



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

ÁREA ADMINISTRATIVA

TÍTULO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN DE PROYECTOS

Elaboración del portafolio de proyectos de la empresa PayPhone, alineado a su modelo de negocio con metodología canvas.

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTOR: Tenesaca Quizhpe, Priscila Gabriela, Ing. Sist.
DIRECTOR: Gómez Correa, Freddy Ricardo, Mgtr.

CENTRO UNIVERSITARIO CUENCA

2017



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Septiembre, 2017

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Magister

Freddy Ricardo Gómez Correa

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación, denominado: “Elaboración del Portafolio de Proyectos de la empresa PayPhone, alineado a su modelo de negocio con metodología Canvas”, realizado por Priscila Gabriela Tenesaca Quizhpe, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Cuenca, mayo de 2017

f) [.....]

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo Priscila Gabriela Tenesaca Quizhpe, declaro ser autora del presente trabajo de titulación “Elaboración del Portafolio de Proyectos de la empresa PayPhone, alineado a su modelo de negocio con metodología Canvas”, de la Titulación Maestría en Gestión de Proyectos, siendo Mgrt. Freddy Ricardo Gómez Correa director del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además, certifico que las ideas, concepto, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

f:

Autor: Tenesaca Quizhpe Priscila Gabriela

Cédula: 0105292312

DEDICATORIA

A Dios, por ser la luz que ha guiado cada paso de mi vida, dándome la fortaleza y sabiduría necesaria para completar este camino y ascender un escalón más en mi formación profesional.

A mi amado esposo Andrés, por su apoyo incondicional durante estos dos años, su comprensión y cariño me ha motivado a seguir adelante ante cualquier dificultad y a completar cada tarea dando lo mejor de mí.

A mi querida familia, por todo su apoyo y amor. A mis padres Patricia y Patricio, por su ejemplo de lucha y perseverancia, fomentando siempre en mí el deseo de superación tanto el ámbito profesional como en mi crecimiento como ser humano. A mi hermana Andrea y sobrina Pau, por estar siempre dispuestas a brindarme la ayuda necesaria y tener una palabra de aliento hacia mí.

Sin ustedes, no hubiera sido posible completar esta meta, los amo.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por la vida y salud, a mi esposo, padres, hermana y sobrina por acompañarme estos dos años, brindándome todo el apoyo y comprensión, lo que ha sido mi fortaleza y motivación para culminar estos estudios.

Mi agradecimiento hacia la empresa PayPhone, por la apertura y apoyo para aplicar mi investigación dentro de la institución. Gracias a mis compañeros de trabajo por colaborar desde su experiencia en el enriquecimiento de este trabajo, y con ello aportar en el crecimiento y éxito de PayPhone.

Quiero agradecer también a mi director de tesis, Msc. Freddy Gómez Correa, por su guía durante el desarrollo de este trabajo de titulación, por su excelente predisposición para apoyarme cuando he necesitado. De igual manera, mi agradecimiento a la Universidad Técnica Particular de Loja, a la Coordinadora de la Maestría Beatriz Hurtado y a sus docentes, por su apoyo y guía, lo que me ha permitido incrementar mis conocimientos y seguir creciendo profesionalmente.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE CONTENIDOS	6
ÍNDICE DE TABLAS	9
ÍNDICE DE FIGURAS.....	10
RESUMEN.....	11
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN.....	13
CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	15
1.1. Análisis de la Empresa PayPhone	16
1.1.1. Descripción de la Empresa	16
1.1.2. Modelo de Negocio	16
1.1.3. Gestión de Proyectos actual.....	17
1.2. Problemática actual	18
1.2.1. Planteamiento del Problema	18
1.2.2. Justificación	20
1.3. Análisis del Entorno	21
1.3.1. Gestión de Proyectos en empresas privadas en la región	21
1.4. Identificación de la solución.....	23
1.4.1. Descripción del Proyecto	23
1.4.2. Objetivos	24
1.4.2.1. Objetivo general:	24
1.4.2.2. Objetivos específicos:	24
1.4.3. Indicadores.....	25
CAPÍTULO II: MARCO CONCEPTUAL: METODOLOGÍAS PARA EVALUACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS.....	26
2.1. Definiciones de la Metodología Lean Canvas	27
2.1.1. Origen del Modelo Canvas.....	27
2.1.2. Lienzo Canvas	27
2.1.3. Metodología Canvas aplicada a otras empresas	29
2.2. Evaluación de factibilidad de Proyectos.....	30
2.2.1. Parámetros generales de evaluación	30
2.2.2. Factibilidad de Seguridad.....	31
2.2.3. Factibilidad Técnica	32

2.2.4.	Factibilidad Comercial y Operativa	32
2.2.5.	Factibilidad Legal	33
2.2.6.	Factibilidad Financiera	33
2.3.	Priorización de Proyectos	33
2.3.1.	Selección de criterios de priorización	34
2.3.2.	Matriz de evaluación de Prioridad	35
2.3.3.	Establecimiento de orden de prioridad	35
2.4.	Metodología del PMBOK para Administración de Proyectos.....	36
2.4.1.	Procesos de Inicio.....	37
2.4.1.1.	Acta de Constitución del Proyecto:.....	37
2.4.1.2.	Matriz de interesados del Proyecto:	37
2.4.2.	Procesos de Planeación.....	38
2.4.2.1.	Enunciado del Alcance:.....	38
2.4.2.2.	Cronograma del Proyecto:	38
2.4.2.3.	Costos del Proyecto	40
2.4.3.	Procesos de Ejecución.....	40
2.4.3.1.	Coordinación del Proyecto.....	41
2.4.3.2.	Gestión de los Interesados	41
2.4.3.3.	Gestión del Alcance.....	41
2.4.3.4.	Gestión del Equipo	41
2.4.4.	Procesos de Monitoreo y Control	41
2.4.4.1.	Validar y Controlar el Alcance:.....	42
2.4.4.2.	Ejecutar el Control Integrado de Cambios:	42
2.4.4.3.	Controlar el Tiempo y Costo:	42
2.4.4.4.	Realizar el Informe de Desempeño:.....	43
2.4.5.	Procesos de Cierre	43
2.4.5.1.	Acta de Cierre.....	44
CAPÍTULO III: EVALUACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE PROYECTOS EN BASE AL MODELO DE NEGOCIO CANVAS		45
3.1.	Revisión de la estrategia de la empresa	46
3.1.1.	Proceso de elaboración del lienzo Canvas.....	46
3.2.	Análisis de factibilidad de Proyectos.....	47
3.2.1.	Descripción de las iniciativas.....	47

3.2.2.	Formulario de Factibilidad de Seguridad	49
3.2.3.	Formulario de Factibilidad Técnica.....	50
3.2.4.	Formulario de Factibilidad Comercial y Operativa	51
3.2.5.	Formulario de Factibilidad Legal	52
3.2.6.	Formulario de Factibilidad Financiera.....	53
3.2.7.	Resultado del Análisis de Factibilidad de Proyectos.....	54
3.3.	Priorización de Proyectos	56
3.3.1.	Calificación de criterios de priorización	56
3.3.2.	Construcción de la Matriz de Prioridad.....	59
3.3.3.	Orden de prioridad de ejecución de los proyectos.....	60
CAPÍTULO IV: PORTAFOLIO DE PROYECTOS PAYPHONE		61
4.1.	Etapas de un Proyecto	62
4.2.	Comité de Proyectos	63
4.3.	Gestión del Proyecto	64
4.3.1.	Formalización del Proyecto	65
4.3.2.	Planificación del Proyecto	66
4.3.2.1.	Definición del Alcance	66
4.3.2.2.	Definición de Tiempo.....	67
4.3.2.3.	Definición de Costo.....	69
4.3.3.	Manejar la ejecución de un Proyecto.....	69
4.3.4.	Control y Seguimiento de un Proyecto	70
4.3.4.1.	Control del Alcance.....	71
4.3.4.2.	Control del Tiempo y Costo	72
4.3.4.3.	Control de Cambios	73
4.3.5.	Cierre de un Proyecto	73
4.4.	Portafolio de Proyectos.....	74
4.4.1.	Creación del Portafolio	74
4.4.2.	Monitoreo de Portafolio de Proyectos.....	74

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Parámetros generales de evaluación de proyectos	31
Tabla 2 Formulario de Factibilidad de Seguridad	49
Tabla 3 Formulario de Factibilidad Técnica.....	51
Tabla 4 Formulario de Factibilidad Comercial y Operativa	52
Tabla 5 Formulario de Factibilidad Legal	53
Tabla 6 Formulario de Factibilidad Financiera.....	54
Tabla 7 Formulario de resultado del análisis de factibilidad	56
Tabla 8 Calificación de Nichos de mercado	57
Tabla 9 Calificación impacto a objetivos	57
Tabla 10 Calificación dependencias.....	58
Tabla 11 Calificación esfuerzo en tiempo.....	58
Tabla 12 Calificación ROI	59
Tabla 13 Ejemplo Matriz de Prioridad calculada	59
Tabla 14 Acta de Constitución del Proyecto.....	65
Tabla 15 Enunciado del Alcance del Proyecto	66
Tabla 16 Actividades dentro de la Ejecución de Proyectos	70
Tabla 17 Aceptación de Entregables	71
Tabla 18 Informe de avance	72
Tabla 19 Acta de Cierre	73
Tabla 20 Informe Portafolio de Proyectos	76

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Estado de Requerimientos.....	19
Figura 2 Los Proyectos Empresariales están en Crisis	21
Figura 3 La entrada en escena del Gestor de Proyectos	22
Figura 4 Lienzo Canvas	28
Figura 5 Matriz de Evaluación de Prioridad.....	35
Figura 6 Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos	36
Figura 7 Ejemplo Orden de Ejecución de los Proyectos.....	60
Figura 8 Etapas de un proyecto, herramientas y responsables.....	62
Figura 9 Configuración de la programación de un cronograma.....	67
Figura 10 Configuración del Calendario PayPhone.....	68
Figura 11 Fases del cronograma de un Proyecto.....	68
Figura 12 Hoja de recursos PayPhone	69
Figura 13 Portafolio de Proyectos	74

RESUMEN

El presente proyecto de tesis, analiza la necesidad de la empresa ecuatoriana PayPhone, de implementar mejores prácticas para el manejo de proyectos, apalancado en la metodología Canvas que maneja la organización en lo referente al modelo de negocio, así como la metodología del Project Management Institute (PMI) para la dirección de proyectos.

Partiendo del lienzo Canvas, se espera establecer estrategias para realizar la evaluación ex-ante de Proyectos, alineada al modelo de negocio de la empresa. El resultado de esta fase permitirá identificar diferentes escenarios para la implementación de las iniciativas, plantear soluciones y elegir la más adecuada. De la mano de la evaluación, se definirán los parámetros de priorización de proyectos. Por otro lado, se plantea elaborar el Portafolio de Proyectos y establecer la metodología para administrarlo, tomando los lineamientos del PMBOK en su quinta edición. Se espera obtener como resultado el Portafolio de Proyectos y la metodología junto con los artefactos para planificar los proyectos e implementarlos, así como los modelos de informes de estado, indicadores de seguimiento y efectividad y los parámetros que regirán el Comité de Proyectos.

PALABRAS CLAVES: proyecto, PMBOK, Canvas, evaluación.

ABSTRACT

This thesis project analyzes the need for Ecuadorian company PayPhone to implement best practices for project management, with the Canvas methodology that the company handles in relation to their business model, as well as the PMI methodology for project management.

Starting from the Canvas, it's hoped to establish strategies to carry out the ex-ante evaluation of projects, aligned to the business model of the company. The result of this phase will allow to identify different scenarios for the implementation of the initiatives, to propose solutions and to choose the most appropriate one. With the evaluation, the project prioritization parameters will be defined. On the other hand, it's proposed to develop the Project Portfolio and establish the methodology to manage it, taking the guidelines of the PMBOK in its fifth edition. The result will be the Project Portfolio and the methodology, the artifacts to plan the projects and implement them, as well as the reporting models, monitoring and effectiveness indicators, and the parameters to be used by the Projects Committee.

PALABRAS CLAVES: project, PMBOK, Canvas, evaluation.

INTRODUCCIÓN

Los avances tecnológicos han facilitado la ejecución de tareas cotidianas relacionadas con la comunicación, estudio, entretenimiento, entre otros. Este motivo ha impulsado la generación de emprendimientos para buscar la manera de brindar mayor seguridad y rapidez a diferentes servicios para la sociedad como es el caso de la realización de pagos mediante medios electrónicos. La empresa PayPhone busca cubrir esta necesidad, a través de algunos productos entre los que se destacan aplicaciones móviles y páginas Web, lo que ocasiona que tanto sus directivos como empleados se enfoquen en planificar e implementar proyectos rápidamente para expandir el uso de sus aplicaciones.

En este documento, se presenta el proyecto de tesis “Elaboración del Portafolio de Proyectos de la empresa PayPhone, alineado a su modelo de negocio con metodología Canvas”, con el cual se busca aportar en la empresa con la ejecución efectiva de proyectos y con ello optimizar recursos, manejar los riesgos e incrementar el valor para la empresa. Adicional a ello, se busca establecer una cultura de proyectos en la institución, con el afán de alinear la visión y los esfuerzos de las diferentes áreas, para enfocar los esfuerzos en la consecución de los objetivos estratégicos de la empresa.

Se plantea iniciar con el establecimiento de una metodología para la evaluación de las iniciativas de negocio, una evaluación ex-ante que permita identificar la rentabilidad de los proyectos que se ejecuten, considerando los diferentes escenarios de implementación que den paso a la elección de la mejor opción. Esta metodología incluirá los lineamientos para realizar la priorización de los proyectos en base a sus evaluaciones y otros criterios que se han definido; como resultado se tendrán los insumos necesarios para autorizar el inicio de los proyectos del portafolio. Una vez establecido el procedimiento para convertir las ideas en proyectos, se ha propuesto un proceso para realizar la administración del portafolio de proyectos, que incluya las directrices y metodologías de monitoreo y control de los proyectos, así como el planteamiento de indicadores que permitan evaluar la implementación correcta del proyecto, así como los resultados esperados.

El Capítulo I de este trabajo de tesis describe el análisis de la situación actual de PayPhone en lo referente a la gestión de proyectos, de acuerdo al modelo de negocio que maneja y a la problemática presente en este tema.

El Capítulo II presenta el marco conceptual de las metodologías a utilizar para realizar la evaluación y la administración del portafolio de proyectos de una empresa con las características de PayPhone.

El Capítulo III, presenta una propuesta de una metodología para evaluar y priorizar los proyectos, de acuerdo al modelo de negocio Canvas.

Finalmente, el Capítulo IV presenta la propuesta del Portafolio de Proyectos PayPhone, con una metodología para la administración de proyectos durante su ciclo de vida.

CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

1.1. Análisis de la Empresa PayPhone

1.1.1. Descripción de la Empresa

PayPhone es una empresa ecuatoriana con matriz en la ciudad de Cuenca, perteneciente a un holding internacional, que provee el servicio de pagos y cobros a través de un número de celular con el objetivo de desmaterializar la billetera. Cuenta con aplicaciones que pueden instalarse en cualquier dispositivo móvil, tablet o computador, que permiten cobrar con tarjetas de crédito y débito de la manera más fácil, cómoda y segura, ya sea de forma presencial o a distancia. Este servicio de pagos se encuentra disponible en algunos países de Latinoamérica y tiene una alta proyección de expansión en otros continentes.

Actualmente cuenta con una nómina de aproximadamente 30 personas, divididas en cinco áreas, las cuales son: *Expansión*, encargada de la comercialización, marketing y operaciones de PayPhone; *Valorización*, encargada de la parte financiera y valorización de la empresa a nivel mundial; *Socios Estratégicos*, encargada de manejar las alianzas y relaciones con los actuales y potenciales socios del holding; *ID+i - Investigación, Desarrollo e Innovación*, encargada de manejar la tecnología y creación de nuevos productos y servicios; y *Procesos Críticos*, encargada de velar por la creación y cumplimiento de la seguridad, continuidad, recursos humanos y mejora continua dentro de la organización. Transversal a estas áreas y reportando a la Gerencia se encuentra la Coordinación de Proyectos, encargada de inventariar las iniciativas de negocio y hacer los seguimientos de cada una.

