

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL
(UCI)

PLAN DE GESTIÓN DE PROYECTO PARA EL DISEÑO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL
PARA UNA BANCA MICROFINANCIERA PERUANA

DIANA CRISTINA EGOAVIL ORTIZ

PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO
PARCIAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MÁSTER EN ADMINISTRACIÓN DE
PROYECTOS

San José, Costa Rica

Febrero, 2021

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL
(UCI)

Este Proyecto Final de Graduación fue aprobado por la Universidad como requisito parcial para optar al grado de Máster en Administración de Proyectos

Yorlenny Hidalgo Morales
PROFESOR TUTOR

Fabio Muñoz Jiménez
LECTOR No.1

Joel Coronado Caycho
LECTOR No.2



Diana Cristina Egoavil Ortiz
SUSTENTANTE

DEDICATORIA

Todo este trabajo dedicado a mis padres, por enseñarme que con esfuerzo y dedicación se pueden lograr grandes cosas en la vida.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darme la vida y estar siempre conmigo, guiándome en el camino de la vida.

A mis padres por su apoyo incondicional.

A la UCI por darme la oportunidad de especializarme en lo que más me apasiona profesionalmente: Gerencia de Proyectos.

A la profesora Yorlenny Hidalgo Morales por su grato soporte y guía durante el proceso de tesis.

ÍNDICE

HOJA DE APROBACIÓN	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FORMULARIOS	ix
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES	x
RESUMEN EJECUTIVO	xi
1 Introducción.....	1
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Problemática.....	3
1.3 Justificación del proyecto.....	5
1.4 Objetivo general.....	7
1.5 Objetivos específicos.....	8
2 Marco Teórico.....	9
2.1 Marco Institucional.....	9
2.1.1 Antecedentes de la institución.....	10
2.1.2 Misión y visión.....	10
2.1.3 Estructura Organizativa.....	11
2.1.4 Productos que ofrece.....	13
2.2 Teoría de la Administración de Proyectos.....	14
2.2.1 Proyecto.....	14
2.2.2 Administración de Proyectos.....	14
2.2.3 Ciclo de vida de un proyecto.....	15
2.2.4 Procesos en la Administración de Proyectos.....	18
2.2.5 Áreas del conocimiento de la Administración de Proyectos.....	19
2.2.6 La revolución de las empresas Fintech y el futuro de la banca.....	23
2.2.7 Plan del proyecto y sus beneficios.....	27
3 Marco metodológico.....	30
3.1 Fuentes de información.....	30
3.1.1 Fuentes primarias.....	30
3.1.2 Fuentes secundarias.....	31
3.2 Métodos de Investigación.....	33
3.2.1 Método analítico.....	34
3.2.2 Método Inductivo -Deductivo.....	34
3.3 Herramientas.....	36
3.4 Supuestos y restricciones.....	39
3.5 Entregables.....	40
4 Desarrollo.....	42
4.1 Plan de interesados.....	42
4.1.1 Identificar los interesados.....	44
4.1.2 Planificar la gestión de los interesados.....	45
4.1.3 Controlar la participación de los interesados.....	47

4.2 Plan de gestión del alcance	50
4.2.1 Planificar el alcance	51
4.2.2 Recopilar requisitos	54
4.2.3 Definir el alcance	57
4.2.4 Estructura de Desglose de Trabajo	60
4.2.5 Controlar el alcance	66
4.3 Plan de gestión del cronograma	67
4.3.1 Planificar el cronograma	68
4.3.2 Definir las actividades.....	69
4.3.3 Secuenciar las actividades.....	73
4.3.4 Estimar la duración de actividades	76
4.3.5 Controlar el cronograma	78
4.4 Plan de gestión de costos del proyecto	81
4.4.1 Planificar los costos	82
4.4.2 Estimar costos	83
4.4.3 Determinar presupuesto	88
4.4.4 Controlar los costos.....	91
4.5 Plan de gestión de calidad del proyecto.....	94
4.5.1 Planificar la calidad del proyecto.....	95
4.5.2 Realizar el aseguramiento de Calidad.....	96
4.5.3 Controlar la calidad.....	98
4.6 Plan de los recursos del proyecto.....	99
4.6.1 Planificar gestión recursos	100
4.6.2 Estimación y adquisición de recursos	102
4.6.3 Formación de equipos.....	106
4.6.4 Controlar recursos.....	112
4.7 Plan de gestión de los riesgos del proyecto	113
4.7.1 Planificar la gestión de riesgos	113
4.7.2 Identificar los riesgos.....	116
4.7.3 Respuesta a los riesgos.....	118
4.7.4 Controlar los riesgos	121
4.8 Plan de gestión de las comunicaciones del proyecto	122
4.8.1 Planificar las comunicaciones.....	123
4.8.2 Gestionar las comunicaciones.....	124
4.8.3 Controlar las comunicaciones.....	128
4.9 Plan de gestión de las adquisiciones del proyecto	129
4.9.1 Planificar las adquisiciones.....	130
4.9.2 Controlar las adquisiciones.....	134
5 Conclusiones.....	136
6 Recomendaciones	139
7 Bibliografía	142
8 Anexos	145
8.1 Anexo 1: ACTA (CHÁRTER) DEL PFG	146
8.2 Anexo 2: EDT del PFG.....	152
8.3 Anexo 3: CRONOGRAMA del PFG	153

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Organigrama gerencial de Mibanco	11
Figura 2 Estructura organizacional del Departamento de Innovación de Mibanco	12
Figura 3 Productos que ofrece el Banco	14
Figura 4 Relación Ciclo de Vida del Proyecto, Grupos de Procesos y las áreas de Conocimiento	16
Figura 5 Ciclo de Vida de un Proyecto Estándar	17
Figura 6 Interrelación entre Áreas de Conocimiento	21
Figura 7 Correspondencia entre Grupos de Procesos y Áreas de Conocimiento de la dirección de Proyectos	23
Figura 8 Las fuerzas de la disrupción en la industria bancaria	25
Figura 9 Resultado encuesta a consumidores digitales	27
Figura 10 Procesos del Plan de gestión de los Interesados	43
Figura 11 Procesos del Plan de gestión del alcance	51
Figura 12 EDT del proyecto	61
Figura 13 Procesos del Plan de Gestión del Cronograma	68
Figura 14 Procesos del Plan de gestión de los costos	82
Figura 15 Procesos del Plan de gestión de Calidad	95
Figura 16 Modelo de calidad propuesto	96
Figura 17 Procesos del Plan de gestión de los recursos	100
Figura 18 Organigrama del equipo de trabajo	106
Figura 19 Procesos del Plan de gestión de los riesgos	113
Figura 20 Procesos de Plan de Gestión de las Comunicaciones	123
Figura 21 Procesos del Plan de gestión de adquisiciones del proyecto	130
Figura 22 Diagrama de Gantt del PFG parte I	153
Figura 23 Diagrama de Gantt del PFG parte II	153
Figura 24 Diagrama de Gantt del PFG parte III	154

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Fuentes de información utilizadas	32
Tabla 2: Métodos de investigación utilizados.....	35
Tabla 3: Herramientas por utilizar para cada objetivo propuesto	38
Tabla 4: Supuestos y restricciones.....	39
Tabla 5: Entregables.	41
Tabla 6: Plan del alcance del proyecto	52
Tabla 7: Registro Plan de Gestión de requisitos del Proyecto	53
Tabla 8: Requisitos de los interesados	54
Tabla 9: Enunciado alcance del proyecto	57
Tabla 10: Registro del Diccionario de Datos del EDT	61
Tabla 11: Plan del Cronograma del Proyecto	69
Tabla 12: Registro de Definición de Actividades del Proyecto.....	69
Tabla 13: Registro de Secuenciación de Actividades del Proyecto	74
Tabla 14: Duración de las actividades	76
Tabla 15: Registro de Estimación del Costos del Proyecto	84
Tabla 16: Registro Resumen del Presupuesto del Proyecto.....	88
Tabla 17: Registro de estimación de recursos del proyecto.....	103
Tabla 18: Matriz RACI del proyecto	108
Tabla 19: Plan de gestión de riesgos del proyecto.....	114
Tabla 20: Registro de riesgos identificados del Proyecto.....	116
Tabla 21: Respuesta a los riesgos del proyecto	118
Tabla 22: Registro del Plan de Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.....	123
Tabla 23: Matriz de comunicaciones	125
Tabla 24: Registro del Plan de Adquisiciones del Proyecto.....	132

ÍNDICE DE FORMULARIOS

Formulario 1: Registro de Interesados del Proyecto. (Elaboración propia).....	44
Formulario 2: Registro de Estrategia de Involucramiento de los interesados	45
Formulario 3: Registro de Interesados por interés y poder/influencia.....	47
Formulario 4: Informe de Desempeño del Involucramiento.....	48
Formulario 5:Control de cambios de alcance	67
Formulario 6: Control del cronograma	80
Formulario 7: Registro de Minutas de Reunión del Proyecto.....	83
Formulario 8: Informe de Desempeño de Costos del Proyecto	93
Formulario 9: Plantilla para el aseguramiento de la calidad.....	97
Formulario 10: Solicitud de cambios por calidad.....	99
Formulario 11: Registro del Plan de Gestión de los recursos del Proyecto.....	101
Formulario 12 Registro de Roles y Responsabilidades del Proyecto	107
Formulario 13: Registro de Control de Recursos del Proyecto	112
Formulario 14: Control de los riesgos del proyecto.....	121
Formulario 15: Informe de Desempeño de las Comunicaciones del Proyecto	128
Formulario 16: Registro de Control de Contratos de Proveedores del Proyecto.....	135

ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES UTILIZADAS

- **Pyme:** Pequeña y mediana empresa, es la unidad económica constituida por una persona natural o jurídica, bajo cualquier forma de organización que tiene como objeto desarrollar actividades de extracción, transformación, producción, comercialización de bienes o prestación de servicios. Establece que el número total de trabajadores de 1 hasta 10 trabajadores.
- **Mype:** Micro y mediana empresa, es la unidad económica constituida por una persona natural o jurídica, bajo cualquier forma de organización que tiene como objeto desarrollar actividades de extracción, transformación, producción, comercialización de bienes o prestación de servicios. Establece que el número total de trabajadores de 1 hasta 50 trabajadores.
- **FinTech:** Financial Technology o en español, Tecnología Financiera. Es una industria financiera que aplica nuevas tecnologías a actividades financieras.
- **MVP:** Minimum Viable Product o en español, Producto Mínimo Viable. Término usado con mayor frecuencia en proyectos con enfoques ágiles. Es un producto con suficientes características.

RESUMEN EJECUTIVO

Los microempresarios peruanos tienen la necesidad de seguir creciendo con su negocio propio y de adquirir un préstamo. Sin embargo, acercarse a una agencia del banco, significa una posible pérdida de ventas. Es por ello que surge la necesidad de acelerar los tiempos de otorgamiento de crédito, a través de una aplicación móvil, en donde el Asesor de Negocio se apersona al negocio/casa del cliente para iniciar la evaluación financiera. Se establece entonces la necesidad de elaborar el plan de gestión del proyecto con sus 9 áreas de conocimiento para cumplir con el objetivo del proyecto, con el fin de elaborar un plan de proyecto con la propuesta de aplicación móvil para contar con una agencia “virtual” desde un celular inteligente.

Para el presente trabajo se propone la elaboración del Plan de Gestión de proyecto para el diseño de una aplicación móvil para una banca microfinanciera peruana con el uso de herramientas y técnicas que faciliten la puesta de marcha de los procesos de las distintas áreas del conocimiento planteadas por la Guía del PMBOK.

En el desarrollo del presente trabajo, se establecerán actividades como medidas necesarias para dar respuesta a cada una de las áreas del conocimiento tomando en cuenta las buenas prácticas y el análisis de los factores internos y externos que se ven envueltos dentro del contexto del proyecto.

El objetivo general de este proyecto fue elaborar un Plan de Gestión de Proyecto para el diseño de una aplicación móvil para un Asesor de Negocios en Perú, con el fin de optimizar los tiempos de desembolso de los créditos del sector microfinanzas. Los objetivos específicos fueron establecer el plan de gestión del alcance del proyecto para describir cómo será definido, desarrollado, monitoreado, controlado y verificado el alcance del proyecto, desarrollar el plan de gestión de cronograma del proyecto para definir los plazos y secuencia de cada actividad involucrada para la finalización del proyecto, desarrollar el plan de gestión de costos del proyecto para determinar el presupuesto del proyecto, desarrollar el plan de gestión de calidad del proyecto para definir los estándares y requisitos de calidad que tendrá el proyecto, desarrollar un plan de gestión de los recursos para identificar y gestionar los recursos necesarios para cumplir con los objetivos del proyecto, desarrollar el plan de gestión del riesgo del proyecto para identificarlos y así manejarlos de manera oportuna, desarrollar el plan de gestión de los interesados del proyecto para determinar las necesidades de cada uno y definir la estrategia para involucrarlos de manera eficiente en el proyecto, desarrollar el plan de gestión de comunicación

del proyecto para usar los canales correctos de comunicación dentro del proyecto y definir el plan de adquisiciones del proyecto para entender cómo se adquirirán los bienes y servicios del proyecto.

La metodología que se definió para el desarrollo de este proyecto fue por medio del método analítico-sintético la identificación, análisis y descomposición de información de diversas fuentes tales como: asesores en temas relacionados, la Central de Riesgos de Perú, potenciales proveedores del software para el desarrollo la aplicación móvil. Asimismo, se utilizó el método inductivo-deductivo para la realización de los planes de gestión.

Dentro de las conclusiones de mayor relevancia del proyecto, al desarrollar el plan de gestión del cronograma, específicamente el capítulo de duración de las actividades se observa que las actividades de Desarrollo Tecnológico y Lanzamiento del aplicativo móvil a nivel nacional son las actividades con mayor duración del proyecto. Es por eso que se busca contar con el equipo técnico que cuenta el mercado peruano con mayor especialización y puedan desarrollar un producto digital de calidad. Sobre la actividad de lanzamiento del aplicativo móvil, se cuenta con todo un plan de trabajo para que dicha actividad sea progresiva, es decir, que se irá realizando los lanzamientos por zona Sur, luego zona Norte, y así paulatinamente.

Otra conclusión es con respecto al plan de gestión de riesgo, específicamente sobre la situación global actual de la pandemia del covid -19. Hay varias actividades del proyecto que requieren de visita presenciales, es por eso que, dentro de la matriz de identificación de riesgos, se tiene como primer riesgo, la llegada de la vacuna contra la covid-19, para poder realizar los viajes y visitas presenciales dentro del país.

Por otro lado, como las recomendaciones más importantes se pueden citar.

Se recomienda revisar proyectos del rubro de microfinanzas que están iniciando el proceso de transformación digital en latino américa con el objetivo de conocer cómo han abordado el plan del proyecto y cuáles fueron los principales retos que tuvieron que enfrentar, y así, adicionarlo a la matriz de riesgo del actual plan del proyecto.

Se recomienda adoptar el concepto y las buenas prácticas de innovación dentro de las áreas internas del banco.

1 Introducción

1.1 Antecedentes

Mibanco, banco de la microempresa, es una entidad bancaria peruana que se encarga de dar préstamos a los microempresarios o pymes. *En 1998, se fundó la Edpyme Edyficar con la participación de CARE Perú como accionista mayoritario, una organización internacional de desarrollo sin fines de lucro. Edyficar inicia operaciones en Lima, Arequipa y La Libertad sobre la base y experiencia del programa de apoyo crediticio de CARE Perú dirigido a segmentos de pobladores de menores recursos. En el año 2005, Edyficar participa en la primera operación a nivel mundial de titularización de cartera para microfinanzas (BlueOrchard) y en el 2007, consiguió ser la primera empresa microfinanciera no bancaria en acceder con gran éxito en el Mercado de Capitales. En el 2009, Edyficar pasó a ser parte del Grupo CREDICORP al convertirse en subsidiaria del Banco de Crédito del Perú.*¹

Mibanco inició operaciones en Lima en 1998, sobre la base de la experiencia de Acción Comunitaria del Perú (ACP), una asociación civil sin fines de lucro con 43 años operando en el sector de la micro y pequeña empresa. En el año 2006, el BID reconoce a Mibanco con el Premio a la Excelencia en Microfinanzas y en el 2008 gana el Effie de Plata por la campaña “Créditos Aprobados”. Además de estos reconocimientos, Mibanco ganó una calificación Global de Desempeño Social otorgado por Planet Rating 4+ y en el 2011 obtuvo el grado de inversión BBB con perspectiva estable otorgado por Standard & Poor’s.

A principios del 2014, Mibanco fue adquirido por Edyficar y es en ese momento que se produjo el gran proceso de fusión entre Financiera Edyficar y Mibanco para brindar lo bueno de estar juntos.

1. Extraído de <https://www.mibanco.com.pe/categoria/historia-de-la-union>

Con corte a diciembre 2019, Mibanco tiene un total de 974,045 clientes activos, con una participación en el mercado de microfinanzas peruano de 25.1%, equivalente a colocaciones ascendieron a S/ 10,630 millones, registrando un incremento de S/ 681 millones con respecto al año 2018.

Los microempresarios tienen la necesidad de seguir creciendo con su negocio propio. Sin embargo, tomarse el tiempo de acercarse a una agencia bancaria para solicitar un préstamo, significa tener que cerrar su negocio, lo que trae como costo de oportunidad la pérdida de ventas. Es por ello que surge la necesidad de acelerar los tiempos de otorgamiento de crédito, así como la necesidad de que el asesor de negocios de Mibanco se apersona al negocio del cliente para iniciar el proceso de crédito.

Perú actualmente tiene un déficit de personas no bancarizadas. Llámese no bancarizado a una persona que no ha tenido interacción con alguna entidad bancaria, es decir, no han realizado apertura de cuenta de ahorros y mucho menos que hayan participado en algún proceso de evaluación crediticia. Se menciona el siguiente hecho ya que Mibanco también tiene como visión bancarizar la mayor cantidad de microempresarios a nivel nacional, y esto se realizaría a través de un mayor acercamiento con el cliente en su propio negocio.

Se decide buscar mecanismos donde el Asesor de Negocios de Mibanco pueda apersonarse a los negocios de los clientes y poder iniciar el proceso de otorgamiento de crédito sin tener la necesidad de que el cliente se acerque desde un inicio a una agencia del Banco.

El proceso de bancarización se encuentra relacionado con el concepto de educación financiera. Si un microempresario logra obtener un préstamo de Mibanco, es importante que tenga

conocimientos de lo que viene después, por ejemplo, el pago de las cuotas, intereses, etc. Que el cliente pueda contar con toda la información del préstamo obtenido es una variable importante para la toma de decisiones futuras del cliente.

Asimismo, se quiere aprovechar el escenario en el que los clientes cuentan con celulares inteligentes, por lo tanto, se encuentran familiarizados con aplicaciones móviles.

Este modelo de solución móvil ya se encuentra en uso en los bancos de la India y Mibanco ha comprado el software con el fin de adecuarlo al mercado nacional.

Al considerar los aspectos mencionados anteriormente, se decide evaluar la propuesta de creación de una solución móvil, que permitirá iniciar el proceso de evaluación crediticia, así como contar con la información del cliente si aplicase o no para un posible préstamo, y que el Asesor de Negocios pueda tomar decisiones y avanzar con el proceso de otorgamiento de crédito desde el negocio del cliente.

Dada la complejidad del proyecto, se define que es importante realizar un plan de proyecto alineado a la Guía del PMBOK (PMI, 2017) para elaborar la propuesta mencionada.

1.2 Problemática

Los tiempos de otorgamiento de créditos se encuentran supeditados a que el cliente se acerque a la agencia del Banco, sea para entrega de papeles, firmas de documentos, etc. Es decir, si el cliente decide no apersonarse a la agencia, la evaluación tardará de acuerdo con el tiempo que el cliente se encuentre disponible.

Actualmente, parte del proceso de otorgamiento de crédito es la “prospección”, proceso encargado de captación de nuevos clientes. Si el asesor de negocios se encuentra en campo y se cruza con un posible cliente, dedica un aproximado de 20 minutos a esta actividad, primero en generar empatía con el cliente, minutos que sirven para investigar si no cuenta con ninguna otra deuda o ha sido castigado en el sistema financiero peruano, minutos que también pueden ser destinados en visitar a otro cliente que si aplicase a un préstamo. Es decir, el asesor puede estar en búsqueda de clientes nuevos sin saber si estos pueden aplicar o no a un préstamo.

Acercarse al negocio del cliente una evaluación “cualitativa”, llámese cualitativa a la actividad de conocer el negocio, evidenciar el flujo de clientes que se acerca al negocio, etc.

La actividad principal del Asesor de Negocios de Mibanco es realizar el acompañamiento al cliente durante todo el proceso de pre y post crédito. Sin embargo, el 80% de sus actividades diarias son operativas y administrativas, siendo una de ellas el registro de sus actividades diarias. El asesor debe de regresar a la agencia, después de haber estado todo el día en campo, llámese campo encontrarse visitando y buscando clientes a registrar las actividades que ha realizado por un tema de seguimiento y control por parte de sus superiores. Este tiempo podría ser invertido en la búsqueda o visita a otro cliente.

Otra problemática es cuando el cliente se apersona a la agencia del Banco, pero el asesor de negocios no se encuentra en las oficinas ya que se encuentra visitando a otros clientes. Lo que habitualmente pasa en estos casos es que el cliente llama al número celular de su asesor, le pregunta sobre el estado de su préstamo, y la respuesta que obtiene es que ahora no le puede responder ya que no cuenta con información sobre su préstamo. Dicha información se encuentra

en el sistema de la agencia del Banco. Como consecuencia, el cliente perdió su tiempo y tendrá que volver en la tarde para poder encontrarse con el asesor y le pueda dar información.

El sistema de evaluación para préstamos del Banco es un sistema lento y no da información en línea. Por ejemplo, si un cliente realiza el pago de una cuota de su préstamo, este movimiento se verá reflejado en las próximas 24 horas. Si el cliente realiza el pago en agencia sin que el asesor se encuentre presente, al asesor de negocios solo le queda confiar en la palabra del cliente que ha realizado, o validarlo al día siguiente.

Cuando el asesor de negocios realiza visitas a los clientes morosos, ellos suelen afirmar que han realizado el pago y el asesor no puede sustentar o evidenciar que se ha realizado el pago, generando molestia al cliente por no confiar en su palabra, y también genera tiempos muertos por contar con una conversación que no genera valor ni para el Banco ni para el cliente.

En conclusión, se cuenta con una solución para el negocio, sin embargo, no se cuenta con un plan para la administración del proyecto.

Se establece entonces la necesidad de elaborar un plan de proyecto con la propuesta de aplicación móvil para contar con una agencia “virtual” desde el celular del asesor de negocios.

1.3 Justificación del proyecto

Actualmente, el mundo de banca y finanzas se encuentra en un proceso de transformación digital, ya que el nuevo perfil del cliente es que este no cuenta con tiempo para presentarse a un lugar. Los clientes ahora descargan aplicaciones móviles para realizar operaciones bancarias, compras online, registro de tarjetas de créditos, y, además, ya se encuentran en el mercado digital

los modelos fintech, que son bancos online que otorgan créditos de montos menores solamente al registrar.

La transformación digital en banca y finanzas no excluye al sector de microfinanzas, es por eso por lo que el proyecto buscar estar con las nuevas tendencias del mercado.

