	
1.2.3.1.1	Estructura Organizacional	2 días	
A50	Definir líneas de reporte	2 días	A49
A51	Definir roles y responsabilidades	2 días	A49

A52	Definir el sistema de autoridad	2 días	A49
A53	Definir el modelo de comunicación	2 días	A49
1.2.3.1.2	Cultura organizacional	5 días	
A54	Definir valores organizacionales	2 días	A53
A55	Definir plan de acción para implementación de los principios guía	3 días	A53
A56	Definir el reglamento interno	5 días	A53
1.2.3.1.3	Objetivo Organizacional	2 días	
A57	Definir plan de acción para socialización de los objetivos organizacionales.	2 días	A56
1.2.3.1.4	Habilidades y competencias organizacionales	2 días	
A58	Definir estilos de gestión y liderazgo	2 días	A56
A59	Definir el modelo de Comunicación y Colaboración	2 días	A56
1.2.3.2	INFORMACIÓN Y TECNOLOGÍA	3 días	
A60	Definir la información que manejan los servicios, como se va a intercambiar, proteger, administrar, archivar y desechar los activos de información y conocimiento	3 días	A59
A61	Definir la tecnología a utilizar dentro de la organización.	3 días	A59
1.2.3.3	SOCIOS Y PROVEEDORES	30 días	
A62	Generar una base de datos de Relaciones Organizacionales	2 días	A61
A63	Generar los SLA y OLA	30 días	A61
1.2.3.4	FLUJOS DE VALOR Y PROCESOS	5 días	
A64	Definir las actividades, flujos de trabajo, controles y procedimientos necesarios para alcanzar los objetivos planteados.	5 días	A63

1.3	INTEGRACIÓN DE LA EMPRESA	65 días	
1.3.1	CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	25 días	
A65	Realizar el registro en la Superintendencia de Compañías, obtención del RUC y registro en el IESS.	25 días	A25
1.3.2	AREAS FUNCIONALES	40 días	
A66	Definir áreas funcionales	10 días	A65
A67	Realizar plan de marketing	15 días	A65
A68	Realizar alianzas estratégicas	30 días	A66
1.4	IMPLEMENTACIÓN	30 días	
1.4.1	SOFTWARE TI	30 días	
A69	Implementación del Software de TI	30 días	A44; A45
1.4.2	HARDWARE	15 días	
A70	Adquirir hardware	15 días	A44; A45
1.4.3	INSTALACIONES	5 días	
A71	Rentar oficina	5 días	A44; A45
1.5	CIERRE	3 días	
1.5.1	INFORME DE CIERRE DEL PROYECTO	3 días	
A72	Generar informe de cierre del proyecto	3 días	A69

3.1.2.3 Cronograma del proyecto

Tabla 14. Cronograma del proyecto

EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1	PROYECTO DE NEGOCIO PARA IMPLEMENTAR UNA MESA DE SERVICIOS DE CLOUD COMPUTING PARA CLIENTES CORPORATIVOS DE LA EMPRESA R&C SOLUTIONS EN LA CIUDAD DE QUITO, BASADO EN LAS BUENAS PRÁCTICAS DEL PMBOK E ITIL 4.	165 días	lun 17/08/20	vie 02/04/21

1.1	GESTION DEL PROYECTO	47 días	lun 17/08/20	mar 20/10/20
1.1.1	ACTA DE CONSTITUCIÓN	5 días	lun 17/08/20	vie 21/08/20
A1	Identificar involucrados directos e indirectos, riesgos macro, beneficios colaterales, supuestos, restricciones, nivel de autoridad, factores de éxito del proyecto.	2 días	lun 17/08/20	mar 18/08/20
A2	Determinar los entregables del proyecto.	1 día	mié 19/08/20	mié 19/08/20
A3	Desarrollar el Acta de constitución del proyecto	2 días	jue 20/08/20	vie 21/08/20
1.1.2	GESTION DEL ALCANCE	9 días	lun 24/08/20	jue 03/09/20
A4	Elaborar el plan de gestión del alcance	3 días	lun 24/08/20	mié 26/08/20
A5	Elaborar la matriz de colección de requisitos	3 días	jue 27/08/20	lun 31/08/20
A6	Realizar la EDT y el Diccionario de la EDT	3 días	mar 01/09/20	jue 03/09/20
1.1.3	GESTION DEL CRONOGRAMA	5 días	mar 08/09/20	lun 14/09/20
A7	Elaborar el plan de gestión del cronograma	1 día	mar 08/09/20	mar 08/09/20
A8	Definir las actividades	1 día	mié 09/09/20	mié 09/09/20
A9	Estimar la duración de las actividades	2 días	jue 10/09/20	vie 11/09/20
A10	Elaborar el cronograma del proyecto.	1 día	lun 14/09/20	lun 14/09/20
1.1.4	GESTION DE COSTOS	5 días	mar 15/09/20	lun 21/09/20
A11	Elaborar el plan de gestión de costos	1 día	mar 15/09/20	mar 15/09/20

A12	Estimar los costos de cada actividad	2 días	mié 16/09/20	jue 17/09/20
A13	Definir el presupuesto del proyecto.	2 días	vie 18/09/20	lun 21/09/20
1.1.5	GESTION DE CALIDAD	5 días	mar 22/09/20	lun 28/09/20
A14	Elaborar el plan de Gestión de la Calidad	5 días	mar 22/09/20	lun 28/09/20
1.1.6	GESTION DE RECURSOS	3 días	mar 29/09/20	jue 01/10/20
A15	Elaborar el plan de gestión de recursos	3 días	mar 29/09/20	jue 01/10/20
A16	Elaborar la matriz RACI	1 día	jue 01/10/20	jue 01/10/20
1.1.7	GESTION DE LAS COMUNICACIONES	3 días	vie 02/10/20	mar 06/10/20
A17	Elaborar el plan de gestión de las comunicaciones	2 días	vie 02/10/20	lun 05/10/20
A18	Elaborar la matriz de comunicación de interesados	1 día	mar 06/10/20	mar 06/10/20
1.1.8	GESTION DE LOS RIESGOS	5 días	mié 07/10/20	mar 13/10/20
A19	Elaborar el plan de gestión de riesgos	1 día	mié 07/10/20	mié 07/10/20
A20	Identificar los riesgos	2 días	jue 08/10/20	vie 09/10/20
A21	Realizar el análisis cualitativo de riesgos	1 día	lun 12/10/20	lun 12/10/20
A22	Planificar la respuesta a los riesgos	1 día	mar 13/10/20	mar 13/10/20
1.1.9	GESTION DE LAS ADQUISICIONES	5 días	mié 14/10/20	mar 20/10/20
A23	Elaborar el plan de gestión de adquisiciones	2 días	mié 14/10/20	jue 15/10/20

A24	Definir los tipos de contratos	1 día	vie 16/10/20	vie 16/10/20
A25	Definir criterios de selección de proveedores	2 días	lun 19/10/20	mar 20/10/20
1.1.10	GESTION DE LOS INTERESADOS	2 días	vie 04/09/20	lun 07/09/20
A26	Planificar el involucramiento de los interesados	1 día	vie 04/09/20	vie 04/09/20
A27	Elaborar la matriz de seguimiento de los interesados	1 día	lun 07/09/20	lun 07/09/20
1.2	GESTION DEL SERVICIO	85 días	mié 21/10/20	mar 16/02/21
1.2.1	ESPECIFICACIÓN DEL SERVICIO	8 días	mié 21/10/20	vie 30/10/20
1.2.1.1	Valor, roles y partes interesadas	2 días	mié 21/10/20	jue 22/10/20
A28	Identificar el rol de cada una de las partes interesadas	2 días	mié 21/10/20	jue 22/10/20
A29	Identificar la definición de valor para cada una de las partes interesadas.	2 días	mié 21/10/20	jue 22/10/20
1.2.1.2	Relaciones del Servicio	1 día	vie 23/10/20	vie 23/10/20
A30	Identificar las relaciones de servicios entre las distintas organizaciones que participen para co-crear valor dentro del proyecto.	1 día	vie 23/10/20	vie 23/10/20
A31	Identificar dentro de que servicios las organizaciones asumirán los roles de proveedor de servicios o consumidor de servicios.	1 día	vie 23/10/20	vie 23/10/20
1.2.1.3	Oferta del servicio	5 días	lun 26/10/20	vie 30/10/20
A32	Identificar las relaciones de servicios, oferta de servicios (bienes, acceso a recursos, acciones de servicio), productos y recursos.	5 días	lun 26/10/20	vie 30/10/20

1.2.2	SISTEMA DE VALOR DEL SERVICIO	77 días	lun 02/11/20	mar 16/02/21
1.2.2.1	PRINCIPIOS GUIA	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20
1.2.2.1.1	Enfoque en el Valor	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20
A33	Completar la lista de verificación del principio "Enfoque en el valor"	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20
1.2.2.1.2	Empezar donde se está	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20
A34	Completar la lista de verificación del principio "Empezar donde se está"	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20
1.2.2.1.3	Progresar iterativamente con retroalimentación	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20
A35	Completar la lista de verificación del principio "Progresar iterativamente con retroalimentación"	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20
1.2.2.1.4	Colaborar y promover visibilidad	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20
A36	Completar la lista de verificación del principio "Colaborar y promover la lista de verificación"	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20
1.2.2.1.5	Pensar y trabajar holísticamente	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20
A37	Completar la lista de verificación del principio "Pensar y trabajar holísticamente"	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20
1.2.2.1.6	Mantenerlo simple y práctico	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20
A38	Completar la lista de verificación del principio "Mantener simple y práctico"	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20
1.2.2.1.7	Optimizar y automatizar	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20
A39	Completar la lista de verificación del principio "Optimizar y automatizar"	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20

1.2.2.2	GOBERNABILIDAD	3 días	mié 11/11/20	vie 13/11/20
A40	Definir las acciones que permitirán evaluar las políticas y objetivos de la organización, para garantizar que se cumpla con los requisitos de las partes interesadas.	3 días	mié 11/11/20	vie 13/11/20
A41	Definir las acciones que permitirán monitorear el desempeño de la organización, las prácticas, productos y servicios	3 días	mié 11/11/20	vie 13/11/20
1.2.2.3	CADENA DE VALOR DE SERVICIO	3 días	lun 16/11/20	mié 18/11/20
A42	Definir las entradas, las salidas, y el valor de cada actividad de la cadena de valor	3 días	lun 16/11/20	mié 18/11/20
1.2.2.4	PRACTICAS	15 días	mié 27/01/21	mar 16/02/21
1.2.2.4.1	Gestión de la Mesa de Servicio	15 días	mié 27/01/21	mar 16/02/21
A43	Definir los canales y estructura de la mesa de servicio	10 días	mié 27/01/21	mar 09/02/21
A44	Definir las capacidades del personal que va a operar la misma	5 días	mié 10/02/21	mar 16/02/21
1.2.2.4.2	Gestión de Incidentes	15 días	mié 27/01/21	mar 16/02/21
A45	Diseñar la práctica de gestión de incidentes	15 días	mié 27/01/21	mar 16/02/21
1.2.2.4.3	Gestión de Solicitudes de servicio	15 días	mié 27/01/21	mar 16/02/21
A46	Definir la estandarización, políticas y flujo de trabajo para la atención de solicitudes de servicio	10 días	mié 27/01/21	mar 09/02/21
A47	Establecer el alcance de cada tipo de solicitud de servicio	5 días	mié 10/02/21	mar 16/02/21
A48	Establecer plan para identificar oportunidades de mejora	5 días	mié 10/02/21	mar 16/02/21