1.1.2. Modelo de Negocio

El modelo de negocio de PayPhone está basado en la metodología Canvas para definición de la estrategia empresarial, con la cual se ha conseguido innovar acerca del valor que quiere aportar la empresa a la sociedad. La metodología Canvas permite identificar el modelo de negocio, analizando la relación que existe entre cada componente de la institución con los factores que influirán para que tenga éxito, a través de la creación de un lienzo con 9 cuadrantes en donde se detalla la idea del negocio. El lienzo Canvas busca agregar valor a las ideas de negocio, mediante el uso de una herramienta de fácil implementación en la pequeña y mediana empresa que busca innovar constantemente y emprender nuevos proyectos, como es el caso de PayPhone.

Este modelo de negocio ha permitido establecer la estructura de la empresa en departamentos estratégicos que están liderados por cuatro expertos en diferentes áreas: Administrativa, Estrategia, Innovación y Tecnología, Financiera.

PayPhone es una empresa nueva en el mercado que ha tenido un crecimiento rápido, lo que ha generado la aparición de múltiples proyectos que involucran las diferentes áreas, así como la interacción con empresas externas y entidades financieras. Las expectativas de la alta gerencia y de los accionistas son la expansión y valorización de la empresa, por tal motivo se necesita que los diferentes procesos y proyectos de la organización sean manejados efectivamente y representen la rentabilidad en términos económicos, de imagen y de crecimiento de marca.

1.1.3. Gestión de Proyectos actual

PayPhone cuenta con una Coordinación de Proyectos para manejar las distintas iniciativas y requerimientos de la empresa. No existe una metodología formal de Gestión de Proyectos, por lo que la planificación del trabajo de las diferentes áreas se realiza empíricamente, a través de reuniones de coordinación y seguimiento. Únicamente el área de ID+i utiliza metodologías ágiles para organizar las tareas, como se describe a continuación.

Para la atención de peticiones tecnológicas de cualquier tamaño, así como la implementación de iniciativas del área, se utiliza la metodología Scrum. Para ello, semanalmente se lleva a cabo una reunión de planificación con el equipo de ID+i conocida como Sprint Planning, en la cual se analizan y priorizan los requerimientos de todas las áreas realizados a través de la Coordinación de Proyectos, y se establece la duración y el trabajo del sprint¹, estimando los recursos necesarios y tiempo de implementación para cada requerimiento. También se verifica el trabajo realizado en la iteración anterior, así como los inconvenientes presentados en la ejecución del trabajo. Para implementaciones grandes, no se manejan cronogramas sino entregables parciales.

Con respecto a las iniciativas o proyectos internos manejados por las demás áreas, son analizados en reuniones de trabajo con el equipo involucrado y el director del área, se realiza un análisis de factibilidad en base a juicio de expertos y se estiman los recursos

¹ Dentro de la metodología ágil Scrum, un Sprint hace referencia a una iteración de trabajo con un plazo establecido

necesarios, así como la duración estimada. No se tienen documentos formales para registrar el análisis y planificación realizado, más bien el trabajo es enfocado a implementar rápidamente lo que se requiere.

Por el momento, tampoco se cuenta con un seguimiento a estos proyectos, por lo que no es posible tener indicadores de retorno de inversión o de efectividad. La determinación del éxito de un proyecto se realiza en base a la reacción del público objetivo, así como del incremento en el volumen de transacciones, lo cual es un método empírico.

Para proyectos que se realizan en conjunto con externos a la empresa, como es el caso de entidades financieras, grandes establecimientos o empresas de seguridad, se levantan cronogramas de trabajo en la herramienta Microsoft Project, los cuales son manejados directamente por el responsable del proyecto en conjunto con el funcionario designado de la empresa externa. No se tiene una visibilidad de todos los proyectos, tanto internos como externos de la institución. Para conocer el estado de los mismos, se ha definido la comunicación verbal como canal oficial entre los directores de área, pero no se tiene registro formal del estado, seguimientos o resultados alcanzados de los proyectos.

1.2. Problemática actual

1.2.1. Planteamiento del Problema

La rápida expansión de la empresa PayPhone, ha ocasionado que la demanda de requerimientos hacia las diferentes áreas sea cada vez más abundante, provocando algunos inconvenientes relacionados con el desorden, falta de comunicación y hasta incumplimientos tanto a nivel interno como externo. De no atenderse y darse tratamiento a estas situaciones, podría representar grandes pérdidas para la institución, en términos económicos, negociaciones, alianzas, entre otros.

Actualmente, la empresa no cuenta con un manejo formal de proyectos y como se mencionó anteriormente, cada área maneja sus requerimientos de diferentes maneras, sin una metodología que rijan la empresa.

Por una parte, las iniciativas o requerimientos tecnológicos realizados por las diferentes áreas son canalizadas a través del Coordinador de Proyectos directamente al área de ID+i, el cual realiza un análisis técnico y luego planifica la implementación del requerimiento

solicitado. Se realiza una estimación de tiempo que tomará el cambio y cuando el director lo autoriza se lo inicia. Dentro del área técnica se lleva un control de los desarrollos de software realizados, sin embargo, la priorización de los temas que se implementan se realiza empíricamente, considerando la perspectiva únicamente técnica, lo que ha generado la elaboración de programas que son entregados a los usuarios finales, pero no son puestos en operación. Esto representa pérdida de tiempo y costo para la empresa, pues el esfuerzo del equipo del área de tecnología se invierte en temas que no siempre son críticos para el negocio y no existe un proceso que evite trabajos innecesarios o inclusive re-trabajos, pues en algunas ocasiones, se realiza el desarrollo de funcionalidades sin antes realizar una evaluación desde el punto de vista económico y financiero por lo que no se tiene claridad de un retorno de inversión efectivo. Esto provoca también malestar en los desarrolladores, pues hay veces que invierten gran esfuerzo y tiempo en construir soluciones que no siempre son liberadas en el ambiente productivo. De existir una evaluación previa de las iniciativas antes de ejecutarlas, el área pudiera enfocarse en la implementación de productos y funcionalidades que realmente representen ganancias a la institución. Como ejemplo de la problemática antes expuesta, se presenta en la Figura 1 el estado de los proyectos de tecnología al finalizar el mes de abril:

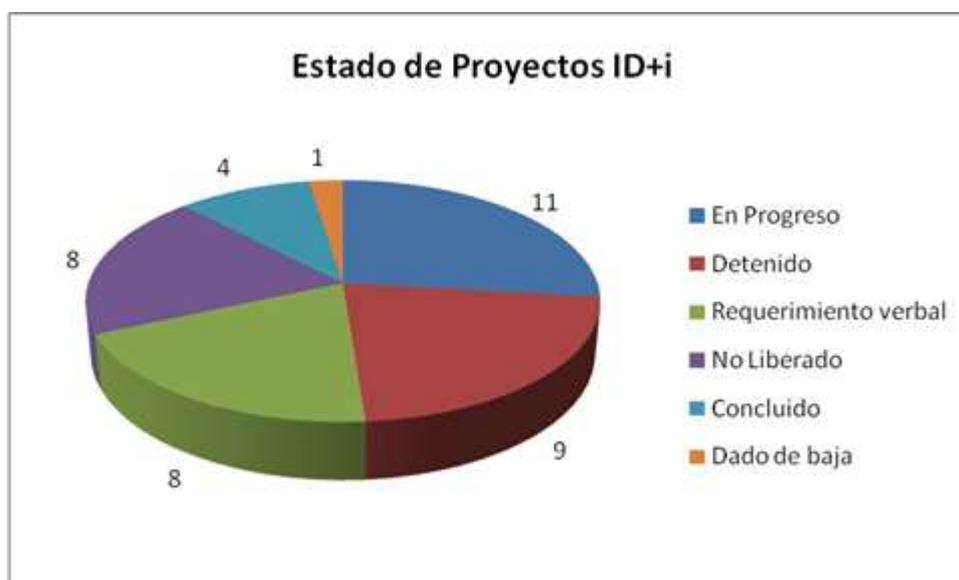


Figura 1 Estado de Requerimientos
Elaboración propia – Fuente PayPhone

Como se puede observar en la Figura 1, existen ocho requerimientos verbales, es decir sin un documento de respaldo que determine exactamente lo que se necesita implementar. Por otro lado, existen nueve proyectos detenidos y uno dado de baja, por diversos motivos,

esto representa tiempo invertido por los recursos que no están generando ningún rédito, lo que implica costo sin retorno de la inversión.

Por otro lado, las negociaciones o alianzas realizadas por el equipo Administrativo, la Gerencia y la Presidencia, no son registradas como Proyectos, lo que genera problemas de comunicación entre los líderes, que en ocasiones no están al tanto del estado de estos proyectos, y en su afán de colaborar con la consecución de nuevas oportunidades de negocio, realizan actividades simultáneas que pueden entorpecer negociaciones o dar una imagen de informalidad hacia potenciales aliados o clientes.

Finalmente cabe mencionar que la buena predisposición, el empeño y compromiso con el que los empleados y directivos realizan su trabajo, ha permitido que se consigan grandes logros para la empresa lo que se evidencia es su crecimiento a nivel internacional. Sin embargo, la ausencia de indicadores de cumplimiento, efectividad y resultados en el trabajo de las diferentes áreas, impide tener una clara perspectiva de la eficiencia con la que se realizan las tareas, lo que implica una carencia de insumos para aplicar mejora continua.

1.2.2. Justificación

PayPhone al brindar un servicio de pagos a través de plataformas tecnológicas, tiene naturaleza cambiante para acoplarse a las necesidades del mercado, por tal motivo, requiere una efectiva gestión de los proyectos que permita evaluarlos, analizarlos, priorizarlos y monitorearlos, con la finalidad de enfocar los esfuerzos y recursos en la consecución de los objetivos estratégicos de la empresa, optimizando los costos, minimizando los riesgos e incrementando la generación de valor, alineado al modelo de negocio Canvas con el cual fue creada.

Adicional a lo antes mencionado, se necesita contar con una visión general del estado de los proyectos dentro de la empresa, para realizar una efectiva evaluación, planeación, ejecución, monitoreo y control de las diferentes iniciativas, y entregar insumos para que la dirección pueda tomar decisiones en base a sus resultados.

Por otro lado, contar con parámetros de evaluación de proyectos, permitirá determinar la factibilidad de ejecutar o no una iniciativa, en base a un análisis cuantitativo y no en una decisión empírica de la dirección. Establecer un mecanismo de priorización de proyectos apoyará en la definición de la estrategia de la empresa en la línea del tiempo pues se podrán enfocar todos los recursos en los proyectos críticos, generando la mayor cantidad de beneficios. Finalmente, diseñar una metodología de gestión de proyectos incrementará

el orden, control y eficiencia en la implementación de las iniciativas de la empresa, incrementando los beneficios y proporcionando variables para la toma de decisiones.

En base a lo antes mencionado, se justifica el presente trabajo de titulación pues será de mucha utilidad para PayPhone, debido a que le permitirá contar con metodologías formales para encaminar el trabajo de todas las áreas a la consecución de objetivos comunes a través de una gestión efectiva de los proyectos.

1.3. Análisis del Entorno

1.3.1. Gestión de Proyectos en empresas privadas en la región

En la actualidad, la Gestión de Proyectos ha colaborado en gran medida al éxito de las empresas, pues cada vez buscan ser más competitivas, innovando y mejorando sus productos o servicios. El contar con buenas prácticas de gestión de proyectos incrementa las posibilidades de realizar efectivamente el trabajo y prever cualquier situación desfavorable para la organización.

A continuación, se presentan algunas estadísticas recuperadas del sitio web Wrike² un software muy reconocido de Gestión de Proyectos y Colaboración, que reflejan errores cometidos por las empresas debido a una mala gestión de los requerimientos o iniciativas y a una falta de comunicación tanto interna como externa:



Figura 2 Los Proyectos Empresariales están en Crisis
Elaboración y fuente: (Bonnie, 2015)

² WRIKE. 2017. La gestión de proyectos en 2015 (infografía)



Figura 3 La entrada en escena del Gestor de Proyectos
Elaboración y fuente: (Bonnie, 2015)

Como se puede observar, la tendencia actual de las empresas es orientarse a un manejo formal de proyectos, pues los beneficios que generan son muy significativos, sobre todo en términos de ahorro económico y efectividad en la ejecución de iniciativas.

En el Ecuador, cada vez más empresas se suman a estas estadísticas. Bancos, Cooperativas, distribuidoras, empresas de tecnología y muchas instituciones públicas cuentan ya con metodologías de gestión de proyectos, e inclusive oficinas de proyecto para regular la administración de los mismos debido al sin número de beneficios antes mencionados. En la ciudad de Cuenca, empresas grandes como CELEC, ETAPA, Banco del Austro, entre otros, cuentan con mejores prácticas referentes a la gestión de proyectos.

Como dato adicional, el PMI³ registra alrededor de 480,000 miembros alrededor de mundo, con un crecimiento anual del 8%, y existen 265 capítulos correspondientes a 160 países dentro de los cuales se encuentra el PMI Capítulo Ecuador, lo que demuestra que el futuro de cualquier organización está orientado a la gestión formal de proyectos.

1.4. Identificación de la solución

1.4.1. Descripción del Proyecto

Para solventar la problemática expuesta en el punto 1.2.1 y tomando en cuenta la tendencia actual con respecto a la gestión de proyectos, con el presente trabajo de titulación se plantea abordar los siguientes temas:

- *Evaluación de Proyectos*: establecer parámetros para evaluar la factibilidad de implementación de una iniciativa desde diferentes perspectivas: técnica, económica, financiera, legal, etc. En base al resultado de estos análisis, se tomará la decisión de implementar o no un proyecto.
- *Priorización de Proyectos*: definir un mecanismo de priorización de ejecución de los proyectos, en base a los objetivos estratégicos de la empresa tomando en cuenta las necesidades de todas las áreas, lo que generará una sinergia entre los puntos de vista de los líderes de las áreas, pues objetivamente, se analizarán los proyectos y se podrá definir el orden de ejecución de los mismos.
- *Administración de Proyectos*: proponer una metodología para realizar la planificación y ejecución de los proyectos, así como establecer procesos para monitoreo y control de los mismos, en términos de alcance, costo, tiempo y calidad. Establecer una metodología de seguimiento de los Proyectos, garantizará que se cumpla el alcance definido, el tiempo establecido para su ejecución y los costos presupuestados. De igual manera, permitirá identificar tempranamente cualquier desviación que pudiera afectar estos parámetros y tomar medidas correctivas a tiempo. Con respecto al control, el establecer indicadores permitirá evaluar las desviaciones de alcance, tiempo y costo que los líderes estén dispuestos a aceptar en los diferentes proyectos, garantizando una comunicación efectiva del estado de los proyectos. Se planifica plantear el modelo de seguimiento en base a informes de estado de los proyectos, mismos que deberán

³ Project Management Institute, <http://pmi.org/>

presentarse en Comités de Proyectos, en los que periódicamente se revise el estado de ellos y se puedan tomar decisiones al respecto.

Como resultado de lo antes expuesto, se elaborará el portafolio de proyectos para la empresa PayPhone, alineado a su modelo de negocio con metodología Canvas, el cual permitirá transformar las ideas en proyectos formales y permitirá cumplir el ciclo de vida de cada uno, partiendo desde su evaluación, constitución, planeación, ejecución, monitoreo y control.

Si bien es cierto, existen metodologías que apoyan a la evaluación y administración de proyectos. Sin embargo, se espera complementar estas mejores prácticas para establecer un proceso completo que vaya desde la evaluación de las ideas de negocio hasta el cierre de un proyecto rentable para la empresa, todo ello alineado a la metodología Canvas que originó su modelo de negocio. Como resultado, se podrá contar con el Portafolio de Proyectos PayPhone, mismo que será entregado a la empresa para ser administrado por su Coordinador de Proyectos.

1.4.2. Objetivos

1.4.2.1. Objetivo general:

Diseñar el Portafolio de Proyectos de PayPhone de acuerdo al modelo de negocio Canvas, con el fin de maximizar las oportunidades de crecimiento de la empresa.