El propósito del proyecto es brindar una experiencia 360 al cliente de Mibanco, a través de una aplicación móvil que será usado por los asesores de Negocios, con el objetivo de que puedan realizar la evaluación en campo, es decir, el cliente ya no tendría que acercarse a la agencia más cercana del Banco para que le realicen una evaluación crediticia, ya que con dicha aplicación, el asesor de negocios podrá contar con toda la información del cliente así como también ofrecerle los mejores productos que pueda adquirir.

Mibanco es líder nacional en dar préstamos a microempresarios, sin embargo, su competencia, que son las Cajas, que están entrando al mercado con una estrategia que incluye una drástica disminución en las tasas de interés, y esto se debe a que su inversión no va por la construcción de nuevas agencias, sino está en la innovación, es decir los asesores de las cajas ya cuentan con una solución móvil parecida al de este proyecto, sin embargo, no tiene el mismo alcance.

Asimismo, con respecto a la evaluación del riesgo, las Cajas, como parte de su estrategia, se encuentran omitiendo algunos indicadores de riesgo para reducir las probabilidades de que no se aprueba la evaluación del préstamo. A través de la solución móvil se busca contar con información real y en línea sobre el comportamiento que tiene el cliente.

Entre los principales beneficios esperados, se espera que si actualmente al cliente le toma un promedio de 4-5 días adquirir un préstamo del banco, a través de la aplicación móvil, se reduciría

a 1-2 días, es decir se estaría ahorrando un 50%, tiempo que también sería destinado para la captación de nuevos clientes por parte del Asesor de Negocios.

La justificación económica es que el Banco está apostando por el área de Transformación, es por eso que hay un presupuesto aprobado para el desarrollo del proyecto. Lo que el Banco apunta es que, a través de la solución móvil, adicional a la optimización de tiempos de entrega de préstamos, es que estos espacios de tiempo que estarían sobrando sean utilizados para visitar a otros clientes, esto traería como consecuencia aumento de desembolsos, lo cual es el objetivo final del Banco para cualquier proyecto digital de innovación.

La justificación social es que se estaría aumentando la población bancarizada, es decir que más microempresarios peruanos tendrían la opción de contar con un préstamo del Banco ya que el asesor de negocios estaría en el negocio del cliente aprobando un crédito y así pueda seguir haciendo crecer su negocio. Adicionalmente, se estaría impartiendo la educación financiera a nivel nacional ya que el asesor podría contar con más tiempo en el negocio del cliente, realizando el asesoramiento adecuado sobre el pago del préstamo adquirido.

La justificación técnica es que si es viable ya que se cuenta con un equipo especializado técnico capacitado y con los conocimientos técnicos para el desarrollo de la aplicación móvil.

1.4 Objetivo general

Elaborar un plan de gestión de proyecto para el diseño de una propuesta de una aplicación móvil para el asesor de negocios en Perú, con el fin de optimizar los tiempos de desembolso de los créditos del sector microfinanza.

1.5 Objetivos específicos

- Desarrollar el plan de gestión de los interesados del proyecto para determinar las necesidades de cada uno y definir la estrategia para involucrarlos de manera eficiente en el proyecto.
- Establecer el plan de gestión del alcance del proyecto para describir cómo será definido, desarrollado, monitoreado, controlado y verificado el alcance del proyecto.
- Desarrollar el plan de gestión del cronograma del proyecto para definir los plazos y secuencia de cada actividad involucrada para la finalización del proyecto.
- Desarrollar el plan de gestión de costos del proyecto para determinar el presupuesto del proyecto.
- Desarrollar el plan de gestión de calidad del proyecto para definir los estándares y requisitos de calidad que tendrá el proyecto.
- Desarrollar un plan de gestión de los recursos para identificar y gestionar los recursos necesarios para cumplir con los objetivos del proyecto.
- Desarrollar el plan de gestión de comunicación del proyecto para usar los canales correctos de comunicación dentro del proyecto.
- Desarrollar el plan de gestión del riesgo del proyecto para identificarlos y así manejarlos de manera oportuna.
- Definir el plan de adquisiciones del proyecto para entender cómo se adquirirán los bienes y servicios del proyecto.

2 Marco Teórico

En el desarrollo de esta sección se estará ahondando sobre Mibanco, específicamente con la unidad de transformación en el área de Innovación y/o Transformación Digital. Esto debido a que la autora de dicha tesis ha trabajado en esta área, y porque se están desarrollando varios proyectos de alto impacto hacia el sector mype junto con el apoyo de entes externos.

2.1 Marco Institucional

En 1998, se fundó la Edpyme Edyficar con la participación de CARE Perú como accionista mayoritario, una organización internacional de desarrollo sin fines de lucro. Edyficar inicia operaciones en Lima, Arequipa y La Libertad sobre la base y experiencia del programa de apoyo crediticio de CARE Perú dirigido a segmentos de pobladores de menores recursos. En el año 2005, Edyficar participa en la primera operación a nivel mundial de titularización de cartera para microfinanzas (BlueOrchard) y en el 2007, consiguió ser la primera empresa microfinanciera no bancaria en acceder con gran éxito en el Mercado de Capitales. En el 2009, Edyficar pasó a ser parte del Grupo CREDICORP al convertirse en subsidiaria del Banco de Crédito del Perú.

Mibanco inició operaciones en Lima en 1998, sobre la base de la experiencia de Acción Comunitaria del Perú (ACP), una asociación civil sin fines de lucro con 43 años operando en el sector de la micro y pequeña empresa. En el año 2006, el BID reconoce a Mibanco con el Premio a la Excelencia en Microfinanzas y en el 2008 gana el Effie de Plata por la campaña “Créditos Aprobados”. Además de estos reconocimientos, Mibanco ganó una calificación Global de Desempeño Social otorgado por Planet Rating 4+ y en el 2011 obtuvo el grado de inversión BBB con perspectiva estable otorgado por Standard & Poor’s.

A principios del 2014, Mibanco fue adquirido por Edyficar y es en ese momento que se produjo el gran proceso de fusión entre Financiera Edyficar y Mibanco para brindar lo bueno de estar juntos.

2.1.1 Antecedentes de la institución

La iniciativa de crear el área de Innovación se debe a que los productos y/o servicios que el banco desarrolla para los clientes, anteriormente se basaba en decisiones gerenciales, es decir sin considerar las necesidades actuales del cliente. Es por eso que, en el segundo semestre del año 2017, el Banco decide iniciar un proyecto llamado “Transformación Digital”, que, en una primera etapa, solo tenía como objetivo, desarrollar herramientas digitales para el mismo banco, no para el cliente final. Sin embargo, el Banco identificó que los productos que se estaban lanzando en el mercado, eran los mismos que venían hace 17 años atrás, y peor aún, algunos sin todavía ser usado por el cliente. Es por eso que el de “Transformación Digital” paso a ser la unidad de “Transformación”, teniendo como misión el desarrollo de soluciones, digitales o no, centrados 100% en el cliente; es decir, los productos que iban a ser lanzados al mercado han pasado por un proceso de ideación, conceptualización, desarrollo de prototipos y testeados en mercado, trayendo como resultado aumento de préstamos, mayor apertura de cuentas de ahorros y un mayor acercamiento a los clientes del Banco.

2.1.2 Misión y visión

Las siguientes definiciones son extraídas textualmente de la página web de Mibanco

(<https://www.mibanco.com.pe/categoria/cultura>):

La misión de Mibanco es:

“Transformamos la vida de las personas, comprometidos con su inclusión financiera y progreso, aportando juntos al crecimiento del país.”

La visión de Mibanco es:

Ser el socio más querido de clientes, colaboradores y comunidades, para acompañar su progreso, por la confianza que inspira y el servicio extraordinario que entrega, siendo el principal promotor de evolución de las microfinanzas de la región.

2.1.3 Estructura Organizativa

En el siguiente gráfico se va a presentar el organigrama actual de la organización de Mibanco, para luego entrar a la estructura organizativa del Departamento de Innovación:

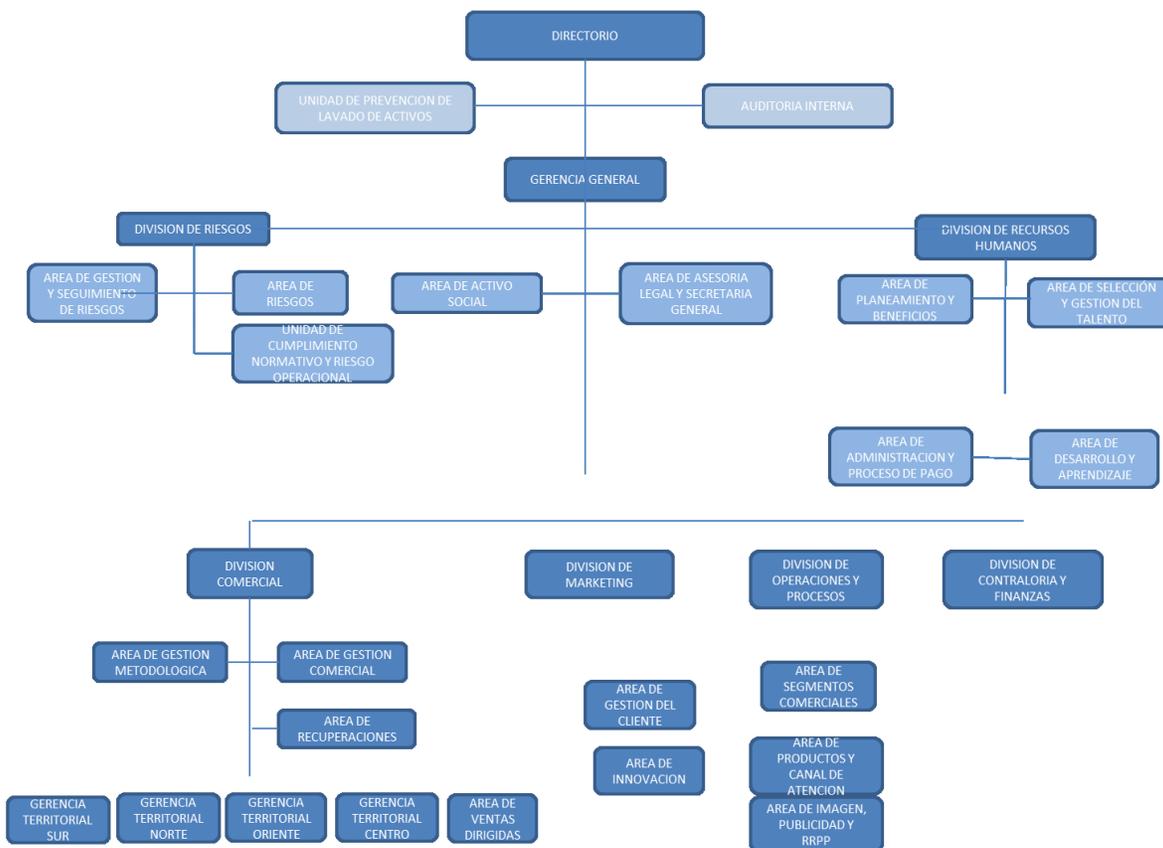


Figura 1 Organigrama gerencial de Mibanco. (Elaboración propia).

La siguiente estructura organizativa corresponde al departamento de innovación del Banco para el proyecto “Urpi”; nombre de la aplicación móvil y que será usado a partir de ahora en adelante para el desarrollo de la tesis; área encargada del desarrollo e implementación de la aplicación móvil en toda la red nacional de Perú de agencias de Mibanco:

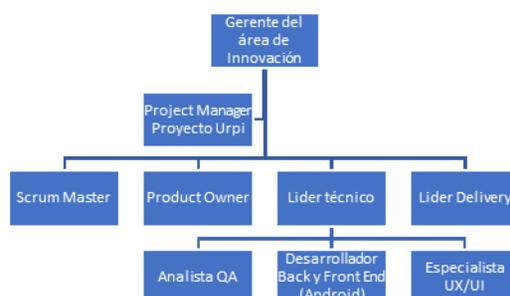


Figura 2 Estructura organizacional del Departamento de Innovación de Mibanco. (Elaboración propia).

A continuación, se genera un resumen de los elementos de la estructura organizacional del proyecto.

El gerente de innovación de Mibanco, para dar inicio al proyecto, se encontraba interesado en que el organigrama mantenga la línea de un proyecto con la estructura del PMBOK, pero al mismo tiempo que la metodología se encuentre integrada con la estructura de proyectos ágiles. Es por eso que se cuenta con un PM, que es el encargado del seguimiento del cronograma del proyecto, así como la principal conexión con todos los stakeholders del proyecto y también externos, principalmente con la unidad de negocios. Para la toma de decisiones, el gerente de innovación se basa en las opiniones y/o comentarios del PM.

Dentro del equipo del PM, se cuenta una estructura ágil, teniendo a un Scrum Master, que es el encargado que se desarrolle y aplique la metodología scrum con el equipo técnico, mientras que el líder técnico gestiona y apoya al equipo de Back y Front end, el equipo que realiza las pruebas de calidad y también el equipo de UI que diseña las pantallas de la aplicación y el equipo UX que realiza las pruebas de usabilidad con los mismos Asesores de Negocio en Mibanco.

El Product Owner, mayormente es un stakeholder que viene de la propia unidad de negocios del Banco, pero que también cuenta con conocimientos de transformación digital. La misión que ellos tienen es de desarrollar soluciones para el negocio con el objetivo de agilizar los préstamos, sea solución interna (para el Asesor de Negocio) o para el mismo cliente del Banco. Es importante precisar que los PO no requieren ser especialistas tecnológicos, ya que otra actividad dentro del rol del scrum master es ser el canal de comunicación entre el equipo de desarrollo con el PO, es decir traducir los avances técnicos en lenguaje del negocio.

2.1.4 Productos que ofrece

A continuación, se detalla los productos que ofrece el Banco:

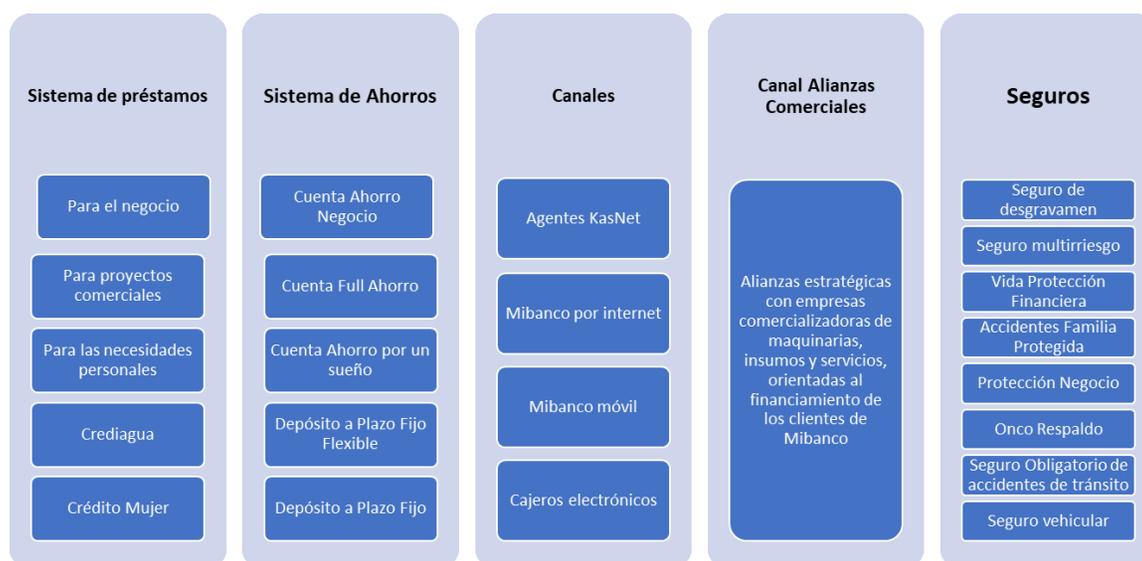


Figura 3 Productos que ofrece el Banco. (Memorial Anual, 2018).

2.2 Teoría de la Administración de Proyectos

2.2.1 Proyecto

La palabra proyecto es ampliamente utilizada, sin embargo, no siempre se tiene claro su definición. Se ve que la principal característica es que tenga un inicio y un fin definido, y es ahí donde queda claro su diferencia con otras actividades operativas dentro de las instituciones.

“Esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (PMI, 2017), dada su versatilidad, esta definición es de mucha utilidad debido a que permite aplicarla en cualquier tipo de contexto.

2.2.2 Administración de Proyectos

La administración de proyectos nace por la necesidad de poder ejecutar proyectos y concluirlos con buenos resultados. Estos resultados entonces van a estar basados en las expectativas de los principales clientes, cumpliendo con las metas estipuladas de costo, tiempo y calidad.

Se encuentra muchas metodologías para llevar el control de los proyectos, sin embargo, el PMI es de las más completas debido a que puede categorizar los aspectos clave en 10 áreas de conocimiento, y así mismo nos da una pauta de las etapas de los mismos.

Asimismo, es un gran reto aplicar la metodología de proyectos de acuerdo al PMI para proyectos de Transformación Digital / Innovación; ya que dicho rubro mayormente se encuentra estrechamente conectado con las metodologías ágiles. Si bien es cierto que el desarrollo de aplicaciones móviles tiene la necesidad de contar con entregables en intervalos de tiempos mucho más cortos, con procesos de calidad y seguridad que garanticen el 100% de confiabilidad, se ha comprobado que es importante tener como eje principal a la metodología que ofrece el PMI, esto con el objetivo de medir avances y resultados, pero sobre todo con tener un proceso definido, permite tener una respuesta mucho más aterrizada ante cualquier eventualidad que se presente a lo largo del proyecto.

Para este en proyecto en particular, se analizará como la metodología del PMI logra mejorar el rendimiento del proyecto, a través de los grupos de procesos.

2.2.3 Ciclo de vida de un proyecto

La naturaleza y características de los procesos pueden ser muy diferentes entre sí. De ahí, que la manera en que se administran los proyectos también puede variar. Es importante que los administradores de proyectos tengan claras las características del proyecto para poder optar por la opción que más se ajuste a las necesidades y permita el logro de los objetivos.

Los proyectos pueden variar desde ser muy predecibles con entregables muy definidos, hasta ser trabajos de muy alta incertidumbre y constantes cambios. Especialmente al considerar el

contexto actual donde los cambios en los diferentes campos son muy rápidos y continuos, especialmente en el sector de tecnología.

“El ciclo de vida de un proyecto es la serie de fases que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su conclusión. Proporciona el marco de referencia básico para dirigir el proyecto. Este marco de referencia básico se aplica independientemente del trabajo específico del proyecto involucrado. Las fases pueden ser secuenciales, iterativas o superpuestas. Todos los proyectos pueden configurarse dentro del ciclo de vida genérico que muestra la figura 1” (PMI, 2017).

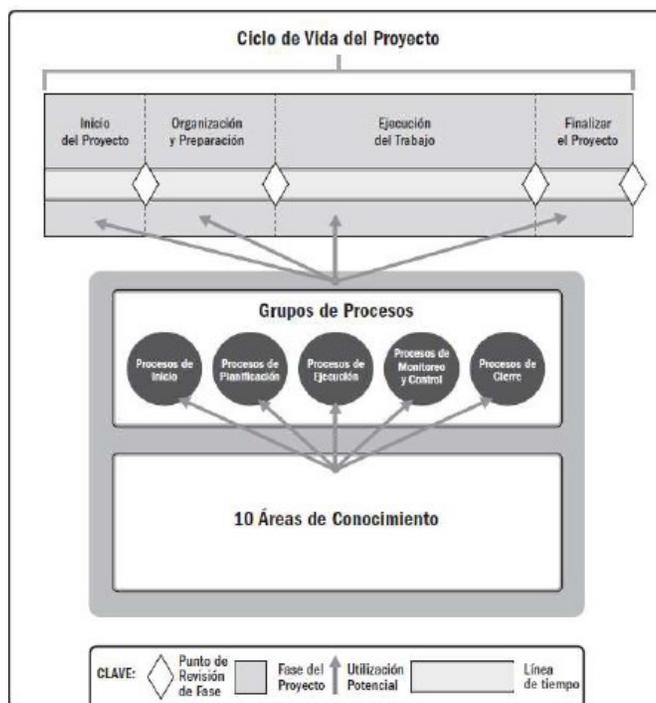


Figura 4 Relación Ciclo de Vida del Proyecto, Grupos de Procesos y las áreas de Conocimiento. (PMI, 2017).

“cada fase del proyecto por lo general termina con un entregable que habilita o no a continuar con la siguiente fase (...) En la figura 4 se muestra el ciclo de vida de un proyecto estándar indicando el uso de recursos y costos en cada una de sus fases” (Lledó, 2016).

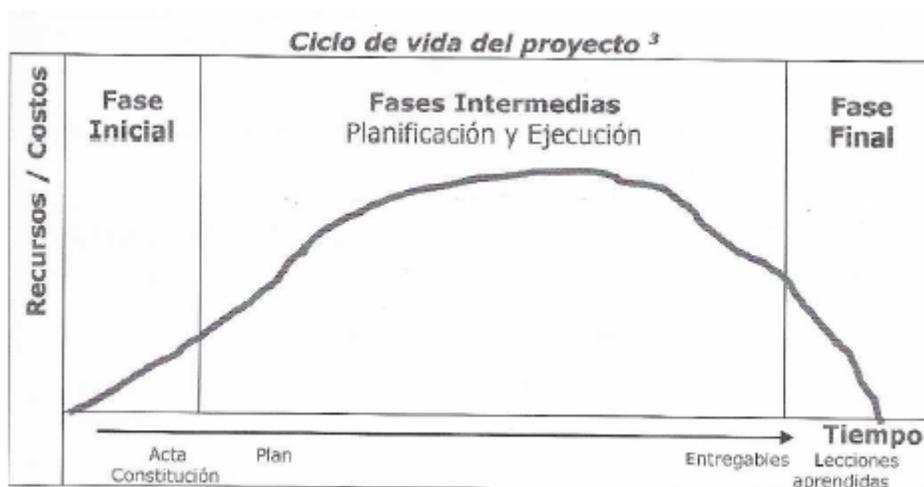


Figura 5 Ciclo de Vida de un Proyecto Estándar. (Lledó, 2016).

Asimismo, es importante mencionar a los cuatro tipos de ciclo de vida que define el PMBOK:

2.2.3.1 Ciclo de vida de un predictivo

Un enfoque más tradicional, en el que a mayor parte de la planificación ocurre por adelantado, y luego se ejecuta en una sola pasada; es un proceso secuencial.

2.2.3.2 Ciclo de vida de un iterativo

Un enfoque que permite obtener retroalimentación para el trabajo sin terminar, con el fin de mejorar y modificar ese trabajo.

2.2.3.3 Ciclo de vida de un incremental

Un enfoque que proporciona entregables terminados que el cliente puede utilizar de inmediato.

2.2.3.4 Ciclo de vida de un ágil

Un enfoque que es tanto iterativo como incremental a fin de refinar los elementos de trabajo y poder entregar con frecuencia” (PMI, 2017).

Para este proyecto en particular, se establece que el ciclo de vida que aplica es de tipo incremental, ya que se requiere contar con entregables ágiles, pero sobre todo que ya se puede usar en producción para el cliente interno final del proyecto, que vendría a ser el Asesor de Negocios.