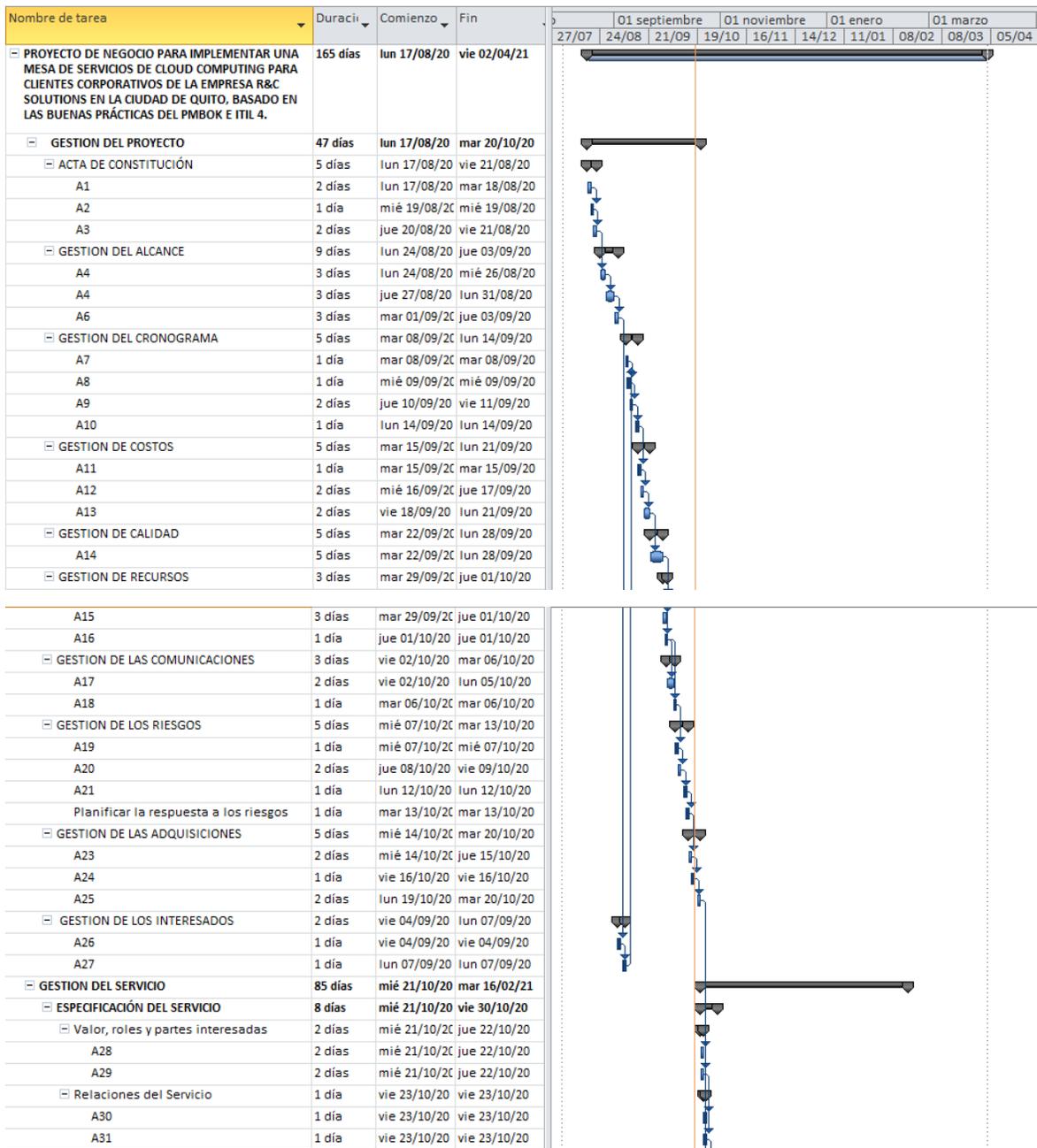
1.2.2.5	MEJORA CONTINUA	5 días	lun 16/11/20	vie 20/11/20
A49	Desarrollar el proceso de los 7 pasos para la implementación de la mejora continua	5 días	lun 16/11/20	vie 20/11/20
1.2.3	CUATRO DIMENSIONES DE GESTIÓN DE SERVICIOS	47 días	lun 23/11/20	mar 26/01/21
1.2.3.1	ORGANIZACIONES Y PERSONAS	9 días	lun 23/11/20	jue 03/12/20
1.2.3.1.1	Estructura Organizacional	2 días	lun 23/11/20	mar 24/11/20
A50	Definir líneas de reporte	2 días	lun 23/11/20	mar 24/11/20
A51	Definir roles y responsabilidades	2 días	lun 23/11/20	mar 24/11/20
A52	Definir el sistema de autoridad	2 días	lun 23/11/20	mar 24/11/20
A53	Definir el modelo de comunicación	2 días	lun 23/11/20	mar 24/11/20
1.2.3.1.2	Cultura organizacional	5 días	mié 25/11/20	mar 01/12/20
A54	Definir valores organizacionales	2 días	mié 25/11/20	jue 26/11/20
A55	Definir plan de acción para implementación de los principios guía	3 días	mié 25/11/20	vie 27/11/20
A56	Definir el reglamento interno	5 días	mié 25/11/20	mar 01/12/20
1.2.3.1.3	Objetivo Organizacional	2 días	mié 02/12/20	jue 03/12/20
A57	Definir plan de acción para socialización de los objetivos organizacionales.	2 días	mié 02/12/20	jue 03/12/20
1.2.3.1.4	Habilidades y competencias organizacionales	2 días	mié 02/12/20	jue 03/12/20
A58	Definir estilos de gestión y liderazgo	2 días	mié 02/12/20	jue 03/12/20

A59	Definir el modelo de Comunicación y Colaboración	2 días	mié 02/12/20	jue 03/12/20
1.2.3.2	INFORMACIÓN Y TECNOLOGÍA	3 días	vie 04/12/20	mar 08/12/20
A60	Definir la información que manejan los servicios, como se va a intercambiar, proteger, administrar, archivar y desechar los activos de información y conocimiento	3 días	vie 04/12/20	mar 08/12/20
A61	Definir la tecnología a utilizar dentro de la organización.	3 días	vie 04/12/20	mar 08/12/20
1.2.3.3	SOCIOS Y PROVEEDORES	30 días	mié 09/12/20	mar 19/01/21
A62	Generar una base de datos de Relaciones Organizacionales	2 días	mié 09/12/20	jue 10/12/20
A63	Generar los SLA y OLA	30 días	mié 09/12/20	mar 19/01/21
1.2.3.4	FLUJOS DE VALOR Y PROCESOS	5 días	mié 20/01/21	mar 26/01/21
A64	Definir las actividades, flujos de trabajo, controles y procedimientos necesarios para alcanzar los objetivos planteados.	5 días	mié 20/01/21	mar 26/01/21
1.3	INTEGRACIÓN DE LA EMPRESA	65 días	mié 21/10/20	mar 19/01/21
1.3.1	CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	25 días	mié 21/10/20	mar 24/11/20
A65	Realizar el registro en la Superintendencia de Compañías, obtención del RUC y registro en el IESS.	25 días	mié 21/10/20	mar 24/11/20
1.3.2	AREAS FUNCIONALES	40 días	mié 25/11/20	mar 19/01/21
A66	Definir áreas funcionales	10 días	mié 25/11/20	mar 08/12/20
A67	Realizar plan de marketing	15 días	mié 25/11/20	mar 15/12/20

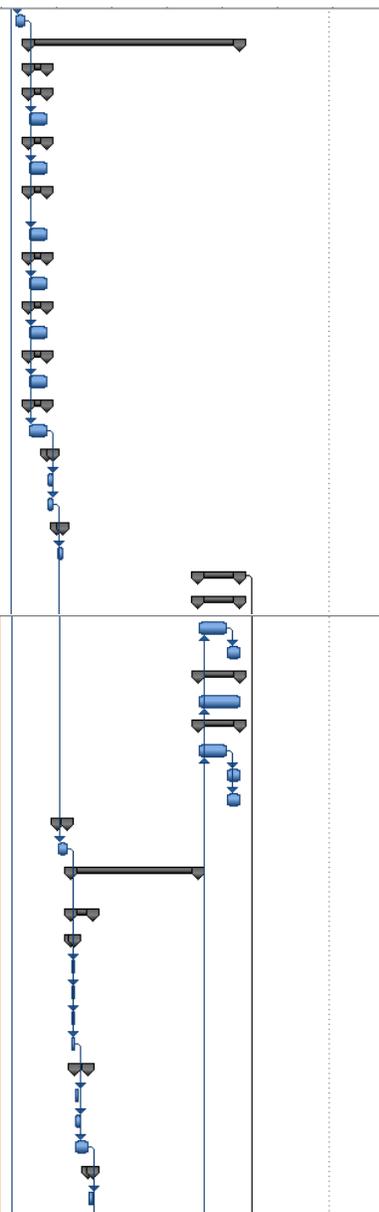
A68	Realizar alianzas estratégicas	30 días	mié 09/12/20	mar 19/01/21
1.4	IMPLEMENTACIÓN	30 días	mié 17/02/21	mar 30/03/21
1.4.1	SOFTWARE TI	30 días	mié 17/02/21	mar 30/03/21
A69	Implementación del Software de TI	30 días	mié 17/02/21	mar 30/03/21
1.4.2	HARDWARE	15 días	mié 17/02/21	mar 09/03/21
A70	Adquirir hardware	15 días	mié 17/02/21	mar 09/03/21
1.4.3	INSTALACIONES	5 días	mié 17/02/21	mar 23/02/21
A71	Rentar oficina	5 días	mié 17/02/21	mar 23/02/21
1.5	CIERRE	3 días	mié 31/03/21	vie 02/04/21
1.5.1	INFORME DE CIERRE DEL PROYECTO	3 días	mié 31/03/21	vie 02/04/21
A72	Generar informe de cierre del proyecto	3 días	mié 31/03/21	vie 02/04/21

3.1.2.4 Diagrama de Gantt

Para el adecuado seguimiento del proyecto, se utiliza la herramienta informática MS Project. A continuación, se muestra el Diagrama de Gantt del cronograma del proyecto.



A32	5 días	lun 26/10/20	vie 30/10/20	
▢ SISTEMA DE VALOR DEL SERVICIO	77 días	lun 02/11/20	mar 16/02/21	
▢ PRINCIPIOS GUIA	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20	
▢ Enfoque en el Valor	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20	
A33	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20	
▢ Empezar donde se está	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20	
A34	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20	
▢ Progresar iterativamente con retroalimentación	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20	
A35	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20	
▢ Colaborar y promover visibilidad	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20	
A36	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20	
▢ Pensar y trabajar holísticamente	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20	
A37	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20	
▢ Mantenerlo simple y práctico	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20	
A38	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20	
▢ Optimizar y automatizar	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20	
A39	7 días	lun 02/11/20	mar 10/11/20	
▢ GOBERNABILIDAD	3 días	mié 11/11/20	vie 13/11/20	
A40	3 días	mié 11/11/20	vie 13/11/20	
A41	3 días	mié 11/11/20	vie 13/11/20	
▢ CADENA DE VALOR DE SERVICIO	3 días	lun 16/11/20	mié 18/11/20	
A42	3 días	lun 16/11/20	mié 18/11/20	
▢ PRACTICAS	15 días	mié 27/01/21	mar 16/02/21	
▢ Gestión de la Mesa de Servicio	15 días	mié 27/01/21	mar 16/02/21	
A43	10 días	mié 27/01/21	mar 09/02/21	
A44	5 días	mié 10/02/21	mar 16/02/21	
▢ Gestión de Incidentes	15 días	mié 27/01/21	mar 16/02/21	
A45	15 días	mié 27/01/21	mar 16/02/21	
▢ Gestión de Solicitudes de servicio	15 días	mié 27/01/21	mar 16/02/21	
A46	10 días	mié 27/01/21	mar 09/02/21	
A47	5 días	mié 10/02/21	mar 16/02/21	
A48	5 días	mié 10/02/21	mar 16/02/21	
▢ MEJORA CONTINUA	5 días	lun 16/11/20	vie 20/11/20	
A49	5 días	lun 16/11/20	vie 20/11/20	
▢ CUATRO DIMENSIONES DE GESTIÓN DE SERVICIOS	47 días	lun 23/11/20	mar 26/01/21	
▢ ORGANIZACIONES Y PERSONAS	9 días	lun 23/11/20	jue 03/12/20	
▢ Estructura Organizacional	2 días	lun 23/11/20	mar 24/11/20	
A50	2 días	lun 23/11/20	mar 24/11/20	
A51	2 días	lun 23/11/20	mar 24/11/20	
A52	2 días	lun 23/11/20	mar 24/11/20	
A53	2 días	lun 23/11/20	mar 24/11/20	
▢ Cultura organizacional	5 días	mié 25/11/20	mar 01/12/20	
A54	2 días	mié 25/11/20	jue 26/11/20	
A55	3 días	mié 25/11/20	vie 27/11/20	
A56	5 días	mié 25/11/20	mar 01/12/20	
▢ Objetivo Organizacional	2 días	mié 02/12/20	jue 03/12/20	
A57	2 días	mié 02/12/20	jue 03/12/20	



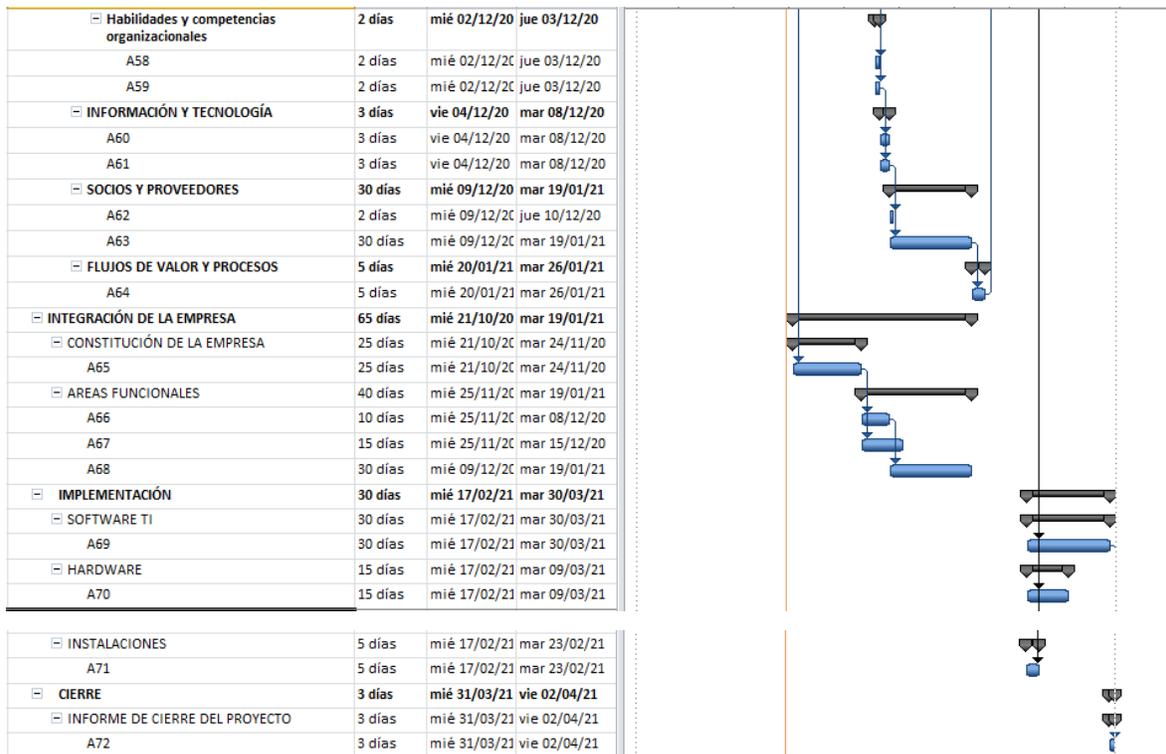


Figura 22. Diagrama de Gantt.

3.1.2.5 Monitoreo y Control del cronograma.

Para el Monitoreo y Control del cronograma, mediante la fórmula del valor ganado se va a realizar un análisis del estado actual vs el avance del proyecto.

Las fórmulas que se van a aplicar son:

Tabla 15. Índices de Monitoreo y Control de Cronograma

Parámetro	Igual a 0	Mayor a 1	Menor a 1
Variación del cronograma: SV= EV – PV	del Cronograma al día.	El proyecto este adelantado.	El proyecto está atrasado.
Índices de rendimiento: SPI= EV / PV	Igual a lo planeado	Mayor al planeado.	Menor al planeado.

3.1.3 Gestión de costos

3.1.3.1 Plan de Gestión de los Costos

Tabla 16. Formato Plan de Gestión de Costos.

PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS			
Fecha	Nombre de Proyecto	Líder del Proyecto	
15/04/2020	Proyecto de negocio para implementar una mesa de servicios de Cloud Computing para clientes corporativos de la empresa R&C Solutions en la ciudad de Quito, basado en las buenas prácticas del PMBOK e ITIL 4.	Ing. Lisseth Rogel	
Descripción del Proceso de Gestión de Costos			
<p>En este proceso se va a planificar, estimar costos, establecer presupuestos y llevar acabo el monitoreo y control de costos para no exceder el presupuesto establecido para la culminación del proyecto. Para estimar los costos en los que se va a incurrir para completar cada paquete de trabajo, se va a considerar los recursos que se van a emplear. Es importante recalcar que las horas de trabajo son de lunes a viernes, en horario de 8am a 5pm, no se debe considerar días festivos y/o feriados como días laborables. Para el monitoreo y control del presupuesto se utilizará la fórmula del valor ganado. En las reuniones semanales se analizará los índices de rendimiento CPI y BAC, mismos que permitirán identificar la relación entre el presupuesto planificado y el costo del trabajo ejecutado, y la proyección del presupuesto que será necesario para finalización del proyecto.</p>			

Si existen variaciones, alteraciones y/o cambios en las proyecciones de los costos estimados y se requiere realizar modificaciones, se deberá seguir el proceso acordado para Control Integrado de Cambios.

Unidad de Medida

La moneda para utilizar en el desarrollo del presente proyecto es el dólar americano.

El recurso humano se contabiliza en costo/hora

Los bienes o servicios se contabilizan en unidades.

Umbral de Control

Si durante el monitoreo y control del presupuesto, se tienen una variación un en un rango mayor al 10% del costo planificado, se deberá verificar que causó la variación, comparar dicha variación con la línea base establecida, y se desarrollará una nueva estimación con valores actuales.

Estimaciones del proyecto

TIPO DE ESTIMACIÓN	MODO DE FORMULACIÓN	NIVEL DE PRECISIÓN
ORDEN DE MAGNITUD	FORMULACIÓN ANÁLOGA	-25% AL + 75%
PRESUPUESTO	BOTTON UP	-15% AL +25%
DEFINITIVO	BOTTON UP	-5% AL +10%

Medición del rendimiento

Mediante el cálculo del índice de desempeño del costo (CPI), se realizará el análisis de la eficiencia del costo de los recursos presupuestados. El CPI se expresa como la razón entre el valor ganado y el costo real.

$$CPI = EV/AC$$

CPI < 1, indica un costo superior a lo planificado en comparación al trabajo completado.

CPI > 1, indica un costo menor a lo planificado en comparación al trabajo completado.

Presupuestación

Para determinar la línea base de los Costos, al costo de los paquetes de trabajo se va a incluir un 10% de reserva de contingencia; y este valor una reserva de gestión del 7% adicional, obteniendo el presupuesto total del proyecto.

Actualización y Control

Acorde al Plan de Gestión de Cambios.

3.1.3.2 Estimación de los Costos

Tabla 17. Estimación de Costos

EDT	Nombre de tarea	Costo
1	PROYECTO DE NEGOCIO PARA IMPLEMENTAR UNA MESA DE SERVICIOS DE CLOUD COMPUTING PARA CLIENTES CORPORATIVOS DE LA EMPRESA R&C SOLUTIONS EN LA CIUDAD DE QUITO, BASADO EN LAS BUENAS PRÁCTICAS DEL PMBOK E ITIL 4.	\$27.723,00
1.1	GESTION DEL PROYECTO	\$6.755,00
1.1.1	ACTA DE CONSTITUCIÓN	\$730,00
A1	Identificar involucrados directos e indirectos, riesgos macro, beneficios colaterales, supuestos, restricciones, nivel de autoridad, factores de éxito del proyecto.	\$292,00
A2	Determinar los entregables del proyecto.	\$146,00
A3	Desarrollar el Acta de constitución del proyecto	\$292,00
1.1.2	GESTION DEL ALCANCE	\$1.314,00
A4	Elaborar el plan de gestión del alcance	\$438,00
A4	Elaborar la matriz de colección de requisitos	\$438,00
A6	Realizar la EDT y el Diccionario de la EDT	\$438,00
1.1.3	GESTION DEL CRONOGRAMA	\$730,00
A7	Elaborar el plan de gestión del cronograma	\$146,00

A8	Definir las actividades	\$146,00
A9	Estimar la duración de las actividades	\$292,00
A10	Elaborar el cronograma del proyecto.	\$146,00
1.1.4	GESTION DE COSTOS	\$730,00
A11	Elaborar el plan de gestión de costos	\$146,00
A12	Estimar los costos de cada actividad	\$292,00
A13	Definir el presupuesto del proyecto.	\$292,00
1.1.5	GESTION DE CALIDAD	\$730,00
A14	Elaborar el plan de Gestión de la Calidad	\$730,00
1.1.6	GESTION DE RECURSOS	\$438,00
A15	Elaborar el plan de gestión de recursos	\$365,00
A16	Elaborar la matriz RACI	\$73,00
1.1.7	GESTION DE LAS COMUNICACIONES	\$438,00
A17	Elaborar el plan de gestión de las comunicaciones	\$365,00
A18	Elaborar la matriz de comunicación de interesados	\$73,00
1.1.8	GESTION DE LOS RIESGOS	\$730,00
A19	Elaborar el plan de gestión de riesgos	\$146,00
A20	Identificar los riesgos	\$292,00
A21	Realizar el análisis cualitativo de riesgos	\$146,00
A22	Planificar la respuesta a los riesgos	\$146,00
1.1.9	GESTION DE LAS ADQUISICIONES	\$730,00
A23	Elaborar el plan de gestión de adquisiciones	\$292,00
A24	Definir los tipos de contratos	\$146,00
A25	Definir criterios de selección de proveedores	\$292,00
1.1.10	GESTION DE LOS INTERESADOS	\$185,00
A26	Planificar el involucramiento de los interesados	\$92,50
A27	Elaborar la matriz de seguimiento de los interesados	\$92,50
1.2	GESTION DEL SERVICIO	\$8.880,00
1.2.1	ESPECIFICACIÓN DEL SERVICIO	\$1.024,00

1.2.1.1	Valor, roles y partes interesadas	\$256,00
A28	Identificar el rol de cada una de las partes interesadas	\$128,00
A29	Identificar la definición de valor para cada una de las partes interesadas.	\$128,00
1.2.1.2	Relaciones del Servicio	\$128,00
A30	Identificar las relaciones de servicios entre las distintas organizaciones que participen para co-crear valor dentro del proyecto.	\$64,00
A31	Identificar dentro de que servicios las organizaciones asumirán los roles de proveedor de servicios o consumidor de servicios.	\$64,00
1.2.1.3	Oferta del servicio	\$640,00
A32	Identificar las relaciones de servicios, oferta de servicios (bienes, acceso a recursos, acciones de servicio), productos y recursos.	\$640,00
1.2.2	SISTEMA DE VALOR DEL SERVICIO	\$4.224,00
1.2.2.1	PRINCIPIOS GUIA	\$896,00
1.2.2.1.1	Enfoque en el Valor	\$128,00
A33	Completar la lista de verificación del principio "Enfoque en el valor"	\$128,00
1.2.2.1.2	Empezar donde se está	\$128,00
A34	Completar la lista de verificación del principio "Empezar donde se está"	\$128,00
1.2.2.1.3	Progresar iterativamente con retroalimentación	\$128,00
A35	Completar la lista de verificación del principio "Progresar iterativamente con retroalimentación"	\$128,00
1.2.2.1.4	Colaborar y promover visibilidad	\$128,00
A36	Completar la lista de verificación del principio "Colaborar y promover la lista de verificación"	\$128,00
1.2.2.1.5	Pensar y trabajar holísticamente	\$128,00
A37	Completar la lista de verificación del principio "Pensar y trabajar holísticamente"	\$128,00
1.2.2.1.6	Mantenerlo simple y práctico	\$128,00

A38	Completar la lista de verificación del principio "Mantener simple y práctico"	\$128,00
1.2.2.1.7	Optimizar y automatizar	\$128,00
A39	Completar la lista de verificación del principio "Optimizar y automatizar"	\$128,00
1.2.2.2	GOBERNABILIDAD	\$384,00
A40	Definir las acciones que permitirán evaluar las políticas y objetivos de la organización, para garantizar que se cumpla con los requisitos de las partes interesadas.	\$192,00
A41	Definir las acciones que permitirán monitorear el desempeño de la organización, las prácticas, productos y servicios	\$192,00
1.2.2.3	CADENA DE VALOR DE SERVICIO	\$384,00
A42	Definir las entradas, las salidas, y el valor de cada actividad de la cadena de valor	\$384,00
1.2.2.4	PRACTICAS	\$1.920,00
1.2.2.4.1	Gestión de la Mesa de Servicio	\$640,00
A43	Definir los canales y estructura de la mesa de servicio	\$426,00
A44	Definir las capacidades del personal que va a operar la misma	\$214,00
1.2.2.4.2	Gestión de Incidentes	\$640,00
A45	Diseñar la práctica de gestión de incidentes	\$640,00
1.2.2.4.3	Gestión de Solicitudes de servicio	\$640,00
A46	Definir la estandarización, políticas y flujo de trabajo para la atención de solicitudes de servicio	\$426,00
A47	Establecer el alcance de cada tipo de solicitud de servicio	\$107,00
A48	Establecer plan para identificar oportunidades de mejora	\$107,00
1.2.2.5	MEJORA CONTINUA	\$640,00
A49	Desarrollar el proceso de los 7 pasos para la implementación de la mejora continua	\$640,00
1.2.3	CUATRO DIMENSIONES DE GESTIÓN DE SERVICIOS	\$3.632,00
1.2.3.1	ORGANIZACIONES Y PERSONAS	\$1.536,00

1.2.3.1.1	Estructura Organizacional	\$256,00
A50	Definir líneas de reporte	\$64,00
A51	Definir roles y responsabilidades	\$64,00
A52	Definir el sistema de autoridad	\$64,00
A53	Definir el modelo de comunicación	\$64,00
1.2.3.1.2	Cultura organizacional	\$1.024,00
A54	Definir valores organizacionales	\$64,00
A55	Definir plan de acción para implementación de los principios guía	\$320,00
A56	Definir el reglamento interno	\$640,00
1.2.3.1.3	Objetivo Organizacional	\$64,00
A57	Definir plan de acción para socialización de los objetivos organizacionales.	\$64,00
1.2.3.1.4	Habilidades y competencias organizacionales	\$192,00
A58	Definir estilos de gestión y liderazgo	\$96,00
A59	Definir el modelo de Comunicación y Colaboración	\$96,00
1.2.3.2	INFORMACIÓN Y TECNOLOGÍA	\$432,00
A60	Definir la información que manejan los servicios, como se va a intercambiar, proteger, administrar, archivar y desechar los activos de información y conocimiento	\$108,00
A61	Definir la tecnología a utilizar dentro de la organización.	\$324,00
1.2.3.3	SOCIOS Y PROVEEDORES	\$1.024,00
A62	Generar una base de datos de Relaciones Organizacionales	\$64,00
A63	Generar los SLA y OLA	\$960,00
1.2.3.4	FLUJOS DE VALOR Y PROCESOS	\$640,00
A64	Definir las actividades, flujos de trabajo, controles y procedimientos necesarios para alcanzar los objetivos planteados.	\$640,00
1.3	INTEGRACIÓN DE LA EMPRESA	\$2.900,00
1.3.1	CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	\$300,00

A65	Realizar el registro en la Superintendencia de Compañías, obtención del RUC y registro en el IESS.	\$300,00
1.3.2	AREAS FUNCIONALES	\$2.600,00
A66	Definir áreas funcionales	\$700,00
A67	Realizar plan de marketing	\$900,00
A68	Realizar alianzas estratégicas	\$1.000,00
1.4	IMPLEMENTACIÓN	\$8.750,00
1.4.1	SOFTWARE TI	\$1.000,00
A69	Implementación del Software de TI	\$1.000,00
1.4.2	HARDWARE	\$7.650,00
1.4.3	INSTALACIONES	\$100,00
1.5	CIERRE	\$438,00
1.5.1	INFORME DE CIERRE DEL PROYECTO	\$438,00
A72	Generar informe de cierre del proyecto	\$438,00

3.1.3.3 Presupuesto del Proyecto y Línea base de los costos.

Tabla 18. Presupuesto del Proyecto

Costo de paquetes de trabajo	\$	27.723,00
Reserva de contingencia 15%	\$	4.158,45
Línea Base de Costos	\$	31.881,45
Reserva de gestión 7%	\$	2.231,70
Presupuesto total	\$	34.113,15