1.4.2.2. Objetivos específicos:

- Identificar las iniciativas de negocio y establecer un mecanismo para evaluarlas, priorizarlas y convertirlas en proyectos.
- Diseñar un proceso de seguimiento, monitoreo y control de los proyectos.
- Diseñar una propuesta para administración del portafolio de proyectos.

1.4.3. Indicadores

Para verificar las mejoras en el manejo de proyectos de PayPhone luego de haber ejecutado este trabajo de titulación, se tomarán en cuenta los siguientes indicadores:

- Nivel de satisfacción de los clientes luego de implementar un proyecto, segregado por Producto PayPhone.
- Índice de efectividad de los equipos de trabajo/capacidad de los recursos.
- Número de iniciativas de cada área segregadas por productos PayPhone.

**CAPÍTULO II: MARCO CONCEPTUAL: METODOLOGÍAS PARA EVALUACIÓN Y
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS**

2.1. Definiciones de la Metodología Lean Canvas

2.1.1. Origen del Modelo Canvas

El modelo Canvas fue desarrollado por Alexander Osterwalder en el año 2004 en su tesis doctoral y fue dado a conocer en el año 2010, gracias al libro “Generación de modelos de negocio” escrito por Alex Osterwalder e Yves Pigneur, el cual es una guía para visionarios que buscan emprender las empresas del futuro, alejadas de los antiguos modelos de negocio. El método Canvas es una herramienta para el análisis de ideas de negocio, que describe lógicamente, la manera en que las organizaciones crean, entregan y capturan valor.

2.1.2. Lienzo Canvas

Canvas es una herramienta sencilla y práctica que consiste en el diseño de un lienzo dividido en nueve módulos, sobre los cuales se delimitan las estrategias en las cuales se enfocará el negocio. La sección derecha del tablero hace referencia a los aspectos externos de la empresa como son el segmento de mercado, propuesta de valor, canales, relación con clientes y fuentes de ingresos. En la sección izquierda se detallan los aspectos internos de la empresa como son los socios clave, actividades y recursos clave, estructura de costos. La plantilla del modelo Canvas se observa en la siguiente figura:



Figura 4 Lienzo Canvas
Elaboración propia – Fuente PayPhone

La construcción del lienzo Canvas permite visibilizar el enfoque estratégico de la empresa, pues se parte de la identificación de los segmentos de cliente o consumidores hacia los cuales se enfocará la estrategia, delimitando el valor que el producto entregará a cada uno de ellos hasta establecer la estructura de costos que deberá ser sustentada por el modelo de ingresos. A continuación, se presenta un resumen de cada sección del tablero:

- **Segmentos de Mercado:** Identificar los diferentes grupos de personas o entidades a los que se enfocará la empresa, con el objetivo de determinar el cliente objetivo y diseñar un modelo de negocio basado en satisfacer sus necesidades.
- **Propuesta de Valor:** Describir cómo los productos o servicios a ofertar crearán valor para cada segmento de mercado, al brindar solución a un problema específico o satisfacer una necesidad del público objetivo. Esta sección debe evidenciar las ventajas que la empresa ofrece a sus clientes, frente a otras empresas.
- **Canales:** Listar los mecanismos de comunicación entre la empresa y los segmentos de mercado, con la finalidad de llegar hacia ellos y entregarles una propuesta de valor.

- *Relación con los Clientes:* Identificar los tipos de relaciones que mantendrá la empresa con los diferentes segmentos de mercado, ya sea personal o automatizada. Estas relaciones pueden basarse en captación y fidelización de clientes, o estimulación de ventas.
- *Fuentes de Ingresos:* Determinar cuáles serán los productos o servicios que tendrán un costo para los segmentos de mercado. Esta sección hace referencia al flujo de caja que generará a la empresa en los diferentes segmentos de mercado, a través del cual generará las ganancias monetarias.
- *Recursos Clave:* Describir los activos más importantes que permitirán que el modelo de negocio funcione, con los cuáles la empresa podrá crear y ofrecer la propuesta de valor.
- *Actividades Clave:* Identificar las actividades más importantes que la empresa debe ejecutar para que el modelo de negocio funcione, con los cuáles la empresa podrá crear y ofrecer la propuesta de valor.
- *Socios Clave:* Listar los socios y proveedores que contribuirán para que la empresa pueda ejecutar su modelo de negocio, a través de la creación de alianzas estratégicas con el fin de maximizar oportunidades, reducir costos y minimizar los riesgos.
- *Estructura de Costos:* Listar los principales costos en los que se incurrirá al ejecutar el modelo de negocio planteado, una vez que se han identificado los recursos, actividades y socios clave.

2.1.3. Metodología Canvas aplicada a otras empresas

La metodología Canvas ha sido aplicada en algunas empresas del Ecuador, como punto de partida para establecer el modelo de negocio, tal es el caso de Aseguradora del Sur, Hospital Metropolitano y la Universidad de los Hemisferios, ayudándoles a alinear sus actividades mediante la ilustración de posibles resultados.

En el ámbito internacional, empresas especialmente de innovación tecnológica como es el caso de Apple, Skype e IBM emplean la metodología Canvas para obtener análisis inmediatos de cada acción o nuevo proyecto que van a emprender, lo que les ha permitido

mantenerse en un ciclo de mejora continua, aminorando el riesgo en cada acción al analizar las nueve secciones que la metodología sugiere a través del lienzo, obteniendo una perspectiva completa del impacto en el modelo de negocio. En el sitio web oficial de Alex Osterwalder, fundador del Business Canvas Model, se presentan herramientas, bibliografía y capacitación sobre el modelo Canvas. En una de las secciones se detalla también el listado de empresas a nivel internacional que usan esta metodología, entre las que se encuentran las detalladas anteriormente.

2.2. Evaluación de factibilidad de Proyectos

Existen varios mecanismos que permiten identificar si un proyecto es factible de ser implementado o no, dependiendo del área desde el cual es analizado. De acuerdo a la estructura de la empresa PayPhone, se deben establecer estrategias de análisis de factibilidad desde la perspectiva de Seguridad, Tecnológica, Comercial, Legal y Financiera.

2.2.1. Parámetros generales de evaluación

Desde cada perspectiva de evaluación, es necesario que cada área analice un conjunto de parámetros relacionados con el proyecto del cual se realizará la evaluación. Estos criterios están categorizados en dos grupos: Análisis del Entorno y Análisis de Recursos. Adicional a ello se deberá especificar para cada caso, el tiempo que se estima que tomará la implementación del proyecto, y la aplicabilidad regional. En la siguiente tabla se presentan los criterios que deberán contener las evaluaciones con la descripción de cada uno:

Categoría	Criterio	Descripción
Análisis del Entorno	Antecedentes	Describir el entorno sobre el cual se desarrollará el proyecto desde cada perspectiva. Enunciar proyectos relacionados, normas, estándares, regulaciones y demás factores que podrían incidir en la evaluación del proyecto.
	Factores Críticos	Identificar las actividades clave de las cuales dependerá el éxito o fracaso del proyecto que han sido identificadas en la evaluación.
	Supuestos	Identificar los datos asumidos como ciertos al realizar el análisis de factibilidad del proyecto.

	Soluciones alternativas	Plantear una solución alternativa de implementación del proyecto, en caso de que se determine que no es factible de ser ejecutado desde el punto de vista económico, de la manera en que ha sido solicitado.
	Recomendaciones	Describir recomendaciones que pudieran mejorar el proyecto desde la perspectiva que está siendo evaluado.
	Dependencias de Terceros	Especificar si el proyecto que se está evaluando tiene dependencias de un proveedor, socio estratégico, ente financiero, ente regulador, accionista u otro, para que pueda ser implementado de acuerdo a la evaluación realizada.
Análisis de Recursos	Fase de Diseño	Identificar los recursos humanos, físicos, software u otro durante la fase de diseño del proyecto, junto con sus costos y porcentaje de asignación estimados, en caso de que aplique.
	Fase de Desarrollo	Identificar los recursos humanos, físicos, software u otro durante la fase de desarrollo del proyecto, junto con sus costos y porcentaje de asignación estimados.
	Fase de Implementación	Identificar los recursos humanos, físicos, software u otro durante la fase de implementación del proyecto, junto con sus costos y porcentaje de asignación estimados.
Aplicabilidad Regional		Identificar los países a los cuáles aplicará el desarrollo del proyecto que está siendo evaluado.
Estimación de Tiempo		Estimar el tiempo que podrá tomar el desarrollo del proyecto, con un análisis de primer nivel, es decir por fases, en base a la evaluación realizada.

Tabla 1 Parámetros generales de evaluación de proyectos
Elaboración propia – Fuente PayPhone

2.2.2. Factibilidad de Seguridad

Desde el punto de vista de Seguridad de la Información, es necesario que los criterios de evaluación se rijan en base a la norma de seguridad de datos en de tarjeta habientes PCI-DSS⁴, en su versión 3.2, pues PayPhone tiene esta certificación la cual debe mantenerse y cumple con un proceso de auditoría anual. Por tal motivo, es necesario que en la evaluación de seguridad se presente un flujograma de data sensible, con la finalidad de

⁴ https://www.pcisecuritystandards.org/pci_security/

evidenciar el impacto que el proyecto ocasionará en este proceso, y presentar las recomendaciones y restricciones del caso.

2.2.3. Factibilidad Técnica

Desde el punto de vista del Innovación, Investigación y Desarrollo, es necesario que la evaluación se base en el Procedimiento de Control de Cambios y Desarrollo de código seguro que la empresa mantiene como metodologías. Por tal motivo, se requiere que la evaluación incluya un diseño preliminar de la solución técnica que se propondrá para la implementación del proyecto, en el cual se evidencie el impacto tanto en el Core de PayPhone como en las plataformas de aplicaciones web y móviles.

2.2.4. Factibilidad Comercial y Operativa

Desde el punto de vista Comercial es necesario que se evalúen criterios relacionados con el mercado que será impactado con el desarrollo del proyecto, los cuales se listan a continuación:

- Objetivo Comercial
- Proyección de ventas
- Precio sugerido
- Clientes y demandas de mercado
- Competencia
- Responsable de la comercialización
- Diseño sugerido de la estrategia comercial

Con respecto al área operativa, se requiere analizar algunos criterios relacionados con la forma en que el proyecto afectará en los procesos operativos de la empresa, entre los cuales se detallan:

- Complejidad
- Resistencia

- Adaptabilidad
- Obsolescencia
- Diseño sugerido de la estrategia operativa

2.2.5. Factibilidad Legal

Desde el punto de vista Legal y Tributario, es necesario que se evalúe que el proyecto se apegue a las leyes y normas de cada país, con la finalidad de no infringir con ninguna regulación o legislación. Para esta evaluación, es necesario presentar un diseño sugerido de las estrategias tributarias y legales que se aplicarán para la implementación exitosa del proyecto, en base al diseño sugerido en la estrategia comercial.

2.2.6. Factibilidad Financiera

Es necesario realizar el cálculo de indicadores financieros con el fin de determinar si el proyecto representará réditos para la empresa. Si el proyecto no es rentable, no deberá ser implementado. Para esta evaluación se tomará en cuenta el cálculo de:

- VAN
- ROI
- TIR
- Tiempo al punto de Equilibrio
- Diseño sugerido de las estrategias financieras, se realizará un análisis de alternativas para evidenciar el mejor escenario de implementación del proyecto.

2.3. Priorización de Proyectos

Los criterios de priorización de los proyectos, deberán estar alienados a los objetivos estratégicos de la empresa. PayPhone basa su estrategia en el modelo Lean Canvas, por lo tanto, luego de completar el tablero con el modelo de negocio de la empresa, se debe realizar

el análisis de factibilidad de cada proyecto. Para los proyectos que tengan resultados favorables luego de la evaluación, se aplicará el siguiente proceso:

2.3.1. Selección de criterios de priorización

Para realizar la priorización de los Proyectos, es necesario definir los criterios que permitirán calificar cada una de las iniciativas de acuerdo a la magnitud en la que apalancan los objetivos estratégicos de la institución. Debido a la naturaleza del negocio, se requiere tomar en cuenta los siguientes criterios:

- *Número de nichos de mercado que cubre*
Un nicho de mercado hace referencia a un grupo de personas con características similares, a las cuales se enfocará el producto o servicio fruto del proyecto, es decir, su público objetivo.
- *Impacto a los objetivos estratégicos*
De acuerdo al plan estratégico de la institución, se han definido cuatro objetivos estratégicos. Se debe analizar de qué forma las iniciativas apalancan la consecución de estos objetivos.
- *Dependencias*
Debido a la naturaleza de cada iniciativa, se debe analizar las dependencias que el proyecto tiene hacia entidades externas, regulaciones o leyes, recursos por adquirir, entre otros.
- *Esfuerzo de implementación*
El esfuerzo requerido se debe medir en base al tiempo estimado que tomará la implementación de la iniciativa, a mayor tiempo, mayor será el esfuerzo identificado.
- **Retorno de inversión**
Para calcular el retorno de inversión se deben tomar en cuenta los siguientes valores que fueron identificados en los análisis de factibilidad:
 - Los costos en los cuales se incurrirá para implementar el proyecto
 - El ingreso proyectado que generará la iniciativa luego de ser implementada.

2.3.2. Matriz de evaluación de Prioridad

Una vez identificados los criterios a ser evaluados, es necesario traducir a datos cuantificables los criterios definidos para realizar el análisis de cada proyecto, mediante la asignación de valores de prioridad en una escala ponderada, realizada en base a juicio de expertos por el Comité de Proyectos. Para ello se definirán escalas del 1 al 10, partiendo desde el valor más bajo como la representación de un impacto mínimo del proyecto sobre ese factor hasta el 10 como impacto más alto, como se observa en la siguiente gráfica:

PROYECTO CRITERIO	Proyecto 1	Proyecto 2	Proyecto 3	Proyecto 4	Proyecto NN
# Nichos cubiertos					
Impacto a objetivos					
Dependencias					
Esfuerzo en términos de tiempo					
Retorno de la Inversión					
TOTAL					

Figura 5 Matriz de Evaluación de Prioridad
Elaboración propia – Fuente PayPhone

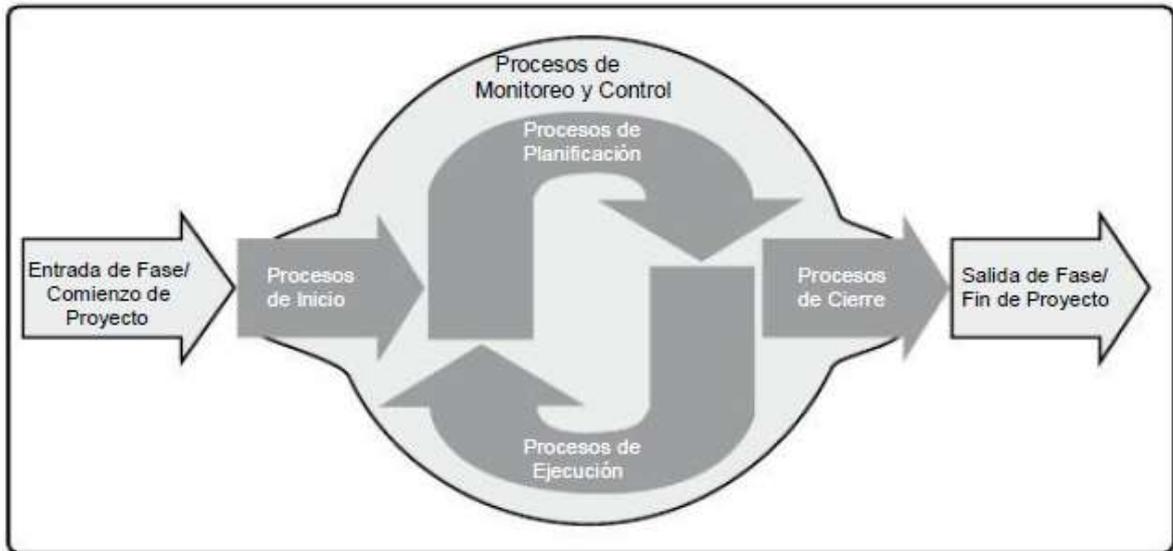
2.3.3. Establecimiento de orden de prioridad

Luego de haber llenado la matriz de evaluación de prioridad, deben someterse a debate los resultados preliminares obtenidos, con la finalidad de confirmar la validez de las conclusiones a las que la matriz ha conducido y garantizar que los proyectos a implementar apalancarán los objetivos estratégicos de la institución, aprovechando al máximo los recursos de PayPhone. Cada miembro del Comité de Proyectos tiene igual potestad de aplicar y fundamentar su criterio para modificar el orden de prioridad, una vez que se ha conseguido la aprobación de la mayoría de los asistentes, es decir la mitad más uno.