2.2.4 Procesos en la Administración de Proyectos.

“Un Grupo de Procesos de la Dirección de proyectos es un agrupamiento lógico de procesos de la dirección de proyectos para alcanzar objetivos específicos del proyecto. Los Grupos de Procesos son independientes de las fases del proyecto. Los procesos de la dirección de proyectos se agrupan en los siguientes cinco Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos:

2.2.4.1 Grupo de Procesos de Inicio

Procesos realizados para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar un proyecto o fase (PMI, 2017).

2.2.4.2 Grupo de Procesos de Ejecución

Procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer los requisitos del proyecto (PMI, 2017).

2.2.4.3 Grupo de Procesos de Monitoreo y Control

Procesos llevados a cabo para completar o cerrar formalmente el proyecto, fase o contrato” (PMI, 2017).

2.2.4.4 Grupo de Procesos de cierre

Procesos requeridos para hacer seguimiento, analizar y regular progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.

La relación que mantienen los grupos de procesos se debe a los resultados que producen a lo largo de todo el ciclo de vida. La importancia de estos procesos radica en que brindan una guía estructurada de cómo administrar el proyecto de principio a fin.

La diferencia entre los grupos de procesos y el ciclo de vida del proyecto se resume en que los grupos de procesos se realizan de forma repetitiva a lo largo de las diferentes fases que conforman el ciclo de vida del proyecto. Estos son repetitivos y genéricos.

2.2.5 Áreas del conocimiento de la Administración de Proyectos

A continuación, se resumen brevemente las diez áreas de conocimiento según el Pmbok:

- **Gestión de la Integración del Proyecto:** Incluye los procesos y actividades necesarios para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección de proyectos.
- **Gestión del Alcance del Proyecto:** Incluye los procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluye todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo requerido para completarlo con éxito.
- **Gestión del Cronograma del Proyecto:** Incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo.

- **Gestión de los Costos del Proyecto:** Incluye los procesos relacionados con planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.
- **Gestión de la Calidad del Proyecto:** Incluye los procesos para incorporar la calidad de la organización en cuanto a la planificación, gestión y control de los requisitos de calidad del proyecto y el producto, a fin de satisfacer las expectativas de los interesados.
- **Gestión de los Recursos del Proyecto:** Incluye los procesos para identificar, adquirir y gestionar los recursos necesarios para la conclusión exitosa del proyecto.
- **Gestión de las comunicaciones del Proyecto:** Incluye los procesos requeridos para garantizar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados.
- **Gestión de los Riesgos del Proyecto:** Incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos de un proyecto.
- **Gestión de las Adquisiciones del Proyecto:** Incluye los procesos necesarios para la compra o adquisición de los productos, servicios o resultados requeridos por fuera del equipo del proyecto.
- **Gestión de los Interesados del Proyecto:** Incluye los procesos requeridos para identificar a las personas, grupos u organizaciones que puedan afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.

“Estas áreas no son islas independientes entre sí, sino que generalmente están interrelacionadas”.

(Lledó, 2017). Dicha interrelación se puede observar en la figura 6.

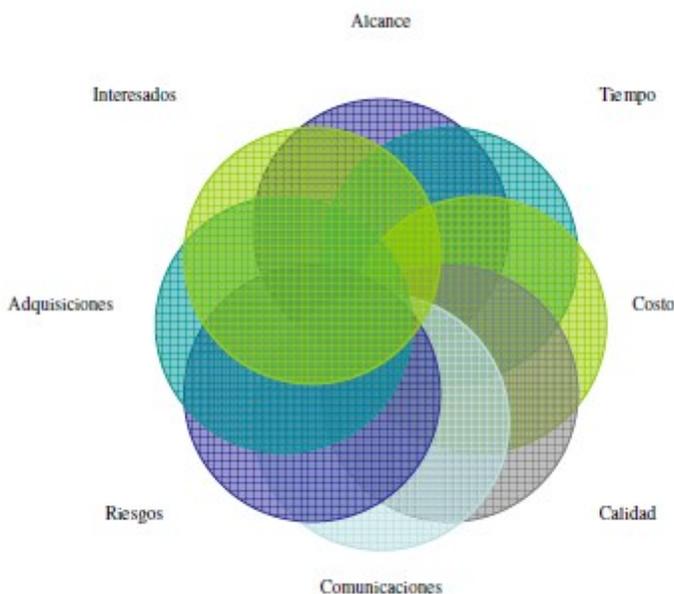


Figura 6 Interrelación entre Áreas de Conocimiento. (Lledó ,2017).

En la siguiente figura se muestra la relación que hay entre los Grupos de Procesos y Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos.

Áreas de Conocimiento	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupo de Procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planificación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
4. Gestión de la Integración del Proyecto	4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto	4.4 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto 4.5 Realizar el Control Integrado de Cambios	4.6 Cerrar Proyecto o Fase
5. Gestión del Alcance del		5.1 Planificar la Gestión del Alcance 5.2 Recopilar		5.5 Validar el Alcance 5.6 Controlar	

Proyecto		Requisitos 5.3 Definir el Alcance 5.4 Crear la EDT/WBS		el Alcance	
6. Gestión del Tiempo del Proyecto		6.1 Planificar la Gestión del Cronograma 6.2 Definir las Actividades 6.3 Secuenciar las Actividades 6.4 Estimar los Recursos de las Actividades 6.5 Estimar la Duración de las Actividades 6.6 Desarrollar el Cronograma		6.7 Controlar el Cronograma	
7. Gestión de los Costes del Proyecto		7.1 Planificar la Gestión de los Costos 7.2 Estimar los Costos 7.3 Determinar el Presupuesto		7.4 Controlar los Costos	
8. Gestión de la Calidad del Proyecto		8.1 Planificar la Gestión de la Calidad	8.2 Realizar el Aseguramiento de Calidad	8.3 Controlar la Calidad	
9. Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto		9.1 Planificar la Gestión de los Recursos Humanos	9.2 Adquirir el Equipo del Proyecto 9.3 Desarrollar el Equipo del Proyecto 9.4 Dirigir el Equipo del Proyecto		
10. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto		10.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones	10.2 Gestionar las Comunicaciones	10.3 Controlar las Comunicaciones	

11. Gestión de los Riesgos del Proyecto		11.1 Planificar la Gestión de los Riesgos 11.2 Identificar los Riesgos 11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos 11.4 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos 11.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos		11.6 Controlar los Riesgos	
12. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto		12.1 Planificar la Gestión de las Adquisiciones	12.2 Efectuar las Adquisiciones	12.3 Controlar las Adquisiciones	12.4 Cerrar las Adquisiciones
13. Gestión de los Interesados del Proyecto	13.1 Identificar a los Interesados	13.2 Planificar la Gestión de los Interesados	13.3 Gestionar la Participación de los Interesados	13.4 Controlar la Participación de los Interesados	

Figura 7 Correspondencia entre Grupos de Procesos y Áreas de Conocimiento de la dirección de Proyectos. (PMI, 2017).

2.2.6 La revolución de las empresas Fintech y el futuro de la banca

Este tema corresponde a la disrupción tecnológica en el sector financiero. El potencial disruptivo de las empresas FinTech tiene que ver con sus características competitivas y propuesta de valor, superiores a la de los bancos tradicionales: simplificaron la tecnología para ofrecer al cliente una interfaz simple, amigable y conveniente, accesible a cualquier hora y lugar. Al ser negocios totalmente “online” tienen una estructura de costos más ligera que un banco, sin el peso que supone la infraestructura física y los viejos sistemas tecnológicos, así como los salarios asociados. Ambos grupos de empresas FinTech aprovechan la tecnología para entender mejor al cliente y superar las ineficiencias operativas de las instituciones tradicionales. Todo ello les permite atender grupos de población que han sido normalmente desatendidos por los bancos, como las pequeñas empresas.

En países desarrollados como Estados Unidos, el sector FinTech todavía tiene un porcentaje pequeño del mercado (1%). Citibank calcula que para 2023 ese porcentaje crecerá hasta el 17%, impulsado por la demanda de los Millennials y su preferencia por el teléfono celular como canal de interacción con su banco. Sin embargo, los hábitos de los consumidores tradicionales, la alta tasa de bancarización y una infraestructura bancaria desarrollada que incluye terminales de pago conectados a los procesos de back-end de los bancos, pueden frenar el ritmo de adopción de los nuevos servicios.

Los gobiernos tendrán mucho que decir sobre cómo se desarrollará el proceso de disrupción y la extensión del mismo: las empresas FinTech nacieron sin regulaciones y poco a poco los países han creado enfoques regulatorios distintos, algunos más enfocados en la prevención del riesgo y otros tratando de apoyar el crecimiento del sector. Del equilibrio que se alcance entre la prevención del riesgo y la promoción de las innovaciones dependerá si las regulaciones se convierten en un factor restrictivo o facilitador de la revolución FinTech, como ya puede verse al realizar la comparación entre los casos de Estados Unidos y el Reino Unido.

La situación en la mayoría de los mercados emergentes difiere de la que se observa en países desarrollados: poseen un sistema bancario débil, con una infraestructura de sucursales poco desarrollada y tienen un alto porcentaje de población no bancarizada. Dependiendo del nivel de penetración de internet y de los teléfonos celulares, muchos consumidores se mueven directamente a pagos móviles y nunca se convierten en clientes de los bancos. Es el caso de países como China y Kenia, donde los operadores de mercados electrónicos, como Alibaba y de telefonía móvil, como Vodafone, han sido muy exitosos, gracias en parte a regulaciones adecuadas que han hecho posibles avances importantes en materia de inclusión financiera.



Figura 8 Las fuerzas de la disrupción en la industria bancaria. (Moreno, 2017).

América Latina comparte algunas de las características de esos mercados, y parece ser un terreno fértil para la disrupción en los próximos años. Pero hay barreras a la adopción generalizada de los servicios FinTech, como estructuras bancarias más desarrolladas que en África y Asia y problemas en la velocidad de transmisión de datos digitales. Sin embargo, ya hay varias empresas FinTech operando e incluso recibiendo capital de inversionistas de fuera de la región. De la misma forma que para los países desarrollados, los gobiernos deberán buscar un balance entre el apoyo a la innovación y la necesidad de normas para proteger al consumidor y a los inversionistas y la estabilidad del sistema financiero.

La colaboración entre empresas FinTech y los bancos tradicionales no elimina el riesgo de disrupción para el sector bancario en su conjunto, pero sí hace posible que los bancos que sepan aprovechar la cooperación con las FinTech tengan más oportunidades de reinventarse. Los grandes bancos lo están haciendo a través de distintos programas de innovación abierta como incubadoras, plataformas abiertas, competencias e inversiones en nuevas empresas. Sin embargo,

el fenómeno no es generalizado: un 25% de las entidades financieras encuestadas recientemente reconoce no tener relación alguna con las empresas FinTech.

Los bancos de desarrollo también tienen un papel que jugar en la creación de conocimiento sobre las tendencias, así como en la sistematización y diseminación de buenas prácticas, tanto a nivel de empresas como a nivel de gobierno. En América Latina, por ejemplo, es poco lo que se conoce sobre lo que está pasando. Se sabe que hay empresas FinTech operando en varios países y que algunas empresas brasileñas han obtenido financiamiento de fondos de capital de riesgo de fuera de la región. Mientras que problemas en la velocidad de transmisión de datos y la penetración de los bancos y medios de pago convencionales actúan como barreras de contención a la expansión de las empresas FinTech, la alta penetración de teléfonos celulares y el alto porcentaje de personas no bancarizadas o desatendidas por los bancos podría hacer que la región fuera un terreno fértil para la disrupción en pocos años. Ante este panorama, cabe la pregunta de cuán extensa será la disrupción y si los bancos de la región están preparándose para ella. Los bancos de desarrollo pueden ayudar a aclarar el panorama para beneficio de las instituciones financieras tradicionales, las mismas empresas FinTech, así como de gobiernos y consumidores.



Figura 9 Resultado encuesta a consumidores digitales. (Moreno, 2017).

2.2.7 Plan del proyecto y sus beneficios

Asimismo, es importante mencionar que un plan de proyecto es un conjunto de acciones y tareas estimadas para alcanzar un objetivo determinado. Un plan es la intención o estimación para lograr algo, mientras que un proyecto es un conjunto de actividades que serán ejecutadas durante un periodo de tiempo concreto, bajo unos requerimientos dado, con una cantidad limitada de recursos y con un equipo de trabajo.

Un plan de proyecto debe contener principalmente los objetivos del proyecto, en donde se identifica las partes interesadas del proyecto que orientarán la perspectiva que debe tomar el plan del proyecto. La forma de poder levantar las necesidades y definir metas del proyecto, que se verán aterrizadas en los objetivos, es a través de: determinar necesidades, establecer prioridades, definir objetivos generales tanto como los específicos y definir los indicadores que van a permitir el seguimiento y control del proyecto. Otro punto principal a considerar en el plan de proyecto son los entregables, que se verán reflejados al momento de enumerar las actividades que deben

complementarse para cumplir cada objetivo. La presentación de los entregables debe tener fechas de entregas estimadas, acompañados de las directrices que orienten a los equipos para su ejecución.

Finalmente, el otro factor a considerar para armar un plan de proyecto es la planificación de este, y consiste en determinar cómo se va a enfocar el trabajo y con qué medios se cuenta para ellos.

Los principales beneficios de armar un plan de proyecto son: los objetivos del negocio serán más claros, se podrá definir el orden de las prioridades de las actividades a realizar, monitorear los resultados a través de los indicadores definidos permitirá tener un mayor control sobre el avance del proyecto y, sobre todo, estimar tiempos, costos y recursos de una manera más asertiva.

Es por eso que introducir una aplicación móvil en el rubro de financiero es ahora una necesidad ya que se debe de afrontar el nuevo contexto tecnológico en el que se mueve el usuario o cliente que necesita realizar algún tipo de operación bancaria. Una aplicación móvil es un programa informático que se puede acceder desde un celular inteligente, y la tendencia de desarrollarlas viene dado por la necesidad de reinventar su modelo de negocio. Uno de los principales beneficios de desarrollar una aplicación móvil es:

- Permite una comunicación directa con los nuevos usuarios (potenciales clientes) y clientes del banco: a través de esto, se puede ofrecer una atención personalizada, basada en métricas y datos, de forma inmediata.
- Aumenta la visibilidad: al estar presentes en un canal adicional, el banco ganaría mayor visibilidad en el mundo digital, por lo tanto, las interacciones con el banco por este nuevo canal aumentarán, así sea una herramienta interna.

- Fideliza a los usuarios: Al mostrar información personalizada al usuario a través de aplicaciones móviles, genera al usuario una expectativa de que el banco siempre está atento a lo que realiza la persona, brindándole una atención personalizada.
- Ofrece atención continua: Una de las principales ventajas del desarrollo de aplicaciones móviles es que se encuentre disponible 24/7, es decir, en todo momento, por lo tanto, el usuario siempre podrá revisar información a través de su celular inteligente.
- Complementa la analítica de web: Existen herramientas especializadas para estudiar el comportamiento de los usuarios en las aplicaciones. Esta información se puede usar para mejorar la plataforma y también para complementar el análisis general de los clientes.
- Crea experiencias optimizadas: Las aplicaciones móviles están 100% pensadas para estos dispositivos. Al tener funciones específicas y ser altamente personalizables, pueden ofrecer una muy buena experiencia a los usuarios. Para lograr todos estos beneficios, las empresas deben integrar las aplicaciones móviles a su estrategia general. Es importante hacer una buena planificación y un adecuado diseño de servicios para ofrecer una experiencia coherente a través de las plataformas.

Una aplicación móvil bien implementada destacará a una empresa por sobre su competencia, elevará su alcance, y como consecuencia, mejorará la consecución de objetivos.

3 Marco metodológico

En el presente capítulo se establece el marco metodológico en el cual se fundamenta la investigación. Se explican los mecanismos utilizados para el análisis de la problemática de investigación. Adicionalmente, se establece una guía de los pasos a seguir y la información necesaria para poder cumplir con los objetivos establecidos.

A continuación, se definen las fuentes de información, métodos de investigación y herramientas que se utilizarán al desarrollar el PFG. Asimismo, se detallan los supuestos y limitaciones, los cuales se deben tener claros y contemplar al desarrollar los entregables del PFG.

3.1 Fuentes de información

La adecuada selección de las fuentes de información es vital para garantizar la calidad del trabajo. De ahí, la importancia de definir las y saber seleccionarlas. “Una fuente de información es todo aquello que nos proporciona datos para reconstruir hechos y las bases del conocimiento” (Rivera, 2015), “Son todos los recursos que contienen datos formales, informales, escritos, orales o multimedia.” (Silvestrini y Vargas ,2008). Las fuentes de información se dividen según su origen en diferentes tipos que a continuación se indican y definen.

3.1.1 Fuentes primarias.

Sobre las fuentes primarias se indica: “Las referencias o fuentes primarias proporcionan datos de primera mano, pues se trata de documentos que incluyen los resultados de los estudios correspondientes. Ejemplos de fuentes primarias son: libros, antologías, artículos de publicaciones periódicas, monografías, tesis y disertaciones entre otras.” (Hernández, Fernández y Baptista,2014). “Son aquellas que contienen información original, el tema que contienen no ha

sido nunca tratado, la información se ha mantenido intacta, es decir, no ha sido interpretada o analizada por un investigador o institución.” (García, 2014)

Las fuentes primarias que se pretenden utilizar para el desarrollo del PFG son las siguientes:

- Juicio de expertos tales como los asesores en temas legales, contables, mercadeo y comercio electrónico. Brindan conocimientos de primera mano en sus respectivas disciplinas y asesoría de cómo aplicarlos adecuadamente en el proyecto.

- Autoridades de gobierno de Estados Unidos de América y sus páginas oficiales de consulta. Proveen información de requisitos para la aprobación de ingreso y venta de productos en el territorio norteamericano.

- Representantes de ayuda al cliente en plataforma Amazon y sus páginas oficiales de consulta. Corresponden a fuentes de información de primera mano de los lineamientos y requisitos para la venta de productos a través de la plataforma.

3.1.2 Fuentes secundarias.

Se afirma lo siguiente de las fuentes secundarias: “Este tipo de fuentes son las que ya han procesado información de una fuente primaria. El proceso de esta información se pudo dar por una interpretación, un análisis, así como la extracción y reorganización de la información de la fuente primaria.” (Rivera,2015). “Las fuentes secundarias son reportes, comentarios, análisis y/o críticas indirectas sobre algún fenómeno. En otras palabras, se trata de textos elaborados por autores que no protagonizaron el fenómeno en cuestión” (Álvarez,2015).

Es importante tener en consideración “Para la elaboración de una tesis, se debe procurar que las fuentes secundarias consultadas y citadas sean veraces, confiables y objetivas.” (Álvarez,2015)

Algunas de las fuentes secundarias a utilizar en el PFG son:

- Libros de referencia principalmente la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, Sexta edición. Los cuales, sirven de referencia para la aplicación de conceptos de administración de proyectos.
 - Proyectos de graduación de referencia. Guía que sirve de referencia de cómo se han aplicado los conceptos en proyectos anteriores.
 - Materiales de cursos de la maestría o de cursos para ventas de productos en línea.
- Sirven de referencia de conceptos y aplicación de éstos según corresponda.

El resumen de las fuentes de información que se utilizarán en este proyecto se presenta en la Tabla:

Tabla 1: Fuentes de información utilizadas. (Elaboración propia).

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
1.Desarrollar plan de gestión del alcance que permita documentar cómo se va a definir, validar y controlar el alcance del proyecto.	Criterios de asesores externos: obtener información en temas legales y fiscales con respecto a la evaluación crediticia que se realizará fuera de agencia. Investigar en la Central de Riesgo de Perú	Libros tales como: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos sexta edición (PMI, 2017): información relativa a la disciplina de administración de proyectos y su aplicación.
2. Elaborar plan de gestión del cronograma para establecer la documentación para la planificación, desarrollo, gestión, ejecución y control del cronograma del proyecto en los tiempos acordados.	Conversar con expertos en desarrollo de aplicaciones móviles para cálculo de los tiempos con respecto al desarrollo de la aplicación móvil.	Libros tales como: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos sexta edición (PMI, 2017): información relativa a la disciplina de administración de proyectos y su aplicación.
3.Desarrollar un plan de gestión de costos para establecer cómo se estimarán, presupuestarán, gestionarán, monitorearán y controlarán los costos del proyecto para poder cumplir con el presupuesto aprobado.	Conversar con expertos en desarrollo de aplicaciones móviles para cálculo de los tiempos con respecto al desarrollo de la aplicación móvil.	Libros tales como: La nueva dirección de proyectos: Herramientas para una era de cambios rápidos (Davinson, 2016): información relativa sobre como la nueva dirección donde apuntan los proyectos se enfocan en una diferente administración y distribución de los costos.
4.Elaborar un plan de gestión de la calidad para	Criterios de los potenciales proveedores, tales como Avantica	Libros tales como: Guía de los Fundamentos para la Dirección

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
lograr identificar y verificar el cumplimiento de los requisitos de calidad definidos para el proyecto.	y/o Everis, que cuentan con experiencia en los procesos de calidad que pasan las aplicaciones móviles	de Proyectos sexta edición (PMI, 2017): información relativa a la disciplina de administración de proyectos y su aplicación.
5.Desarrollar un plan de gestión de los recursos para identificar y gestionar los recursos necesarios para cumplir con los objetivos del proyecto.	Criterios de Diseñadores Estratégicos, ya que estos perfiles definen los recursos necesarios para los proyectos de innovación y/o transformación digital.	Libros tales como: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos sexta edición (PMI, 2017): información relativa a la disciplina de administración de proyectos y su aplicación.
6.Elaborar un plan de gestión de riesgos con el fin de identificar y gestionar los posibles riesgos que pueden impactar el proyecto.	Criterios de asesores externos: obtener información en temas legales y fiscales con respecto a la evaluación crediticia que se realizará fuera de agencia. Investigar en la Central de Riesgo de Perú	Libros tales como: Gestión práctica de proyectos con Scrum (Martel, 2015): información relativa a las metodologías ágiles como Scrum, que servirá de input para la elaboración de una estratégica para la Matriz de Riesgo.
7.Desarrollar un plan de gestión de interesados para documentar cómo se gestionarán las necesidades y expectativas de cada uno.	Criterios de asesores externos: obtener información en temas legales y fiscales con respecto a la evaluación crediticia que se realizará fuera de agencia.	Libros tales como: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos sexta edición (PMI, 2017): información relativa a la disciplina de administración de proyectos y su aplicación.
8.Elaborar un plan de gestión de comunicaciones para lograr un intercambio eficaz de información entre los interesados del proyecto.	Criterios del área de Marketing de Mibanco. Especialistas en manejar las comunicaciones en los proyectos estratégicos del banco.	Libros tales como: Comunicación estratégica para proyectos de desarrollo (Lopez, 2016): información relativa a la disciplina de saber comunicar a los stakeholders del proyecto, la necesidad de que todo el equipo se encuentre involucrado.
9.Desarrollar un plan de gestión de adquisiciones con el fin de documentar las decisiones de adquisiciones del proyecto e identificar los potenciales proveedores.	Criterios de Diseñadores Estratégicos, ya que estos perfiles definen los recursos necesarios para los proyectos de innovación y/o transformación digital.	Libros tales como: Comunicación estratégica para proyectos de desarrollo (Lopez, 2016).