3.1.3.4 Costo de entregables, paquetes de trabajo y actividades

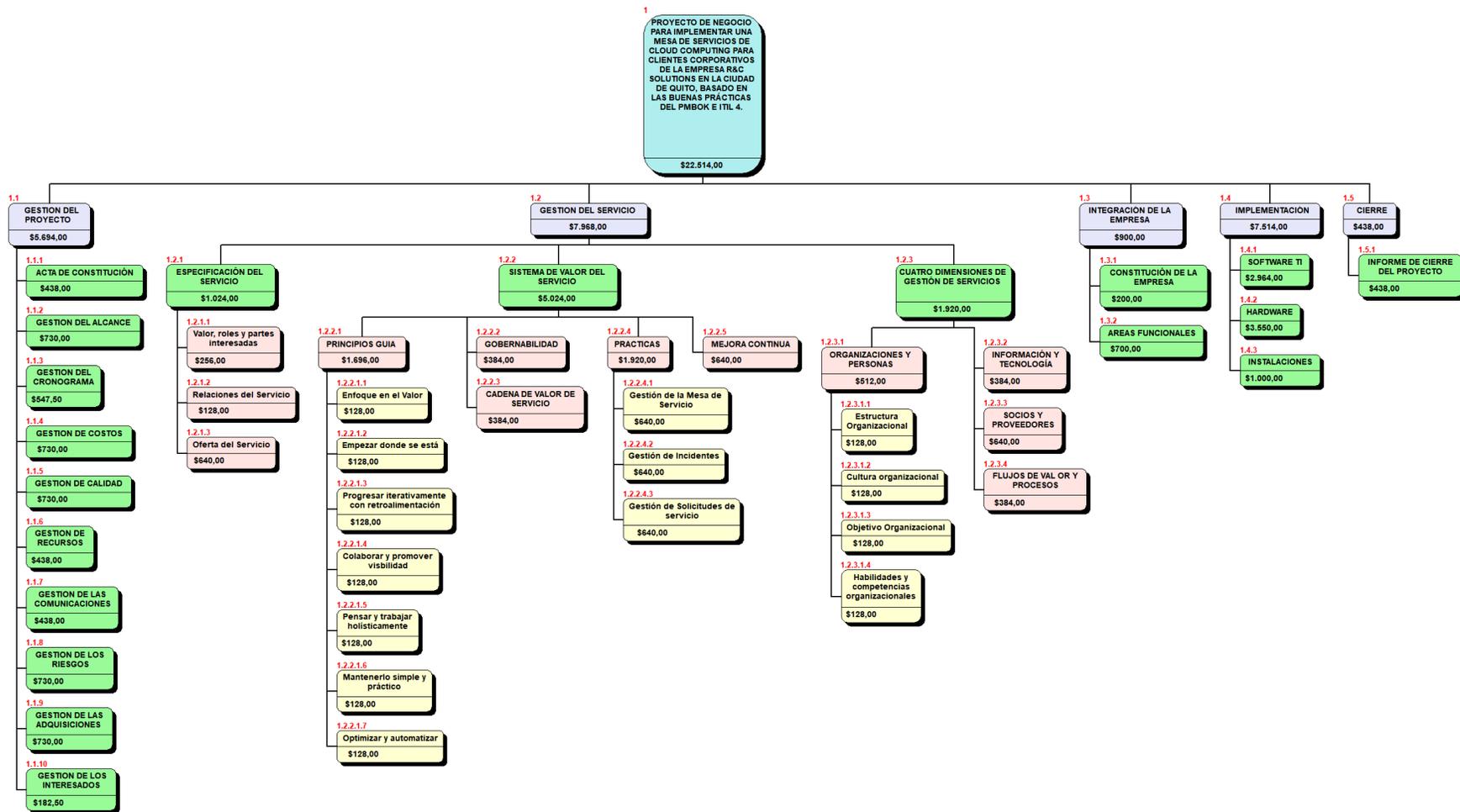


Figura 23. Costos de los entregables, paquetes de trabajo y actividades.

3.2 Desarrollar la planificación de la gestión de la calidad, los recursos y las comunicaciones.

3.2.1 Plan de gestión de Calidad.

Tabla 19. Plan de Gestión de Calidad

PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			
Fecha	Nombre de Proyecto	Líder del Proyecto	
28/09/2020	Proyecto de negocio para implementar una mesa de servicios de Cloud Computing para clientes corporativos de la empresa R&C Solutions en la ciudad de Quito, basado en las buenas prácticas del PMBOK e ITIL 4.	Ing. Lisseth Rogel	
Objetivos de Calidad del Proyecto			
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los entregables de acuerdo con los requisitos de calidad detallado en el diccionario de la EDT. • Obtener un CPI \geq 0,95 • Obtener un SPI \geq 0,95 			
Descripción del Proceso de Gestión de la Calidad			
<p>Mediante el plan de gestión de calidad se establecen los lineamientos para la planificación, gestión y control de la calidad de los entregables definidos para completar el presente proyecto. Cabe recalcar que todo el equipo de proyecto es responsable de salvaguardar la calidad del proyecto, esta tarea no será únicamente del responsable del entregable; pues; todos y cada uno de los entregables son el resultado del trabajo en conjunto del equipo.</p>			

Línea Base de la Calidad					
Factor de calidad	Objetivo de la Calidad	Métricas	Frecuencia	Responsable	
Desempeño del costo	CPI \geq 0,95	CPI	Semanal	Director del Proyecto	
Desempeño del cronograma	SPI \geq 0,95	SPI	Semanal	Director del Proyecto	

Control de la Calidad

Se utilizará el cálculo del valor ganado, para determinar los índices de desempeño del cronograma y costo, en base a la información del desempeño del proyecto registrada en el MS Project.

Previo a que los entregables sean sometidos a la aprobación del patrocinador, el director del proyecto deberá verificar que los entregables cumplan con los parámetros detallados dentro del diccionario de la EDT.

Se deberá enfatizar en la prevención para evitar reprocesos que generen retrasos y costos adicionales al proyecto; sin embargo, de existir la necesidad de realizar cambios se deberá seguir el Control Integrado de Cambios.

3.2.2 Plan de gestión de Recursos

Tabla 20. Plan de Gestión de Recursos.

PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS					
Fecha	Nombre de Proyecto				Líder del Proyecto
01/10/2020	Proyecto de negocio para implementar una mesa de servicios de Cloud Computing para clientes corporativos de la empresa R&C Solutions en la ciudad de Quito, basado en las buenas prácticas del PMBOK e ITIL 4.				Ing. Lisseth Rogel
Nombre	Rol	Fuente	Contacto	Responsabilidades	
Juan López	Patrocinador	Interna	juan.lopez@rcsolutions.com	<p>Garantizar los recursos financieros presupuestados para llevar a cabo el proyecto.</p> <p>Aprobar o rechazar los entregables del proyecto y las solicitudes del cambio.</p>	
Lisseth Rogel	Director de Proyecto	Interna	lisseth.rogel@rcsolutions.com	<p>Desarrollar el Plan de Gestión del Proyecto.</p> <p>Planificar, Dirigir, Gestionar y Controlar las actividades del proyecto.</p> <p>Gestionar y Dirgir al Equipo del Proyecto.</p>	

				<p>Monitorear el Desempeño del proyecto.</p> <p>Soporte para Planificar, Diseñar y Gestionar la implementación de la Gestión de Servicios.</p> <p>Gestionar la documentación para el cierre del proyecto</p>
Gabriel Cruz	Consultor de ITIL	Externa	gabriel.cruz@rcsolutions.com	Planificar, Diseñar y Gestionar la implementación de la Gestión de Servicios
Alexandra Borja	Asistente Administrativa	Externa	alexandra.borja@rcsolutions.com	<p>Realizar el plan de marketing</p> <p>Soporte para realizar las alianzas estratégicas y procesos administrativos dentro del proyecto.</p>

Estructura Organizacional del Proyecto



Adquisición del Personal						
Rol	Fuente	Ubicación	Integración	Sueldo	Costo/Hora	
Director de Proyecto	Interna	UIO	06/04/2020	\$ 2.916,00	\$ 18,25	
Asistente administrativo	Externa	UIO	09/04/2020	\$ 900,00	\$ 5,62	
Consultor de ITIL 4	Externa	UIO	29/05/2020	\$ 2560,00	\$ 16,00	

Liberación del Personal

El personal será liberado a sus áreas funcionales una vez concluido el proyecto.

La liberación del equipo en caso de que el proyecto fuese cancelado no demandará desembolso de recursos adicionales, ya que su pago es por hora.

La liberación por anomalías en el personal se regirá a la política de Recursos Humanos de la compañía.

En casos donde el personal no cumpla con sus deberes y/o responsabilidades, los retrasos en la entrega de entregables no demandará el pago por horas extras sin previa autorización del director del proyecto.

El pago al personal se realizará de acuerdo con las horas estimadas para el cumplimiento de cada actividad, salvo el caso donde los retrasos sean atribuibles a factores externos.

La liberación del personal antes de la culminación del proyecto puede realizarse en caso de Fuerza mayor.

Matriz de roles y responsabilidades.

Tabla 21. Matriz de roles y responsabilidades.

MATRIZ DE RESPONSABILIDADES						
RECURSO	ROL	GESTIÓN DEL PROYECTO	GESTIÓN DEL SERVICIO	INTEGRACIÓN DE LA EMPRESA	IMPLEMENTACIÓN	CIERRE
Lisseth Rogel	Director de Proyecto	A	A	A	A	A
Alexandra Borja	Asistente Administrativo	C	I	R	I	R
Gabriel Cruz	Consultor de ITIL	C	R	I	R	R

R: Responsable, **A:** Aprobador, **C:** Consultado, **I:** Informado.

3.2.3 Plan de gestión de las Comunicaciones

Tabla 22. Plan de Gestión de las Comunicaciones

PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES			
Fecha	Nombre del Proyecto	Líder	del Proyecto
06/10/2020	Proyecto de negocio para implementar una mesa de servicios de Cloud Computing para clientes corporativos de la empresa R&C Solutions en la ciudad de Quito, basado en las buenas prácticas del PMBOK e ITIL 4.	Ing. Rogel	Lisseth
Procedimiento para tratar polémicas			

Cualquier duda o inconformidad que se diera entre los miembros del equipo se debe tratar en primera instancia en las reuniones semanales del Equipo del Proyecto. Si no pudiesen resolverse y se llega a presentarse alguna polémica, los miembros del equipo del proyecto deben:

1. Informar la polémica existente para que sea registrada y codificada en la Matriz de Control de Polémicas.
2. Determinar las soluciones aplicables a las respectivas polémicas, indicando además el responsable, plazo y programación.
3. En las reuniones semanales se deberá revisar si la programación de las soluciones se está llevando a cabo, y si están siendo efectivas. Caso contrario, plantear acciones correctivas.

Procedimiento para actualizar el Plan de Gestión de las Comunicaciones

El Plan de Gestión de Comunicaciones se revisará y/o actualizará en los siguientes casos:

-
1. Cuando exista un cambio en el poder o influencia de los interesados.
 2. Cuando existan nuevos requerimientos de comunicación por parte de los interesados del proyecto.
 3. Cuando se incorporen nuevos recursos humanos al proyecto.
 4. Cuando se identifique que las comunicaciones no se están gestionando adecuadamente.
 5. Cuando exista evidencia de requerimientos de información insatisfechos.

El proceso para actualizar el Plan de Gestión de Comunicaciones será el siguiente:

1. Verificar el motivo y la necesidad de la actualización respectiva.
2. Actualizar el Plan de Gestión de las Comunicaciones.
3. Aprobar el nuevo Plan de Gestión de Comunicaciones.
4. Socializar el nuevo Plan de Gestión de Comunicaciones.

Guías para Documentación del Proyecto

El Líder del Proyecto será el responsable de recopilar toda la documentación del proyecto. Con el fin de cumplir con dicha responsabilidad, se solicitará a todo el Equipo del Proyecto que le entregue quincenalmente los documentos definitivos relativos a sus áreas de trabajo de forma física si fuese necesario, caso contrario se deberá cargar en la carpeta compartida de cada paquete de trabajo.

Toda la documentación final del proyecto deberá ser escaneada y enviada vía correo electrónico institucional.

Restricciones en Comunicaciones

El Equipo del Proyecto debe utilizar el correo electrónico institucional para el envío de información correspondiente al proyecto: Proyecto de negocio para implementar una mesa de servicios de Cloud Computing para clientes corporativos de la empresa R&C Solutions en la ciudad de Quito, basado en las buenas prácticas del PMBOK e ITIL 4.

Las comunicaciones con los interesados claves se realizarán a través del Líder del Proyecto.

3.3 Desarrollar la planificación de la gestión de riesgos.

3.3.1 Plan de gestión de riesgos

Tabla 23. Plan de gestión de riesgos.

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO			
Fecha	Nombre de Proyecto	Líder	del Proyecto
07/10/2020	Proyecto de negocio para implementar una mesa de servicios de Cloud Computing para clientes corporativos de la empresa R&C Solutions en la ciudad de Quito, basado en las buenas prácticas del PMBOK e ITIL 4.	Ing. Rogel	Liseth

Estrategia

- El Líder del proyecto es la responsable de dirigir los procesos de desarrollo el plan de gestión de riesgos, identificación, el análisis cualitativo y la planificación de respuesta a los riesgos.
- Clasificar y categorizar los riesgos del proyecto.
- Realizar un análisis cualitativo de riesgos considerando su probabilidad de ocurrencia e impacto.
- Definir un plan de respuesta a los riesgos.
- Realizar semanalmente un monitoreo de riesgos

Metodología

La identificación de riesgos abarcará las actividades de asignar un ID a cada riesgo; definir el riesgo, su causal y el efecto que produce dentro del proyecto; clasificar el riesgo como una amenaza u oportunidad y categorizar como: Dirección Proyectos, Externo, Técnico/Funcional/Calidad u Organizacional.

Dentro del análisis cualitativo se identificará el objetivo del proyecto que afecte el riesgo, su probabilidad y el impacto que pueda causar dentro del proyecto. Las escalas para el impacto como la probabilidad son: muy alto, alto, medio, bajo, muy bajo; y el producto de estas dos variables permitirá ubicar el riesgo dentro de la matriz de calor. Posterior se deberá definir una estrategia de respuesta, la misma dependerá de si el riesgo se considera una oportunidad o amenaza. Para el caso de una oportunidad se podrá evitar, transferir, mitigar, aceptar o escalar; mientras que en el caso de una oportunidad se podrá explotar, compartir, mejorar o aceptar. Finalmente, en función de la estrategia definida, se deberá desarrollar un plan de respuesta a los riesgos.

Roles y Responsabilidades

- El líder del proyecto debe dirigir los procesos de gestión de riesgos.
- Es responsabilidad de todo el equipo del proyecto informar cuando se identifique un nuevo riesgo, para que el mismo pueda ser gestionado oportunamente.