2.4. Metodología del PMBOK para Administración de Proyectos

Para administrar los proyectos del portafolio, se ha tomado como base la metodología del PMBOK en su quinta edición, la cual está formada de 47 procesos los mismos que están agrupados en 5 grupos de procesos y corresponden a 10 áreas de conocimiento.

Los 5 grupos de procesos se presentan en el siguiente gráfico:



*Figura 6 Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos
Elaboración y fuente: (PMI, 2013)*

A continuación, se listan las 10 áreas de conocimiento:

- Gestión de la Integración
- Gestión del Alcance
- Gestión del Tiempo
- Gestión de los Costos
- Gestión de Calidad
- Gestión de Recursos Humanos
- Gestión de Comunicaciones
- Gestión de Riesgos
- Gestión de Adquisiciones
- Gestión de los Interesados

Esta metodología será adaptada a la realidad de la empresa PayPhone, por tal motivo, no se considerarán los 47 procesos.

2.4.1. Procesos de Inicio

Los procesos de inicio fijarán el arranque del proyecto, con la autorización formal del mismo, delimitando el alcance inicial, los objetivos y recursos financieros con los que se dispondrá para implementar el proyecto. Se dará especial importancia a la identificación e involucramiento de los interesados, con el fin de determinar las necesidades de cada uno, así como comprometer su participación a lo largo del proyecto. Se establece que, en esta fase, para todo proyecto se deben elaborar los siguientes documentos:

2.4.1.1. Acta de Constitución del Proyecto:

Con este documento se realiza la autorización formal para dar inicio a un proyecto, y se designa el patrocinador del mismo. De igual manera, se nombrará al líder del proyecto que será el responsable de la ejecución y coordinación del mismo. Como entradas para la elaboración de este documento, se toman los siguientes archivos:

- Solicitud del Requerimiento (Artefacto del Procedimiento de Control de Cambios, mismo que adjunta en el *Anexo 1: AA-NNN-RFC <Nombre del Requerimiento>*)
- Análisis de Factibilidad
- Contratos (en caso de que aplique)
- Factores Ambientales
- Activos de los procesos de la institución

El responsable del levantamiento de este documento es el Líder de Proyecto designado, con el apoyo del Coordinador de Proyectos de la institución.

2.4.1.2. Matriz de interesados del Proyecto:

En esta matriz se identifican las personas o entidades que se verán afectadas por el proyecto de manera interna o externa, señalando brevemente sus necesidades, participación e impacto. Como entradas para la elaboración de este documento, se toman los siguientes archivos:

- Factores Ambientales
- Activos de los procesos de la institución

Para aligerar el proceso, la matriz de interesados podrá ser incluida en el Acta de Constitución del Proyecto.

2.4.2. Procesos de Planeación

Los procesos correspondientes a la Planeación, delimitan las acciones necesarias a realizar para ejecutar el proyecto. Como resultado de esta fase se obtendrá el Plan del Proyecto, el mismo que incluirá la línea base de alcance, tiempo y costo del proyecto, junto con los siguientes planes subsidiarios:

2.4.2.1. Enunciado del Alcance:

En este documento se presenta el detalle de lo que el proyecto contempla, lo que incluye: el producto resultante y los entregables parciales que generará el proyecto. También se establecen las exclusiones y las restricciones o dependencias que se identifiquen. Todos estos factores determinan la línea base del alcance del proyecto, la cual únicamente podrá modificarse con la aprobación del Comité de Proyectos. Como entradas para la elaboración de este documento, se toman los siguientes archivos:

- Acta de Constitución
- Solicitud del Requerimiento
- Matriz de Interesados

El responsable del levantamiento de este documento es el Líder de Proyecto en conjunto con el equipo de proyecto.

2.4.2.2. Cronograma del Proyecto:

Se establece el uso de la herramienta Microsoft Project 2013 para la elaboración del cronograma, en donde se detallarán las actividades necesarias para implementar el proyecto, junto con su orden de ejecución, estimación de tiempos y recursos. El cronograma fijará la Línea Base del Tiempo, en donde se tendrá una proyección real de la

fecha de finalización del proyecto, junto con la duración del mismo. Los cambios al Cronograma que afecten la línea base del tiempo únicamente podrán ser aprobados por el Comité de Proyectos. Para realizar la estimación de la duración de las actividades se empelarán las siguientes herramientas:

- *Juicio experto*: estimación en base a la experiencia del equipo de proyecto al realizar actividades similares en otros proyectos.
- *Estimación por tres valores Pert*: definición de tres valores aproximados para definir la duración de una actividad, en caso de que no se consiga la votación mayoritaria al estimar en base a juicio experto. Se aplicará la fórmula:

$$D = \frac{O + 4M + P}{6}$$

En donde:

D = Duración estimada de la actividad.

O = Estimación optimista, en el mejor escenario posible.

P = Estimación pesimista, en el peor escenario posible.

M = Estimación más probable, la más realista.

Como estrategias para reducir el tiempo del cronograma, se podrá aplicar a la ruta crítica una de las siguientes técnicas:

- *Fast Tracking*: Ejecutar tareas en paralelo con el fin de aprovechar tiempo y reducir la duración de la ruta crítica.
- *Crashing*: Agregar más recursos para reducir el tiempo de las actividades de la ruta crítica, de existir presupuesto para hacerlo.

Como entradas para la elaboración de este documento, se tomarán los siguientes archivos:

- Línea base del Alcance
- Factores ambientales

El responsable del levantamiento del Cronograma será el Líder de Proyecto en conjunto con el equipo de proyecto.

2.4.2.3. Costos del Proyecto

Se establece el uso de la herramienta Microsoft Project 2013 para calcular el presupuesto del proyecto. En base al Cronograma elaborado, se incluirá en la hoja de recursos del proyecto el costo de hora hombre de cada recurso humano, así como el valor de los diferentes tipos de recursos que se identifiquen dentro del proyecto, englobados en una de las siguientes categorías:

- *Trabajo*: costo de mano de obra de un recurso humano.
- *Material*: recursos físicos o materiales a utilizar en el proyecto.
- *Costo*: recursos independientes de la cantidad de trabajo de una tarea.

Una vez llenada la hoja de recursos, se incluirá en el cronograma la columna “Costos”, la misma que fijará la Línea Base del Costo. Los cambios al Presupuesto únicamente podrán ser aprobados por el Comité de Proyectos.

Como entradas para la elaboración de este documento, se tomarán los siguientes archivos:

- Línea base del Alcance
- Cronograma

El responsable del levantamiento de los Costos del Proyecto será el Líder de Proyecto con el acompañamiento del Patrocinador.

2.4.3. Procesos de Ejecución

Los procesos correspondientes a la Ejecución, englobarán los procesos que permitirán gestionar y dirigir el proyecto, en base a los planes establecidos en los procesos de Planeación. El responsable de gestionar la ejecución del Proyecto es el Líder del Proyecto, quien deberá coordinar el trabajo del equipo para conseguir la ejecución exitosa del mismo, a través de la gestión de las siguientes actividades:

2.4.3.1. Coordinación del Proyecto

- Liderar, guiar y negociar con el afán de conseguir los objetivos del proyecto.
- Realizar reuniones semanales con el equipo de proyecto para identificar anomalías y aplicar acciones preventivas.
- Identificar las lecciones aprendidas durante todo el ciclo de vida del proyecto, para contribuir con la base de conocimiento de proyectos de la institución.

2.4.3.2. Gestión de los Interesados

- Monitorear el nivel de participación e importancia de los interesados clave del proyecto e identificar el nivel de satisfacción de cada uno de ellos con respecto al proyecto.
- Identificar la aparición de nuevos interesados, y ubicarlos en la matriz de interesados, para gestionarlos oportunamente.

2.4.3.3. Gestión del Alcance

- Coordinar la ejecución de las actividades detalladas para alcanzar los objetivos del proyecto.
- Implementar los controles de cambio aprobados por el Comité de Proyectos.
- Crear los entregables establecidos en el enunciado del alcance.

2.4.3.4. Gestión del Equipo

- Obtener los recursos humanos y materiales que se necesitan para ejecutar las actividades contempladas dentro del proyecto.
- Aplicar habilidades blandas para dirigir efectivamente al equipo humano, con el objetivo de motivar al personal y solucionar posibles conflictos.

2.4.4. Procesos de Monitoreo y Control

Los procesos correspondientes al monitoreo y control del trabajo del proyecto se enfocan en el análisis del avance del mismo en términos de alcance, costo y tiempo con el afán de cumplir los objetivos del proyecto de acuerdo a la planificación realizada. Para ello se tomarán en cuenta los siguientes procesos:

2.4.4.1. Validar y Controlar el Alcance:

Para cada uno de los entregables elaborados, se deberá validar con el líder funcional si están de acuerdo a lo solicitado y detallado en el enunciado del alcance.

2.4.4.2. Ejecutar el Control Integrado de Cambios:

Cuando el Líder del Proyecto identifique que es necesario:

- Realizar un cambio en el alcance del proyecto
- Modificar la fecha de finalización del cronograma
- Incrementar el presupuesto del proyecto

Deberá realizar una solicitud de cambio ante el Comité de Proyecto, con la justificación del mismo, a lo cual el Comité aprobará o rechazará el cambio y solo en ese momento el Líder de Proyecto podrá ajustar las líneas base de alcance, tiempo o costo.

2.4.4.3. Controlar el Tiempo y Costo:

Para realizar el control de Tiempo y Costo del proyecto, el Líder del Proyecto deberá realizar reuniones quincenales con su equipo con el afán de registrar y analizar el avance de cada tarea y aplicar medidas preventivas o correctivas dependiendo del caso. Luego de cada reunión, el Líder deberá generar un reporte de avance del proyecto, en este informe se presentarán los siguientes indicadores, que visualizarán el estado real del proyecto:

- **SPI** (Indicador de avance del Cronograma), el cual determinará el desempeño del cronograma en base a los costos y que se calculará en base a la siguiente fórmula:

$$\text{SPI} = \frac{\text{EV}}{\text{PV}}$$

En donde:

PV = Valor Planeado, es el trabajo que se debió completar al corte del proyecto.

EV = Valor Ganado, es el trabajo completado en términos del presupuesto asignado a la actividad y se calcula multiplicando el PV x %completado.

El rango de tolerancia aceptado para el SPI será superior al 0,80. En caso de que sea menor al 80% del avance esperado, deberá notificarse al Patrocinador del proyecto para aplicar acciones para corregir esta desviación.

- **CPI** (Indicador de desempeño del Costo), el cual determinará la eficiencia en el uso de los recursos del proyecto y se calculará en base a la siguiente fórmula:

$$\text{CPI} = \frac{\text{EV}}{\text{AC}}$$

En donde:

AC = Valor Actual, es el valor real que se ha gastado al corte del proyecto.

EV = Valor Ganado, es el trabajo completado en términos del presupuesto asignado a la actividad y se calcula multiplicando el PV x %completado.

El rango de tolerancia aceptado para el CPI será superior al 0,85. En caso de que sea menor, deberá notificarse al Patrocinador del proyecto para aplicar acciones para corregir esta desviación.

2.4.4.4. Realizar el Informe de Desempeño:

En base a los reportes de avance, se generará una vez al mes un informe de desempeño del proyecto, el mismo que será presentado al Comité de Proyectos por la Coordinación de Proyectos.

2.4.5. Procesos de Cierre

Dentro de los Procesos de Cierre se buscará garantizar la finalización de todas las actividades del Proyecto de manera formal. El Líder del Proyecto será el responsable de validar que el trabajo está completado y que se han logrado alcanzar los objetivos que originaron el proyecto. Para ello se tomará en cuenta el siguiente proceso:

2.4.5.1. Acta de Cierre

Una vez que se cuentan con las Aceptaciones de todos los entregables del Proyecto, se procede a levantar el Acta de Cierre del Proyecto, con el cual se da por finalizado formalmente el Proyecto y se proceden a entregar todos los documentos del mismo a la Coordinación de Proyectos para almacenar y archivar el Proyecto concluido.

**CAPÍTULO III: EVALUACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE PROYECTOS EN BASE AL MODELO
DE NEGOCIO CANVAS**

3.1. Revisión de la estrategia de la empresa

Para definir la estrategia de la empresa, se va a emplear el lienzo Canvas descrito en la sección 2.1.2., el cual apoyará en la visualización de los objetivos estratégicos de PayPhone, con los cuales se podrá valorar en qué medida contribuirán los diferentes proyectos a brindar valor a los diferentes clientes. Por temas de confidencialidad con la institución, no se incluirá el lienzo Canvas resultante en el presente trabajo de titulación, sin embargo, en la siguiente sección se resume el proceso realizado para la construcción del mismo.

3.1.1. Proceso de elaboración del lienzo Canvas

Para la construcción del lienzo Canvas, se deben ejecutar los siguientes pasos:

- *Definición del equipo:* En primera instancia se debe definir el equipo humano que participará en su elaboración. Debido a la estructura horizontal de la empresa, se considerarán a los líderes de área como parte del equipo que definirá la estrategia en base al lienzo, pues cada uno tiene la experiencia y el conocimiento que se requiere. Adicional a ello, estos cuatro directivos conformarán el Comité de Proyectos, como se indicará posteriormente. Los directores que participarán en este proceso son:
 - Director de ID+i
 - Director de Procesos
 - Director Financiero
 - Director de Comercialización y Marketing
- *Sesiones de trabajo:* La elaboración del tablero tomará varias sesiones de trabajo, por tal motivo se han definido reuniones de 4 horas los días jueves y viernes durante un mes, hasta concluir con la definición de la estrategia. Para ello, se requiere contar con el 75% de la participación del equipo. Estas sesiones serán programadas y moderadas por el Coordinador de Proyectos.
- *Revisión de la misión y visión:* Antes de iniciar con la elaboración del tablero, es necesario revisar la misión y visión de la empresa, con el objetivo de esclarecer el norte que debe tomar apalancado en la estrategia que se definirá.

- *Elaboración del tablero:* Para construir el lienzo, se debe partir de la identificación de los segmentos de mercado. En el caso de PayPhone se deberán identificar los nichos a los cuales se deberá enfocar la estrategia, es decir, el público objetivo al cual se satisfarán necesidades, con la plataforma tecnológica que la empresa ofrece. Luego se establecerá la propuesta de valor que PayPhone ofrecerá para cada segmento identificado. Una vez definidos los segmentos y el valor, se deben identificar los canales a través de los cuales la empresa se comunicará con sus clientes y la relación que mantendrá con ellos, para buscar su fidelización y fomentar el uso de la plataforma. Luego se procede a llenar la sección correspondiente a las fuentes de ingresos que generarán los beneficios económicos para la empresa, para luego identificar tanto los recursos como las actividades clave. Finalmente se identificarán los socios clave y proveedores con los que se crearán alianzas para maximizar las oportunidades, para luego determinar la estructura de costos sobre los cuales se incurrirá. Es importante tener claridad en estos factores, pues apoyarán en la valoración de los proyectos para realizar la priorización de los mismos, como se describe en las siguientes secciones.

3.2. Análisis de factibilidad de Proyectos

En base a la metodología de evaluación de factibilidad de proyectos, descrita en la sección 2.2, se proceden a elaborar los formatos para la revisión de factibilidad de los proyectos desde las perspectivas de Seguridad de la Información, Tecnología. Comercial – Operativa, Legal y Financiera.