3.2 Métodos de Investigación

“Los métodos de investigación son el camino o sendero que a manera de una construcción teórica guía al investigador o estudioso del campo científico social y económico a conseguir determinados objetivos en su tiempo preciso, con actividades determinadas y con recursos

suficientes; los métodos tienen la ventaja de disciplinar la acción humana para conseguir resultados exitosos” (Centty, 2006).

A continuación, se definen los métodos de investigación que se pretenden utilizar durante el PFG.

3.2.1 Método analítico.

“Estudia los hechos, partiendo de la descomposición del objeto de estudio en cada una de sus partes para estudiarlas en forma individual (análisis) y luego se integran esas partes para estudiarlas de manera holística e integral (síntesis)” (Bernal, 2010). Asimismo se explica cómo: “Una comprensión adecuada de los métodos exige como en este caso asumir los dos aspectos de manera simultánea o integral por cuanto existe correspondencia en empezar a detallar los elementos de un fenómeno (análisis) con la reconversión como suma de las partes o totalidades.” (Centty, 2006).

3.2.2 Método Inductivo -Deductivo

“Este método de inferencia se basa en la lógica y estudia los hechos particulares, aunque es deductivo en un sentido (parte de lo general a lo particular) e inductivo en sentido contrario (va de lo particular a lo general)” (Bernal, 2010).

Asimismo se plantea que: “el inductivo es recomendable porque el ser humano más rápidamente percibe los hechos captados sensorialmente y como tal puede señalar cómo se inicia un determinado fenómeno. Mientras que el deductivo se parte de lo general o universal para llegar a lo más específico, pero de una manera lógica que tiene en cuenta la secuencia y el orden para ir desmenuzando sus diferentes elementos” (Centty, 2016). Se define el uso de este método ya que

“en el razonamiento deductivo deben conocerse las premisas para que pueda llegarse a una conclusión. Mientras que en el inductivo la conclusión se alcanza observando ejemplo y generalizando de ellos a la clase completa.” (Newman, 2006).

Lo anterior, corresponde al proceso de aplicar los principios de administración de proyectos establecidos por el PMI en los aspectos que se han observado, para poder cumplir con los objetivos establecidos.

En la tabla 2, se pueden apreciar los métodos de investigación que se van a emplear para el desarrollo de los objetivos definidos para este proyecto.

Tabla 2: Métodos de investigación utilizados. (Elaboración propia).

Objetivos	Métodos de Investigación	
	Analítico	Inductivo – Deductivo
1.Desarrollar plan de gestión del alcance que permita documentar cómo se va a definir, validar y controlar el alcance del proyecto.	Análisis y descomposición de los procesos requeridos para garantizar que se realice todo el trabajo, y únicamente el trabajo requerido para alcanzar los objetivos. Se sintetizará en los bloques de trabajo y controles que se incluirán en el plan de gestión del alcance.	Se analizarán las recomendaciones de la Guía de los Fundamentos para la Dirección de proyectos del PMI sexta edición y se establecerán los que apliquen al plan de gestión del alcance.
2. Elaborar plan de gestión del cronograma para establecer la documentación para la planificación, desarrollo, gestión, ejecución y control del cronograma del proyecto en los tiempos acordados.	Análisis y descomposición de todas las actividades, su estimación de tiempos y secuencias para sintetizar en plan de gestión de cronograma propuesto. Así como el diseño de los controles de éste para realizarlo en el tiempo acordado.	Se determinará el tiempo de ejecución según los recursos disponibles mediante el cronograma de tareas.
3.Desarrollar un plan de gestión de costos para establecer cómo se estimarán, presupuestarán, gestionarán, monitorearán y controlarán los costos del proyecto para poder cumplir con el presupuesto aprobado.	Análisis y descomposición de todos los costos y estimaciones de éstos. Se sintetizan en el plan de gestión de costos con sus debidos controles para poder cumplir con el presupuesto aprobado.	Se determinará el costo del proyecto mediante presupuesto aproximado de las cotizaciones dadas por los proveedores y de los recursos asignados.
4.Elaborar un plan de gestión de la calidad para lograr identificar y verificar	Análisis y descomposición de todos los requisitos de calidad. Se sintetizan en plan de gestión de	Mediante entrevistas con la empresa consultora desarrolladora de software, los estándares y procesos de calidad

Objetivos	Métodos de Investigación	
	Analítico	Inductivo – Deductivo
el cumplimiento de los requisitos de calidad definidos para el proyecto.	calidad y sus controles para cumplir con los requisitos definidos.	que debe pasar los productos digitales.
5.Desarrollar un plan de gestión de los recursos para identificar y gestionar los recursos necesarios para cumplir con los objetivos del proyecto.	Análisis y descomposición de todos los recursos necesarios. Se sintetizan el plan de gestión de los recursos que identifique los recursos y estrategia de gestión de éstos, para cumplir con los objetivos.	Se analizarán las recomendaciones de la Guía de los Fundamentos para la Dirección de proyectos del PMI sexta edición y se establecerán los que apliquen al plan de gestión de recursos.
6.Elaborar un plan de gestión de riesgos con el fin de identificar y gestionar los posibles riesgos que pueden impactar el proyecto.	Análisis y descomposición de todos los posibles riesgos que puedan acontecer e impactar el proyecto. Se sintetiza en el plan de gestión de riesgos.	Se analizarán las recomendaciones de la Guía de los Fundamentos para la Dirección de proyectos del PMI sexta edición y se establecerán los que apliquen al plan de gestión de riesgos.
7.Desarrollar un plan de gestión de interesados para documentar cómo se gestionarán las necesidades y expectativas de cada uno.	Análisis y descomposición de todos los interesados en el proyecto, sus expectativas y necesidades. Se sintetiza en el plan de gestión de interesados.	Mediante entrevistas a patrocinadores del banco se determinarán los involucrados del proyecto.
8.Elaborar un plan de gestión de comunicaciones para lograr un intercambio eficaz de información entre los interesados del proyecto.	Análisis y descomposición de las necesidades y estrategias de comunicación de los interesados del proyecto. Se sintetiza en plan de gestión de gestión de comunicaciones.	Se analizarán las recomendaciones de la Guía de los Fundamentos para la Dirección de proyectos del PMI sexta edición y se establecerán los que apliquen al plan de gestión de comunicaciones.
9.Desarrollar un plan de gestión de adquisiciones con el fin de documentar las decisiones de adquisiciones del proyecto e identificar los potenciales proveedores.	Análisis y descomposición de necesidades de adquisiciones e identificación de posibles proveedores. Se sintetiza en el plan de gestión de adquisiciones.	Mediante entrevistas con la empresa consultora desarrolladora de software, se determinarán posibles recursos a adquirir o servicios a contratar.

3.3 Herramientas

“Algo tangible, como una plantilla o programa de software, utilizado al realizar una actividad para producir un producto o resultado”. (PMI, 2017)

La Guía PMBOK (PMI, 2017) define una gran cantidad de técnicas y herramientas según el área de conocimiento. Sin embargo, es responsabilidad del director de proyecto escoger aquella que se ajuste mejor y cumpla con las necesidades de cada proyecto.

A continuación, se definen algunas de las herramientas que se consideran tienen especial relevancia para recopilar y analizar información a lo largo del PFG: Se utilizará el juicio de expertos, ya que se requiere la información de disciplinas que impactan el proyecto términos legales, contables y de comercio electrónico.

Se define Juicio de expertos como: “un conjunto de opiniones que pueden brindar profesionales expertos en una industria o disciplina, relacionadas al proyecto que se está ejecutando. Este tipo de información puede ser obtenida dentro o fuera de la organización, en forma gratuita o por medio de una contratación, asociaciones profesionales, cámaras de comercio, instituciones gubernamentales y universidades”. (Esterkin, 2008)

Asimismo, se requieren de herramientas de recopilación de datos tales como tormenta de ideas y entrevistas que se definen a continuación:

Tormenta de ideas: “Esta técnica se utiliza para identificar una lista de ideas en un corto período de tiempo. Se lleva a cabo en un entorno de grupo y es liderada por un facilitador. Comprende dos partes la de generación de ideas y análisis. Se puede utilizar para recopilar datos y soluciones o ideas a partir de los interesados, expertos en la materia y miembros del equipo. (PMI, 2017) Mientras que las entrevistas el (PMI, 2017) las define su utilidad para:” obtener información específica de los interesados a fin de desarrollar algún componente o documento del proyecto.

Tabla 3: Herramientas por utilizar para cada objetivo propuesto. (Elaboración propia).

Objetivos	Herramientas
1.Desarrollar plan de gestión del alcance que permita documentar cómo se va a definir, validar y controlar el alcance del proyecto.	Juicio de expertos, análisis de datos, reuniones, descomposición.
2. Elaborar plan de gestión del cronograma para establecer la documentación para la planificación, desarrollo, gestión, ejecución y control del cronograma del proyecto en los tiempos acordados.	Juicio de expertos, análisis de datos, reuniones, Sistema de información para la dirección de proyecto (MS Project)
3.Desarrollar un plan de gestión de costos para establecer cómo se estimarán, presupuestarán, gestionarán, monitorearán y controlarán los costos del proyecto para poder cumplir con el presupuesto aprobado.	Juicio de expertos, análisis de datos, reuniones, estimación ascendente.
4.Elaborar un plan de gestión de la calidad para lograr identificar y verificar el cumplimiento de los requisitos de calidad definidos para el proyecto.	Juicio de expertos, recopilación de datos (tormenta de ideas, entrevistas), análisis de datos (análisis costo-beneficio), planificación de pruebas e inspección, reuniones.
5.Desarrollar un plan de gestión de los recursos para identificar y gestionar los recursos necesarios para cumplir con los objetivos del proyecto.	Juicio de expertos, estructura de desglose de trabajo (EDT), estructura de desglose de recursos, matriz de asignación de responsabilidades, reuniones
6.Elaborar un plan de gestión de riesgos con el fin de identificar y gestionar los posibles riesgos que pueden impactar el proyecto.	Juicio de expertos, recopilación de datos (tormenta de ideas, entrevistas), análisis de supuestos y restricciones, análisis de documentos, reuniones, análisis de datos (evaluación de probabilidad e impacto de los riesgos), representación de datos (matriz de probabilidad e impacto)
7.Desarrollar un plan de gestión de interesados para documentar cómo se gestionarán las necesidades y expectativas de cada uno.	Juicio de expertos, recopilación de datos (tormenta de ideas), análisis de datos (análisis de interesados y de documentos). Representación de datos (matriz, poder/interés, poder/influencia, impacto/influencia)
8.Elaborar un plan de gestión de comunicaciones para lograr un intercambio eficaz de información entre los interesados del proyecto.	Juicio de expertos, análisis de requisitos de la comunicación, reuniones.
9.Desarrollar un plan de gestión de adquisiciones con el fin de documentar las decisiones de adquisiciones del proyecto e identificar los potenciales proveedores.	Juicio de expertos, recopilación de datos, análisis de datos, análisis de selección de proveedores, reuniones.

3.4 Supuestos y restricciones

Al planificar el proyecto desde el Acta de Constitución se establecen los supuestos y restricciones que corresponden al proyecto. Estos ayudan a delimitar el proyecto.

Es importante identificarlas, para poder a lo largo del proyecto verificarlas y tomar acciones oportunas para superarlas. De modo que se pueda cumplir exitosamente con los objetivos establecidos.

Los supuestos y restricciones, y su relación con los objetivos del proyecto final de graduación, se ilustran en la tabla 4, a continuación.

Tabla 4: Supuestos y restricciones. (Elaboración propia).

Objetivos	Supuestos	Restricciones
1.Desarrollar plan de gestión del alcance que permita documentar cómo se va a definir, validar y controlar el alcance del proyecto.	Se cuenta con el conocimiento necesario para hacer frente a la definición correcta de un plan del alcance.	No se cuenta con experiencia en proyectos similares.
2. Elaborar plan de gestión del cronograma para establecer la documentación para la planificación, desarrollo, gestión, ejecución y control del cronograma del proyecto en los tiempos acordados.	Se cuenta con tiempo disponible para realizar el trabajo y acceso a la información necesaria para elaborar los planes de gestión.	Se debe terminar en máximo 6 meses
3.Desarrollar un plan de gestión de costos para establecer cómo se estimarán, presupuestarán, gestionarán, monitorearán y controlarán los costos del proyecto para poder cumplir con el presupuesto aprobado.	Se cuenta con la información necesaria para llevar a cabo procesos presupuestarios del proyecto.	En caso de necesitar alguna modificación con respecto al presupuesto aprobado, se tendrá que volver a ingresar a comité para la aprobación del nuevo presupuesto solicitado. Esta actividad puede durar aproximadamente 3 semanas, trayendo como consecuencia no llegar a la fecha estimada de cierre del proyecto.
4.Elaborar un plan de gestión de la calidad para lograr identificar y verificar el cumplimiento de los requisitos de calidad definidos para el proyecto.	El equipo de tecnología que se encargará del desarrollo de la aplicación móvil es uno de lo más cotizados en el mercado LATAM, contando con varios años de experiencia en el rubro.	No contar con un equipo de auditoría externa para la aceptación técnica del producto final.

Objetivos	Supuestos	Restricciones
5.Desarrollar un plan de gestión de los recursos para identificar y gestionar los recursos necesarios para cumplir con los objetivos del proyecto.	La tecnología a usar, así como el equipo involucrado en el proyecto, son profesionales que pertenecen al rubro de innovación y transformación digital, es decir, cuentan con el conocimiento y capacidad tecnológica más avanzado de latam sobre tecnología.	Al ser un equipo nuevo de trabajo para Mibanco, el área de recursos humanos del banco está en proceso de aprendizaje con respecto a la evaluación de desempeño del equipo involucrado en el proyecto.
6.Elaborar un plan de gestión de riesgos con el fin de identificar y gestionar los posibles riesgos que pueden impactar el proyecto.	El desarrollador de software cuenta con riesgos usuales para proyectos similares.	Las probabilidades e impactos serán determinadas mediante criterios de expertos, no mediante análisis probabilístico.
7.Desarrollar un plan de gestión de interesados para documentar cómo se gestionarán las necesidades y expectativas de cada uno.	Se cuenta con el conocimiento necesario para establecer el plan. Se cuenta con información bibliográfica para el manejo de interesados.	Los interesados del área comercial de Mibanco todavía no creen completamente en soluciones digitales.
8.Elaborar un plan de gestión de comunicaciones para lograr un intercambio eficaz de información entre los interesados del proyecto.	Se cuenta con compromiso de las partes y de los mecanismos para llevar a cabo un plan de comunicación correcto.	
9.Desarrollar un plan de gestión de adquisiciones con el fin de documentar las decisiones de adquisiciones del proyecto e identificar los potenciales proveedores.	El patrocinador ya ha investigado el mercado con respecto a algunos bienes que debe adquirir.	

3.5 Entregables

Se define un entregable como: “cualquier producto, resultado o capacidad único y verificable para ejecutar un servicio que se debe producir para completar un proceso, una fase o un proyecto” (PMI, 2017, p.708).

Asimismo, se indica: “Entregable es un término utilizado frecuentemente en la administración de proyectos por que se enfoca en las salidas o resultados (...) pueden ser entregables a lo largo o al final del proyecto. Se refiere a algo tangible, concreto verificable” (Urso, 2013)

Es importante identificar los entregables ya que como indica se indicó en el párrafo anterior nos permite imaginar esos entregables durante la planificación que debemos generar en el tiempo de ejecución. Los cuales deben satisfacer los requerimientos del proyecto.

En la tabla 5, se definen los entregables para cada objetivo propuesto.

Tabla 5: Entregables. (Elaboración propia).

Objetivos	Herramientas
1. Desarrollar plan de gestión del alcance que permita documentar cómo se va a definir, validar y controlar el alcance del proyecto.	Plan para la gestión del alcance: documentación de requisitos, matriz de trazabilidad de los requisitos, enunciado del alcance del proyecto y la tabla de estructura de desglose del trabajo (EDT), diccionario de la EDT.
2. Desarrollar el plan de gestión de cronograma del proyecto para definir los plazos y secuencia de cada actividad involucrada para la finalización del proyecto.	Plan de gestión del Cronograma: dentro del documento se incluirá documento resumen de actividades, su secuencia y duraciones. Cronograma propuesto y ruta crítica de éste. Así como diseño de formularios para control de cronograma.
3. Desarrollar el plan de gestión de costos del proyecto para determinar el presupuesto del proyecto.	Plan de gestión de Costos: se definirá la estimación de costos, presupuesto propuesto y línea base del costo.
4. Desarrollar el plan de gestión de calidad del proyecto para definir los estándares y requisitos de calidad que tendrá el proyecto.	Plan de gestión de Calidad: se definirán aspectos tales como las métricas de calidad, criterios de aceptación y diseño de pruebas de calidad.
5. Desarrollar un plan de gestión de los recursos para identificar y gestionar los recursos necesarios para cumplir con los objetivos del proyecto	Plan de gestión de Recursos: Se incluirá propuesta de organigrama y Matriz de roles y responsabilidades.
6. Desarrollar el plan de gestión del riesgo del proyecto para identificarlos y así manejarlos de manera oportuna.	Plan de gestión de Riesgos: se incluirá estructura de desglose de riesgos, identificación de riesgos, escala de impacto y matriz de riesgos.
7. Desarrollar el plan de gestión de los interesados del proyecto para determinar las necesidades de cada uno y definir la estrategia para involucrarlos de manera eficiente en el proyecto.	Plan de gestión de los Interesados: Lista de interesados por rol del proyecto, clasificación de interesados (poder, influencia, impacto, interés), registro de interesados y documentos de estrategias de gestión de éstos.
8. Desarrollar el plan de gestión de comunicación del proyecto para usar los canales correctos de comunicación dentro del proyecto.	Plan de gestión de Comunicaciones: Establece una guía para identificar las personas y organizaciones afectadas por el proyecto, analizar sus expectativas y clasificar el impacto sobre el proyecto, con el fin de tomar medidas para lograr el apoyo esperado.
9. Definir el plan de adquisiciones del proyecto para entender cómo se adquirirán los bienes y servicios del proyecto.	Plan de gestión de Adquisiciones: definir estrategia de adquisiciones, propuesta de evaluación y selección de proveedores.

4 Desarrollo

Para el presente trabajo se propone la elaboración del Plan de Gestión de proyecto para el diseño de una aplicación móvil para una banca microfinanciera peruana con el uso de herramientas y técnicas que faciliten la puesta de marcha de los procesos de las distintas áreas del conocimiento planteadas por la Guía del PMBOK.

En el desarrollo del presente trabajo, se establecerán actividades como medidas necesarias para dar respuesta a cada una de las áreas del conocimiento tomando en cuenta las buenas prácticas y el análisis de los factores internos y externos que se ven envueltos dentro del contexto del proyecto.

Con el objetivo de materializar el desarrollo de cada una de las áreas de conocimiento, se desarrollarán formularios para cada uno de ellos.

4.1 Plan de interesados

Los actores interesados del proyecto son personas u organizaciones como clientes, patrocinadores, la organización ejecutante y el público que está activamente involucrado en el proyecto y pueden ejercer influencias sobre el proyecto y sus entregables. También aquellos cuyos intereses pueden ser afectados, positiva o negativamente por la ejecución o la terminación del proyecto.

Los interesados del proyecto podrían estar a niveles diferentes dentro de la organización y pueden poseer niveles de autoridad diferentes para con el proyecto, razón por la cual la dirección de proyectos debe ser consciente de que una efectiva gestión del compromiso y participación de todos los actores interesados es una de las claves fundamentales del éxito del proyecto.

Con base a lo expresado, el plan de gestión de los interesados establece la necesidad de identificar a los interesados desde el inicio del proyecto, consecuente de que dentro del avance del ciclo de vida de proyecto pueden aparecer otros interesados se hace necesario establecer un plan de control y seguimiento con el fin de garantizar la atención oportuna y necesaria a cada uno de ellos, con miras a garantizar el éxito de la gestión y por ende colaborar con el éxito del proyecto.

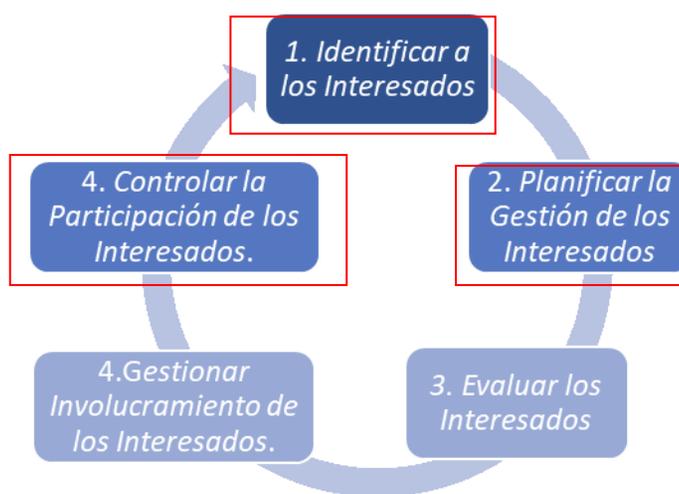


Figura 10 Procesos del Plan de gestión de los Interesados. (PMI, 2017).

En la figura 10 se establecen las fases o procesos del plan de gestión de los interesados el cual se considera un ciclo continuo de procesos durante todo el ciclo de vida del proyecto.

Para el desarrollo del presente proyecto, en los gráficos de los procesos de los planes de gestión de cada objetivo, se enmarcarán en un cuadro rojo solamente los procesos que se contemplarán en el plan.

4.1.1 Identificar los interesados

Este proceso consiste en identificar a todas las personas u organizaciones impactadas por el Proyecto y realizar la documentación de la información relevante relativa a sus intereses, participación e impacto en el éxito del mismo. Deben ser clasificados según su interés, influencia y participación dentro del proyecto.

Dentro de la técnica utilizada para identificación de los interesados están las reuniones o secciones de trabajo, donde la dirección del trabajo hace un levantamiento de los todos aquellos interesados en el proyecto, donde se busca la participación de todo el equipo del proyecto. Es importante no dejar por fuera a ningún actor, ya que no se ha realizado un análisis para determinar el impacto que puede representar para el proyecto.

A continuación, se establece el siguiente formulario para el registro de interesados del proyecto.

Formulario 1: Registro de Interesados del Proyecto. (Elaboración propia).

Registro de Interesados			
Nombre del Proyecto: Diseño de una aplicación móvil para una banca microfinanciera peruana			
Preparado Por:	Administrador del Proyecto	Fecha: diciembre 2020	
Aprobado Por:	Patrocinador	Fecha: diciembre 2020	
Interesado- Grupo de Interesados	Organización	Externo / Interno	Partidario / Neutral / Opositor
Patrocinador	Mibanco	Externo	Partidario
Director de Proyecto	Proveedor tercerizado	Interno	Partidario
Equipo de Proyecto	Proveedor tercerizado	Interno	Partidario
Scrum Master	Proveedor tercerizado	Interno	Partidario
Product Owner	Mibanco	Interno	Partidario
Líder técnico	Proveedor tercerizado	Interno	Partidario
Analista QA	Proveedor tercerizado	Interno	Partidario
Desarrollador Back y Front end	Proveedor tercerizado	Interno	Partidario
Especialista UX/UI	Proveedor tercerizado	Interno	Partidario
Líder Delivery	Proveedor tercerizado	Interno	Partidario
Gerencia de Compras	Mibanco	Externo	Neutral

Gerencia de GDH	Mibanco	Externo	Neutral
Gerente de Innovación	Mibanco	Interno	Partidario
Gerente de T.I.	Mibanco	Externo	Neutral
Gerente legal	Mibanco	Externo	Neutral
Gerente Marketing y Comunicaciones	Mibanco	Externo	Neutral
Firma del Administrador del Proyecto		Firma del patrocinador	

4.1.2 Planificar la gestión de los interesados

Planificar la gestión de los interesados consiste en la elaboración de estrategias de gestión apropiadas, para que los interesados participen de manera efectiva en todo el ciclo de vida del proyecto. Para ellos, nos basamos en el análisis de sus necesidades, intereses e impacto potencial en el éxito del proyecto. Planificar la gestión de los interesados identifica cómo el proyecto afectará a los interesados. Lo que a su vez permite, que el director del Proyecto desarrolle estrategias, para que éstos participen de manera efectiva en el proyecto. Así como gestionar sus expectativas, y en última instancia, conseguir los objetivos del proyecto.