Definición de Probabilidad e Impacto

Escala	Impacto	Probabilidad
Muy bajo	Variación de los objetivos menor al 5%	Muy poco probable Menor al 10%
Bajo	Variación de los objetivos igual o mayor al 5% y menor al 10%	Poco probable Igual o mayor al 10% y menor al 30%
Medio	Variación de los objetivos igual o mayor al 10% y menor al 20%	Probablemente Igual o mayor al 30% y menor al 50%
Alto	Variación de los objetivos igual o mayor al 20% y menor al 30%	Altamente probable Igual o mayor al 50 % y menor al 80%
Muy Alto	Variación de los objetivos igual o mayor al 30%	Casi cierto Igual o mayor al 80%

3.3.2 Identificar los riesgos.

Tabla 24. Identificación de los riesgos.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIEGOS					
ID #	CAUSA	DESCRIPCION DEL RIESGO	EFEECTO	AMENAZA/ OPORTUNIDAD	CATEGORIA DEL RIESGO
R01	Deficiente gestión de servicios postventa	Deserción de clientes de las empresas proveedoras de servicios de Cloud Computing	Necesidad de una nueva propuesta de valor	Oportunidad	Externo
R02	Deficiente plan de dirección del proyecto	Falta de gestión para cumplir con el proyecto, dentro del alcance, costo y tiempo planificado.	No cumplimiento de los objetivos del proyecto	Amenaza	Dirección Proyectos
R03	Deficiente estimación de los costos de los paquetes de trabajo	Mayor presupuesto al planificado para el desarrollo del proyecto.	Proyecto cancelado o pospuesto por falta de recursos financieros.	Amenaza	Dirección Proyectos
R04	Incorrecta estimación de la duración de las actividades de los paquetes de trabajos.	Deficiente estimación del cronograma del proyecto	Desviación de la línea base del cronograma	Amenaza	Dirección Proyectos
R05	Registro incompleto de las expectativas de los interesados	Constantes cambios en el alcance del proyecto	Proyecto no cumple las expectativas de los interesados.	Amenaza	Dirección Proyectos
R06	Falta de Monitoreo y Control del desempeño del proyecto	Tardía identificación de desviaciones en la línea base	Incumplimiento de los objetivos del proyecto	Amenaza	Dirección Proyectos
R07	La inadecuada generación de los documentos de las licitaciones.	Puede existir una brecha entre las necesidades del proyecto y lo que se está contratando.	Los proveedores no cumplen con las necesidades del proyecto.	Amenaza	Dirección Proyectos

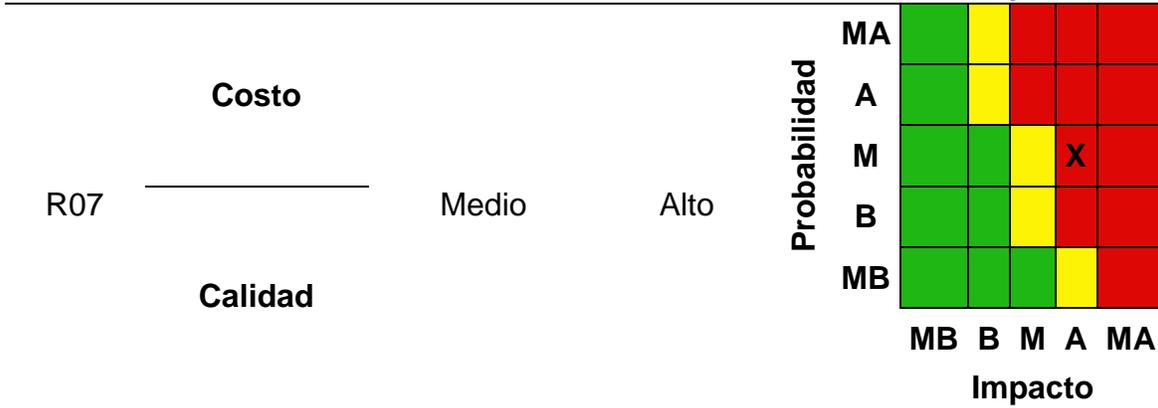
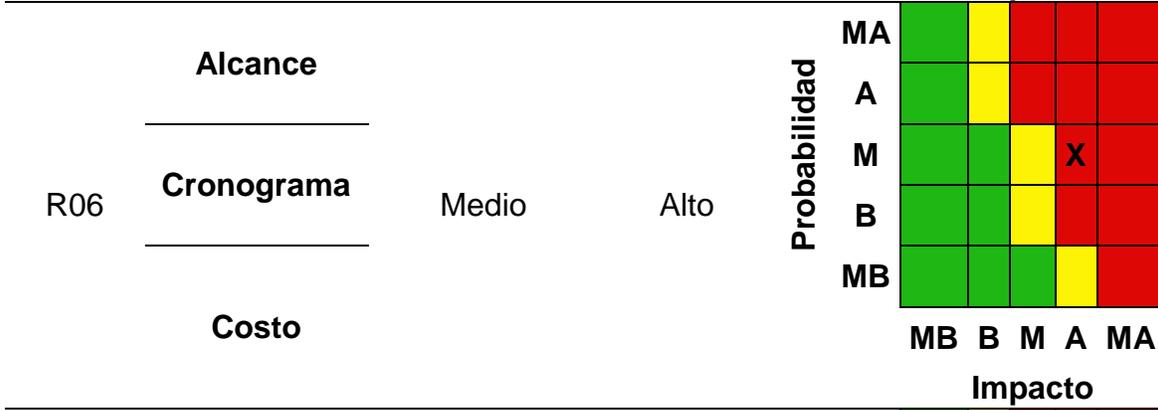
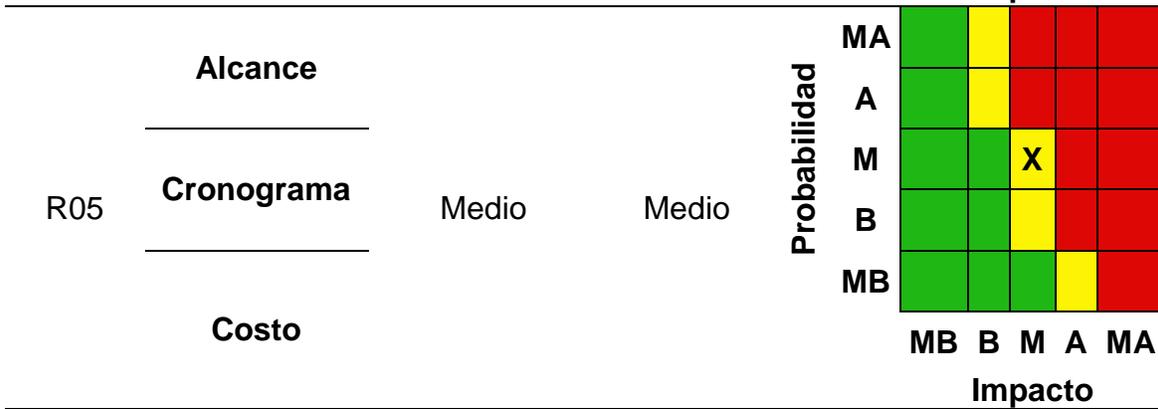
R08	El incorrecto establecimiento de las métricas de Calidad de los entregables.	Se puede generar entregables que no cumplan con el nivel de calidad y grado requerido.	El proyecto no cumple con las expectativas de los interesados.	Amenaza	Dirección Proyectos
R09	Inadecuado plan de gestión de comunicaciones.	Deficiente comunicación entre los miembros del equipo del proyecto y los interesados	Conflictos entre los miembros del proyecto y/o interesados	Amenaza	Dirección Proyectos
R10	Deficiente plan de gestión del servicio	Incumplimiento de la propuesta de valor especificada en el modelo Canvas.	Deserción de clientes	Amenaza	Técnico/Funcional/Calidad
R11	Los tiempos de atención para solicitudes de servicios e incidentes son mayores a los que exigen los clientes	Incumplimiento de SLA con los clientes	Multas	Amenaza	Técnico/Funcional/Calidad
R12	Falta de disponibilidad de consultores	Consultores no disponibles el momento que se debe atender a un incidente o solicitud de servicio.	Incumplimiento de los SLA	Amenaza	Técnico/Funcional/Calidad
R13	Inadecuada selección de los requerimientos de conocimientos y habilidades del consultor de ITIL 4	Se puede generar brechas de conocimientos necesarios para el desarrollo de la gestión de servicios.	Retraso en el desarrollo de los entregables	Amenaza	Técnico/Funcional/Calidad
R14	Pandemia genera crisis económica	Falta de recursos económicos	Proyectos postergados	Amenaza	Externo
R15	Plan de mejora para la gestión postventa de productos de Cloud Computing	Empresas invierten en un plan de mejora, para no contratar a un tercero que se encargue del soporte.	Disminución de potenciales clientes	Amenaza	Externo
R16	Disminución de la demanda	Falta de sostenibilidad financiera del proyecto	Terminación anticipada del proyecto.	Amenaza	Externo

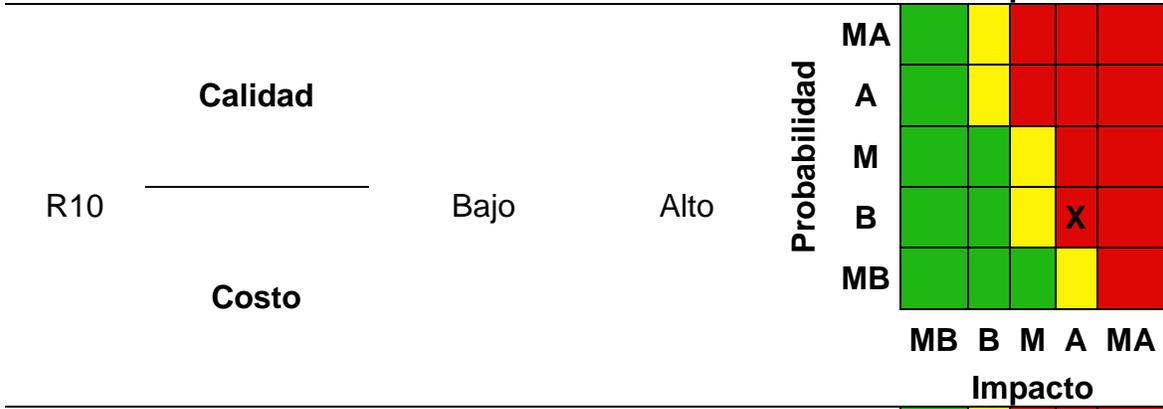
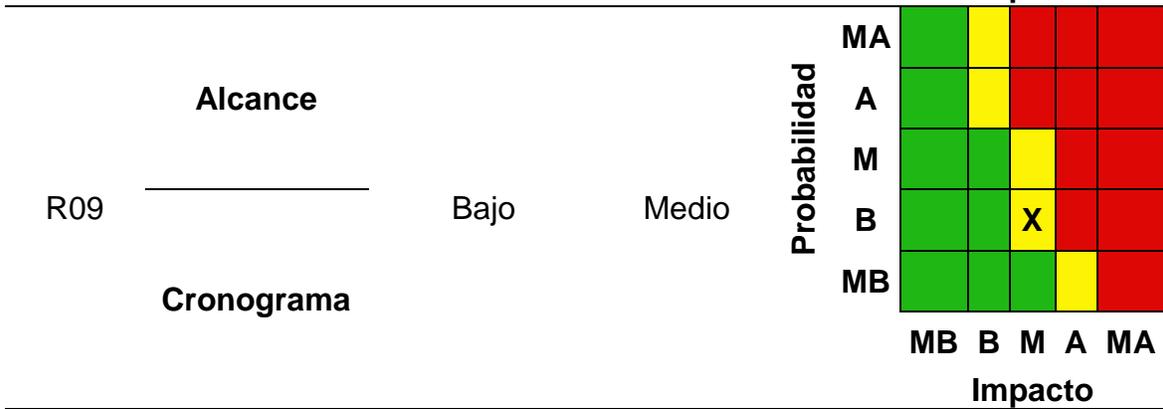
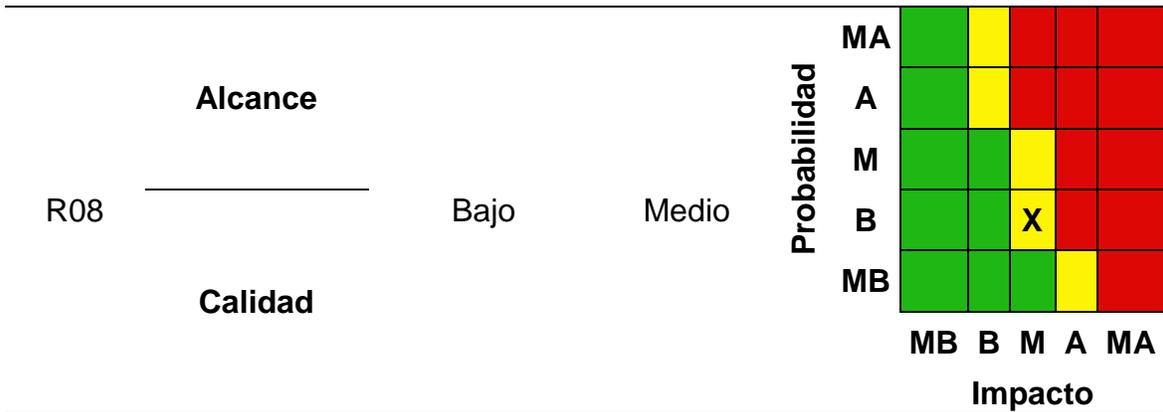
R17	Falta de capital para continuar con el proyecto	Terminación anticipada de contratos de servicios adquiridos para el funcionamiento de la mesa de servicios	Pago de multa por terminación anticipada de contratos	Amenaza	Técnico/Funcional/ Calidad
R18	Falta de sostenibilidad financiera del proyecto	Demandas de los colaboradores por cierre de la empresa R&C Solutions	Pago de indemnizaciones	Amenaza	Organizacional
R19	Falta de transferencia de conocimiento	Mayor cantidad de casos son resueltos por los consultores a pesar de ser eventos repetitivos	Incremento de pago a consultores.	Amenaza	Técnico/Funcional/ Calidad
R20	Falta de sinergia en la cultura organizacional de los integrantes del proceso	OLAs no se cumplan	Incumplimiento de SLA	Amenaza	Organizacional

3.3.3 Análisis cualitativo de riesgos.

Tabla 25. Análisis cualitativo de riesgos.