3.2.1. Descripción de las iniciativas

Para realizar los análisis de factibilidad, es necesario contar con la Solicitud del Requerimiento, en donde se detalle de manera general en que consiste el posible proyecto que va a ser evaluado. De acuerdo al Procedimiento de Control de Cambios de la empresa PayPhone, la solicitud del requerimiento contiene las siguientes secciones:

- *Información del solicitante:* Nombre, cargo, área, teléfono y correo del responsable de la solicitud.

- *Información del cambio:* Detallar el nombre del cambio, la prioridad del mismo en una escala del 1 al 5 siendo el 1 la prioridad más alta, fecha de implementación requerida.
- *Tipo de cambio:* Se catalogan en tres tipos, de acuerdo a Itil V3, en Normal para nuevos requerimientos o cambios grandes a plataformas existentes, Estándar para cambios menores a los sistemas actuales y Emergentes para el caso de incidentes. En el caso de la solicitud de requerimiento enfocada a Proyectos, el tipo de cambio debe ser Normal.
- *Causa:* Puede ser debido a una estrategia empresarial, gestión de problemas, implementación de nuevos servicios o debido a un tema normativo o legal.
- *Área afectada:* La solicitud de cambio puede ser a nivel de Software, de Infraestructura o de Bases de Datos.
- *Descripción del cambio:* A nivel general, se requiere una descripción del proyecto o requerimiento que se está solicitando.
- *Beneficios del cambio o consecuencias de no realizarlo:* Justificación de la implementación del proyecto o requerimiento que se está solicitando.
- *Flujo del Proceso:* Diagramar el flujo del proceso, desde el punto de vista funcional, de cómo deberá funcionar el nuevo proyecto. Se deberán incluir uno o más gráficos de acuerdo a la naturaleza del requerimiento.
- *Validaciones y Reportes:* Se deben detallar las validaciones o restricciones principales que se tomarán en cuenta al implementar el nuevo proyecto. De igual manera, se deben especificar a nivel general, los reportes que se deberán implementar.
- *Registro de firmas:* Para formalizar la solicitud debe contener las firmas del solicitante, el Coordinador de Proyectos y el director de ID+i.

Esta solicitud deberá ser elaborada por el director de área que proponga la iniciativa o el responsable designado. Se adjunta el formato de la Solicitud del Requerimiento en el *Anexo 1: AA-NNN-RFC <Nombre del Requerimiento>*.

3.2.2. Formulario de Factibilidad de Seguridad

De acuerdo a la metodología propuesta en la sección 2.2.2, a más de incluir los parámetros generales de evaluación que contienen los factores relacionados con el análisis del entorno y de recursos, se debe incluir el flujograma de data sensible junto con las recomendaciones y restricciones. Por lo tanto, el formulario deberá ser llenado por el Director de Procesos Críticos en base al análisis del requerimiento con su equipo de trabajo que incluye al Oficial de Seguridad y al Coordinador de Procesos, de acuerdo a lo detallado en la Tabla 2. El formato completo de este formulario se presenta en el *Anexo 2: AA-NNN-FFAC <Nombre del Requerimiento>*, hoja “Seguridad”.

CONTROL DE VERSIONES DEL DOCUMENTO							
Versión	Fecha	Elaborada por:			Recibida por:		
1.0	DD/MM/AAAA	<Director de Procesos Críticos>			<Coordinador de Proyectos>		
INFORMACIÓN DEL REQUERIMIENTO							
Nombre:							
Prioridad:							
EVALUACIÓN							
Antecedentes:							
Factor crítico:							
Supuestos:							
Solución alternativa:							
Recomendaciones:							
Dependencias de terceros:							
Flujograma de data sensible							
RECURSOS							
Cantidad	Descripción del recurso	Tipo / Rol	Existe	# días asignados	Costo unitario	Nombre recurso sugerido	Fase
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN							
Fecha:		DD/MM/AAAA					
Resultado:		_____ Factible		_____ Condicionado		_____ No Factible	
Resumen de la Evaluación:							
Aplicabilidad Regional:		N/A					
Estimación de tiempo:							

Tabla 2 Formulario de Factibilidad de Seguridad
Elaboración propia – Fuente PayPhone

3.2.3. Formulario de Factibilidad Técnica

De acuerdo a la metodología propuesta en la sección 2.2.3, a más de incluir los parámetros generales de evaluación que contienen los factores relacionados con el análisis del entorno y de recursos, se debe incluir un diseño preliminar de la solución desde el punto de vista técnico, con el impacto de la solución dentro de la plataforma tecnológica de PayPhone. Por lo tanto, el formulario deberá ser llenado por el director de ID+i en base al análisis del requerimiento con su equipo de trabajo que incluye al subdirector de desarrollo, los especialistas de desarrollo, calidad e infraestructura y el administrador de base de datos, de acuerdo a lo detallado en la Tabla 3. El formato completo de este formulario se presenta en el *Anexo 2: AA-NNN-FFAC <Nombre del Proyecto>*, hoja "Técnica".

CONTROL DE VERSIONES DEL DOCUMENTO							
Versión	Fecha	Elaborada por:			Recibida por:		
1.0	DD/MM/AAAA	<Director ID+i>			<Coordinador de Proyectos>		
INFORMACIÓN DEL REQUERIMIENTO							
Nombre:							
Prioridad:							
EVALUACIÓN							
Antecedentes:							
Factor crítico:							
Supuestos:							
Solución alternativa:							
Recomendaciones:							
Dependencias de terceros:							
Diseño preliminar de la solución							
RECURSOS							
Cantidad	Descripción del recurso	Tipo / Rol	Existe	# días asignados	Costo unitario	Nombre recurso sugerido	Fase
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN							
Fecha:		DD/MM/AAAA					
Resultado:		_____ Factible		_____ Condicionado		_____ No Factible	

Resumen de la Evaluación:	
Aplicabilidad Regional:	N/A
Estimación de tiempo:	

Tabla 3 Formulario de Factibilidad Técnica
Elaboración propia – Fuente PayPhone

3.2.4. Formulario de Factibilidad Comercial y Operativa

De acuerdo a la metodología propuesta en la sección 2.2.4, a más de incluir los parámetros generales de evaluación que contienen los factores relacionados con el análisis del entorno y de recursos, se debe incluir el análisis de algunos criterios relacionados con el mercado objetivo y el impacto en los procesos operativos internos de la empresa. Por lo tanto, el formulario deberá ser llenado por el Director de Expansión en base al análisis del requerimiento con su equipo de trabajo que incluye al Coordinador Comercial Nacional, Coordinador Operativo y Jefe de Marketing, de acuerdo a lo detallado en la Tabla 4. El formato completo de este formulario se presenta en el *Anexo 2: AA-NNN-FFAC <Nombre del Requerimiento>*, hoja “ComercialOp”.

CONTROL DE VERSIONES DEL DOCUMENTO			
Versión	Fecha	Elaborada por:	Recibida por:
1.0	DD/MM/AAAA	<Director de Expansión>	<Coordinador de Proyectos>
INFORMACIÓN DEL REQUERIMIENTO			
Nombre:			
Prioridad:			
EVALUACIÓN			
Antecedentes:			
Factor crítico:			
Supuestos:			
Solución alternativa:			
Recomendaciones:			
Dependencias de terceros:			
Análisis del Entorno Comercial			
Objetivo Comercial:			
Proyección de ventas:	# Usuarios:		Observación:
	# Establecimientos:		Observación:
	# Transacciones:		Observación:
Precio sugerido:			
Clientes y demandas de mercado:			
Competencia:			
Responsable de la Comercialización:			

Diseño sugerido de la Estrategia Comercial							
Análisis del Entorno Operativo							
Complejidad:	_____	Alta	_____	Media	_____	Baja	
Resistencia:	_____	Alta	_____	Media	_____	Baja	
Adaptabilidad:	_____	Alta	_____	Media	_____	Baja	
Obsolescencia:	_____	Alta	_____	Media	_____	Baja	
Diseño sugerido de la Estrategia Operativa							
RECURSOS							
Cantidad	Descripción del recurso	Tipo / Rol	Existe	# días asignados	Costo unitario	Nombre recurso sugerido	Fase
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN							
Fecha:	DD/MM/AAAA						
Resultado:	_____	Factible	_____	Condicionado	_____	No Factible	
Resumen de la Evaluación:							
Aplicabilidad Regional:	N/A						
Estimación de tiempo:							

Tabla 4 Formulario de Factibilidad Comercial y Operativa
Elaboración propia – Fuente PayPhone

3.2.5. Formulario de Factibilidad Legal

De acuerdo a la metodología propuesta en la sección 2.2.5, a más de incluir los parámetros generales de evaluación que contienen los factores relacionados con el análisis del entorno y de recursos, se debe incluir un diseño sugerido de las consideraciones y estrategias tributarias y legales que deberá contemplar el proyecto. Por lo tanto, el formulario deberá ser llenado por el director de valorización en base al análisis del requerimiento con su equipo de trabajo que incluye al subdirector financiero y contador, de acuerdo a lo detallado en la Tabla 5. El formato completo de este formulario se presenta en el *Anexo 2: AA-NNN-FFAC <Nombre del Proyecto>*, hoja "Legal".

CONTROL DE VERSIONES DEL DOCUMENTO							
Versión	Fecha	Elaborada por:			Recibida por:		
1.0	DD/MM/AAAA	<Director de Valorización>			<Coordinador de Proyectos>		
INFORMACIÓN DEL REQUERIMIENTO							
Nombre:							
Prioridad:							
EVALUACIÓN							
Antecedentes:							
Factor crítico:							
Supuestos:							
Solución alternativa:							
Recomendaciones:							
Dependencias de terceros:							
Diseño sugerido de las estrategias Tributarias							
<i>Basado en el diseño sugerido de la estrategia Comercial</i>							
RECURSOS							
Cantidad	Descripción del recurso	Tipo / Rol	Existe	# días asignados	Costo unitario	Nombre recurso sugerido	Fase
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN							
Fecha:		DD/MM/AAAA					
Resultado:		_____ Factible		_____ Condicionado		_____ No Factible	
Resumen de la Evaluación:							
Aplicabilidad Regional:		N/A					
Estimación de tiempo:							

Tabla 5 Formulario de Factibilidad Legal
Elaboración propia – Fuente PayPhone

3.2.6. Formulario de Factibilidad Financiera

De acuerdo a la metodología propuesta en la sección 2.2.6, a más de incluir los parámetros generales de evaluación que contienen los factores relacionados con el análisis del entorno y de recursos, se debe realizar el cálculo de los indicadores financieros para determinar su rentabilidad. Por lo tanto, el formulario deberá ser llenado por el director valorización en base al análisis del requerimiento en conjunto con el subdirector financiero, de acuerdo al formato presentado en la Tabla 6. El formato completo de este formulario se presenta en el *Anexo 2: AA-NNN-FFAC <Nombre del Proyecto>*, hoja “Financiera”:

CONTROL DE VERSIONES DEL DOCUMENTO							
Versión	Fecha	Elaborada por:			Recibida por:		
1.0	DD/MM/AAAA	<Director de Valorización>			<Coordinador de Proyectos>		
INFORMACIÓN DEL REQUERIMIENTO							
Nombre:							
Prioridad:							
EVALUACIÓN							
Antecedentes:							
Factor crítico:							
Supuestos:							
Solución alternativa:							
Recomendaciones:							
Dependencias de terceros:							
Diseño sugerido de las estrategias Financieras							
<i>Basado en el diseño sugerido de la estrategia Comercial</i>							
Evaluación del Requerimiento:	VAN:						
	ROI:						
	TIR:						
	Tiempo al punto de equilibrio:						
RECURSOS							
Cantidad	Descripción del recurso	Tipo / Rol	Existe	# días asignados	Costo unitario	Nombre recurso sugerido	Fase
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN							
Fecha:		DD/MM/AAAA					
Resultado:		_____ Factible		_____ Condicionado		_____ No Factible	
Resumen de la Evaluación:							
Aplicabilidad Regional:		N/A					
Estimación de tiempo:							

*Tabla 6 Formulario de Factibilidad Financiera
Elaboración propia – Fuente PayPhone*

3.2.7. Resultado del Análisis de Factibilidad de Proyectos

Una vez realizado el análisis de las diferentes áreas, estos formularios deben entregarse al coordinador de proyectos, el mismo que realizará un archivo consolidado con el resultado

de las evaluaciones realizadas, de acuerdo al formato presentado en la Tabla 7. El formato completo de este formulario se presenta en el *Anexo 3: AA-NNN-FAC <Nombre del Proyecto>*.

CONTROL DE VERSIONES DEL DOCUMENTO							
Versión	Fecha	Elaborada por:			Recibida por:	Motivo	
1.0	DD/MM/AAAA	<Director de Valorización>			<Coordinador de Proyectos>		
INFORMACIÓN DEL REQUERIMIENTO							
Nombre:							
Prioridad:		<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5			Fecha Límite:		
EVALUACIÓN DE CRITERIOS							
	Seguridad	Técnica	Comercial - Operativa	Legal			
Factor Crítico							
Supuestos							
Recomendaciones							
Dependencias de terceros							
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN							
	Seguridad	Técnica	Comercial - Operativa	Legal			
Resultado	<input type="checkbox"/> Factible <input type="checkbox"/> Condicionado <input type="checkbox"/> No Factible	<input type="checkbox"/> Factible <input type="checkbox"/> Condicionado <input type="checkbox"/> No Factible	<input type="checkbox"/> Factible <input type="checkbox"/> Condicionado <input type="checkbox"/> No Factible	<input type="checkbox"/> Factible <input type="checkbox"/> Condicionado <input type="checkbox"/> No Factible			
Resumen de la Evaluación							
Aplicabilidad Regional							
Estimación de tiempo							
DETALLE DE LOS COSTOS							
Cantidad	Descripción del recurso	Tipo / Rol	Existe	# días asignados	Costo unitario	Nombre recurso sugerido	Fase

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN FINANCIERA	
VAN:	
ROI:	
TIR:	
Punto de Equilibrio:	
APROBACIÓN	
Fecha requerida de implementación:	DD/MM/AAAA
Aplicabilidad Regional:	
Resultado:	_____ Aprobado _____ Rechazado
Observaciones:	

Tabla 7 Formulario de resultado del análisis de factibilidad
Elaboración propia – Fuente PayPhone

El formulario presentado en la Tabla 7, debe ser aprobado por el Comité de Proyectos en base a los resultados de las evaluaciones realizadas, para que pase a la fase de priorización que se detalla en la siguiente sección.

3.3. Priorización de Proyectos

Una vez que se cuenta con el resultado del análisis de factibilidad de un proyecto y se aprueba por el Comité de Proyectos para que sea considerado, debe pasar por el proceso de priorización, de acuerdo a la metodología presentada en la sección 2.3.

3.3.1. Calificación de criterios de priorización

Con el análisis de factibilidad del proyecto esclarecido, se procede a completar la Matriz de Priorización de Proyectos, definiendo un valor dentro de la escala del 1 al 10 para cada criterio.