La gestión de los interesados es más que mejorar las comunicaciones y requiere algo más que la gestión de un equipo. Planificar la gestión de los interesados es acerca de la creación y el mantenimiento de las relaciones entre el equipo del proyecto y los stakeholders. Con el objetivo de satisfacer sus respectivas necesidades y requerimientos dentro de los límites del proyecto.

Formulario 2: Registro de Estrategia de Involucramiento de los interesados. (Elaboración propia).

Registro de Estrategias de Involucramiento		
Nombre del Proyecto: Diseño de una aplicación móvil para una banca microfinanciera peruana		
Preparado Por:	Administrador del proyecto	Fecha: diciembre 2020
Aprobado Por:	Patrocinador	Fecha: diciembre 2020
Interesado- Grupo de Interesados	Estrategia	

Patrocinador	Realizar reuniones con los representantes y establecer una explicación de cronograma, costos, y tiempo de proyecto. Proveer un correo electrónico en cual se pueden esclarecer dudas o comentarios acerca del estado del proyecto.
Director de Proyecto	Establecer el nombramiento del DP desde el inicio del proyecto, así como atender todas las dudas o sugerencias en cuanto al manejo correcto de la organización.
Equipo de Proyecto	Realizar un grupo focal con los principales directores y al menos un representante de los diferentes sectores del CTP para conocer la posición sobre el proyecto, evaluar pros y contras desde sus puntos de vista, conocer inquietudes y solicitudes de información.
Product Owner	Llevar a cabo sesiones para dar a conocer las expectativas del proyecto, los parámetros técnicos necesarios para el desarrollo del aplicativo móvil de manera que queden claro los términos desde un inicio del proyecto.
Scrum Master	Realizar un grupo focal con los principales productores y al menos un representante de los diferentes sectores, para conocer la posición sobre el proyecto, evaluar pros y contras desde sus puntos de vista, conocer inquietudes y solicitudes de información.
Líder Técnico	Lograr transmitir al equipo técnico de desarrollo de la aplicación móvil la necesidad que cuenta el negocio y con eso que se desarrolle una herramienta que traiga beneficios rentables al banco.
Analista QA	Establecer un producto de calidad que cumpla con todos los protocolos de seguridad y protección para contar con una herramienta tecnológica de alta seguridad a nivel de transacciones bancarias.
Desarrollador Back y Front end	Llevar a cabo sesiones para dar a conocer las expectativas del proyecto, los parámetros técnicos necesarios para el desarrollo del aplicativo móvil de manera que queden claro los términos desde un inicio del proyecto.
Especialista UX/UI	Llevar a cabo sesiones para dar a conocer las expectativas del proyecto, los parámetros técnicos necesarios para el desarrollo del aplicativo móvil de manera que queden claro los términos desde un inicio del proyecto.
Líder Delivery	Realizar reuniones de seguimiento, así como ubicar buzones de sugerencias dentro de las instalaciones donde se puedan expresar sus disconformidades de acuerdo con el manejo de la gestión de proyectos de manera que se puedan tomar medidas oportunas.
Gerente Legal	Llevar a cabo una reunión inicial en la cual se expresan la forma en que se van a hacer atendidas las normativas y reglamentos del banco
Gerente de Innovación	Establecer reuniones para que ellos conozcan el dimensionamiento del proyecto, que logren visualizar una posición ganar –ganar que lo lleven a cabo negociaciones se lleguen acuerdos.
Gerente de T.I.	Establecer reuniones semanales, específicamente en la fase del proyecto donde se iniciarán las actividades de integración con los sistemas corporativos del banco.
Gerente de Compras	Establecer reuniones para que ellos conozcan el avance del uso del presupuesto aprobado por la gerencia de la unidad de negocios, y con eso transmitirles transparencia de los procesos de contratación de proveedores.
Gerente de GDH	Realizar reuniones mensuales para presentar los avances sobre los recursos de personas, sean internos o tercerizados, y presentar el desempeño de cada uno de ellos en el proyecto.
Gerente Marketing y Comunicaciones	Realizar reuniones de seguimiento en cada etapa de cierre del proyecto, con el objetivo de transmitir como se está trasladando el mensaje de la nueva aplicación móvil hacia los asesores de negocios.
Firma del Administrador del Proyecto	Firma de Cliente

En el siguiente formulario se presentan la lista de interesados, pero identificando el interés e influencia que tendrán durante el proyecto.

Formulario 3: Registro de Interesados por interés y poder/influencia. (Elaboración propia).

Registro de Interesados por interés y poder/influencia			
Nombre del Proyecto: Diseño de una aplicación móvil para una banca microfinanciera peruana			
Preparado Por:	Administrador del proyecto	Fecha: diciembre 2020	
Aprobado Por:	Patrocinador	Fecha: diciembre 2020	
Interesado- Grupo de Interesados	Interés (1-10)	Poder/Influencia (1-10)	Evaluación
Patrocinador	10	9	Persona Clave
Director de Proyecto	8	8	Persona Clave
Equipo de Proyecto	9	6	Cubrir sus necesidades
Scrum Master	9	10	Persona Clave
Product Owner	9	6	Persona Clave
Líder técnico	5	6	Cubrir sus necesidades
Analista QA	6	6	Cubrir sus necesidades
Desarrollador Back y Front end	9	4	Cubrir sus necesidades
Especialista UX/UI	6	7	Cubrir sus necesidades
Líder Delivery	9	4	Cubrir sus necesidades
Gerente Compras	5	6	Comunicar lo necesario
Área de GDH	6	6	Comunicar lo necesario
Gerente de Innovación	10	8	Persona Clave
Gerente de T.I.	8	8	Persona Clave
Gerente Legal	3	4	Mostrar Consideración
Gerente de Marketing y Comunicaciones	4	5	Comunicar lo necesario
Firma de director del Proyecto		Firma Patrocinador	

4.1.3 Controlar la participación de los interesados

Dentro de esta fase se lleva a cabo el monitoreo de las relaciones generales de los interesados para el proyecto, el cual tiene el objetivo de llevar a cabo modificaciones o ajustes a la estrategia de involucramiento para aquellos interesados que no se encuentran en la posición deseada para el proyecto. Se considera de suma importancia la realimentación y la exposición de lecciones

aprendidas a manera de que puedan ser consideradas como parte de los insumos para el proyecto y proyectos venideros.

De acuerdo a las reuniones planificadas que se encuentran en el cronograma del proyecto, el director del proyecto es el encargado de presentar el status del proyecto hacia los interesados, cubriendo las expectativas de cada uno de ellos, y en caso de que se presente alguna incidencia, se toma en consideración sus opiniones, se evalúa si dichas oportunidad de mejora se encuentra dentro del alcance del proyecto, el patrocinador lo aprueba, y se agrega dicha información en el formulario 4.

El método por el cual se realizará el control de participación de los interesados es teniendo en cuenta sus expectativas, es decir que esperan del proyecto. Asimismo, como herramienta se usará Sistema de Gestión de la Información que sirve para que el director del Proyecto capture, almacene y distribuya a los interesados información relacionado a los costos, el avance del cronograma y a desempeño del proyecto. También permite consolidar informes provenientes de varios sistemas. También a facilitar la distribución de informes a los Interesados del proyecto.

Formulario 4: Informe de Desempeño del Involucramiento. (Elaboración propia).

Informe De Desempeño del Involucramiento			
Nombre del Proyecto: Diseño de una aplicación móvil para una banca microfinanciera peruana			
La frecuencia de actualización y control de los interesados se revisará en las reuniones de seguimiento que se encuentra dentro del desglose de trabajo y en el cronograma del proyecto			
Encargado del seguimiento y control de los interesados: Administrador del proyecto			
Preparado Por:		Administrador del proyecto	Fecha: diciembre 2020
Aprobado Por:		Patrocinador	Fecha: diciembre 2020
Interesado- Grupo de Interesados	Estrategia	Afinamiento	Lección Aprendida
Patrocinador	Realizar reuniones con los representantes y establecer una explicación de cronograma, costos, y tiempo de proyecto. Proveer un correo electrónico en cual se pueden esclarecer	Gestionar una agenda con los puntos a desarrollar, así como enviar una minuta con los acuerdos, puntos	

	dudas o comentarios acerca del estado del proyecto.	tratados y comentarios en general.	
Director de Proyecto	Establecer el nombramiento del DP desde el inicio del proyecto, así como atender todas las dudas o sugerencias en cuanto al manejo correcto de la organización.	Establecer condiciones laborales óptimas, así como garantizar la disponibilidad de los recursos en el momento oportuno.	
Equipo de proyecto	Establecer mesas redondas con la red de agencias para que ellos conozcan los beneficios del proyecto, el impacto que el mismo va a generar, así como sugerencias e inquietudes con el fin de lograr crear una solución completa.	Enviar invitación formal a los miembros de la red de agencias de manera que ellos determinen la seriedad del evento y la importancia de su participación para la dirección del proyecto.	Crear alianzas con grupos de las áreas del negocio permite llegar con mayor facilidad a las personas de la unidad de negocios, aprovechando grupos u organización de personas.
Product Owner	Realizar un grupo focal con las principales agencias del banco y al menos un representante de las diferentes zonas de la red a nivel nacional, para conocer la posición sobre el proyecto, evaluar pros y contras desde sus puntos de vista, conocer inquietudes y solicitudes de información	Presentar documentos acerca de las consideraciones tomadas en la reunión anterior de manera que se pueda dar un mejor seguimiento.	Mantener una comunicación constante, así como compartir información referente a los estándares de calidad que se manejan en el proyecto.
Scrum Master	Realizar un grupo focal con los principales directores y al menos un representante de los diferentes sectores de la red de agencias para conocer la posición sobre el proyecto, evaluar pros y contras desde sus puntos de vista, conocer inquietudes y solicitudes de información	Crear programas de crecimiento personal que permitan el desarrollo de oportunidades durante el proyecto.	La motivación del equipo permite el cumplimiento de los objetivos mediante la participación de los miembros.
Líder Técnico	Llevar a cabo sesiones para dar a conocer las expectativas del proyecto, los parámetros técnicos necesarios para el desarrollo de la aplicación móvil de manera que queden claro los términos desde un inicio del proyecto.	Crear las condiciones de infraestructura técnica adecuadas, garantizar el cumplimiento de los permisos de seguridad en el momento oportuno.	
Analista QA	Realizar un grupo concéntrico con los principales asesores de negocios y al menos un representante de las diferentes zonas de la red de agencias del banco a nivel nacional, para conocer la posición sobre el proyecto, evaluar pros y contras desde sus puntos de vista, conocer inquietudes y solicitudes de información.	Enviar invitación formal de participación que denote el interés de hacerlos participe del proyecto, así como abrir mesas de dialogo que permitan compartir ideas.	Las experiencias de otros productores, la transferencia de conocimiento, así como alianzas de confianza evita la materialización de riesgos, por una correcta identificación y atención.
Desarrollador Back y Front end	Llevar a cabo una reunión inicial en la cual se expresan la forma en que se van a hacer atendidas las normativas y reglamentos de ley para el cumplimiento de la producción de especies menores.	Contar con la documentación al día, así como atender todas las recomendaciones y obligaciones de ley.	
Líder Delivery	Establecer reuniones para que ellos conozcan el dimensionamiento del	Garantizar no retrasos en los pagos de manera que	

	proyecto, que logren visualizar una posición ganar –ganar que lo lleven a cabo negociaciones se lleguen acuerdos.	se maneje créditos abiertos que permitan el acceso rápido a productos o servicios.	
Gerente de Compras	Realizar reuniones de seguimiento, así como ubicar buzones de sugerencias dentro de las instalaciones donde se puedan expresar sus disconformidades de acuerdo al manejo de la gestión de proyectos de manera que se puedan tomar medidas oportunas.	Garantizar que se cumpla todos los procedimientos y protocolos de contratación de proveedores y compra de recursos necesarios para el proyecto	
Gerente de GDH	Realizar reuniones mensuales para dar seguimiento sobre el equipo de trabajo involucrado en el proyecto, y conocer cualquier inquietud o solicitud que tenga el área de GDH.	Crear programas de líneas de carrera dentro del área de innovación, que incluya programas de identificar talento de proveedores tercerizados y poder contratarlos directamente para el banco.	Ofrecer condiciones adecuadas de clima organizacional.
Gerente de Innovación	Realizar reuniones de status para presentar el cronograma de las fechas de lanzamiento y entrenamiento del nuevo aplicativo móvil.	Crear programas de innovación	
Gerente de T.I.	Realizar reuniones semanales para presentar las solicitudes técnicas de servicio que se necesite por parte del área de sistemas del banco	Crear fichas técnicas que se encuentren estandarizadas para cada nueva solicitud hacia el área de sistemas	
Gerente legal	Realizar reuniones de status para presentar el cronograma de las fechas de lanzamiento y entrenamiento del nuevo aplicativo móvil.	Garantizar que se cumpla y respete la patente del nombre del aplicativo móvil, llamado “Urpi”.	
Gerente Marketing y Comunicaciones	Realizar reuniones de status para presentar el cronograma de las fechas de lanzamiento y entrenamiento del nuevo aplicativo móvil.	Garantizar que llegue de manera asertiva la comunicación del aplicativo móvil hacia la red de agencias y puedan usarlo en su día a día.	
<hr/> Firma de director del Proyecto		<hr/> Firma del Patrocinador	

4.2 Plan de gestión del alcance

La gestión del alcance del Proyecto incluye procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo para completar el proyecto con éxito.

La gestión del alcance se enfoca en definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto. (PMI, 2017).

Actualmente Mibanco no cuenta con planes de Gestión de Alcance anteriores con respecto a proyectos del rubro de tecnología. Concretamente con respecto a este proyecto, se procede a analizar los requisitos de parte de los interesados, para determinar de forma concreta el alcance del proyecto.



Figura 11 Procesos del Plan de gestión del alcance. (PMI, 2017).

4.2.1 Planificar el alcance

Este proceso consiste en ofrecer una guía y dirección de la forma en que será gestionado el alcance del proyecto a lo largo de su ciclo de vida. El proceso establece las pautas a seguir para monitorear, controlar y validar el alcance del proyecto.

Dentro del desarrollo de este proceso se encuentra el Acta de Constitución del Proyecto, así como factores internos de la empresa y el plan de dirección del proyecto.

Dentro de las técnicas y herramientas utilizadas en el proceso son las reuniones con el equipo técnico del proyecto, el juicio de expertos de las personas dentro del banco que conocen las principales necesidades del negocio, y con esto se podrá desarrollar una línea base del alcance del proyecto. Asimismo, se requiere investigar cómo ha sido el proceso de implementación de aplicaciones móviles en otros mercados de Latinoamérica del rubro de microfinanza, y así, con toda dicha información recolectada y plasmarlo en el Acta de Constitución.

Una vez realizado el análisis de las entradas y la aplicación de las técnicas y herramientas, se propone el siguiente formulario de registro del Plan del alcance.

Tabla 6: Plan del alcance del proyecto. (Elaboración propia).

Plan del Alcance del Proyecto		
Nombre del Proyecto: Diseño de una aplicación móvil para una banca microfinanciera peruana		
Director de Proyecto: Diana Egoavil	Fecha:	Diciembre 2020
Enunciado del proyecto:		
<p>El proyecto busca diseñar e implementar una aplicación móvil para el asesor de Negocios del banco, una nueva herramienta digital interna de trabajo para que pueda realizar ciertos procesos iniciales del proceso de desembolso en campo, sin necesidad que el cliente vaya a presencialmente a las agencias del banco. Dentro de las expectativas de la unidad de Negocios del banco es que dicha aplicación reduzca los tiempos de aprobación de desembolsos, trayendo como consecuencia que aumente la cantidad de desembolsos por clientes, y también que se genere nuevos prospectos de ventas. Para eso, la nueva área de Innovación del banco establece la necesidad de contratar a todo un equipo técnico de desarrollo tercerizado para el desarrollo de la aplicación, pero también contar dentro del equipo del proyecto, a empleados de la Unidad de Negocio del banco para tener siempre la perspectiva y opinión por parte del área comercial. Es así que se tendrá que adquirir nuevas laptops y routers. Por otro lado, se espera que el proyecto cuente con una visión ágil, en lo que respeta a añadir rápidamente nuevas funcionalidades en la aplicación móvil, solicitadas por la unidad de Negocios.</p> <p>El producto final del proyecto es que la aplicación móvil sea lanzada a nivel nacional para toda la red de agencias del banco. Es importante considerar que la mesa técnica de desarrollo trabaja con metodologías ágiles para alcanzar las expectativas esperadas.</p>		
Proceso de Creación de la EDT:		
<p>El proceso para la construcción de la Estructura de Desglose del Trabajo se llevará a cabo mediante la consideración de los objetivos específicos mencionados en el acta de constitución del proyecto, las cuales establecen una etapa de inicio, y planeación (para el presente trabajo no se tomará en cuenta la etapa de ejecución) donde convergen todos los entregables necesarios para ofrecer un producto de calidad y la puesta en marcha del desarrollo del aplicativo móvil. Por último, se establece la etapa de cierre que consiste en dar por finalizados todos los pendientes del proyecto. Cada uno de los entregables tendrá un nivel de división de al menos 2 niveles lo que garantice el trabajo y la validación de unidades más pequeñas que faciliten el manejo.</p>		
Aprobación y Línea Base del Alcance:		

<p>La aprobación de la línea base del alcance, principalmente lo da el Gerente de Negocios, que tiene el rol de Patrocinador dentro del proyecto, y esto se presentará mediante una reunión con los interesados del proyecto, en donde también se comparte la EDT del proyecto, y los procesos de control. Por otro lado, de manera mensual, la dirección de proyecto será responsable de enviar un informe a la unidad de negocios sobre el análisis del alcance logrado a la fecha del informe, así como cualquier situación que sea necesaria comunicar con respecto al alcance del proyecto.</p>	
<p>Aprobación de los Entregables:</p>	
<p>Cada uno de los entregables cuenta con un criterio de aceptación, con el fin de garantizar el cumplimiento de los requisitos. Para esto se ha diseñado un proceso de validación del alcance que establece el calendario, técnicas y herramientas para el control de calidad de la aplicación móvil, así como los indicadores de medición para cada uno de los entregables.</p> <p>Se establece que dos días naturales previo a la entrega de los entregables, estos deberán ser sometidos al proceso de control. Los resultados deberán ser mostrados al equipo del proyecto y al patrocinador con el fin de validar si los resultados han sido alcanzados.</p>	
<p>_____</p>	
<p>Firma de director del Proyecto</p>	<p>Sponsor/Gerencia Unidad de Negocios</p>

Una vez que se cuenta con el plan general del alcance, se establece el plan para gestionar los requisitos, donde se consideran los requisitos tanto del proyecto así como del producto. A continuación, se establece el formulario propuesto para el desarrollo del Plan de los Requisitos.

Tabla 7: Registro Plan de Gestión de requisitos del Proyecto. (Elaboración propia).

<p>Plan de Gestión de Requisitos del Proyecto</p>		
<p>Nombre del Proyecto: Diseño de una aplicación móvil para una banca microfinanciera peruana</p>		
<p>Director de Proyecto: Diana Egoavil Ortiz</p>	<p>Fecha:</p>	<p>Diciembre 2020</p>
<p>Planificación de los requisitos:</p> <p>Los requisitos serán obtenidos mediante reuniones, juicio de experto y tormentas de ideas entre los interesados del proyecto. Esta actividad se realizará de manera mensual y tendrán como fin refinar la lista de requisitos del proyecto. Una vez aprobado el alcance del proyecto, cada una de las actividades para lograr los requisitos será monitoreada dentro de los procesos de control y validación del alcance. Ese mismo se realizará mensualmente y se enviará un informe a la dirección del proyecto y al cliente.</p>		
<p>Gestión de cambios:</p> <p>Para la gestión de cambios se cuenta con un formulario de presentación de cambios que pueden llenarlo cualquier interesado del proyecto. El mismo será discutido en una reunión semanal, donde se expondrá el cambio, se analizarán las consecuencias de costo y tiempo y se tomará la decisión de incorporarse dentro del alcance del proyecto.</p>		
<p>Priorización de los requisitos:</p> <p>_____</p> <p>La priorización de los requisitos se llevará a cabo mediante votaciones de los interesados del proyecto, siempre y cuando no requerían un orden lógico establecido.</p>		

Estructura de Trazabilidad de los requisitos:	
Se establece un formulario de registro de trazabilidad de los requisitos en donde se lleva a cabo una descripción del requisito, los criterios de aceptación y el nivel de complejidad que representa para el equipo de trabajo. Cada uno de los requisitos deberán estar asociados de igual forma a un entregable o varios definidos dentro de la EDT del proyecto.	
Firma de director del Proyecto	Patrocinador

4.2.2 Recopilar requisitos

Este proceso se basa en precisar y documentar las necesidades de los interesados a fin de cumplir con los objetivos del proyecto. Los requisitos incluyen las necesidades y expectativas documentadas de los interesados del proyecto.

El éxito de un proyecto se sustenta en lograr atender las necesidades de los interesados, es por esto que este proceso es fundamental para alcanzar los objetivos del proyecto.

Para este caso, el interesado del proyecto que está en la posición de solicitar mayor cantidad de requisitos es el Gerente de la Unidad del Negocio del banco, que tiene como rol de patrocinador dentro del proyecto. La información respecto a las expectativas del proyecto se presenta en la tabla 8.

Tabla 8: Requisitos de los interesados. (Elaboración propia).

Puesto	Rol en el proyecto	Expectativas	Clasificación
Gerente de la Unidad de Negocio	Patrocinador	Que el programa sea fácil de utilizar.	Interno
		Que el programa sea fácil de adquirir.	
		Que el programa sea accesible para el asesor de Negocios de Mibanco.	
		Que el programa pueda ser utilizado mediante un dispositivo móvil.	
		Que el programa sea fácil de modificar.	
		Que el proyecto se realice en un plazo menor a 24 meses.	