ANALISIS CUALITATIVO																																										
ID #	OBJETIVO AFECTADO	PROBABLIDAD	IMPACTO	MATRIZ DE CALOR																																						
R01	Costo	Muy Alto	Muy Alto	<table border="1"> <tr> <td rowspan="5">Probabilidad</td> <td>MA</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;">X</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td>M</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td>MB</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>MB</td> <td>B</td> <td>M</td> <td>A</td> <td>MA</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">Impacto</p>	Probabilidad	MA					X	A						M						B						MB								MB	B	M	A	MA
	Probabilidad			MA						X																																
A																																										
M																																										
B																																										
MB																																										
		MB	B	M	A	MA																																				
Cronograma																																										
R02	Cronograma	Bajo	Medio	<table border="1"> <tr> <td rowspan="5">Probabilidad</td> <td>MA</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td>M</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: yellow;">X</td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td>MB</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>MB</td> <td>B</td> <td>M</td> <td>A</td> <td>MA</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">Impacto</p>	Probabilidad	MA						A						M						B			X			MB								MB	B	M	A	MA
	Probabilidad			MA																																						
				A																																						
				M																																						
B				X																																						
MB																																										
		MB	B	M	A	MA																																				
Alcance																																										
Costo																																										
Calidad																																										
R03	Cronograma	Muy Bajo	Muy Alto	<table border="1"> <tr> <td rowspan="5">Probabilidad</td> <td>MA</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td>M</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td>MB</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: red;">X</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>MB</td> <td>B</td> <td>M</td> <td>A</td> <td>MA</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">Impacto</p>	Probabilidad	MA						A						M						B						MB					X			MB	B	M	A	MA
	Probabilidad			MA																																						
A																																										
M																																										
B																																										
MB						X																																				
		MB	B	M	A	MA																																				
Costo																																										







R16	Costo	Bajo	Muy Alto	Probabilidad	MA	Green	Yellow	Red	Red	Red
					A	Green	Yellow	Red	Red	Red
					M	Green	Green	Yellow	Red	Red
					B	Green	Green	Yellow	Red	Red with X
					MB	Green	Green	Green	Yellow	Red
						MB	B	M	A	MA

Impacto

R17	Costo	Bajo	Medio	Probabilidad	MA	Green	Yellow	Red	Red	Red
					A	Green	Yellow	Red	Red	Red
					M	Green	Green	Yellow	Red	Red
					B	Green	Green	Green with X	Red	Red
					MB	Green	Green	Green	Yellow	Red
						MB	B	M	A	MA

Impacto

R18	Costo	Bajo	Muy Alto	Probabilidad	MA	Green	Yellow	Red	Red	Red
					A	Green	Yellow	Red	Red	Red
					M	Green	Green	Yellow	Red	Red
					B	Green	Green	Yellow	Red	Red with X
					MB	Green	Green	Green	Yellow	Red
						MB	B	M	A	MA

Impacto

R19	Costo	Medio	Medio	Probabilidad	MA	Green	Yellow	Red	Red	Red
					A	Green	Yellow	Red	Red	Red
					M	Green	Green	X	Red	Red
					B	Green	Green	Yellow	Red	Red
					MB	Green	Green	Green	Yellow	Red
					MB	B	M	A	MA	
					Impacto					
R20	Costo	Medio	Muy Alto	Probabilidad	MA	Green	Yellow	Red	Red	Red
					A	Green	Yellow	Red	Red	Red
					M	Green	Green	Yellow	Red	X
					B	Green	Green	Yellow	Red	Red
					MB	Green	Green	Green	Yellow	Red
					MB	B	M	A	MA	
					Impacto					

3.3.4 Planificación de respuesta a los riesgos.

Tabla 26. Respuesta a los riesgos.

ID #	RIESGO	ESTRATEGIA	ACCIONES DE RESPUESTA
R01	Deserción de clientes de las empresas proveedoras de servicios de Cloud Computing	Aceptar	Implementación de una mesa de servicios de Cloud Computing basado en las buenas prácticas del PMBOK y herramientas de ITIL 4.
R02	Falta de gestión para cumplir con el proyecto, dentro del alcance, costo y tiempo planificado.	Mitigar	Verificar la experiencia del director del proyecto en proyectos similares. Utilizar como referencia las buenas prácticas sugeridas en el PMBOK

R03	Mayor presupuesto al planificado para el desarrollo del proyecto.	Evitar	Las estimaciones de costos deberán utilizar técnicas y herramientas recomendadas en la guía del PMBOK; e información actualizada que ayude a disminuir la probabilidad de errores.
R04	Deficiente estimación del cronograma del proyecto	Evitar	Las estimaciones de duración de las actividades deberán utilizar técnicas y herramientas recomendadas en la guía del PMBOK; e información actualizada que ayude a disminuir la probabilidad de errores.
R05	Constantes cambios en el alcance del proyecto	Mitigar	Énfasis en la gestión de interesados para revisar periódicamente que las expectativas no hayan cambiado o surgido nuevas que resten relevancia al proyecto
R06	Tardía identificación de desviaciones en la línea base	Mitigar	Seguimientos periódicos del desempeño del proyecto.
R07	Puede existir una brecha entre las necesidades del proyecto y lo que se está contratando.	Evitar	Las especificaciones técnicas y funcionales se realizarán en base al análisis de alternativas y matriz de requerimientos.
R08	Se puede generar entregables que no cumplan con el nivel de calidad y grado requerido.	Mitigar	Énfasis en la gestión de interesados para revisar periódicamente que las expectativas no hayan cambiado o surgido nuevas que resten relevancia al proyecto. <hr/> Detallar los criterios de aceptación en el diccionario de la EDT.
R09	Deficiente comunicación entre los miembros del equipo del proyecto y los interesados	Evitar	Seguimientos periódicos al plan de gestión de comunicaciones, en el caso de requerir cambios se deberá seguir con el proceso de gestión de cambios.

R10	Incumplimiento de la propuesta de valor especificada en el modelo Canvas.	Mitigar	Implementación de herramientas ITIL 4 dentro de la empresa R&C Solutions. Contratar un consultor con experiencia en la implementación de herramientas de ITIL 4.
R11	Incumplimiento de SLA con los clientes	Mitigar	Implementación de ITIL 4 para el desarrollo del proceso de implementación y operación de la mesa de servicios. Contratar un consultor con experiencia en la implementación de herramientas de ITIL 4.
R12	Consultores no disponibles el momento que se debe atender a un incidente o solicitud de servicio.	Mitigar	Crear una base de datos de consultores, para cada producto de Cloud Computing se debe tener como mínimo 3 posibles consultores.
R13	Se puede generar brechas de conocimientos necesarios para el desarrollo de la gestión de servicios.	Mitigar	Verificar la experiencia del consultor de ITIL 4 en proyectos similares. Utilizar como referencia las herramientas sugeridas en ITIL 4. Exigir certificaciones de ITIL 4
R14	Falta de recursos económicos	Aceptar	Se acepta el riesgo y se deberá posponer el proyecto de inversión hasta que se tenga las condiciones adecuadas para desarrollarlo.
R15	Empresas invierten en un plan de mejora, para no contratar a un tercero que se encargue del soporte.	Mitigar	Desarrollar alianzas estratégicas y un modelo de negocio donde nuestros potenciales clientes tengan más ventajas de contratarnos. Por ejemplo, dinamismo en la forma de contratación, indicadores de gestión menores a la competencia

R16	Falta de sostenibilidad financiera del proyecto	Mitigar	Bajo el peor escenario de falta de sostenibilidad, para disminuir el monto de inversión la mayor parte de recursos se va adquirir como servicios; de tal forma, que si se cancela el proyecto se pague por lo que se ocupó únicamente hasta ese momento.
R17	Terminación anticipada de contratos de servicios adquiridos para el funcionamiento de la mesa de servicios	Transferir	<p>La mayor parte de recursos serán adquiridos bajo la modalidad de servicios, de tal forma que se pague por lo que ocupó hasta el momento.</p> <hr/> <p>Los contratos de servicios tendrán como máximo 3 meses de permanencia obligatoria</p> <hr/> <p>Se va a utilizar el concepto de coworking para la implementación del proyecto</p>
R18	Demandas de los colaboradores por cierre de la empresa R&C Solutions	Mitigar	<p>Se contratará la mayoría de personal como consultores, y se les pagará por horas de acuerdo a la cantidad de casos que resuelvan.</p> <hr/> <p>Los contratos del personal de nómina tendrán 3 meses de prueba y no serán de tiempo indefinido; sino que serán renovados cada año.</p>
R19	Mayor cantidad de casos son resueltos por los consultores a pesar de ser eventos repetitivos	Mitigar	Creación de un repositorio de problemas conocidos que permita transferir el conocimiento de los consultores al personal de la mesa de servicios.
R20	OLAs no se cumplan	Mitigar	Acompañamiento de la alta dirección durante la etapa de implementación.

3.4 Desarrollar la planificación de la gestión de las adquisiciones y el involucramiento de los interesados.

3.4.1 Plan de gestión de las adquisiciones

Tabla 27. Plan de Gestión de las Adquisiciones.

PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES		
Fecha	Nombre de Proyecto	Líder del Proyecto
20/10/2020	Proyecto de negocio para implementar una mesa de servicios de Cloud Computing para clientes corporativos de la empresa R&C Solutions en la ciudad de Quito, basado en las buenas prácticas del PMBOK e ITIL 4.	Ing. Liseth Rogel
Nivel de Autoridad de las Adquisiciones		

La planificación, procesos de selección y contratación de las adquisiciones del proyecto serán gestionados directamente por el Director de Proyecto con apoyo del Asistente Administrativo y Consultor de ITIL 4. El director del proyecto es el encargado de la aprobación de adquisiciones; mismo que debe ser fundamentado con un análisis de las cotizaciones enviadas por los potenciales proveedores.

Roles y Responsabilidades

ROLES		RESPONSABILIDADES
DIRECTOR DE PROYECTO	DE	<ul style="list-style-type: none"> Revisar las especificaciones técnicas y requerimientos de los servicios a adquirir. Revisar el perfil requerido para personal necesario para la continuidad del proyecto. Establecer los criterios de selección para proveedores.
CONSULTOR ITIL	DE	<ul style="list-style-type: none"> Establecer el perfil requerido para personal necesario para la continuidad del proyecto.
ASISTENTE ADMINISTRATIVO		<ul style="list-style-type: none"> Solicitar las cotizaciones a proveedores potenciales. Realizar la Evaluación Económica de los proveedores.

Documentos Estándar de Adquisición

- Especificaciones del perfil requerido para el personal necesario para el proyecto.
- Especificaciones técnicas del equipamiento (Software y Hardware) requerido para la ejecución del proyecto.
- Análisis de selección de proveedores.
- Minuta de Contrato.
- Acta de entrega recepción.

Tipo de Contrato

- Los tipos de contrato a ser utilizados para las cotizaciones a ser solicitadas es el Contrato de Precio Fijo. De acuerdo con la Guía PMBOK®, el contrato de precio fijo establece un precio total fijo para el producto o servicio que se requiere.
- El contrato para selección de personal deberá considerar 3 meses de prueba y duración de un año, con opción de renovación automática.

- Los servicios de los consultores serán contra factura mensual, de acuerdo con la cantidad de casos resueltos por cada consultor. Se deberá crear una base de datos para los consultores, mínimo 3 consultores por cada producto.

Criterios de Selección

Criterios de selección de Proveedores y Consultores.

➤ HARDWARE & SOFTWARE:

PESO	CRITERIOS
20%	Soporte técnico.
25%	Disponibilidad de Hardware y Software.
35%	Lista de precios según cotización.
10%	Experiencia en proyectos similares.
10%	Experiencia del personal técnico.

➤ CONSULTOR ITIL:

PESO	CRITERIOS
30%	Certificaciones
30%	Disponibilidad de acuerdo con el cronograma del proyecto.
40%	Experiencia en proyectos similares.

➤ CONSULTORES:

PESO	CRITERIOS
20%	Certificaciones
30%	Disponibilidad de horarios
20%	Tipo de costeo.
30%	Experiencia laboral

➤ **INSTALACIONES**

PESO	CRITERIOS
8%	Sillas ergonómicas y mesas
8%	Internet de alta velocidad
8%	Servicios de agua, luz, permisos municipales y gastos administrativos
8%	Personal de limpieza a diario
8%	Acceso 24/7 a las oficinas y al espacio de coworking
8%	Sistema de seguridad en todos los espacios
8%	Salas de reuniones
8%	No pagar garantías.
8%	Tiempo mínimo de contrato
14%	Costo mensual
14%	Ubicación

Restricciones y Supuestos de las Adquisiciones

- Se asume que el valor de las cotizaciones presentadas por los proveedores durante el proyecto no superará el valor considerado en el presupuesto inicial.

3.4.2 Plan de gestión del involucramiento de Interesados.

Tabla 28. Involucramiento de interesados.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE INVOLUCRAMIENTO DE INTERESADOS						
Fecha	Nombre de Proyecto					Líder del Proyecto
07/09/2020	Proyecto de negocio para implementar una mesa de servicios de Cloud Computing para clientes corporativos de la empresa R&C Solutions en la ciudad de Quito, basado en las buenas prácticas del PMBOK e ITIL 4.					Ing. Lisseth Rogel
ID STK	Rol en el proyecto	Desconocedor	Reticente	Neutral	De apoyo	Líder
STK01	Patrocinador				CD	
STK02	Director de proyecto					CD
STK03	Asistente Administrativo	C			D	
STK04	Consultor de ITIL 4	C			D	
STK05	Proveedores	C		D		
STK06	Clientes potenciales	C		D		
STK07	Competidores	C D				
STK08	Colaboradores	C			D	

C: Nivel de participación actual

D: Nivel de participación deseado.

Tabla 29. Categorización de interesados

INFLUENCIA SOBRE EL PROYECTO	ALTO	Asistente Administrativa Consultor de ITIL 4 Colaboradores	Patrocinador Director del proyecto
	BAJO	Competidores	Proveedores Potenciales clientes
		BAJO	ALTO
PODER SOBRE EL PROYECTO			

Como complemento al análisis de la categorización de clientes de acuerdo con la matriz de poder vs influencia, se ha podido identificar que los interesados se dividen en cuatro diferentes grupos. Para cada uno de estos grupos se han definido las siguientes estrategias:

GRUPO BAJO- BAJO (Competidores): A este grupo de interesados se deberá mantenerse monitoreados.

GRUPO BAJO-ALTO (Asistente Administrativa, Consultor de ITIL 4 y Colaboradores): Grupo de interesados el cuál se buscará mantener satisfechos para que trabajen en pro del proyecto.

GRUPO ALTO- BAJO (Proveedores y Potenciales clientes): Este grupo de interesados deberá mantenerse informado.

GRUPO ALTO-ALTO (Patrocinador, Director del proyecto): Este grupo de interesados deberá ser gestionado de forma cercana para evitar que bloqueen el desarrollo del proyecto.

4. ANALISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO DEL PROYECTO Y SU VIABILIDAD

4.1 Análisis Financiero



Figura 24. Diagrama de mesa de servicios.