- *Nichos cubiertos*: La empresa ha definido la existencia en el mercado de seis nichos a los cuales se podrá enfocar. Por lo tanto, para calificar al proyecto en este criterio se debe aplicar el siguiente cálculo:

$$\text{Calificación} = \frac{\#nichos \times 10}{6}$$

Por lo tanto, para calificar este criterio es necesario identificar cuántos nichos podrá atacar el proyecto, con ese valor se obtiene la calificación de acuerdo a la siguiente tabla que se ha calculado en base a la fórmula antes mencionada:

Número de nichos atacados	Calificación
6	10,00
5	8,33
4	6,67
3	5,00
2	3,33
1	1,67

*Tabla 8 Calificación de Nichos de mercado
Elaboración propia – Fuente PayPhone*

- Impacto a objetivos:** Debido a la existencia de cuatro áreas clave en la empresa, se ha definido un objetivo estratégico para cada una de ellas. Para realizar esta calificación, se han asignado pesos a los objetivos de cada área, siendo mayor el valor colocado al de Expansión, pues al momento los esfuerzos de la empresa están enfocados en masificar el uso de la herramienta, lo que conllevaría también un impacto positivo para la valorización de la misma. En la siguiente tabla se presentan los pesos para los objetivos estratégicos de cada área. Por temas de confidencialidad no se enuncian los objetivos, en su lugar se especifica el área al que pertenece cada uno. Para obtener la calificación del proyecto en este criterio, se deben identificar los objetivos que serían apalancados con la implementación del proyecto, y se suman las calificaciones conforme a lo presentado en la siguiente tabla:

Objetivo Estratégico	Calificación
Expansión	5
Valorización	3
ID+i	1
Procesos Críticos	1

*Tabla 9 Calificación impacto a objetivos
Elaboración propia – Fuente PayPhone*

- *Dependencias:* Un proyecto puede tener dependencias a diferentes entes tanto externos como internos. Al ser un factor muy variable de acuerdo a la naturaleza de cada proyecto, se aplicarán intervalos cualitativos para poder calificarlos. Por este motivo, se deben identificar todas las dependencias del proyecto y en base a juicio de expertos, se debe colocar en una de los niveles que se presentan en la siguiente tabla y en base a ello se obtendrá la calificación:

Nivel de Dependencias	Calificación
Ninguno	10
Bajo	8
Medio	5
Alto	2
Muy alto	0

*Tabla 10 Calificación dependencias
Elaboración propia – Fuente PayPhone*

- *Esfuerzo en términos de tiempo:* Para calificar el esfuerzo, desde el punto de vista del tiempo de implementación, se aplicarán intervalos. Para ello, se deberá identificar el tiempo estimado de implementación del proyecto en base a los análisis de factibilidad y con ese valor se deberá ubicar en uno de los intervalos de la tabla que se presenta a continuación:

Intervalo de tiempo	Calificación
1 a 3 meses	10
3 a 6 meses	7
6 a 12 meses	4
Mayor a 12 meses	1

*Tabla 11 Calificación esfuerzo en tiempo
Elaboración propia – Fuente PayPhone*

- *Retorno de la Inversión:* Los indicadores financieros se calcularán en el análisis de factibilidad financiero. El resultado de ello se resume en el ROI, por este motivo este factor será considerado para realizar la priorización de los proyectos. Para calificar este criterio se han especificado rangos, por lo tanto, se debe tomar el ROI del proyecto y ubicar en el rango que corresponda dentro de la tabla que se presenta a continuación:

ROI	Calificación
Mayor a 10	10
0 a 10	5
Igual a 0	2
Menor a 0	0

Tabla 12 Calificación ROI
Elaboración propia – Fuente PayPhone

3.3.2. Construcción de la Matriz de Prioridad

Una vez evaluados los factores de acuerdo a los criterios descritos en las secciones anteriores, se procede a colocar las calificaciones en la matriz de prioridad, con ello se obtendrá la calificación global del proyecto, la cual permitirá realizar la comparación de todos los proyectos pendientes de implementación y establecer la prioridad de implementación de cada uno. En la siguiente tabla se presenta un ejemplo de cómo quedaría la matriz con los valores calculados:

PROYECTO / CRITERIO	Proyecto 1	Proyecto 2	Proyecto 3	Proyecto 4	Proyecto 5
# Nichos cubiertos	10,00	1,67	5,00	3,33	5,00
Impacto a objetivos	8,00	1,00	4,00	1,00	4,00
Dependencias	2,00	10,00	8,00	5,00	0,00
Esfuerzo en términos de tiempo	7,00	10,00	4,00	7,00	4,00
Retorno de la Inversión	5,00	5,00	2,00	5,00	5,00
TOTAL	32,00	27,67	23,00	21,33	18,00

Tabla 13 Ejemplo Matriz de Prioridad calculada
Elaboración propia – Fuente PayPhone

Como se puede observar, la matriz resalta en una escala de colores los valores totales obtenidos luego del análisis de cada proyecto, lo cual indica la prioridad con la que se deben ejecutar los diferentes proyectos, siendo el rojo el de ejecución más cercana. El formato completo de esta plantilla se presenta en el *Anexo 4: AA-MM-DD Matriz de Prioridad de Proyectos*, hoja “Calificación”.

3.3.3. Orden de prioridad de ejecución de los proyectos

Con la Matriz de Prioridad Llena, se someten a votación los resultados obtenidos y se incluyen factores adicionales a ser considerados, de ser el caso. Cada miembro del Comité de Proyectos deberá emitir su criterio con respecto a la matriz de priorización. En caso de solicitar cambios a los resultados obtenidos, el solicitante deberá justificar su petición y los demás miembros aprobar o rechazar la misma. Finalmente, se completa la matriz con el orden de ejecución de los proyectos y se aprueba esta decisión una vez que se ha conseguido la aprobación de la mayoría de los asistentes, es decir la mitad más uno. Cabe mencionar que, si se define ejecutar más de un proyecto en paralelo, debe colocarse en la matriz el mismo valor. En la siguiente figura se presenta un ejemplo de la definición del orden de ejecución de los proyectos:

PROYECTO CRITERIO	Proyecto 1	Proyecto 2	Proyecto 3	Proyecto 4	Proyecto 5
# Nichos cubiertos	10,00	1,67	5,00	3,33	5,00
Impacto a objetivos	8,00	1,00	4,00	1,00	4,00
Dependencias	2,00	10,00	8,00	5,00	0,00
Esfuerzo en términos de tiempo	7,00	10,00	4,00	7,00	4,00
Retorno de la Inversión	5,00	5,00	2,00	5,00	5,00
TOTAL	32,00	27,67	23,00	21,33	18,00
ORDEN DE EJECUCIÓN	1	1	2	3	4

Figura 7 Ejemplo Orden de Ejecución de los Proyectos
Elaboración propia – Fuente PayPhone

Como se observa en la Figura 7, a pesar de que el Proyecto 1 tiene mayor puntaje que el Proyecto 2, la decisión del Comité de Proyectos ha sido ejecutar paralelamente los dos proyectos. El formato completo de esta plantilla se presenta en el *Anexo 4: AA-MM-DD Matriz de Prioridad de Proyectos*, hoja "Resultado". El siguiente paso será formalizar el inicio de los proyectos seleccionados, como se describirá en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO IV: PORTAFOLIO DE PROYECTOS PAYPHONE

4.1. Etapas de un Proyecto

En los capítulos anteriores, se ha presentado tanto el mecanismo de identificación de iniciativas, como la metodología para evaluarlas y priorizarlas. La siguiente etapa es formalizar estas iniciativas convirtiéndolas en proyectos, de acuerdo al orden ejecución establecido, para luego administrar y gestionar el proyecto en base a la metodología planteada. En la siguiente figura se resume el proceso, junto con las herramientas a usar y los responsables de cada etapa:



Figura 8 Etapas de un proyecto, herramientas y responsables
Elaboración propia – Fuente PayPhone

Como se puede observar en la Figura 8, se han planteado tres fases previas a la constitución de un proyecto. Una vez se haya identificado la iniciativa, se procede a evaluar su factibilidad para finalmente priorizarlo. Como se manifestó en el Capítulo III, sección

3.3.3, el Comité de Proyectos será el encargado de definir y aprobar el orden de ejecución de los proyectos, y de acuerdo a esta directriz deberán formalizarse los mismos para que inicien su ejecución. Este es un proceso iterativo, el mismo que deberá aplicarse cada vez que se plantee una nueva iniciativa. Para ello, el Comité de Proyectos sesionará periódicamente cómo se describe en la siguiente sección.

4.2. Comité de Proyectos

Se ha establecido que el Comité de Proyectos de la empresa PayPhone estará conformado por los siguientes funcionarios:

- Gerente general
- Director ID+i
- Director procesos críticos
- Director comercial y de marketing
- Director de valorización
- Coordinador de proyectos

En el caso del gerente y los directores de área, participarán del Comité con voz y voto de igual poder de decisión, ejecutando las siguientes actividades:

- Ejecutar las actividades establecidas en la última sesión de Comité y notificar su cumplimiento al Coordinador de Proyectos previo a la reunión.
- Manifiestar los problemas críticos asociados a los proyectos que patrocinan, con la finalidad de obtener autorización de presupuesto, recursos o incremento en el tiempo de ejecución de los proyectos a su cargo.
- Realizar los análisis de factibilidad de las áreas a su cargo, correspondientes a las nuevas iniciativas que han surgido.
- Participar activamente en la calificación de los criterios que conformarán la matriz de priorización, y sugerir el orden de ejecución de los proyectos en base a las necesidades de las diferentes áreas.
- Nombrar al patrocinador y líder de los proyectos que se autorice su inicio de acuerdo a la matriz de prioridad.

Por otro lado, el Coordinador de Proyectos será el responsable de planificar las sesiones de Comité el primer lunes de cada mes, en donde realizarán las siguientes actividades:

- Moderar la sesión y dar lectura al acta del Comité anterior en donde se detallarán las decisiones tomadas en la última reunión, así como las actividades pendientes con los responsables de cada una de ellas.
- Presentar los informes de estado de la Cartera de Proyectos en vista de resumen, con la semaforización que evidencien de manera general el estado de los proyectos.
- Indicar los objetivos relevantes que se han conseguido debido al avance de los proyectos.
- Manifiestar los problemas críticos detectados en la ejecución de los proyectos.
- Solicitar la autorización de controles de cambio presentadas por los líderes de proyecto, en términos de costo y tiempo.
- Socializar las nuevas iniciativas que han sido receptadas junto con los resultados de los análisis de factibilidad de las diferentes áreas y diligenciar su aprobación.
- Completar la matriz de priorización, en base a los criterios establecidos en las secciones 3.3.1 y 3.3.2 de acuerdo a lo manifestado por los miembros del Comité.
- Levantar el acta al finalizar la sesión, con los acuerdos y temas relevantes discutidos, así como dar seguimiento al cumplimiento de los compromisos establecidos en el Comité.

4.3. Gestión del Proyecto

A continuación, se presentan los formatos que serán utilizados para gestionar los proyectos en sus diferentes etapas. Para que un proyecto sea considerado como tal, deberá ser aprobado por el Comité de Proyectos y contar con cada uno de los artefactos que se presentan en las subsecciones siguientes. Debido a que la empresa PayPhone es mediana y su tiempo de creación es menor a dos años, no se ha considerado realizar la implantación de una Oficina de Proyectos, sin embargo, el presente trabajo de tesis tiene como objetivo establecer una cultura de proyectos, que permita un manejo efectivo de los mismos, con la guía del coordinador de proyectos, el cual velará por el cumplimiento de la metodología descrita en los Capítulos II y III. Se cuenta con el apoyo de la Gerencia para garantizar la ejecución de esta metodología en todas las áreas, con miras al establecimiento de una Oficina de Proyectos en la institución, el momento en que se haya alcanzado cierto nivel de madurez en lo referente al manejo de proyectos.

4.3.1. Formalización del Proyecto

De acuerdo a lo descrito en la sección 2.4.1.1, el proyecto se formalizará con el levantamiento del Acta de Constitución, una vez ha sido designado el Patrocinador y Líder en un Comité de Proyectos. Este documento contendrá las secciones detalladas en la Tabla 14. El formato completo de este documento se presenta en el *Anexo 5: COD-AAMMDD Acta de Constitución <Nombre del Proyecto>*.

DATOS DEL PROYECTO			
Código:		Nombre:	
Fecha de aprobación:		Prioridad asignada:	
Justificación:			
Objetivos:			
ESTIMACIONES			
Tiempo:		Presupuesto:	
Observaciones:			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
Requisitos de alto nivel:			
Entregables:			
Supuestos:			
Restricciones:			
RECURSOS PRE ASIGNADOS			
Nombre	Cargo	Rol	% asignación
		Patrocinador	
		Líder de Proyecto	
REGISTRO DE INTERESADOS			
Nombre	Cargo	Participación	Impacto

Tabla 14 Acta de Constitución del Proyecto
Elaboración propia – Fuente PayPhone

4.3.2. Planificación del Proyecto

De acuerdo a lo descrito en la sección 2.4.2, dentro de los procesos de planeación se especificará el alcance del proyecto y se elaborará el cronograma con el cual se establecerán las líneas base de tiempo y de costo.

4.3.2.1. Definición del Alcance

De acuerdo a lo descrito en la sección 2.4.2.1, el Enunciado del Alcance delimitará la línea base del alcance, pues se especificarán a detalle los requerimientos del proyecto, a un nivel más profundo que en el Acta de Constitución como lo describe la Tabla 15. El formato completo de este documento se presenta en el *Anexo 6: COD-AAMMDD Enunciado del Alcance <Nombre del Proyecto>*.

DATOS DEL PROYECTO			
Código:		Nombre:	
Justificación:			
Objetivos:			
DIAGRAMA DE FLUJO DEL FUNCIONAMIENTO			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
Descripción de los Requerimientos			
Descripción de los Entregables			
Criterios de Aceptación			
Supuestos			
Restricciones			

Tabla 15 Enunciado del Alcance del Proyecto
Elaboración propia – Fuente PayPhone

4.3.2.2. Definición de Tiempo

De acuerdo a lo descrito en la sección 2.4.2.2, la línea base del tiempo se definirá con el Cronograma del Proyecto que deberá ser elaborado en el software Microsoft Project Professional 2013. Se ha establecido una plantilla base para la elaboración del cronograma, la misma que incluye los siguientes aspectos:

- **Configuración de Programación:** En la plantilla para elaboración del cronograma, se ha definido el horario laboral que empieza el día lunes desde las 8:30 hasta las 18:00. A más de ello, se ha definido que se trabajarán 8 horas al día, 40 a la semana. También se ha configurado la programación automática de las tareas por defecto, como se observa en la Figura 9. Estas configuraciones permitirán elaborar el cronograma con un estándar para todos los proyectos.

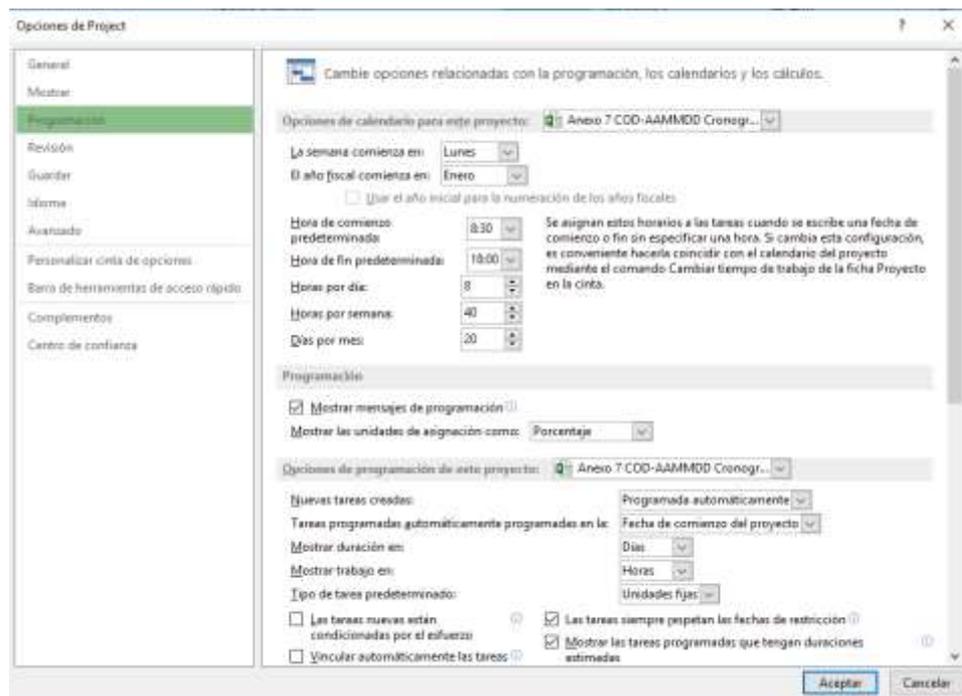


Figura 9 Configuración de la programación de un cronograma
Elaboración propia – Fuente PayPhone

- **Configuración de Calendario:** Se ha creado un Calendario PayPhone, en el que se ha establecido el horario de trabajo del personal (incluido el almuerzo), y se han incluido los feriados nacionales del año. Esto permitirá que se programen automáticamente las fechas de finalización de las tareas, tomando como no laborables los feriados, como se observa en la Figura 10.