		<p>Que se indique un presupuesto y este sea cumplido.</p> <p>Que el presupuesto incluya costos operativos y de mantenimiento de sistemas.</p> <p>Que el proyecto sea ejecutado en constante comunicación con el patrocinador.</p> <p>Que se haga una sesión de manejo de riesgos de forma periódica.</p> <p>Que se rescaten lecciones aprendidas.</p> <p>Que las lecciones aprendidas enriquezcan el programa.</p> <p>Que la aplicación móvil sea lanzada para toda la red de agencias de Mibanco a nivel nacional</p>	
Administrador de proyectos.	Encargado de la administración del proyecto.	<p>Comunicación frecuente con la gerencia de innovación de Mibanco</p> <p>Comunicación ordenada con el equipo del proyecto</p> <p>Definir el alcance.</p> <p>Definir el presupuesto.</p> <p>Definir el plazo.</p>	Interno
Equipo de Proyecto	Desarrollo técnico del aplicativo móvil	<p>Definir la estrategia de desarrollo de la aplicación móvil</p> <p>Sesiones diarias para revisión de tareas pendientes e impedimentos</p> <p>Definición infraestructura técnica final con servidores</p>	Interno
Scrum Master	Encargado de ayudar a eliminar impedimentos que puedan afectar la entrega del producto final	<p>Que se hagan sesiones diarias con el equipo técnico de desarrollo y revisar avance del proyecto para detectar rápidamente posibles impedimentos</p> <p>Que se hagan sesiones quincenales con el equipo de la gerencia de T.I. del banco para presentar los impedimentos y encontrar posibles soluciones</p>	Interno
Product Owner	Encargado de asegurar que el producto que está desarrollando el equipo, aporte valor al negocio y entender las necesidades de la unidad del negocio y del equipo del scrum master	<p>Hacer un backlog y roadmap de próximas funcionalidades del aplicativo móvil</p> <p>Creación y constante actualización de la visión del proyecto</p> <p>Definición de los sprints del proyecto (duración del sprint: 2 semanas)</p>	Interno
Líder Técnico	Encargado de alumbrar y dar forma a la arquitectura planteada por el Arquitecto de software	Lograr sincronizar bien la comunicación con el equipo de T.I. del banco con el objetivo de armar bien la arquitectura de software alineado a lo que el banco actualmente tiene diseñado	Interno

Analista QA	Encargado de verificar la calidad técnica de la aplicación móvil	Encargado de probar los sistemas informáticos para que funcionen correctamente, documentar los errores encontrados y desarrollar procedimientos de prueba para hacer un seguimiento de los problemas de los productos de forma más eficaz y eficiente	Interno
Desarrollador Back y Front end	Encargado del armado de la aplicación	Definición de las pantallas de la primera versión de la aplicación móvil	Interno
		Definición de las conexiones que la aplicación móvil necesitará de los sistemas corporativos del banco	
Especialista UX/UI	Es el encargado que la aplicación móvil sea lo más amigable y entendible posible por los usuarios finales (asesores de negocio) y luego se encarga de hacer el diseño de la línea gráfica en la aplicación móvil.	Que se hagan focus Group e investigación de mercado con los usuarios finales (asesores de negocio)	Interno
		Definir la línea gráfica de la aplicación móvil con los alineamientos que le del área de Marketing y Comunicaciones.	
Lider Delivery	Encargado del despliegue y lanzamiento de la aplicación móvil a nivel nacional	Que la aplicación móvil siga los protocolos de lanzamiento de comunicación y logístico de la aplicación móvil a nivel nacional.	Interno
Gerencia de Compras	Encargado contratación	Aprobación de las órdenes de compras generadas del proyecto	Interno
Gerencia de GDH	Encargado de la retención recurso humano	Definición y aprobación de los equipos de trabajos internos y tercerizados del proyecto	Interno
Gerencia Innovación	Encargado de definir el alcance y estrategia del proyecto	Definición de alcance y del retorno para el negocio.	Interno
		Definir estrategia de adopción de la aplicación móvil	
		Aprobación de la aplicación móvil una vez obtenida.	
		Aclaración de consultas de forma expedita.	
Gerencia Legal	Encargado patente	Que el nombre de la aplicación móvil solo sea usado para este proyecto	Interno
Gerencia de T.I.	Encargado de dar las conexiones de los sistemas corporativos de Mibanco hacia la aplicación móvil	Que la aplicación móvil siga los protocolos técnicos de lanzamiento de aplicaciones móvil de Mibanco	Interno
		Que la aplicación móvil siga los protocolos de seguridad y protección de datos de Mibanco	
Gerente de Marketing y Comunicaciones	Encargados de realizar la publicidad y comunicación interna del proyecto hacia toda la red de agencias	Lanzamiento de la comunicación interna hacia la red de agencias sobre la aplicación móvil.	Interno
		Que la llegada de la aplicación móvil llegue de manera asertiva a los asesores de negocio	

4.2.3 Definir el alcance

Para la elaboración de la definición del alcance, primero se desarrolla la descripción detallada del proyecto. La preparación de una declaración detallada del alcance del proyecto es fundamental para su éxito, las entradas para el desarrollo de dicho documento son los principales entregables, teniendo en cuenta los supuestos y restricciones que se encuentran en el Acta de Constitución.

El proceso de definir el alcance finaliza con el enunciado del alcance del proyecto donde se consideran la descripción del alcance del proyecto, los entregables del proyecto, los criterios de aceptación, exclusiones del proyecto entre otros aspectos que se considere importante destacar como parte del alcance.

Para la definición del alcance del proyecto se toma en cuenta lo que está inscrito en el acta de constitución del proyecto.

Tabla 9: Enunciado alcance del proyecto. (Elaboración propia).

Enunciado del Alcance del Proyecto		
Nombre del Proyecto: Diseño de una aplicación móvil para una banca microfinanciera peruana		
Director de Proyecto: Diana Cristina Egoavil Ortiz	Fecha:	Diciembre 2020
Descripción del Alcance del Proyecto:		
El alcance establece las actividades necesarias para el desarrollo del plan de gestión del proyecto desde la primera fase del proyecto hasta el desarrollo del último objetivo que vendría a ser el plan de adquisiciones. El proyecto inicia con el desarrollo del plan de gestión para el diseño de la aplicación móvil, donde se planificará los 9 objetivos del proyecto especificados en el acta de constitución. Luego, se inicia la ejecución propiamente del desarrollo del proyecto, que se encargará desde el desarrollo técnico de la aplicación y lanzarlo a nivel nacional a toda la red de agencias del banco. Toda la fase de ejecución vendrá acompañada del plan de control y seguimiento, para medición del avance del proyecto y ver la adopción de la herramienta digital desarrollada.		
Entregables:		
Plan de gestión de los interesados: Establece una guía para identificar las personas y organizaciones afectadas por el proyecto, analizar sus expectativas y clasificar el impacto sobre el proyecto, con el fin de tomar medidas para lograr el apoyo esperado.		
Plan de gestión del Alcance: El plan provee técnicas para asegurar la definición correcta del trabajo requerido en cada proyecto, de manera que se logre identificar los requerimientos necesarios y una correcta gestión de los cambios.		
Plan de gestión del Cronograma: El plan provee mecanismos que permiten asegurar el cumplimiento del alcance		

dentro del tiempo establecido mediante la definición de dependencias de actividades, la secuenciación y el control de las programaciones.

Plan de gestión de Costos: Este plan refiere a la necesidad de establecer medidas que permitan asegurarse que el proyecto sea completado en el presupuesto establecido, para esto se requiere una planificación, estimación de los costos y un control de los mismos durante todo el desarrollo del proyecto.

Plan de gestión de Calidad: Establece criterios de medición y evaluación de la calidad del producto, a razón de cumplir con altos estándares de calidad y la normativa asociada a la aplicación móvil.

Plan de gestión de los recursos: Este plan describe el proceso a seguir para maximizar la participación de las personas dentro del proyecto, así con el mejoramiento de las competencias del equipo mediante la planeación y control organizacional. Por otro lado, provee medidas para incrementar la productividad de los recursos utilizados dentro del proyecto.

Plan de gestión de Riesgos: El plan establece medidas necesarias a considerar como parte de los riesgos de que la ejecución de las actividades no pueda ser realizada de acuerdo con lo planificado.

Plan de gestión de las comunicaciones: El éxito de un proyecto requiere de una comunicación asertiva, oportuna y apropiada, es por esta razón que se provee un plan de comunicación que involucre técnicas para generación, diseminación, almacenamiento y distribución que permita asegurar la comunicación de las partes bajo una misma línea de trabajo.

Plan de gestión de Adquisiciones: El plan provee una guía para el análisis, identificación, clasificación, selección de proveedores con el fin de lograr adquirir todos los bienes y servicios necesarios para el desarrollo de la aplicación móvil.

Entregables relacionados al producto:

Diseño de las interfaces: Este entregable consiste en definir el diseño y layout donde se desarrollará el aplicativo. Se realiza una investigación del mercado, para evaluar si se puede en Tablet, celular inteligente, entre otros, y finalmente como resultado de la investigación se decidió que el aplicativo de desarrollará para teléfono inteligente, específicamente tecnología Android.

Creación aplicación beta: Este entregable consiste en desarrollar una primera versión de prueba del aplicativo móvil, para poder testarlo y revisarlo con algunos asesores de negocio y levantar sus principales comentarios. Esta primera versión todavía no cuenta con ninguna interacción o integración con los Apis oficiales del banco.

Creación sección lógica e interacciones: Este entregable consiste en que, una vez levantado las observaciones de la primera versión beta del aplicativo móvil, se inicia las actividades de integración con los sistemas corporativos del banco, es decir, el ERP principal del banco, llamado *Topaz*. Una vez terminado las conexiones, se tiene que volver a testear y realizar pruebas con nuevos asesores de negocio.

Reporte de usabilidad: Este entregable se va a considerar en 2 momentos claves del proyecto: al cierre del piloto, donde solo 10 agencias estarán usando el aplicativo móvil, y al cierre del lanzamiento hacia toda la red nacional. Dicho informe tiene como objetivo medir la usabilidad del aplicativo móvil, teniendo en consideración los siguientes indicadores: número de inicios de sesión /día; número de consultas de DNI por día por asesor y número de registro de solicitud de créditos por día por asesor.

Reporte de lecciones aprendidas: Este entregable tiene como objetivo documentar las mejoras del proyecto que se pueden desglosar en: problema, impacto y las recomendaciones. Para eso se debe de explicar los antecedentes del problema que se presentó en el proyecto y los factores críticos que condujeron a alcanzar o no los resultados esperados.

Criterios de Aceptación:

Para cada uno de los entregables se establecen los siguientes criterios de aceptación:

Plan de gestión de los interesados: Es un documento en versión digital que debe de contener la lista completa de todos los interesados del proyecto, tanto internos como externos, clasificándoles por su rol/cargo dentro del proyecto y nivel de autoridad o involucramiento activo dentro del proyecto. También el impacto a nivel de toma de decisiones que representa cada uno de los interesados del proyecto.

Plan de gestión del Alcance: Es un documento en versión digital que debe contener el objetivo principal del proyecto. A su vez, se desglosa todas las actividades que se realizarán durante el desarrollo del proyecto, estableciendo las exclusiones y restricciones del mismo.

De acuerdo con la guía del PMBOK, en dicho documento se debe incluir todos los procesos requeridos para garantizar que el proyecto contenga todo el trabajo que se requiere y únicamente el trabajo pretendido hacer, garantizando que el proyecto cumpla con los requerimientos para la solución de las necesidades planteadas.

Plan de gestión del Cronograma: Es un documento en versión digital que debe contener las políticas,

procedimientos y criterios necesarios para el desarrollo del cronograma del proyecto. El tiempo que se planea para la ejecución del proyecto no deberá modificarse independientemente de la fecha de inicio, la cual debe ser establecida por el administrador del proyecto, con el visto bueno del patrocinador.

Plan de gestión de Costos: Es un documento en versión digital que debe contener el presupuesto aproximado de los recursos económicos requeridos para la consecución de los objetivos iniciales y tendrá como inicio la base de Costos, la cual debe ser aprobada previamente aprobada por la gerencia de Negocios del banco, teniendo el equipo de trabajo involucrado, así como los routers y laptops necesarios para el desarrollo del trabajo. Para el presente proyecto, se presenta un presupuesto que tiene en cuenta los ítems mencionados anteriormente.

Plan de gestión de Calidad: Es un documento en versión digital que debe contener grupos de procesos que establecen los lineamientos en las organizaciones en cuanto a planificación, gestión y control de la calidad, para ello el PMBOK 6ed establece tres (3) grupos de procesos como lo son: la Planificación, la Gestión y el Control de la calidad

Plan de gestión de los recursos: Es un documento en versión digital que debe contener los procesos que organizan, gestionan y conducen al equipo del proyecto, es decir, el equipo del proyecto es compuesto por todas las personas a quienes ha sido asignada alguna responsabilidad durante la ejecución del proyecto.

Plan de gestión de Riesgos: Es un documento en versión digital que debe establecer los posibles riesgos que puedan ocurrir de acuerdo con condiciones inciertas en los aspectos de Alcance, Tiempo y Costo, con el fin de determinar los impactos ya sean positivos o negativos sobre el Proyecto y las metas establecidas. Dicho entregable también debe contener la escala de impactos para los riesgos, análisis cuantitativo de los riesgos y los posibles planes de contingencia.

Plan de gestión de las comunicaciones: Es un documento en versión digital que debe contener la matriz de comunicación del proyecto, guía de las reuniones de estatus, actas de reunión, guía para envío de correos electrónicos y procedimientos claro sobre la manera de informar y comunicar actividades relacionadas al plan de gestión del proyecto. También dicho documento, debe contener el proceso de monitoreo de las comunicaciones.

Plan de gestión de Adquisiciones: Es un documento en versión digital que debe contener actividades realizadas por el equipo del proyecto, como las adquiridas de forma externa. Dentro de este documento se encuentra la planificación, ejecución y control de adquisiciones para el proyecto.

Diseño de las interfaces: Las medidas de la aplicación móvil deben de cumplir los estándares y protocolos del celular inteligente para el proyecto. Este modelo de celular es el que actualmente usa el asesor de negocios del banco. Las medidas referenciales de las interfaces deben ser: 75.6 mm X 155.6 mm X 7.9 mm

Creación aplicación beta: La primera versión de prueba debe ser testeada y aprobada por el focus Group organizado por los asesores de las agencias que participarán en el piloto. Las actividades por realizar son: inicio de sesión, búsqueda de cliente por DNI, y registro de información de cliente. Se debe de cumplir al menos 2 de las 3 actividades para la aceptación de la primera versión del aplicativo móvil.

Creación sección lógica e interacciones: Una vez realizado las conexiones con los sistemas de base de datos de clientes registrados en mibanco, se tiene que hacer la prueba de al menos 50 clientes, y la aplicación móvil debe arrojar la información correcta de dichos clientes.

Reporte de usabilidad: El informe de usabilidad se aceptará siempre y cuando presente los indicadores de usabilidad de todos los asesores que estén usando la aplicación. Los indicadores que se presentarán en dicho informe son: número de inicios de sesión /día por usuario; número de consultas de DNI por día por asesor y número de registro de solicitud de créditos por día por asesor.

Reporte de lecciones aprendidas: Este entregable digital debe presentar un cuadro de los problemas identificados, y cada uno de ellos con sus antecedentes, impacto y sus recomendaciones. Dentro de los antecedentes se debe tener en cuenta los factores críticos que condujeron a alcanzar o no los resultados específicos de dicho objetivo.

Exclusiones:

Dentro de las exclusiones del Alcance del proyecto se considera:

- El Proyecto no se hace cargo de las integraciones técnicas de los sistemas corporativos del banco, esto es responsabilidad del área de T.I. por velar en los requerimientos necesarios hacia la aplicación móvil.

Firma del director del Proyecto

Patrocinador

4.2.4 Estructura de Desglose de Trabajo

La guía del PMBOK (PMI, 2017), define la creación del EDT como el proceso que subdivide los entregables del proyecto y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y fáciles de manejar. La estructura de desglose del trabajo (EDT) es una descomposición jerárquica, basada en los entregables del trabajo que debe ejecutar el equipo del proyecto.

Para lograr los objetivos del proyecto y crear los entregables requeridos, el trabajo planificado está contenido en el nivel más bajo de los componentes de la EDT, denominados paquetes de trabajo. Un paquete de trabajo puede ser: planeado, monitoreado, controlado, y estimado.

Tomando en consideración lo mencionado anteriormente, se define la estructura de desglose del proyecto EDT del proyecto y el registro del diccionario de la EDT.

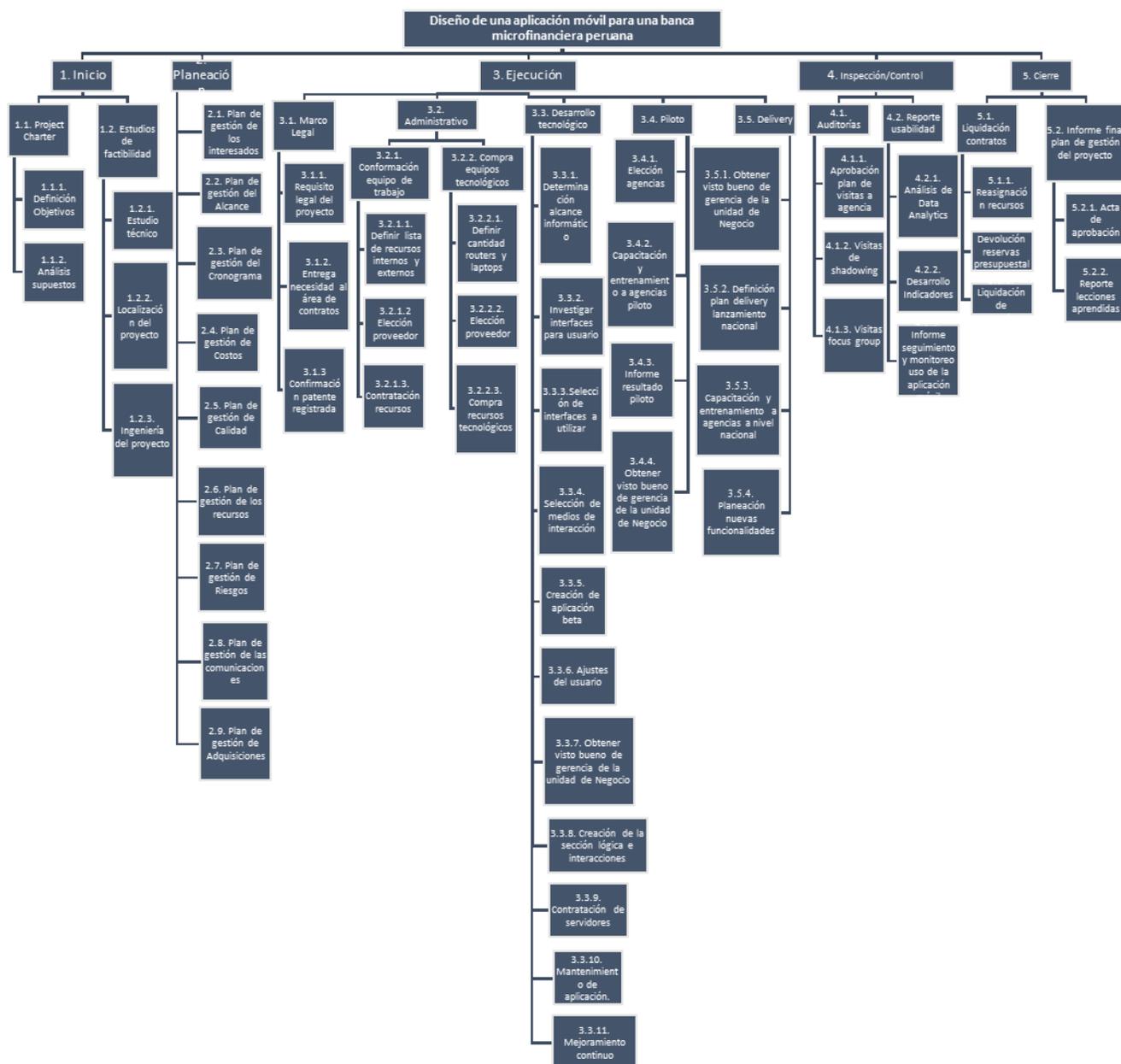


Figura 12 EDT del proyecto. (Elaboración propia).

Tabla 10: Registro del Diccionario de Datos del EDT. (Elaboración propia).

Código	Actividad	Descripción	Recursos Involucrados
1	Inicio		
1.1	Project Charter		
1.1.1.	Definición objetivos	Establece la tarea de definir los objetivos con respecto a las necesidades.	Patrocinador y administrador del proyecto

1.1.2.	Análisis supuestos	Definir claramente que se queda por fuera del proyecto.	Patrocinador y administrador del proyecto
1.2.	Estudio de factibilidad		
1.2.1.	Estudio Técnico	Realizar un análisis de las posibilidades de llevar a cabo el proyecto.	Administrador del proyecto y equipo técnico
1.2.2.	Localización del proyecto	Análisis si el equipo técnico del proyecto trabajará desde las oficinas del proveedor o desde las sedes del banco	Administrador del proyecto y equipo técnico
1.2.3.	Ingeniería del proyecto	Definición tecnología necesaria para la ejecución del proyecto	Administrador del proyecto, equipo técnico, Gerencia T.I.
2	Planeación		
2.1.	Plan de gestión de los interesados	Identificar los interesados del proyecto.	Patrocinador y administrador del proyecto
2.2.	Plan de gestión del Alcance	El plan provee técnicas para asegurar la definición correcta del trabajo requerido en cada proyecto, de manera que se logre identificar los requerimientos necesarios y una correcta gestión de los cambios.	Patrocinador y administrador del proyecto
2.3.	Plan de gestión del Cronograma	El plan provee mecanismos que permiten asegurar el cumplimiento del alcance dentro del tiempo establecido mediante la definición de dependencias de actividades, la secuenciación y el control de las programaciones.	Administrador del proyecto
2.4.	Plan de gestión de Costos	Este plan refiere a la necesidad de establecer medidas que permitan asegurarse que el proyecto sea completado en el presupuesto establecido, para esto se requiere una planificación, estimación de los costos y un control de los mismos durante todo el desarrollo del proyecto.	Patrocinador y administrador del proyecto
2.5.	Plan de gestión de Calidad	Establece criterios de medición y evaluación de la calidad del producto, a razón de cumplir con altos estándares de calidad y la normativa asociada a la aplicación móvil.	Administrador del proyecto y Gerencia de Tecnología de información
2.6.	Plan de gestión de los recursos	Identificar los recursos necesarios para el dimensionamiento del proyecto.	Administrador del proyecto

2.7.	Plan de gestión de Riesgos	El plan establece medidas necesarias a considerar como parte de los riesgos de que la ejecución de las actividades no pueda ser realizada de acuerdo con lo planificado.	Administrador del proyecto
2.8.	Plan de gestión de las comunicaciones	El éxito de un proyecto requiere de una comunicación asertiva, oportuna y apropiada, es por esta razón que se provee un plan de comunicación que involucre técnicas para generación, diseminación, almacenamiento y distribución que permita asegurar la comunicación de las partes bajo una misma línea de trabajo.	Administrador del proyecto
2.9.	Plan de gestión de Adquisiciones	El plan provee una guía para el análisis, identificación, clasificación, selección de proveedores con el fin de lograr adquirir todos los bienes y servicios necesarios para el desarrollo de la aplicación móvil.	Administrador del proyecto y área de compras del banco
3	Ejecución		
3.1.	Marco Legal		
3.1.1.	Requisito legal del proyecto	La aplicación móvil interna del banco se llamará "Urpi" y debe ser registrado el nombre en INDECOPI.	Administrador del proyecto y área legal del banco.
3.1.2.	Entrega necesidad al área de contratos	Se transmite la necesidad al área legal del banco para que se encargue de hacer todo el proceso	Administrador del proyecto y área legal del banco.
3.1.3.	Confirmación patente registrada	El área legal nos informa que el nombre ya puede ser usado	Administrador del proyecto y área legal del banco.
3.2.	Administrativo		
3.2.1.	Conformación equipo de trabajo	Lista de las personas que se involucrará en el proyecto	Administrador del proyecto
3.2.1.1.	Definir lista de recursos internos y externos	Lista del equipo interno y tercerizado que participará en el proyecto.	Administrador del proyecto y área de Gestión de talento humano del banco.
3.2.1.2.	Elección proveedor	Elección del proveedor que brindará al equipo técnico de desarrollo.	Administrador del proyecto y área de Gestión de talento humano del banco.
3.2.1.3.	Contratación recursos	Contratación del equipo de trabajo del proyecto	Administrador del proyecto y área de Gestión de talento humano del banco y proveedor que brindará los recursos de persona para desarrollo de aplicación móvil.
3.2.2.	Compra equipos tecnológicos	Lista de hardware que va a necesitar el equipo del proyecto.	Administrador del proyecto y área de compras del banco

3.2.2.1.	Definir cantidad routers y laptops	Revisión inventario en almacén de hardware disponible y hardware faltante para proceder con la compra	Administrador del proyecto y área de compras del banco
3.2.2.2.	Elección proveedor	Elección del proveedor externo donde se va a comprar las laptops faltantes	Administrador del proyecto y área de compras del banco
3.2.2.3	Compra recursos tecnológicos	Compra de las laptops, routers y definir los espacios de trabajo donde estará el equipo de trabajo del proyecto	Área de compras
3.3.	Desarrollo tecnológico		
3.3.1.	Determinación alcance informático	Realizar documento de requerimientos cualitativos de funcionamiento informático	Administrador del proyecto, gerencia de Innovación y gerencia de Tecnología e Información del banco.
3.3.2.	Investigar interfaces para usuario.	Exploración de interfaces con el usuario. Ya sea para tableta o celular inteligente.	Administrador del proyecto, gerencia de Innovación y gerencia de Tecnología e Información del banco.
3.3.3.	Selección de interfaces a utilizar	Selección de la o las interfaces con el usuario.	Administrador del proyecto, gerencia de Innovación y gerencia de Tecnología e Información del banco.
3.3.4.	Selección de medios de interacción	Determinar medios de interacción con usuario, entre ellos colores, tamaños, posiciones	Administrador del proyecto, gerencia de Innovación y gerencia de Tecnología e Información del banco.
3.3.5.	Creación de aplicación beta	Crear una aplicación estilo “casarón” que incluye solamente la interface, y la interacción con usuario. No incluye la parte lógica	Equipo técnico de desarrollo de la aplicación móvil
3.3.6.	Ajustes del usuario	Realizar los ajustes a la aplicación tipo beta surgidos por el contacto con el usuario.	Usuarios finales, administrador de proyecto y equipo técnico de desarrollo
3.3.7.	Obtener visto bueno de gerencia de la unidad de Negocio	Con base en los ajustes realizados a la versión beta, se establece un visto bueno para iniciar el siguiente proceso.	Patrocinador, Gerencia de Innovación
3.3.8.	Creación de la sección lógica e interacciones	Con base en visto bueno de la gerencia de la unidad de Negocios, se realiza la sección lógica, las conexiones con la página y servidor.	Gerencia de Tecnología e Información, equipo técnico de desarrollo de la aplicación móvil
3.3.9.	Contratación de servidores	Se contrata el servicio de servidores para almacenar la plataforma e interacciones con usuarios.	Gerencia de Tecnología e Información, equipo técnico de desarrollo de la aplicación móvil, gerencia de Innovación.