En el presente proyecto se plantea que la mesa de servicios se encargue de la atención y solución de solicitudes de servicio e incidencias de nivel 1 y 2, y en caso de que no se puedan solucionar el personal realizará el escalamiento al siguiente nivel de soporte. El diseño general del proceso de operación se muestra en la *Figura 24*.

Se contempla que el personal N1 esté en nómina de R&C Solutions, el personal N2 sean consultores y al tercer nivel este compuesto por los Administradores, proveedores y/o Fabricantes de la empresa proveedora de servicios de Cloud Computing.

Para minimizar los gastos operacionales de la empresa se han considerado consultores como personal N2; además, dentro del diseño de la mesa de servicios se considera que el personal N1 tenga habilidades técnicas, analíticas y de atención al cliente y éstas sean complementadas con la creación de un repositorio de problemas conocidos, mismo que permitirá mantener constante transferencia de conocimiento al personal de soporte de primer nivel, se disminuyan paulatinamente los casos que son escalados a niveles superiores y por ende tiempos de solución y los costos relacionados.

El personal que demandará la puesta en marcha de la mesa de servicios se detalla en la Tabla 30. Se han considerado 7 personas como personal N1, quienes trabajarán un máximo de 40 horas semanales, en turnos rotativos de 8 horas; un Gerente y una Asistente administrativa.

Tabla 30. Personal mesa de servicios.

Cargo	Salario	Cantidad
N1	650	7
GERENTE	2000	1
ASISTENTE ADMINISTRATIVA	1200	1

El costo anual para salarios asciende a \$ 129.478,86, en la Tabla 31 y Tabla 32 se detallan los rubros asociados.

Tabla 31. Salario anual por cargo.

Cargo	Salario	Salario Anual	Aporte (11.15%)	Décimo tercero	Décimo cuarto	Vacaciones	Fondos de reserva	Total Anual por Cargo
N1	\$ 650,00	\$ 7.800,00	\$ 869,70	\$ 650,00	\$ 400,00	\$ 325,00	\$ 64,97	\$ 10.109,67
GERENTE	\$2000,00	\$ 24.000,00	\$ 2.676,00	\$ 2.000,00	\$ 400,00	\$ 1.000,00	\$ 199,92	\$ 30.275,92
ASISTENTE ADMINISTRATIVA	\$1200,00	\$ 14.400,00	\$ 1.605,60	\$1.200,00	\$ 400,00	\$ 600,00	\$ 119,95	\$ 18.325,55

Tabla 32. Salarios anuales mesa de servicios.

Cargo	Total Anual por Cargo	Personas por cargo	Total
N1	\$ 10.109,67	7	\$ 70.767,72
GERENTE	\$ 30.275,92	1	\$ 30.275,92
ASISTENTE ADMINISTRATIVA	\$ 18.325,55	1	\$ 18.325,55
TOTAL NÓMINA			\$ 119.369,19

Adicionalmente se realiza un análisis a nuestro potencial cliente TelecomData, obtenido los siguientes resultados:

- TelecomData atiende un promedio de 180 casos mensuales, de los cuales aproximadamente 26% se resuelven en nivel 2.
- Cuenta con un promedio de 147 clientes mensuales.
- Sus gastos anuales en nómina son alrededor de \$338.469,61

Comparando el resultado de la Tabla 32 con los datos obtenidos del análisis a TelecomData, se evidencia que con la nueva estructura planteada se reduce en el componente de nómina aproximadamente un 75%. En base a este resultado se plantea los siguientes 3 escenarios: optimista, pesimista y moderado; tomando como referencia reducción de los costos de nómina en un 60%, 53% y 57% respectivamente.

Tabla 33. Escenarios planteados

ESCENARIO	OPTIMISTA	PESIMISTA	MODERADO
MENSUALIDAD	\$17.000	\$15.000	\$16.000

Con los datos de la Tabla 33 se realiza una estimación de costos, mediante la estimación de 3 valores y la distribución triangular obteniendo como resultado que el precio mensual recomendado a utilizar es el de \$16.000.

Tabla 34. Cálculo del precio mensual

ESTIMACIÓN 3 VALORES	\$ 16.000,00
DISTRIBUCIÓN TRIANGULAR	\$ 16.000,00

4.1.1 Proyección del flujo de caja

De acuerdo con el análisis desarrollado en el ítem 3.1.3.3, el presupuesto del proyecto asciende a \$ 34.113,15. Este rubro se considera como la inversión inicial necesaria para la implementación de la mesa de servicios; sin embargo, los gastos operacionales están fuera del alcance del presente proyecto. Por lo tanto, se establecen los siguientes ítems para su cálculo:

SOFTWARE DE TI

Con el objetivo de que la inversión sea menor y asegurar flexibilidad en los costos operacionales, de acuerdo con las necesidades del negocio, los servicios de Software de TI se contratarán bajo demanda y contra entrega de servicio. En la *Tabla 35*, se detalla los componentes del Software de TI y la mensualidad proyectada para cada ítem.

Tabla 35. Costos de Software de TI.

SOFTWARE DE TI	
LICENCIAS	\$ 560,00
PBX VIRTUAL	\$ 65,00
MICROSOFT 365	\$ 147,60
SOFTPHONE	\$ 50,00
CHATBOT	\$ 150,00
TOTAL	\$ 822,60

ACTIVOS FIJOS

Dentro del activos fijos se consideran las computadoras para el personal de R&C Solutions, así como también una impresora de uso común. Para todos los activos fijos se ha estimado una vida útil de 3 años.

Tabla 36. Activos fijos

Activo Fijo	Costo (\$us)	V. U. (años)	Dep. Lin. Anual
Computadoras	\$ 7.650,00	3	\$ 2.550,00
Impresoras	\$ 1.000,00	3	\$ 333,33
Total Depreciación por año			\$ 2.883,33

Como complemento a los ítems anteriormente descritos, se realiza el cálculo de los gastos operacionales de la mesa de servicios para el período de 5 años.

Tabla 37. Gastos operacionales.

GASTOS OPERACIONALES					
ÍTEM	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
SALARIOS	\$119.369,19	\$129.478,86	\$129.478,86	\$139.588,54	\$149.698,21
ARRIENDO	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00
PUBLICIDAD	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00
SUMINISTROS DE OFICINA	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00
SOTWARE TI	\$ 9.871,20	\$ 9.871,20	\$ 9.871,20	\$ 9.871,20	\$ 9.871,20
OTROS	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00
TOTAL	\$145.340,39	\$155.450,06	\$155.450,06	\$165.559,74	\$175.669,41

Adicional se proyecta el costo de consultores para el periodo de 5 años.

Tabla 38. Costo anual de Consultores.

CASOS PROMEDIO QUE SE ESCALAN A N2	AÑO 1 26	AÑO 2 27	AÑO 3 28	AÑO 4 29	AÑO 5 30
Tiempo promedio de solución (horas)	2	2	2	2	2
Costo promedio por hora	\$ 55,00	\$ 55,00	\$ 55,00	\$ 55,00	\$ 55,00
Gasto mensual en consultores	\$ 2.860,00	\$ 2.970,00	\$ 3.080,00	\$ 3.190,00	\$ 3.300,00
Gasto al año en consultores	\$34.320,00	\$ 5.640,00	\$ 6.960,00	\$ 8.280,00	\$39.600,00

Para el análisis del flujo de caja, se realiza el cálculo de la tasa de rendimiento de capital propio para el escenario sin financiamiento y del WACC (Costo de Capital Promedio Ponderado) para el escenario con apalancamiento, considerando la tasa de interés para el segmento Productivo PYMES.

Cálculo del costo de capital propio.

Tabla 39. Cálculo de la tasa de rendimiento de Capital Propio

TASA DE RENDIMIENTO DE CAPITAL PROPIO SIN FINANCIAMIENTO	
Rendimiento de bonos del tesoro (Rf)*	0,75
Beta desapalancada (Bi)**	1,01
Rentabilidad del mercado (Rm)***	5,29
Riesgo país Ecuador (Rp)****	9,58%
Costo de fondos propios	6,09%
Costo de Capital Propio (Re)= Costo Fondos Propios + Riesgo País	15,67%

Nota:

* Rendimiento de bonos del tesoro de Estados Unidos. Tomado de Datosmacro.com, 2020.

** Beta desapalancada de la industria de *Information Services*. Tomada de Damodaran, 2020.

*** Rentabilidad del mercado. Tomado de Damodaran, 2020.

**** Riesgo País. Tomado del Banco Central del Ecuador, 2020.

Cálculo del costo de capital promedio ponderado

Tabla 40. Cálculo de la tasa WACC.

TASA DE COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO	
Inversión	\$ 34.113
Préstamo	\$ 13.645
Capital Propio	\$ 20.468
Prést/Inver (%)	40,00%
Cap.Prop./Inv (%)	60,00%
Tasa Prést. (%)*	11,83%
Tasa Cap. Prop (%)	15,67%
Impuesto "T" (%)	22%
Tasa Ponderada (%)	12,46%

Nota:

* Tasa de interés segmento Productivo PYMES. Tomado del Banco Central del Ecuador, 2020.

Teniendo en cuenta la tasa de interés del 11,83% anual, y un apalancamiento del 40 % se realiza el cálculo de la tabla de amortización.

Tabla 41. Tabla de amortización.

Año	Deuda o Saldo	Cuota	Intereses	Amortización
1	\$ 13.645,26	\$ 3.769,40	\$ 1.614,23	\$ 2.155,16
2	\$ 11.490,10	\$ 3.769,40	\$ 1.359,28	\$ 2.410,12
3	\$ 9.079,97	\$ 3.769,40	\$ 1.074,16	\$ 2.695,24
4	\$ 6.384,74	\$ 3.769,40	\$ 755,31	\$ 3.014,09
5	\$ 3.370,65	\$ 3.769,40	\$ 398,75	\$ 3.370,65

En base a lo expuesto, el presente caso será analizado de acuerdo con los siguientes datos:

Tabla 42. Datos generales del caso

Descripción	Datos
Vida útil activos fijos	3 años
Precio de soporte mensual para TelecomData	\$16.000
Impuestos a la Renta	22%
Participación de trabajadores	15%
Costo de Capital Propio	15,67%
WACC	12,46%
Inversión	\$ 34.113
Préstamo	\$ 13.645
Capital Propio	\$ 20.468
Prést/Inver (%)	40,00%
Cap.Prop./Inv (%)	60,00%
Tasa Prést. (%)*	11,83%

Con los datos obtenidos se realiza el flujo de caja inicial y el flujo de caja proyectado para los casos sin apalancamiento y con apalancamiento.

Tabla 43. Flujo de caja inicial

AÑO	1	2	3	4	5
VENTAS	\$192.000,00	\$211.200,00	\$232.320,00	\$255.552,00	\$281.107,20
COSTO DE CONSULTORES	\$ 34.320,00	\$ 35.640,00	\$ 36.960,00	\$ 38.280,00	\$ 39.600,00
GASTOS OPERACIONALES	\$145.340,39	\$155.450,06	\$155.450,06	\$165.559,74	\$175.669,41

Tabla 44. Flujo de caja proyectado sin apalancamiento.

AÑO	0	1	2	3	4	5
Ingresos		\$ 192.000,00	\$ 211.200,00	\$ 232.320,00	\$ 255.552,00	\$ 281.107,20
Costo de consultores		\$ 34.320,00	\$ 35.640,00	\$ 36.960,00	\$ 38.280,00	\$ 39.600,00
Utilidad bruta		\$ 157.680,00	\$ 175.560,00	\$ 195.360,00	\$ 217.272,00	\$ 241.507,20
Gastos operacionales		\$ 145.340,39	\$ 155.450,06	\$ 155.450,06	\$ 165.559,74	\$ 175.669,41
Salarios		\$ 119.369,19	\$ 129.478,86	\$ 129.478,86	\$ 139.588,54	\$ 149.698,21
Arriendo		\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00
Publicidad		\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00
Suministros de oficina		\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00
Software TI		\$ 9.871,20	\$ 9.871,20	\$ 9.871,20	\$ 9.871,20	\$ 9.871,20
Otros		\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00
Utilidad operacional		\$ 12.339,61	\$ 20.109,94	\$ 39.909,94	\$ 51.712,26	\$ 65.837,79
Depreciación		\$ -2.883,33	\$ -2.883,33	\$ -2.883,33		
15% Participación de trabajadores		\$ -1.418,44	\$ -2.583,99	\$ -5.553,99	\$ -7.756,84	\$ -9.875,67
22 % Impuesto a la renta		\$ -2.402,66	\$ -3.855,71	\$ -7.558,31	\$ -9.670,19	\$ -12.311,67
Utilidad neta		\$ 5.635,18	\$ 10.786,90	\$ 23.914,30	\$ 34.285,23	\$ 43.650,45
Inversión inicial	\$-34.113,15					
Flujo del Accionista	\$-34.113,15	\$ 5.635,18	\$ 10.786,90	\$ 23.914,30	\$ 34.285,23	\$ 43.650,45
Flujo Neto descontado	\$-34.113,15	\$ 4.871,84	\$ 8.062,45	\$ 15.453,00	\$ 19.153,46	\$ 21.082,11

Tabla 45. Flujo de caja proyectado con apalancamiento.

Año	0	1	2	3	4	5
Inversión	\$ -34.113,00					
Ingresos		\$ 192.000,00	\$ 211.200,00	\$ 232.320,00	\$ 255.552,00	\$ 281.107,00
Costos Operacionales		\$ -179.660,00	\$ -191.090,00	\$ -192.410,00	\$ -203.840,00	\$ -215.269,00
22 % Impuesto a la renta		\$ -1.466,00	\$ -2.967,00	\$ -6.723,00	\$ -9.529,00	\$ -12.237,00
15% Participación de trabajadores		\$ -1.176,00	\$ -2.380,00	\$ -5.393,00	\$ -7.644,00	\$ -9.816,00
Costo Financiero (Intereses)		\$ -1.614,00	\$ -1.359,00	\$ -1.074,00	\$ -755,00	\$ -399,00
Depreciación		\$ -2.883,00	\$ -2.883,00	\$ -2.883,00	\$ -	\$ -
Flujo Neto	\$ -34.113,00	\$ 5.199,00	\$ 10.520,00	\$ 23.836,00	\$ 33.784,00	\$ 43.386,00
Préstamo o Deuda	\$ 13.645,00					
Amortización		\$ -2.155,00	\$ -2.410,00	\$ -2.695,00	\$ -3.014,00	\$ -3.371,00
Flujo del Accionista	\$ -20.468,00	\$ 3.044,00	\$ 8.110,00	\$ 21.141,00	\$ 30.770,00	\$ 40.015,00
Flujo Neto descontado	\$-20.467,89	\$2.706,84	\$6.412,39	\$14.864,01	\$19.237,14	\$22.245,24

4.2 Análisis Económico

Con el objetivo de determinar la viabilidad y rentabilidad del presente proyecto, se complementa el análisis efectuado en el apartado anterior, con la comparación de los indicadores VAN, TIR y la rentabilidad; en los escenarios con apalancamiento y sin apalancamiento.