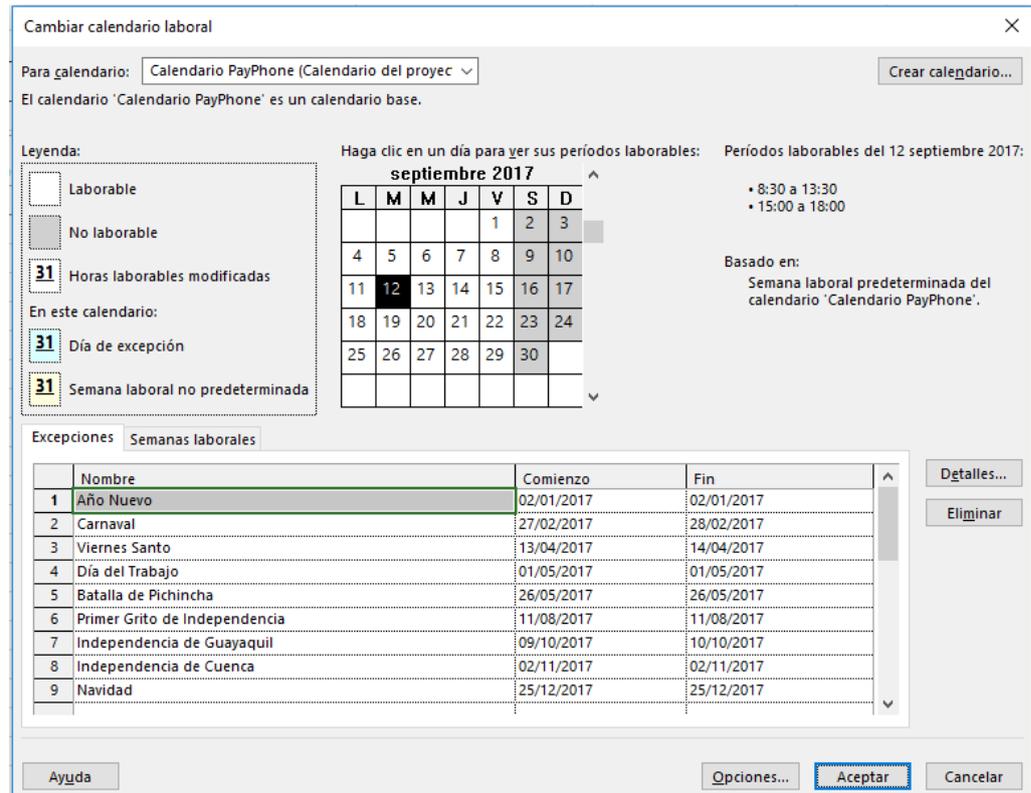


Figura 10 Configuración del Calendario PayPhone
Elaboración propia – Fuente PayPhone

- **Fases del Proyecto:** Dentro de la planilla se han definido cinco fases que deberá contemplar la planificación de todo proyecto, las cuales son presentadas en la Figura 11. Estas fases servirán de guía para el líder del proyecto, el momento en que planifique junto con el equipo las actividades necesarias para implementar un nuevo proyecto.

Modo de	Id	% completado	Predecesores	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Nombre de los recursos
	1	0%		Nombre del Proyecto	5 días?	24/07/2017	28/07/2017	
	2	0%		Requisitos Previos	1 día?	24/07/2017	24/07/2017	
	3	0%	2	Análisis	1 día?	25/07/2017	25/07/2017	
	4	0%	3	Planificación	1 día?	26/07/2017	26/07/2017	
	5	0%	4	Ejecución	1 día?	27/07/2017	27/07/2017	
	6	0%	5	Cierre	1 día?	28/07/2017	28/07/2017	

Figura 11 Fases del cronograma de un Proyecto
Elaboración propia – Fuente PayPhone

El formato completo de la plantilla del Cronograma se presenta en el Anexo 7: COD-AAMMDD Cronograma <Nombre del Proyecto>. Como se mencionó en la sección 2.4.2.2, se aplicarán las técnicas de Juicio de Expertos y estimación PERT para identificar la duración de las tareas. De igual manera se podrán aplicar las técnicas de Fast Tracking y Crashing para reducir el tiempo del cronograma. Una vez

concluida la planificación del cronograma y aceptada por el equipo y patrocinador, se procederá a fijar la línea base del tiempo junto con el Coordinador de Proyectos.

4.3.2.3. Definición de Costo

Para la identificación del presupuesto, se han cargado los costos hora/hombre de todos los empleados de la institución, lo que permitirá calcular los costos de tipo “Trabajo” una vez que se han asignado los recursos a las tareas, de acuerdo a lo descrito en la sección 2.4.2.3, como lo indica la Figura 12, por temas de confidencialidad, se ha difuminado el nombre de los recursos junto con los costos asociados. Adicional a ello, se deberán incluir los valores de contratos, viajes o cualquier otro costo asociado al proyecto. Una vez detallados estos valores, Microsoft Project calculará el presupuesto del Proyecto, el mismo que se visualizará detallado en el cronograma. El formato completo de esta plantilla presenta en el *Anexo 7: COD-AAMMDD Cronograma <Nombre del Proyecto>*, vista “Hoja de Recursos”.

Nombre del recurso	Tipo	Iniciales	Capacidad máxima	Tasa estándar	Acumular	Calendario base
[Redacted]	Trabajo	E	100%	[Redacted]	Prorrateo	Calendario PayPhone
[Redacted]	Trabajo	U	100%	[Redacted]	Prorrateo	Calendario PayPhone
[Redacted]	Trabajo	T	100%	[Redacted]	Prorrateo	Calendario PayPhone
[Redacted]	Trabajo	J	100%	[Redacted]	Prorrateo	Calendario PayPhone
[Redacted]	Trabajo	V	100%	[Redacted]	Prorrateo	Calendario PayPhone
[Redacted]	Trabajo	U	100%	[Redacted]	Prorrateo	Calendario PayPhone
[Redacted]	Trabajo	J	50%	[Redacted]	Prorrateo	Calendario PayPhone
[Redacted]	Trabajo	A	100%	[Redacted]	Prorrateo	Calendario PayPhone
[Redacted]	Trabajo	E	100%	[Redacted]	Prorrateo	Calendario PayPhone
[Redacted]	Trabajo	G	100%	[Redacted]	Prorrateo	Calendario PayPhone
[Redacted]	Trabajo	J	100%	[Redacted]	Prorrateo	Calendario PayPhone
[Redacted]	Trabajo	L	100%	[Redacted]	Prorrateo	Calendario PayPhone
[Redacted]	Trabajo	V	100%	[Redacted]	Prorrateo	Calendario PayPhone
[Redacted]	Trabajo	T	100%	[Redacted]	Prorrateo	Calendario PayPhone
[Redacted]	Trabajo	S	100%	[Redacted]	Prorrateo	Calendario PayPhone
[Redacted]	Trabajo	M	100%	[Redacted]	Prorrateo	Calendario PayPhone
[Redacted]	Trabajo	C	100%	[Redacted]	Prorrateo	Calendario PayPhone
[Redacted]	Trabajo	G	100%	[Redacted]	Prorrateo	Calendario PayPhone
[Redacted]	Trabajo	W	38%	[Redacted]	Prorrateo	Calendario PayPhone
[Redacted]	Trabajo	B	38%	[Redacted]	Prorrateo	Calendario PayPhone
[Redacted]	Trabajo	G	50%	[Redacted]	Prorrateo	Calendario PayPhone
[Redacted]	Trabajo	C	100%	[Redacted]	Prorrateo	Calendario PayPhone

Figura 12 Hoja de recursos PayPhone
Elaboración propia – Fuente PayPhone

4.3.3. Manejar la ejecución de un Proyecto

De acuerdo a lo descrito en la sección 2.4.3, los procesos de ejecución ayudarán a gestionar el proyecto para cumplir los objetivos que lo originaron. Para ello se han definido las actividades detalladas en la Tabla 16, las mismas que serán responsabilidad del líder.

Actividad	Descripción
Revisiones de avance	Todos los días lunes se debe programar una reunión de una hora con el equipo del proyecto para revisar el avance de las tareas de acuerdo a lo planificado con el objetivo de detectar posibles inconvenientes en su ejecución.
Lecciones aprendidas	Registrar en la matriz de lecciones aprendidas, los inconvenientes que se presenten durante la ejecución del proyecto y las acciones aplicadas para manejarlos.
Gestión de interesados	Revisar la matriz de interesados una vez a la semana, con el objetivo de identificar si el nivel de participación e importancia de los interesados ha cambiado. También se deben incluir nuevos interesados que pudieron haber surgido.
Ejecución de Controles de Cambio	Cuando un control de cambio ha sido aprobado por el Comité de Proyectos, el líder debe reunir al equipo de proyecto para modificar el cronograma incluyendo los nuevos cambios y estableciendo la nueva línea base de alcance, tiempo y costo. Luego de ello se ejecutarán las tareas de acuerdo a la planificación.
Registro de Entregables	A medida que el proyecto avance y se cumplan las fechas para generar los entregables, el líder deberá registrar la aceptación formal de los entregables estipulados en el proyecto por parte de los líderes funcionales.
Habilidades del Líder	El líder debe gestionar el proyecto apalancado en las siguientes habilidades interpersonales, de acuerdo a lo sugerido en el PMBOK, quinta edición: <ul style="list-style-type: none"> - Liderazgo - Motivación - Comunicación - Toma de decisiones - Negociación - Generar confianza - Gestión de conflictos

*Tabla 16 Actividades dentro de la Ejecución de Proyectos
Elaboración propia – Fuente PayPhone*

4.3.4. Control y Seguimiento de un Proyecto

De acuerdo a lo descrito en la sección 2.4.4, se debe monitorear el proyecto para que cumpla con su planificación y presupuesto. Para ello se han definido artefactos que permitirán controlar el tiempo y costo del proyecto como se apreciará en las subsecciones siguientes.

4.3.4.1. Control del Alcance

Para validar y controlar el alcance, el líder de Proyecto deberá revisar cada entregable junto con el líder funcional, en una sesión de trabajo en donde se verificará que el producto resultante está de acuerdo a lo indicado en el Enunciado del Alcance. Una vez aprobado el entregable, se procederá a llenar un acta de aceptación de entregable, la misma que contendrá las secciones detalladas en la Tabla 17. El formato completo de este documento se presenta en el *Anexo 8: AAMMDD Aceptación de Entregable NN <Nombre del Proyecto>*.

INFORMACIÓN DEL PROYECTO			
Código:			
Nombre:			
Patrocinador:			
Líder del Proyecto:			
DETALLE DE LOS ENTREGABLES			
Código: <i>ID dentro del Cronograma</i>			
Descripción:			
Fecha planificada de entrega:		Fecha real de entrega:	
Lista de defectos a corregir			
ACEPTACIÓN			
Resultado de la revisión:	_____ Conforme		_____ No conforme
Fecha de recepción:			
Responsable de la entrega:			
Nombre y cargo de receptor:			
Observaciones:			
Con el presente documento se deja constancia que los entregables detallados han sido probados y aceptados por el Líder Funcional designado, pues se han implementado correctamente de acuerdo a lo solicitado en el Enunciado del Alcance de este proyecto.			
REGISTRO DE FIRMAS			

*Tabla 17 Aceptación de Entregables
Elaboración propia – Fuente PayPhone*

4.3.4.2. Control del Tiempo y Costo

Como se menciona en la sección 2.4.4.3, para controlar el tiempo y costo se generará quincenalmente un informe de avance del proyecto, el cual será creado por el líder del proyecto una vez que actualice las tareas con su equipo. Este reporte contendrá los indicadores definidos en la metodología, que permitirán evidenciar el estado real del proyecto, los mismos que son detallados en la Tabla 18. En Microsoft Project se han creado campos para calcular el SPI y CPI en base a los avances registrados en las tareas y sus fechas de cumplimiento. El formato completo de esta plantilla se presenta en el Anexo 9: *AAMMDD Informe de avance <Nombre del Proyecto>*.

DATOS GENERALES					
Rango de fechas del reporte					
Desde:		Hasta:			
Fecha de inicio del Proyecto:		Fecha de fin del Proyecto:			
INDICADORES					
Estado del Proyecto:					
% Avance Planificado:		% Avance Real:		% Retraso:	
Presupuesto:		Costo actual:		CPI:	
Trabajo planificado:		Trabajo ejecutado:		SPI:	
DETALLE DE TAREAS					
Tareas atrasadas					
ID	Nombre	Fecha de fin planificada	Duración	% completada	Tarea crítica
Tareas concluidas					
ID	Nombre	Fecha de fin planificada	Duración	% completada	Tarea crítica
CONTROL DE CAMBIOS					
¿Se requiere solicitar Control de Cambios?	_____ SI _____ NO				
Justificación:					

Tabla 18 Informe de avance
Elaboración propia – Fuente PayPhone

El informe de desempeño del proyecto que presentará la Coordinación de Proyectos al Comité corresponderá a la sección “Indicadores” de la Tabla 18.

4.3.4.3. Control de Cambios

Como se menciona en la sección 2.4.4.2, el líder de proyecto solicitará un control de cambios al Comité en caso de necesitarlo. Para ello se deberá adjuntar al informe de desempeño del proyecto, firmado por la Coordinación de Proyectos y el Patrocinador.

4.3.5. Cierre de un Proyecto

De acuerdo a lo descrito en la sección 2.4.5.1, para dar por finalizado el proyecto deberá levantarse el acta de cierre, que contendrá la información que se presenta en la Tabla 19. El formato completo de esta plantilla se presenta en el *Anexo 10: COD-AAMMDD Acta de Cierre <Nombre del Proyecto>*.

INFORMACIÓN DEL PROYECTO			
Código:			
Nombre:			
Patrocinador:			
Líder del Proyecto:			
Fecha de cierre:			
Beneficios alcanzados:			
ACEPTACIÓN DE ENTREGABLES			
Entregable	Fecha	Estado	Observaciones
<i>Este documento expresa la conformidad de los entregables del proyecto que permiten dar por concluido el mismo.</i>			
REGISTRO DE FIRMAS			

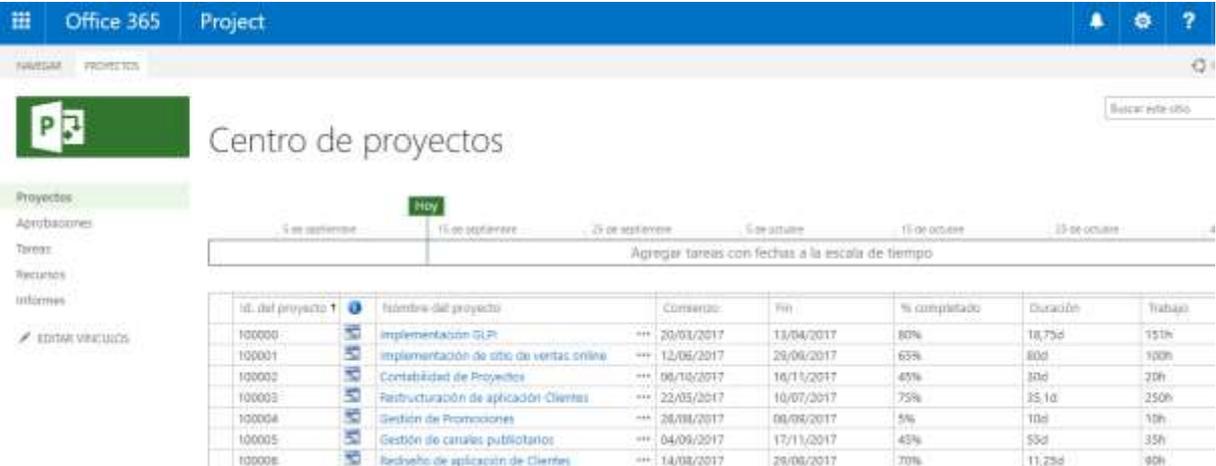
*Tabla 19 Acta de Cierre
Elaboración propia – Fuente PayPhone*

4.4. Portafolio de Proyectos

Una vez definidos los artefactos que se utilizarán para gestionar los proyectos, se ha procedido a crear el Portafolio de Proyectos PayPhone, tomando en cuenta que cada proyecto ha pasado por las etapas detalladas en la Figura 8.