3.3.10.	Mantenimiento de aplicación.	Se realiza un plan de mantenimiento de la plataforma, servidores e interacciones con los usuarios.	Equipo técnico de desarrollo de la aplicación móvil
3.3.11.	Mejoramiento continuo	Realización de modificaciones según retroalimentación de usuarios.	Usuario final, Equipo técnico de desarrollo de la aplicación móvil
3.4.	Piloto		
3.4.1.	Elección agencias	Selección de las 10 primeras agencias que usarán la aplicación móvil.	Patrocinador, Gerencia de Innovación
3.4.2.	Capacitación y entrenamiento a agencias piloto	Capacitaciones virtuales y presenciales a los asesores de negocio	Administrador del proyecto, Product Owner
3.4.3.	Informe resultado piloto	Documento donde se detallan los indicadores de usabilidad de la aplicación móvil	Administrador del proyecto, Product Owner
3.5.	Delivery		
3.5.1.	Obtener visto bueno de gerencia de la unidad de Negocio	Con base a los resultados del piloto, se decide el lanzamiento oficial de la aplicación móvil a nivel nacional	Patrocinador y administrador del proyecto
3.5.2.	Definición plan delivery nivel nacional	Definir el orden del lanzamiento por zonas (norte, centro, sur) del territorio peruano	Patrocinador y administrador del proyecto
3.5.3.	Capacitación y entrenamiento a agencias a nivel nacional	Capacitaciones virtuales y presenciales a los asesores de negocio	Administrador del proyecto
3.5.4.	Planeación nuevas funcionalidades	Definición de las nuevas funcionalidades que tendrá la aplicación móvil.	Product Owner
4	Inspección/Control		
4.1.	Auditorías		
4.1.1.	Aprobación plan de visitas a agencias	Cronograma de visitas a agencia para revisar el uso de la aplicación móvil en directo.	Administrador del proyecto, Product Owner, patrocinador.
4.1.2.	Visitas de shadowing	Visitas presenciales a agencia, donde se realiza la actividad de acompañamiento al asesor de negocio, sin interrumpir su día a día laboral, y así, levantar información cualitativa del uso del aplicativo móvil en campo.	Administrador del proyecto, Product Owner, patrocinador.
4.1.3.	Visitas de focus Group	Visitas presenciales a agencia, donde se preselecciona a un grupo de asesores de negocios, donde tendrán abierto para opinar sobre la aplicación móvil.	Administrador del proyecto, Product Owner, patrocinador.
4.2.	Reporte Usabilidad		

4.2.1	Análisis de Data	Se realiza el trabajo de Data Science para levantar información de uso del aplicativo móvil	Equipo técnico de desarrollo de la aplicación móvil, Product Owner
4.2.2	Desarrollo de Indicadores	Elaboración de los indicadores de usabilidad del aplicativo móvil	Equipo técnico de desarrollo de la aplicación móvil, Product Owner
4.2.3.	Informe seguimiento y monitoreo uso de la aplicación móvil	Presentación de los indicadores de usabilidad hacia las gerencias de los involucrados del proyecto	Administrador del proyecto, Product Owner
5	Cierre		
5.1.	Liquidación contratos		
5.1.1.	Reasignación recursos	Personal del área de negocios que se encontraba trabajando para el proyecto, regresan a sus puestos anteriores dentro del banco.	Gerencia de Innovación y área de compras del banco
5.1.2.	Devolución reservas presupuestales	Aprobación de revisión de los saldos pendientes de pago al proveedor	Gerencia de Innovación y área de compras del banco
5.1.3.	Liquidación proveedores	Generación de la orden de compra	Gerencia de Innovación y área de compras del banco
5.2.	Informe final plan de gestión del proyecto		
5.2.1.	Acta de aprobación	Consiste en firma acuerdo de cumplimiento.	Patrocinador
5.2.2.	Reporte lecciones aprendidas	Al cierre de cada fase del proyecto, se revisa en conjunto con los interesados del proyecto lecciones aprendidas	Administrador del proyecto

4.2.5 Controlar el alcance

Con el fin de controlar el alcance del proyecto, se propone una plantilla para la solicitud de cambios en el mismo. Esta solicitud puede ser realizada por cualquier miembro del equipo del proyecto. El encargado de controlar el alcance es el director del Proyecto, información que se encuentra en el espacio compartido de Sharepoint, y finalmente aprobado o denegado por el gerente de la Unidad de Negocios del banco, que tiene el rol de patrocinador dentro del proyecto.

El alcance será revisado en las reuniones de status o seguimiento, que se encuentran dentro del cronograma del proyecto, o también a solicitud de las personas que se encuentran en la matriz de interesados. El formulario a usar es el que se muestra a continuación:

Formulario 5:Control de cambios de alcance. (Elaboración propia).

Nombre del proyecto	Diseño de una aplicación móvil para una banca microfinanciera peruana		
Fecha de solicitud	Diciembre 2020	Número de cambio	001
Solicitado por	Líder Técnico	Presentado a	Director del Proyecto
Descripción del cambio	Se necesita aumentar el tiempo de desarrollo del aplicativo móvil ya que en la actividad de pruebas, los asesores de negocios dieron feedback valioso de funcionalidades que se necesitan agregar al producto digital.		
Razón del cambio	Los resultados de las pruebas de la versión beta arrojaron que se necesita 2 semanas más de desarrollo para levantamiento de observaciones		
Entregables que se modifican	Creación aplicación beta		
Modificación del plazo	2 semanas		
Modificación en costo	0 dólares		
Modificación en recursos humanos	Ninguna modificación		
Modificación en otros recursos	Ninguna modificación		
Consecuencias de no aprobación	Se tendrá que avanzar el entregable de conexiones con los sistemas corporativos del banco sin haber levantado las observaciones anteriores, generando una primera versión en producción con mayor probabilidad de errores		
Beneficios de aprobación	Se podrá tener una primera versión de prueba completa y con todas las observaciones levantadas		
Marcar con X	Razón de rechazo (si aplica)		
Aprobado (x) Rechazado			
Comentarios adicionales			
Firma de responsables de los entregables modificados			
Firma del solicitante			
Firma del director del proyecto			
Firma del Patrocinador			

4.3 Plan de gestión del cronograma

El Plan de Gestión del Cronograma tiene como fin asegurar la terminación del proyecto a tiempo, teniendo en cuenta cada una de las actividades del WBS, con sus respectivas restricciones y supuestos. Esto debe encontrarse alineado al Plan de Gestión del Alcance. La gestión del cronograma hace referencia al factor tiempo, que representa una de las aristas de la triple restricción de la dirección de proyectos, por esta razón el manejo correcto y oportuno garantiza un equilibrio, esto quiere decir, si logra cumplir con el tiempo, el costo y alcance no se verán alterados.

A continuación, se presenta los procesos considerados en el presente trabajo para la elaboración del Plan de Gestión de Cronograma.



Figura 13 Procesos del Plan de Gestión del Cronograma. (PMI, 2017).

4.3.1 Planificar el cronograma

Esta parte consiste en documentar las directrices de cómo se llevará a cabo la gestión del cronograma. Para esto se utiliza como insumos el Plan de Gestión del Alcance, donde se definieron todos los entregables del proyecto, así como los factores ambientales de la organización, y cualquier otra información manejada que sea relevante y que permita contextualizar el proyecto, pueden ser lecciones aprendidas, procedimientos, normativas entre otros.

Una vez aplicadas las técnicas y herramientas dentro de este proceso se obtiene el plan de gestión del cronograma.

Tabla 11: Plan del Cronograma del Proyecto. (Elaboración propia).

Plan del Cronograma del Proyecto		
Nombre del Proyecto: Diseño de una aplicación móvil para una banca microfinanciera peruana		
Director de Proyecto: Diana Egoavil Ortiz	Fecha:	Diciembre 2020
Proceso:		
Se establece llevar a cabo la definición de las actividades en una etapa previa, posteriormente secuenciar las actividades y estimar la duración de las mismas. Una vez desarrollado el cronograma se deben establecer controles para medir el desempeño del cronograma, el cual debe ser un proceso continuo a lo largo del proyecto.		
Niveles de exactitud:		
Para el presente proyecto se llevará un nivel de exactitud de 17% dependiendo del tamaño del paquete de actividades a cumplir, pero este sufrirá ajustes mensuales basados en avances pudiendo llegar a una exactitud de un 5%. Esto permitirá a futuro un manejo más congruente de las estimaciones y los montos para la contingencia.		
Las unidades de medida:		
Los elementos por desarrollar se manejarán a un alto nivel, que pueden verse a tipo de paquete de actividades con un tiempo total en una estimación de horas por actividad específica.		
Control de la programación:		
La medición de los puntos de control será ejecutada quincenalmente. Para medir el desempeño del cronograma se utilizará la técnica del Índice de desempeño del cronograma (SPI) y para realizar pronósticos utilizaremos la técnica de la estimación a la conclusión.		
Firma de director del Proyecto		Sponsor/Cliente

4.3.2 Definir las actividades

El primer paso para la creación y gestión del cronograma es definir las tareas que deben mostrarse en él, el cual tiene mucha relación con el desglose de trabajo.

Para cada una de las actividades se debe considerar la especificación clara de los atributos y las características de cada una de ellas. Dentro de los atributos a considerar están las fechas, restricciones y supuestos, el nivel de esfuerzo entre otros. A continuación, se establece un formulario propuesto para el registro de las actividades del proyecto

Tabla 12: Registro de Definición de Actividades del Proyecto. (Elaboración propia).

Código	Actividad	Recursos Involucrados	Supuestos	Restricciones	Lugar de realización
1	Inicio				
1.1	Project Charter				
1.1.1.	Definición objetivos	Patrocinador y administrador del proyecto			Lima, Perú
1.1.2.	Análisis supuestos	Patrocinador y administrador del proyecto			Lima, Perú
1.2.	Estudio de factibilidad				
1.2.1.	Estudio Técnico	Administrador del proyecto y equipo técnico			Lima, Perú
1.2.2.	Localización del proyecto	Administrador del proyecto y equipo técnico			Lima, Perú
1.2.3.	Ingeniería del proyecto	Administrador del proyecto, gerencia de Innovación y gerencia de Tecnología e Información del banco.			Lima, Perú
2	Planeación				
2.1.	Plan de gestión de los interesados	Patrocinador y administrador del proyecto			Lima, Perú
2.2.	Plan de gestión del Alcance	Patrocinador y administrador del proyecto			Lima, Perú
2.3.	Plan de gestión del Cronograma	Administrador del proyecto			Lima, Perú
2.4.	Plan de gestión de Costos	Patrocinador y administrador del proyecto			Lima, Perú
2.5.	Plan de gestión de Calidad	Administrador del proyecto y Gerencia de Tecnología de información			Lima, Perú
2.6.	Plan de gestión de los recursos	Administrador del proyecto			Lima, Perú
2.7.	Plan de gestión de Riesgos	Administrador del proyecto			Lima, Perú
2.8.	Plan de gestión de las comunicaciones	Administrador del proyecto			Lima, Perú
2.9.	Plan de gestión de Adquisiciones	Administrador del proyecto y área de compras del banco			Lima, Perú
3	Ejecución				
3.1.	Marco Legal				
3.1.1.	Requisito legal del proyecto	Administrador del proyecto y área legal del banco.			Lima, Perú
3.1.2.	Entrega necesidad al área de contratos	Administrador del proyecto y área legal del banco.	Se cuenta con experiencia previa		Lima, Perú
3.1.3.	Confirmación patente registrada	Administrador del proyecto y área legal del banco.			Lima, Perú
3.2.	Administrativo				

3.2.1.	Conformación equipo de trabajo	Administrador del proyecto			Lima, Perú
3.2.1.1.	Definir lista de recursos internos y externos	Administrador del proyecto y área de Gestión de talento humano del banco.			Lima, Perú
3.2.1.2.	Elección proveedor	Administrador del proyecto y área de Gestión de talento humano del banco.	Se tiene buena relación con los proveedores		Lima, Perú
3.2.1.3.	Contratación recursos	Administrador del proyecto y área de Gestión de talento humano del banco y proveedor que brindará los recursos de persona para desarrollo de aplicación móvil.		Contratación dentro del presupuesto	Lima, Perú
3.2.2.	Compra equipos tecnológicos	Administrador del proyecto y área de compras del banco			Lima, Perú
3.2.2.1.	Definir cantidad routers y laptops	Administrador del proyecto y área de compras del banco		Previa revisión en almacén de inventario	Lima, Perú
3.2.2.2.	Elección proveedor	Administrador del proyecto y área de compras del banco	Se tiene buena relación con los proveedores		Lima, Perú
3.2.2.3	Compra recursos tecnológicos	Área de compras		Contratación dentro del presupuesto	Lima, Perú
3.3.	Desarrollo tecnológico				
3.3.1.	Determinación alcance informático	Administrador del proyecto, gerencia de Innovación y gerencia de Tecnología e Información del banco.			Lima, Perú
3.3.2.	Investigar interfaces para usuario.	Administrador del proyecto, gerencia de Innovación y gerencia de Tecnología e Información del banco.			Lima, Perú
3.3.3.	Selección de interfaces a utilizar	Administrador del proyecto, gerencia de Innovación y gerencia de Tecnología e Información del banco.			Lima, Perú
3.3.4.	Selección de medios de interacción	Administrador del proyecto, gerencia de Innovación y gerencia de Tecnología e Información del banco.			Lima, Perú

3.3.5.	Creación de aplicación beta	Equipo técnico de desarrollo de la aplicación móvil			Lima, Perú
3.3.6.	Ajustes del usuario	Usuarios finales, administrador de proyecto y equipo técnico de desarrollo			Lima, Perú
3.3.7.	Obtener visto bueno de gerencia de la unidad de Negocio	Patrocinador, Gerencia de Innovación			Lima, Perú
3.3.8.	Creación de la sección lógica e interacciones	Gerencia de Tecnología e Información, equipo técnico de desarrollo de la aplicación móvil			Lima, Perú
3.3.9.	Contratación de servidores	Gerencia de Tecnología e Información, equipo técnico de desarrollo de la aplicación móvil, gerencia de Innovación.			Lima, Perú
3.3.10.	Mantenimiento de aplicación.	Equipo técnico de desarrollo de la aplicación móvil			Lima, Perú
3.3.11.	Mejoramiento continuo	Usuario final, Equipo técnico de desarrollo de la aplicación móvil			Lima, Perú
3.4.	Piloto				
3.4.1.	Elección agencias	Patrocinador, Gerencia de Innovación			Lima, Perú
3.4.2.	Capacitación y entrenamiento a agencias piloto	Administrador del proyecto, Product Owner			Lima, Perú
3.4.3.	Informe resultado piloto	Administrador del proyecto, Product Owner		Se debe realizar de manera mensual	Lima, Perú
3.5.	Delivery				
3.5.1.	Obtener visto bueno de gerencia de la unidad de Negocio	Patrocinador y administrador del proyecto			Lima, Perú
3.5.2.	Definición plan delivery nivel nacional	Patrocinador y administrador del proyecto			Lima, Perú
3.5.3.	Capacitación y entrenamiento a agencias a nivel nacional	Administrador del proyecto		Duración máxima de 2 horas	Lima, Perú
3.5.4.	Planeación nuevas funcionalidades	Product Owner			Lima, Perú
4	Inspección/Control				
4.1.	Auditorías				
4.1.1.	Aprobación plan de visitas a agencias	Administrador del proyecto, Product Owner, patrocinador.	Se cuenta con aprobación	Duración máxima de 2 horas	Lima, Perú

4.1.1.	Visitas de shadowing	Administrador del proyecto, Product Owner, patrocinador.		Duración máxima de 2 horas	Lima, Perú
4.1.1.	Visitas de focus Group	Administrador del proyecto, Product Owner, patrocinador.		Duración máxima de 2 horas	Lima, Perú
4.2.	Reporte Usabilidad				
4.2.1	Análisis de Data Analytics	Administrador del proyecto, Product Owner		Se debe realizar de manera mensual	Lima, Perú
4.2.2	Desarrollo de Indicadores	Equipo técnico de desarrollo de la aplicación móvil, Product Owner			Lima, Perú
4.2.3.	Informe seguimiento y monitoreo uso de la aplicación móvil	Equipo técnico de desarrollo de la aplicación móvil, Product Owner		Se debe realizar de manera mensual	Lima, Perú
5	Cierre				
5.1.	Liquidación contratos				
5.1.1.	Reasignación recursos	Gerencia de Innovación y área de compras del banco			Lima, Perú
5.1.2.	Devolución reservas presupuestales	Gerencia de Innovación y área de compras del banco			Lima, Perú
5.1.3.	Liquidación proveedores	Gerencia de Innovación y área de compras del banco			Lima, Perú
5.2.	Informe final plan de gestión del proyecto				
5.2.1.	Acta de aprobación	Patrocinador			Lima, Perú
5.2.2.	Reporte lecciones aprendidas	Administrador del proyecto		Se debe realizar de manera mensual	Lima, Perú

4.3.3 Secuenciar las actividades

Una vez que se ha identificado las actividades, se procede con el proceso de secuenciar las actividades, que consiste en determinar las dependencias entre las actividades, es decir la relación que existe entre ellas y en que secuencia se ejecutan. Cada una de las actividades o hitos del cronograma tiene al menos una actividad sucesora o predecesora.

Adelantos y Retrasos: Un adelanto es la cantidad de tiempo que una actividad sucesora se pueden anticipar con respecto a la actividad predecesora. Esto puede en la práctica significar que algunas tareas por su naturaleza pueden iniciar un tiempo antes de que se complete su anterior, lo que puede ayudar a ganar tiempo valioso. Es importante considerar esto, siempre y cuando los recursos para iniciar esta segunda actividad estén disponibles y no vaya a generar una sobrecarga de los recursos.

Una vez establecidos los criterios a utilizar con base a las técnicas y herramienta, se propone el siguiente registro de secuenciación de actividades del proyecto:

Tabla 13: Registro de Secuenciación de Actividades del Proyecto. (Elaboración propia).