Tabla 46. Comparativo indicadores económicos

INDICADORES ECONÓMICOS	ESCENARIO	
	SIN APALANCAMIENTO	CON APALANCAMIENTO
Valor Actual Neto VAN	\$34.509,71	\$44.997,73
Tasa Rendimiento Capital Propio	15,67%	12,46%
Tasa Interna de Retorno TIR	41,43%	55,80%
Inversión	\$34.113,15	\$34.113,15
Rentabilidad	101,16%	131,91%

El análisis de la comparación de los dos escenarios se realizará en el siguiente apartado.

4.3 Viabilidad

Se determina que el presente proyecto es viable en concordancia con el análisis realizado en los apartados 4 y 4.2, donde se obtuvieron los siguientes resultados:

- El Costo de capital promedio ponderado (WACC) es menor que el costo de capital propio; por lo tanto, en el escenario con apalancamiento se visualiza mejores resultados en los indicadores económicos calculados. Sin embargo, para tomar una decisión final del financiamiento para el presente proyecto es importante considerar que a mayor rentabilidad también aumenta el riesgo.
- El flujo de caja proyectado para los dos escenarios garantiza un Valor Actual Neto mayor 0, asegurando los flujos necesarios para generar una ganancia una vez que se ha recuperado la inversión inicial.
- En los dos escenarios se asegura una tasa interna de retorno (TIR) mayor a 0, con lo cual se deduce que se recuperará la inversión y se obtendrá una ganancia adicional. Además, la TIR resultante en los dos casos es superior a la tasa de Costo de capital propio y Costo de capital promedio ponderado o tasa WACC, respectivamente, lo cual permite concluir que invertir en el presente proyecto generará mejores prestaciones que poniendo el capital en una entidad financiera.
- En el escenario donde se utiliza un apalancamiento del 40% se proyecta una recuperación la inversión a partir del año 3 en comparación con el escenario sin apalancamiento, que proyecta recuperación de la inversión en el año 4. En los dos casos, el periodo de recuperación está dentro del plazo esperado.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Finalmente, siguiendo con los objetivos de la actividad académica en esta sección se sintetiza las conclusiones arrojadas del presente trabajo de titulación y se resumen las sugerencias para una futura implementación.

5.1 Conclusiones

- Para el desarrollo del proyecto de negocio para la implementación de una mesa de servicios de Cloud Computing para clientes corporativos de la empresa R&C Solutions, en concordancia con el objetivo académico del presente trabajo de titulación, se han desarrollado grupos de procesos de Inicio y Planificación, que abarcan las áreas de conocimiento: integración, alcance, cronograma, costos, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones e interesados, siguiendo la guía de fundamentos para la dirección de proyectos (PMI®, 2017).
- En el presente proyecto se han determinado las herramientas de ITIL 4 para la implementación de la mesa de servicios de Cloud Computing, teniendo como base la guía de fundamentos de ITIL 4 (Axelos, 2019).
- Si bien, el uso de las recomendaciones propuestas a través del PMBOK no pueden asegurar el “éxito” total de un proyecto; estas herramientas permiten mantener una armonía a lo largo de la elaboración del plan de gestión del proyecto y aumentar la probabilidad de resultados exitosos.
- Mediante el presente trabajo se ha podido constatar que no existe un orden específico a seguir para la implementación de los procesos de gestión de

proyectos, en vista que, a lo largo del desarrollo de este, pueden presentarse variables que generen nuevas entradas y/o salidas de los procesos, solicitudes de cambios y por ende revisiones del plan de gestión y planes subsidiarios.

- En el presente proyecto jugó un papel importante el desarrollo de la planificación de la gestión del alcance, ya que, gracias a la información levantada a través de los procesos de recolección de requisitos, definición de la estructura de la EDT y el detalle entregado en el diccionario de la estructura de desglose de trabajo, se suministró valiosa información para el desarrollo del plan de gestión de las demás áreas de conocimiento.
- En base al análisis económico y financiero realizados en el capítulo 4, se ha logrado determinar la viabilidad para la implementación del proyecto de negocio para la empresa R&S Solutions, de acuerdo con los favorables resultados obtenidos para los indicadores VAN, TIR y Rentabilidad, asegurando la recuperación de la inversión y una ganancia adicional.
- La implementación de servicios SAAS permite la reducción de costes, pagar únicamente lo que se usa, e ir incrementando o disminuyendo recursos en función de la necesidad del negocio. De esta forma se reduce la inversión inicial, y en el caso de cierre anticipado de la empresa no quedarse con bienes que no hayan devengado su vida útil y/o perder elevadas inversiones.
- Realizar el análisis económico y financiero considerando los escenarios: optimista, pesimista y moderado, evita analizar un panorama demasiado positivo o negativo y por ende el análisis es mucho más objetivo.

- Siguiendo las herramientas de ITIL 4, en el desarrollo del presente documento, se corrobora la importancia de la co-creación de valor; en donde el generar valor no depende únicamente del proveedor de servicios, sino que radica en mantener una asociación activa y colaborativa entre el proveedor de servicios, el consumidor de servicios y otras partes interesadas.
- A pesar de que la oportunidad de negocio que generó la elaboración del presente trabajo de titulación se fundamenta en datos de la empresa TelecomData, el esquema desarrollado puede servir de base para futuros proyectos.
- El uso de herramientas colaborativas y el esquema de coworking permiten que este tipo de proyectos, a pesar de la pandemia, tengan alta probabilidad de implementación ya que aseguran que se puede mantener el esquema de teletrabajo.
- No obstante, a que el presente trabajo de titulación se fundamenta en un objetivo académico, es importante recalcar que el correcto acompañamiento del tutor guía ha permitido realizar un robusto documento base para una futura implementación.

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda el uso del PMBOK e ITIL 4 como herramientas para desarrollar de una mejor forma los proyectos relacionados a la gestión de servicios de tecnologías de la información.
- Se sugiere el uso de servicios de Cloud Computing en modalidad SAAS para evitar el incremento de gastos CAPEX en la organización.

- Los resultados obtenidos del análisis económico y financiero permiten recomendar la futura implementación de la mesa de servicios de Cloud Computing.
- Se recomienda que, para la selección del tipo de financiamiento a utilizarse para la implementación, se considere el apetito al riesgo ya que, a mayor rentabilidad mayor es el riesgo. Por lo tanto, de contar con el capital presupuestado y si se prefiere no contraer obligaciones con entidades financieras, se sugiere optar por un financiamiento sin apalancamiento.
- Para la puesta en marcha de la mesa de servicios, es importante recalcar que la correcta definición de SLAs, OLAs y UCs permitirán asegurar la correcta operación de la mesa de servicios, y tener mejores indicadores en la atención de las solicitudes y requerimientos de los clientes.
- Otro punto importante por considerar en la puesta en marcha de la mesa de servicios es que, se debe consolidar las necesidades de todos los potenciales clientes. En el presente proyecto de titulación, por su alcance, únicamente se utilizó el análisis de la situación de la empresa TelecomData; sin embargo, para aumentar la probabilidad de sostenibilidad del negocio en el tiempo es indispensable captar varios clientes.

REFERENCIAS

Axelos. (2019). *ITIL® Foundation*.

AXELOS. (2020). *Service desk: the heart of the service value chain*. Recuperado de <https://www.axelos.com/news/blogs/january-2020/service-desk-heart-of-itsil-4s-service-value-chain>

Banco Central del Ecuador. (2020). *Tasas de Interés*. Recuperado de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/TasasVigentes092020.htm>

Banco Central del Ecuador (2020). *Información Económica*. Recuperado de <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica>

Banco Central del Ecuador. (2017). *Ley Orgánica para la reactivación de la economía fortalecimiento de la dolarización y modernización de la gestión financiera*.

ComputerWorld. (2020). *Los proveedores de servicio en nube, a examen por el COVID-19*. Recuperado de <https://www.computerworld.es/tecnologia/los-proveedores-de-servicio-en-nube-a-examen-por-el-covid19>

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, (2008).

Damodaran, A. (2020). *Beta, Unlevered beta and other risk measures*. Recuperado de <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/betas.xls>

Damodaran, A. (2020). *Implied Equity Risk Premium Update*. Recuperado de

<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

Datosmacro.com. (2020). *Bono de Estados Unidos a 10 años 2020*. Recuperado de <https://datosmacro.expansion.com/bono/usa>

El Universo. (2020). *253 000 personas mantienen activos empleos desde sus casa en Ecuador*. Recuperado de <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/03/21/nota/7790568/teletrabajo-casa-coronavirus-trabajo-ecuatorianos-emergencia>

Forbes. (2018). *Four Trends In Cloud Computing CIOs Should Prepare For In 2019*. Recuperado de <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2018/07/05/four-trends-in-cloud-computing-cios-should-prepare-for-in-2019/#f2168714dc2e>

Gartner. (2018). *6 Smart Steps for ITSM Tool Selection Success*.

Gartner. (2019). *Critical Capabilities for IT Service Management Tools*. Recuperado de <https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-1OGTU0RN&ct=190906&st=sb>

Gartner. (2019b). *Magic Quadrant for IT Service Management Tools*. Recuperado de <https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-1OFVLGT3&ct=190830&st=sb>

INEC. (2019). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)*. Recuperado de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>

INEC. (2020). *Ecuador: Reporte Mensual de Inflación*.

Lledó, P. (2017). *Director de proyectos: Cómo aprobar el examen PMP® sin morir*

en el intento.

Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2019). *MINTEL Ecuador Digital*. Recuperado de <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2019/05/PPT-Estrategia-Ecuador-Digital.pdf>

Project Management Institute. (2017). *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®)* (6ta. ed.). Pensilvania: Project Management Institute, Inc.

Project Management Institute. (2018). *El éxito en tiempos de disrupción* (pp. 12, 32).

REGISTRO OFICIAL N° 151, (2020).

ANEXOS

ANEXO A

Crear una empresa en Ecuador

Con carácter general deben seguirse los siguientes pasos para constituir la empresa:

- 1.- Debe decidir qué tipo de compañía se va a constituir.
- 2.- Escoger el nombre de su empresa.
- 3.- Reservar el nombre de su compañía en la Superintendencia de Compañías.
- 4.- Abrir la cuenta de integración de capital en la institución bancaria de su elección (el monto mínimo para Cía. Ltda. es 400 dólares y para S. A. es 800 dólares)
- 5.- Contrato o acto constitutivo y estatutos de la compañía que se trate, y elevar a escritura pública la constitución de la compañía (se puede realizar en cualquier notaría)
- 6.- Presentar en la Superintendencia de Compañías, la papeleta de la cuenta de integración del capital y 3 copias de la escritura pública con oficio del abogado.
- 7.- Retirar resolución aprobatoria u oficio con correcciones a realizar en la Superintendencia de Compañías luego de esperar el tiempo establecido (48 horas)
- 8.- Publicar en un periódico de amplia circulación, los datos indicados por la Superintendencia de Compañías y adquirir 3 ejemplares de este.
- 9.- Marginar las resoluciones para el Registro Mercantil en la misma notaría donde se elevó a escritura pública la constitución de la empresa.
- 10.- Designar representante Legal y el administrador de la empresa, e inscribir en el Registro Mercantil el nombramiento de ellos.
- 11.- Presentar en la Superintendencia de Compañías los documentos: Escritura inscrita en el registro civil, un ejemplar del periódico donde se publicó la creación de la empresa, copia de los nombramientos del representante legal y administrador, copia de la Cédula de Identidad de estos, formulario de RUC (Registro Único de Contribuyentes) cumplimentado y firmado por el representante.

12.- Esperar a que la Superintendencia, una vez revisados los documentos le entregue el formulario del RUC, el cumplimiento de obligaciones y existencia legal, datos generales, nómina de accionistas y oficio al banco.

13.- Entregar en el Servicio de Rentas Internas (SRI), toda la documentación anteriormente recibida de la Superintendencia de Compañías, para la obtención del RUC.

14.- Así mismo, el empleador debe registrarse en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) aportando copia de RUC, copia de C.I., y papeleta de representante legal, copia de nombramiento de este, copia de contratos de trabajo legalizados en el Ministerio de Relaciones Laborales y copia de último pago de agua, luz o teléfono y afiliar a sus trabajadores.

15.- Se debe obtener el permiso de funcionamiento emitido por el Municipio del domicilio, así como el permiso del Cuerpo de Bomberos.

GLOSARIO

CO-CREACION DE VALOR EN ITIL 4: Se define como la relación bilateral entre el proveedor de servicios y el consumidor, para comprender la perspectiva de valor del consumidor.

INCIDENTE: Interacción no planificada de un servicio, reducción en la calidad de un servicio o un evento que aún no ha tenido impacto en el servicio para el cliente.

IT (*Information Technology*): Tecnologías de la Información.

ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*): Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información.

ITSM (*Information Technology Service Management*): Gestión de Servicios de TI.

PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*): Fundamentos para la Dirección de Proyectos.

PROBLEMAS CONOCIDOS: Un problema pasa a ser conocido cuando se han determinado sus causas.

OPA (*Operational Level Agreement*): Acuerdo de Nivel Operacional

SLA (*Service Level Agreement*): Acuerdo de Nivel de Servicio

SVS (*Service Value System*): Sistema de Valor del Servicio

UC (*Underpinning Contract*): Contrato de Apoyo

VALOR EN ITIL V4.0: Se define como el beneficio percibido, utilidad e importancia de algo; está sujeto a la percepción de las partes interesadas, ya sean clientes o consumidores del servicio o parte de la (s) organización (es) del proveedor del servicio.