4.4.1. Creación del Portafolio

Para manejar el Portafolio de Proyectos, se ha utilizado la herramienta Microsoft Project Online, la cual permitirá tener una visión consolidada del estado de los proyectos. En esta primera fase se han tomado los siete proyectos priorizados como Críticos en las reuniones del Comité de Proyectos. Como se observa en la Figura 13, la herramienta presenta una vista general de los proyectos, incluyendo atributos como su fecha de comienzo y fin, porcentaje completado, duración y horas de trabajo del proyecto. Para cada uno de estos proyectos han sido levantados los artefactos correspondientes a las etapas definidas en la metodología de evaluación, priorización y gestión de proyectos.



The screenshot shows the Microsoft Project Online interface. At the top, there is a blue header with 'Office 365' and 'Project'. Below the header, there is a search bar and a 'Buscar este sitio' button. The main content area is titled 'Centro de proyectos' and features a calendar view for October 2017. Below the calendar, there is a table with the following columns: 'Id. del proyecto', 'Nombre del proyecto', 'Comienzo', 'Fin', '% completado', 'Duración', and 'Trabajo'. The table contains seven rows of project data.

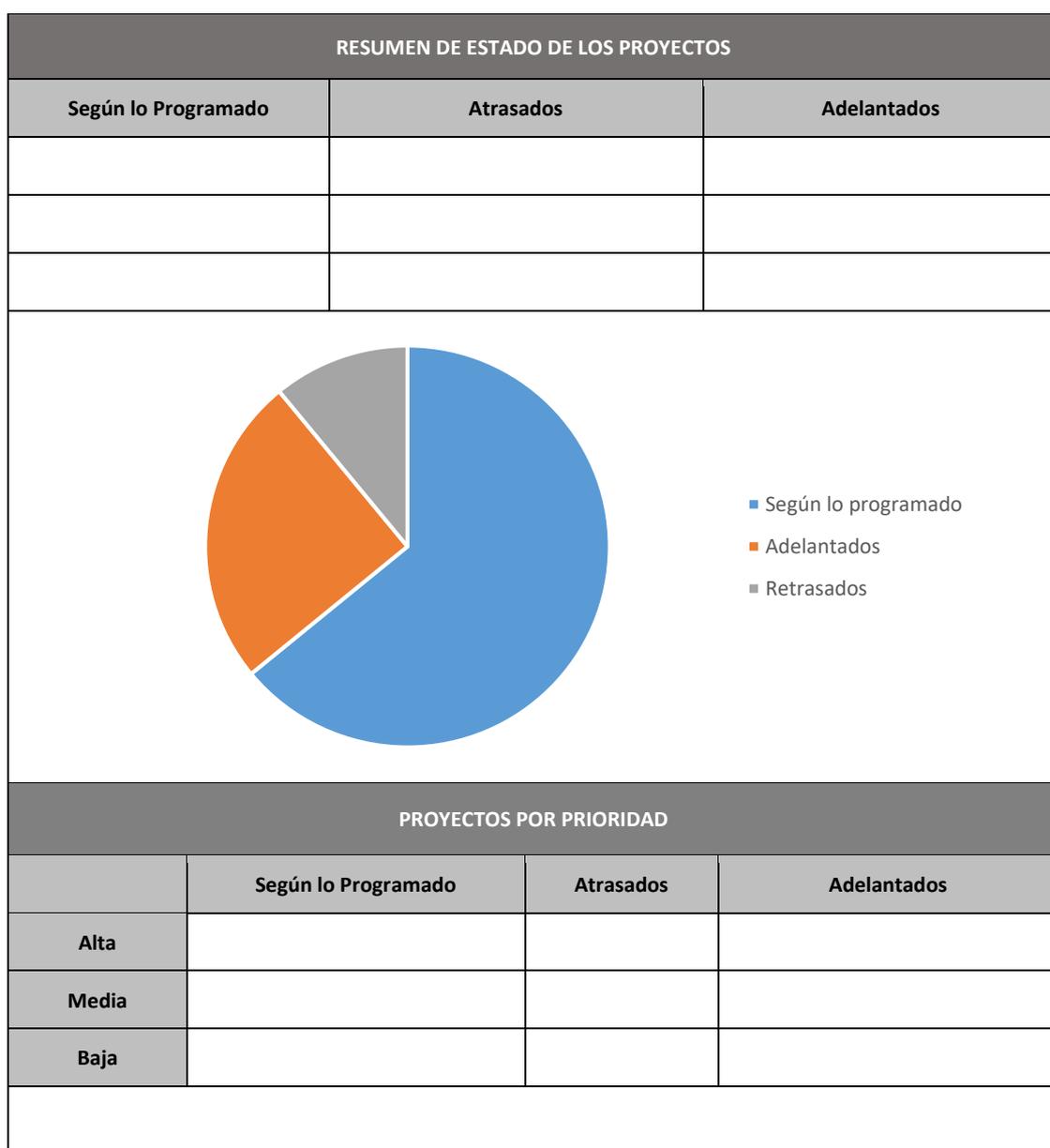
Id. del proyecto	Nombre del proyecto	Comienzo	Fin	% completado	Duración	Trabajo
100000	Implementación GLP	20/01/2017	13/04/2017	80%	10,75d	151h
100001	Implementación de otro de ventas online	12/06/2017	29/06/2017	63%	80d	100h
100002	Contabilidad de Proyectos	08/10/2017	16/11/2017	45%	30d	20h
100003	Reestructuración de aplicación Clientes	22/05/2017	10/07/2017	75%	35,1d	250h
100004	Gestión de Promociones	26/08/2017	08/09/2017	5%	10d	10h
100005	Gestión de canales publicitarios	04/09/2017	17/11/2017	45%	55d	35h
100006	Rediseño de aplicación de Clientes	14/08/2017	29/08/2017	70%	11,25d	90h

Figura 13 Portafolio de Proyectos
Elaboración propia – Fuente PayPhone

4.4.2. Monitoreo de Portafolio de Proyectos

La revisión del avance del portafolio se realizará previo al Comité de Proyectos, a través de la generación de un informe que elaborará el Coordinador de Proyectos en base a la

información actualizada de todos los proyectos del portafolio, una vez que se han hecho las reuniones de seguimiento con los líderes de los proyectos. En este informe se presentará el resumen del estado de los proyectos, agrupados por su porcentaje de avance y prioridad, junto con gráficos estadísticos que resumen estos datos, como se observa en la Tabla 20. Finalmente se presentará el listado de los proyectos con información relevante. El formato completo de este documento se presenta en el *Anexo 11: AAMMDD InformePortafolioProyectos*.



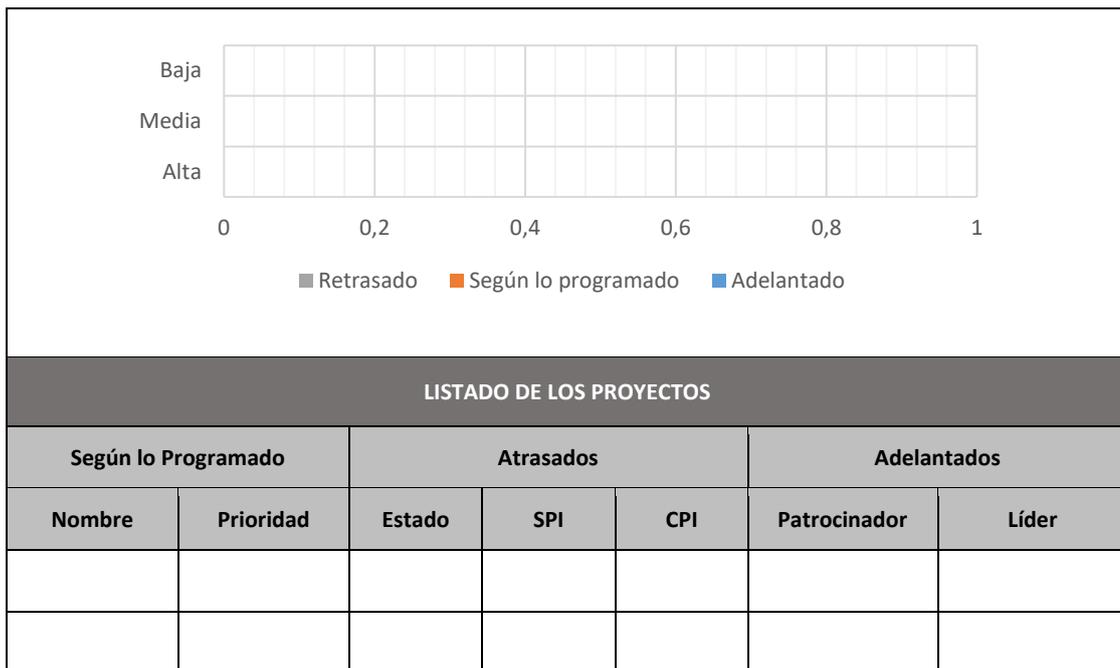


Tabla 20 Informe Portafolio de Proyectos
Elaboración propia – Fuente PayPhone

CONCLUSIONES

El presente trabajo de titulación tiene como objetivo la creación del portafolio de proyectos para la empresa PayPhone, alineado a su modelo de negocio, el mismo que utiliza la metodología Canvas para identificación de las iniciativas. A lo largo de los cuatro capítulos desarrollados, se ha conseguido cumplir lo antes expuesto, destacando a continuación las conclusiones a las que se ha llegado.

- En base al análisis de la situación actual de la institución, se ha empleado la metodología Canvas para visibilizar el enfoque estratégico que tomará la empresa, en base a la construcción de un tablero que ha permitido identificar las iniciativas de negocio enfocadas a la generación de valor, las mismas que luego de ser evaluadas conformarán el portafolio de proyectos de PayPhone.
- Previo a la implementación de un proyecto, es necesario que sea analizado para identificar si es factible y conveniente iniciarlo. Para realizar la evaluación de factibilidad de las iniciativas, se ha establecido una metodología que tome en cuenta las áreas claves dentro de la empresa: Seguridad, Tecnológica, Comercial, Legal y Financiera, en donde cada análisis presentará una proyección de cómo será implementado el proyecto y, sobre todo, visualizará el rédito esperado para la empresa, con la ejecución de cada proyecto. Esta evaluación permitirá también estimar el presupuesto requerido e identificar los posibles impedimentos y factores de éxito del proyecto.
- La metodología planteada para realizar la priorización de proyectos, considera cinco criterios a ser calificados, los cuáles evidenciarán el impacto positivo que representará cada proyecto, en caso de ser implementado, lo cual representa una justificación cuantitativa para definir el orden de ejecución de los proyectos, considerando el criterio y decisión de todos los miembros del Comité de Proyectos.
- Con la metodología planteada para la administración y gestión de los proyectos, se podrá formalizar su inicio, empoderando a los líderes de proyectos y proporcionándoles herramientas para que lleven la planificación y ejecución de los mismos de la manera más efectiva. Por otro lado, se contará con registros formales del estado de los proyectos, indicadores, resultados alcanzados y se podrá finalmente

identificar el retorno de inversión obtenido, midiendo el nivel de cumplimiento de presupuestos y planificaciones.

- La conformación de un Comité de Proyectos, como ente de análisis y autorización tanto de iniciativas, como de futuros proyectos apoyará en la formalización y registro de las decisiones que se tomen, lo que permitirá la creación de una base de conocimiento para la empresa, con la cual se podrá aplicar mejora continua en base a las lecciones aprendidas.
- El mecanismo de control y seguimiento del Portafolio proporcionará visibilidad de todos los proyectos, con el apoyo de indicadores de cumplimiento, efectividad y resultado del trabajo realizado por todas las áreas de la institución, el cual permitirá aplicar mejora continua con la finalidad de madurar el proceso de manejo de proyectos dentro de la institución. Adicional a ello, se contará con mecanismos formales de comunicación que evitarán un sin número de inconvenientes presentados actualmente como son los re-trabajos o falta de comunicación.
- Establecer metodologías para la identificación, evaluación, priorización, administración y gestión de las diferentes iniciativas apoyarán en el establecimiento de una cultura de proyectos en la empresa, pues con el tiempo, será común comentar el estado de los proyectos en términos de indicadores y métricas, lo que conlleva el cumplimiento de las mejores prácticas propuestas en este trabajo de titulación.

RECOMENDACIONES

- El planteamiento de metodologías y mejores prácticas para la gestión y administración de proyectos implica mejora continua. En el presente trabajo de titulación se ha procurado abarcar los criterios más importantes identificados para la realidad de la empresa PayPhone, se recomienda para siguientes etapas, incluir aspectos relacionados con la gestión de riesgos y la gestión de las comunicaciones, dos áreas de conocimiento consideradas dentro de la metodología del PMBOK, pero que han sido excluidas de esta tesis con el afán de establecer una primera etapa en la empresa, para evitar la resistencia de los usuarios al uso de la metodología.
- En base a la bibliografía consultada, se han identificado un sin número de métodos numéricos para priorización de iniciativas. Se recomienda para trabajos futuros, ahondar en este tema pues se podría establecer metodologías cuantitativas con mayor fundamento matemático. El objetivo de esta tesis se enfocó en definir un mecanismo de priorización en base a los criterios definidos por la Dirección, sin embargo, esta investigación ha permitido identificar posibles trabajos futuros en este tema.
- Para establecer metodologías o mejores prácticas dentro de una institución, es imperativo contar con el apoyo de la alta Gerencia, la cual se involucre y delimite hacia donde desea enfocarse su estrategia. El éxito en la ejecución de esta tesis, se ha debido en gran medida al apoyo brindado por la empresa PayPhone. Para futuros trabajos relacionados con este tema, se debe considerar como factor de éxito, el apoyo por parte de los directivos de la institución, pues la metodología debe adaptarse a la realidad de cada empresa, caso contrario no podrá ser implementada.

BIBLIOGRAFÍA

- Project Management Institute PMI, 2013. Fundamentos para la Dirección de Proyectos, Guía del PMBOK. 5ª. ed.
- Lledó, Pablo. 2013. Cómo aprobar el examen PMP sin morir en el intento. Canadá. 2ª.ed.
- Bernal, C. 2010. Metodología de la investigación para administración, económica, humanidades y ciencias sociales. Colombia. 3ª.ed. Editorial Pearson educación. pp. 332.
- López, M., De Miguel, M. 2014. El estado del arte del emprendimiento lean en España. 2ª. ed.
- Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves S.A. 2011 Generación de modelos de negocio.
- Andrade, S. (2012). Metodología Canvas, una forma de agregar valor a sus ideas. Innovación.cl.
- Strategyzer AG. 2017. The Business Model Canvas. Zürich, Switzerland. Recuperado de <https://strategyzer.com/canvas/business-model-canvas>
- Project Management Institute PMI, 2017. Anual Reports. Recuperado de <http://www.pmi.org/about/annual-reports>
- WRIKE. 2017. La gestión de proyectos en 2015 (infografía). Recuperado de <https://www.wrike.com/es/blog/la-gestion-de-proyectos-en-2015-infografia/>
- Bonnie, E. (23 de 07 de 2015). *Wrike*. Obtenido de Wrike: <https://www.wrike.com/es/blog/la-gestion-de-proyectos-en-2015-infografia/>

ANEXOS

- **Anexo 1:** AA-NNN-RFC Nombre del Requerimiento
- **Anexo 2:** AA-NNN-FFAC Nombre del Requerimiento
- **Anexo 3:** AA-NNN-FAC Nombre del Proyecto
- **Anexo 4:** AA-MM-DD Matriz de Prioridad de Proyectos
- **Anexo 5:** COD-AAMMDD Acta de Constitución Nombre del Proyecto
- **Anexo 6:** COD-AAMMDD Enunciado del Alcance Nombre del Proyecto
- **Anexo 7:** COD-AAMMDD Cronograma
- **Anexo 8:** AAMMDD Aceptación de Entregable NN Nombre del Proyecto
- **Anexo 9:** AAMMDD Informe de avance Nombre del Proyecto
- **Anexo 10:** COD-AAMMDD Acta de Cierre Nombre del Proyecto
- **Anexo 11:** AAMMDD InformePortafolioProyectos