ID	ETD ID	Actividad	Actividad predecesora
1		Diseño de una aplicación móvil para una banca microfinanciera peruana	
2	1	Inicio	
3	1.1	Project Charter	
4	1.1.1.	Definición objetivos	
5	1.1.2.	Análisis supuestos	4
6	1.2.	Estudio de factibilidad	
7	1.2.1.	Estudio Técnico	
8	1.2.2.	Localización del proyecto	7
9	1.2.3.	Ingeniería del proyecto	8
10	2	Planeación	
11	2.1.	Plan de gestión de los interesados	9
12	2.2.	Plan de gestión del Alcance	11
13	2.3.	Plan de gestión del Cronograma	12
14	2.4.	Plan de gestión de Costos	13
15	2.5.	Plan de gestión de Calidad	14
16	2.6.	Plan de gestión de los recursos	15
17	2.7.	Plan de gestión de Riesgos	16
18	2.8.	Plan de gestión de las comunicaciones	17
19	2.9.	Plan de gestión de Adquisiciones	18
20	3	Ejecución	
21	3.1.	Marco Legal	
22	3.1.1.	Requisito legal del proyecto	3
23	3.1.2.	Entrega necesidad al área de contratos	22
24	3.1.3.	Confirmación patente registrada	23

25	3.2.	Administrativo	
26	3.2.1.	Conformación equipo de trabajo	
27	3.2.1.1.	Definir lista de recursos internos y externos	24
28	3.2.1.2.	Elección proveedor	27
29	3.2.1.3.	Contratación recursos	28
30	3.2.2.	Compra equipos tecnológicos	
31	3.2.2.1.	Definir cantidad routers y laptops	26
32	3.2.2.2.	Elección proveedor	31
33	3.2.2.3	Compra recursos tecnológicos	32
34	3.3.	Desarrollo tecnológico	
35	3.3.1.	Determinación alcance informático	26
36	3.3.2.	Investigar interfaces para usuario.	35
37	3.3.3.	Selección de interfaces a utilizar	36
38	3.3.4.	Selección de medios de interacción	37
39	3.3.5.	Creación de aplicación beta	38
40	3.3.6.	Ajustes del usuario	39
41	3.3.7.	Obtener visto bueno de gerencia de la unidad de Negocio	40
42	3.3.8.	Creación de la sección lógica e interacciones	41
43	3.3.9.	Contratación de servidores	42
44	3.3.10.	Mantenimiento de aplicación.	43
45	3.3.11.	Mejoramiento continuo	44
46	3.4.	Piloto	
47	3.4.1.	Elección agencias	45
48	3.4.2.	Capacitación y entrenamiento a agencias piloto	47
49	3.4.3.	Informe resultado piloto	48
50	3.5.	Delivery	
51	3.5.1.	Obtener visto bueno de gerencia de la unidad de Negocio	48
52	3.5.2.	Definición plan delivery nivel nacional	51
53	3.5.3.	Capacitación y entrenamiento a agencias a nivel nacional	51
54	3.5.4.	Planeación nuevas funcionalidades	51
55	4	Inspección/Control	
56	4.1.	Auditorías	
57	4.1.1.	Aprobación plan de visitas a agencias	51
58	4.1.2.	Visitas de shadowing	51
59	4.1.3.	Visitas de focus Group	51
60	4.2.	Reporte Usabilidad	
61	4.2.1	Análisis de Data Analytics	51
62	4.2.2	Desarrollo de Indicadores	51
63	4.2.3.	Informe seguimiento y monitoreo uso de la aplicación móvil	51
64	5	Cierre	
65	5.1.	Liquidación contratos	
66	5.1.1.	Reasignación recursos	54
67	5.1.2.	Devolución reservas presupuestales	54

68	5.1.3.	Liquidación proveedores	54
69	5.2.	Informe final plan de gestión del proyecto	
70	5.2.1.	Acta de aprobación	66;68;67
71	5.2.2.	Reporte lecciones aprendidas	61;62;63

4.3.4 Estimar la duración de actividades

Tomando en cuenta la secuencia de las actividades, y los recursos necesarios para su adecuada ejecución, se calculan las duraciones. Esto se realiza según criterios de expertos en implementación de proyectos de transformación digital y las indicaciones de Innovación.

Las duraciones de cada tarea y paquete de trabajo se presentan en el siguiente cuadro.

Tabla 14: Duración de las actividades. (Elaboración propia).

ID	ETD ID	Actividad	Actividad predecesora	Duración (días)
1		Diseño de una aplicación móvil para una banca microfinanciera peruana		250
2	1	Inicio		5
3	1.1	Project Charter		5
4	1.1.1.	Definición objetivos		3
5	1.1.2.	Análisis supuestos	4	2
6	1.2.	Estudio de factibilidad		5
7	1.2.1.	Estudio Técnico		1
8	1.2.2.	Localización del proyecto	7	1
9	1.2.3.	Ingeniería del proyecto	8	3
10	2	Planeación		45
11	2.1.	Plan de gestión de los interesados	9	5
12	2.2.	Plan de gestión del Alcance	11	5
13	2.3.	Plan de gestión del Cronograma	12	5
14	2.4.	Plan de gestión de Costos	13	5
15	2.5.	Plan de gestión de Calidad	14	5
16	2.6.	Plan de gestión de los recursos	15	5
17	2.7.	Plan de gestión de Riesgos	16	5
18	2.8.	Plan de gestión de las comunicaciones	17	5
19	2.9.	Plan de gestión de Adquisiciones	18	5
20	3	Ejecución		232
21	3.1.	Marco Legal		30
22	3.1.1.	Requisito legal del proyecto	3	5
23	3.1.2.	Entrega necesidad al área de contratos	22	1
24	3.1.3.	Confirmación patente registrada	23	24

25	3.2.	Administrativo		3
26	3.2.1.	Conformación equipo de trabajo		3
27	3.2.1.1.	Definir lista de recursos internos y externos	24	1
28	3.2.1.2.	Elección proveedor	27	1
29	3.2.1.3.	Contratación recursos	28	1
30	3.2.2.	Compra equipos tecnológicos		12
31	3.2.2.1.	Definir cantidad routers y laptops	26	2
32	3.2.2.2.	Elección proveedor	31	5
33	3.2.2.3	Compra recursos tecnológicos	32	5
34	3.3.	Desarrollo tecnológico		100
35	3.3.1.	Determinación alcance informático	26	10
36	3.3.2.	Investigar interfaces para usuario.	35	11
37	3.3.3.	Selección de interfaces a utilizar	36	4
38	3.3.4.	Selección de medios de interacción	37	5
39	3.3.5.	Creación de aplicación beta	38	24
40	3.3.6.	Ajustes del usuario	39	1
41	3.3.7.	Obtener visto bueno de gerencia de la unidad de Negocio	40	1
42	3.3.8.	Creación de la sección lógica e interacciones	41	24
43	3.3.9.	Contratación de servidores	42	8
44	3.3.10.	Mantenimiento de aplicación.	43	6
45	3.3.11.	Mejoramiento continuo	44	6
46	3.4.	Piloto		27
47	3.4.1.	Elección agencias	45	2
48	3.4.2.	Capacitación y entrenamiento a agencias piloto	47	24
49	3.4.3.	Informe resultado piloto	48	1
50	3.5.	Delivery		71
51	3.5.1.	Obtener visto bueno de gerencia de la unidad de Negocio	48	1
52	3.5.2.	Definición plan delivery nivel nacional	51	3
53	3.5.3.	Capacitación y entrenamiento a agencias a nivel nacional	51	67
54	3.5.4.	Planeación nuevas funcionalidades	51	67
55	4	Inspección/Control		67
56	4.1.	Auditorías		67
57	4.1.1.	Aprobación plan de visitas a agencias	51	67
58	4.1.2.	Visitas de shadowing	51	67
59	4.1.3.	Visitas de focus Group	51	67
60	4.2.	Reporte Usabilidad		67
61	4.2.1	Análisis de Data Analytics	51	67
62	4.2.2	Desarrollo de Indicadores	51	67
63	4.2.3.	Informe seguimiento y monitoreo uso de la aplicación móvil	51	67
64	5	Cierre		10
65	5.1.	Liquidación contratos		5
66	5.1.1.	Reasignación recursos	54	5
67	5.1.2.	Devolución reservas presupuestales	54	5

68	5.1.3.	Liquidación proveedores	54	5
69	5.2.	Informe final plan de gestión del proyecto		5
70	5.2.1.	Acta de aprobación	66;68;67	1
71	5.2.2.	Reporte lecciones aprendidas	61;62;63	5

4.3.5 Controlar el cronograma

Este proceso consiste en la definición de acciones para monitorear el estado del proyecto para actualizar el cronograma y la línea base del cronograma. Este proceso de control debe ejecutarse a lo largo del proyecto.

Controlar el cronograma consiste en dar seguimiento al grado de ejecución del cronograma del proyecto y en controlar los cambios en la línea base del cronograma. El control del cronograma implica: determinar el estado actual del cronograma del proyecto, influir sobre los factores que crean cambios en el cronograma con el objetivo de estabilizarlos y controlarlos, determinar qué elementos del cronograma del proyecto han cambiado y cuantificar su impacto

Con objeto de mejorar el rendimiento del cronograma del proyecto, el control del cronograma solicita cambios y/o recomienda acciones correctivas y preventivas al proceso. Asimismo, se propone las siguientes técnicas y herramientas para controlar el cronograma.

Análisis de valor ganado: El valor ganado (EVM) es un estándar para medir el desempeño del cronograma y de los costos del proyecto. Desde la perspectiva del control del cronograma, consiste en calcular el índice de desempeño del cronograma (SPI) y la variación del cronograma (SV).

Para calcular el SPI, se lleva a cabo la siguiente fórmula:

$$\mathbf{SPI = EV / PV}$$

Donde,

EV= Valor Ganado. Es una medida del valor del trabajo que se completó a un momento determinado.

PV= Valor Planificado. Representa el costo planificado del trabajo que debería estar completo en un momento determinado.

Para calcular el SV, se lleva a cabo la siguiente fórmula:

$$\mathbf{SV = EVM - PV}$$

Donde,

EV= Valor Ganado. Es una medida del valor del trabajo que se completó a un momento determinado.

PV= Valor Planificado. Representa el costo planificado del trabajo que debería estar completo en un momento determinado.

En caso de que el resultado sea positivo, indica que el proyecto se encuentra adelantado, si el resultado es negativo, indica que el proyecto se encuentra atrasado.

El encargado del control del cronograma es el Administrador del Proyecto, dicho cronograma lo obtiene de un espacio digital, llamado Sharepoint, que se encuentra compartido con los principales interesados, que será revisado y presentado en las reuniones de status y seguimiento del proyecto, hitos que se encuentran contemplados en el cronograma. En caso se presenten variaciones de las fechas contempladas en el cronograma, debe ser aprobado por el Patrocinador,

y asimismo debe estar documentado en los informes de desempeño de trabajo. El formulario a usar para el control del cronograma es el que se muestra a continuación:

Formulario 6: Control del cronograma. (Elaboración propia).

ID	ETD ID	Actividad	% Completado	Duración Real (días)	Duración restante (días)
1		Diseño de una aplicación móvil para una banca microfinanciera peruana			
2	1	Inicio			
3	1.1	Project Charter			
4	1.1.1.	Definición objetivos			
5	1.1.2.	Análisis supuestos			
6	1.2.	Estudio de factibilidad			
7	1.2.1.	Estudio Técnico			
8	1.2.2.	Localización del proyecto			
9	1.2.3.	Ingeniería del proyecto			
10	2	Planeación			
11	2.1.	Plan de gestión de los interesados			
12	2.2.	Plan de gestión del Alcance			
13	2.3.	Plan de gestión del Cronograma			
14	2.4.	Plan de gestión de Costos			
15	2.5.	Plan de gestión de Calidad			
16	2.6.	Plan de gestión de los recursos			
17	2.7.	Plan de gestión de Riesgos			
18	2.8.	Plan de gestión de las comunicaciones			
19	2.9.	Plan de gestión de Adquisiciones			
20	3	Ejecución			
21	3.1.	Marco Legal			
22	3.1.1.	Requisito legal del proyecto			
23	3.1.2.	Entrega necesidad al área de contratos			
24	3.1.3.	Confirmación patente registrada			
25	3.2.	Administrativo			
26	3.2.1.	Conformación equipo de trabajo			
27	3.2.1.1.	Definir lista de recursos internos y externos			
28	3.2.1.2.	Elección proveedor			
29	3.2.1.3.	Contratación recursos			
30	3.2.2.	Compra equipos tecnológicos			
31	3.2.2.1.	Definir cantidad routers y laptops			
32	3.2.2.2.	Elección proveedor			
33	3.2.2.3.	Compra recursos tecnológicos			
34	3.3.	Desarrollo tecnológico			
35	3.3.1.	Determinación alcance informático			
36	3.3.2.	Investigar interfaces para usuario.			
37	3.3.3.	Selección de interfaces a utilizar			
38	3.3.4.	Selección de medios de interacción			

39	3.3.5.	Creación de aplicación beta			
40	3.3.6.	Ajustes del usuario			
41	3.3.7.	Obtener visto bueno de gerencia de la unidad de Negocio			
42	3.3.8.	Creación de la sección lógica e interacciones			
43	3.3.9.	Contratación de servidores			
44	3.3.10.	Mantenimiento de aplicación.			
45	3.3.11.	Mejoramiento continuo			
46	3.4.	Piloto			
47	3.4.1.	Elección agencias			
48	3.4.2.	Capacitación y entrenamiento a agencias piloto			
49	3.4.3.	Informe resultado piloto			
50	3.5.	Delivery			
51	3.5.1.	Obtener visto bueno de gerencia de la unidad de Negocio			
52	3.5.2.	Definición plan delivery nivel nacional			
53	3.5.3.	Capacitación y entrenamiento a agencias a nivel nacional			
54	3.5.4.	Planeación nuevas funcionalidades			
55	4	Inspección/Control			
56	4.1.	Auditorías			
57	4.1.1.	Aprobación plan de visitas a agencias			
58	4.1.2.	Visitas de shadowing			
59	4.1.3.	Visitas de focus Group			
60	4.2.	Reporte Usabilidad			
61	4.2.1	Análisis de Data Analytics			
62	4.2.2	Desarrollo de Indicadores			
63	4.2.3.	Informe seguimiento y monitoreo uso de la aplicación móvil			
64	5	Cierre			
65	5.1.	Liquidación contratos			
66	5.1.1.	Reasignación recursos			
67	5.1.2.	Devolución reservas presupuestales			
68	5.1.3.	Liquidación proveedores			
69	5.2.	Informe final plan de gestión del proyecto			
70	5.2.1.	Acta de aprobación			
71	5.2.2.	Reporte lecciones aprendidas			

4.4 Plan de gestión de costos del proyecto

La gestión de costos del proyecto debe considerar las necesidades de los interesados, ya que ellos medirán los costos en diferentes momentos durante la implementación del proyecto. Ya que el presupuesto para el proyecto se encuentra aprobado al momento de que se presentó el Acta de

Constitución, el plan de costos debe encontrarse estrechamente relacionado con el alcance y cronograma del proyecto.

Se debe tener en cuenta que la elaboración de la planificación de costos ha tomado en consideración la calidad del producto digital a entregar, así como los riesgos y planes de contingencia considerado en el proyecto.

Una buena gestión de los costos es un requisito indispensable para la adecuada gestión de un proyecto. Gran cantidad de los problemas que se presentan en un proyecto, provienen de una mala gestión durante estos procesos.

A continuación se presenta los procesos involucrados del plan de gestión de costos para el presente proyecto:



Figura 14 Procesos del Plan de gestión de los costos. (PMI, 2017).

4.4.1 Planificar los costos

Este primer proceso se establece la documentación necesaria para planificar, dirigir y controlar el plan de costos del proyecto, teniendo en consideración la línea base del alcance.

Dentro de las técnicas y herramientas para llevar a cabo la planificación de los costos están el juicio de expertos de personas con experiencia en presupuesto, técnicas de análisis de los datos como la regla de tres valores y reuniones constantes con los interesados para determinar inquietudes o inconsistencias.

A continuación, se establece el formulario de reuniones del proyecto

Formulario 7: Registro de Minutas de Reunión del Proyecto. (Elaboración propia).

Registro de Minutas de Reunión	
Nombre del Proyecto: Diseño de una aplicación móvil para una banca microfinanciera peruana	
Director del Proyecto: Diana Egoavil Ortiz	Fecha: diciembre 2020
Participantes: director del proyecto, patrocinador, gerencia innovación y comité de aprobación de presupuestos	
Tema: Método de financiamiento del proyecto	
Objetivo: Establecer la forma de cómo llevar a cabo el financiamiento del proyecto de acuerdo al presupuesto aprobado para el área de innovación	
Agenda / Consideraciones:	
Dentro de la agenda se establece: Revisión de las propuestas de los proyectos de transformación digital del banco, establecer una comparativa y seleccionar la mejor opción, posteriormente hacer un análisis FODA y revisar el retorno de la inversión para el negocio del banco. Se espera que la sesión no se extienda por más de 2 horas.	
Conclusiones:	
Se presentó el <i>business case</i> sobre la necesidad de agilizar los procesos de desembolso del banco a través de una agencia digital que se pueda tener en una aplicación móvil. El comité de presupuesto aprueba el presupuesto de 134,450 USD para el proyecto.	
Hora de Inicio: 2:00 PM	
Hora de Finalización: 4:30 PM.	

4.4.2 Estimar costos

En este proceso se llevará a cabo el cálculo de la aproximación de recursos monetarios por cada una de las actividades definidas en el proyecto.

A continuación se presentan las técnicas y herramientas utilizadas para el presente cálculo:

1	Inicio								
1.1	Project Charter								
1.1.1.	Definición objetivos	160	200	234	200	-	0%	-	200
1.1.2.	Análisis supuestos	160	200	234	200	-	0%	-	200
1.2.	Estudio de factibilidad								
1.2.1.	Estudio Técnico	3,389	3,987	4,664	4,000	-	0%	-	4,000
1.2.2.	Localización del proyecto								
1.2.3.	Ingeniería del proyecto								
2	Planeación								
2.1.	Plan de gestión de los interesados	1,355	1,595	1,866	1,600	-	0%	-	1,600
2.2.	Plan de gestión del Alcance	1,355	1,595	1,866	1,600	-	0%	-	1,600
2.3.	Plan de gestión del Cronograma	1,355	1,595	1,866	1,600	-	0%	-	1,600
2.4.	Plan de gestión de Costos	1,355	1,595	1,866	1,600	-	0%	-	1,600
2.5.	Plan de gestión de Calidad	1,355	1,595	1,866	1,600	-	0%	-	1,600
2.6.	Plan de gestión de los recursos	1,355	1,595	1,866	1,600	-	0%	-	1,600
2.7.	Plan de gestión de Riesgos	1,355	1,595	1,866	1,600	-	0%	-	1,600
2.8.	Plan de gestión de las comunicaciones	1,355	1,595	1,866	1,600	-	0%	-	1,600
2.9.	Plan de gestión de Adquisiciones	1,355	1,595	1,866	1,600	-	0%	-	1,600
3	Ejecución								
3.1.	Marco Legal								
3.1.1.	Requisito legal del proyecto	2,414	2,841	3,323	2,850	-	0%	-	2,850
3.1.2.	Entrega necesidad al área de contratos								
3.1.3.	Confirmación patente registrada								
3.2.	Administrativo								
3.2.1.	Conformación equipo de trabajo								
3.2.1.1.	Definir lista de recursos internos y externos	1,355	1,595	1,866	1,600	-	0%	-	1,600

3.2.1.2.	Elección proveedor	1,271	1,495	1,749	1,500	500	20%	100	1,600
3.2.1.3.	Contratación recursos	8,218	9,668	11,311	9,700	2,000	15%	300	10,000
3.2.2.	Compra equipos tecnológicos								
3.2.2.1.	Definir cantidad routers y laptops	1,355	1,595	1,866	1,600	-	0%	-	1,600
3.2.2.2.	Elección proveedor	1,271	1,495	1,749	1,500	500	20%	100	1,600
3.2.2.3	Compra recursos tecnológicos	3,982	4,684	5,481	4,700	2,000	15%	300	5,000
3.3.	Desarrollo tecnológico								
3.3.1.	Determinación alcance informático	4,066	4,784	5,597	4,800	-	0%	-	4,800
3.3.2.	Investigar interfaces para usuario.	1,355	1,595	1,866	1,600	-	0%	-	1,600
3.3.3.	Selección de interfaces a utilizar	847	997	1,166	1,000	-	0%	-	1,000
3.3.4.	Selección de medios de interacción	847	997	1,166	1,000	-	0%	-	1,000
3.3.5.	Creación de aplicación beta	5,104	6,005	7,026	6,025	2,500	15%	375	6,400
3.3.6.	Ajustes del usuario	678	797	933	800	-	0%	-	800
3.3.7.	Obtener visto bueno de gerencia de la unidad de Negocio		-						-
3.3.8.	Creación de la sección lógica e interacciones	4,066	4,784	5,597	4,800	-	0%	-	4,800
3.3.9.	Contratación de servidores	398	468	548	470	200	15%	30	500
3.3.10.	Mantenimiento de aplicación.	678	797	933	800	-	0%	-	800
3.3.11.	Mejoramiento continuo	847	997	1,166	1,000	-	0%	-	1,000
3.4.	Piloto								
3.4.1.	Elección agencias								
3.4.2.	Capacitación y entrenamiento a agencias piloto	1,355	1,595	1,866	1,600	-	0%	-	1,600

3.4.3.	Informe resultado piloto								
3.5.	Delivery								
3.5.1.	Obtener visto bueno de gerencia de la unidad de Negocio								
3.5.2.	Definición plan delivery nivel nacional	1,355	1,595	1,866	1,600	-	0%	-	1,600
3.5.3.	Capacitación y entrenamiento a agencias a nivel nacional	16,266	19,136	22,389	19,200	-	0%	-	19,200
3.5.4.	Planeación nuevas funcionalidades	20,417	24,020	28,103	24,100	10,000	15%	1,500	25,600
4	Inspección/Control								
4.1.	Auditorías								
4.1.1.	Aprobación plan de visitas a agencias								
4.1.2.	Visitas de shadowing	3,389	3,987	4,664	4,000	-	0%	-	4,000
4.1.3.	Visitas de focus Group	3,389	3,987	4,664	4,000	-	0%	-	4,000
4.2.	Reporte Usabilidad								
4.2.1	Análisis de Data Analytics								
4.2.2	Desarrollo de Indicadores								
4.2.3.	Informe seguimiento y monitoreo uso de la aplicación móvil	1,355	1,595	1,866	1,600	-	0%	-	1,600
5	Cierre								
5.1.	Liquidación contratos								
5.1.1.	Reasignación recursos								
5.1.2.	Devolución reservas presupuestales								
5.1.3.	Liquidación proveedores	8,048	9,468	11,078	9,500	-	0%	-	9,500

5.2.	Informe final plan de gestión del proyecto								
5.2.1.	Acta de aprobación	678	797	933	800	-	0%	-	800
5.2.2.	Reporte lecciones aprendidas	678	797	933	800	-	0%	-	800

TOTAL EN USD: 134,450

4.4.3 Determinar presupuesto

Este proceso permite definir la línea base de los costos, de acuerdo al presupuesto aprobado inicialmente, así como los cálculos desarrollados en los procesos anteriores.

Es importante considerar las entradas de este proceso sean lo más precisas posibles, y así poder dar seguimiento al proyecto a través de sus resultados financieros. Tener un presupuesto pre aprobado da seguridad y transparencia al equipo de trabajo para el desarrollo del proyecto

A continuación se presenta el presupuesto del proyecto.

Tabla 16: Registro Resumen del Presupuesto del Proyecto. (Elaboración propia).

ID	EDT ID	Actividad	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Fórmula Cálculo
1		Diseño de una aplicación móvil para una banca microfinanciera peruana					
2	1	Inicio					
3	1.1	Project Charter					
4	1.1.1.	Definición objetivos	Unidad	1	200	200	Hora Servicio Profesional
5	1.1.2.	Análisis supuestos	Unidad	1	200	200	Hora Servicio Profesional
6	1.2.	Estudio de factibilidad					
7	1.2.1.	Estudio Técnico	Horas - hombre	50	80	4,000	Hora Servicio Profesional
8	1.2.2.	Localización del proyecto					
9	1.2.3.	Ingeniería del proyecto					
10	2	Planeación					
11	2.1.	Plan de gestión de los interesados	Horas - hombre	15	80	1,200	Hora Servicio Profesional

12	2.2.	Plan de gestión del Alcance	Horas – hombre	15	80	1,200	Hora Servicio Profesional
13	2.3.	Plan de gestión del Cronograma	Horas – hombre	15	80	1,200	Hora Servicio Profesional
14	2.4.	Plan de gestión de Costos	Horas – hombre	15	80	1,200	Hora Servicio Profesional
15	2.5.	Plan de gestión de Calidad	Horas – hombre	15	80	1,200	Hora Servicio Profesional
16	2.6.	Plan de gestión de los recursos	Horas – hombre	15	80	1,200	Hora Servicio Profesional
17	2.7.	Plan de gestión de Riesgos	Horas – hombre	15	80	1,200	Hora Servicio Profesional
18	2.8.	Plan de gestión de las comunicaciones	Horas – hombre	15	80	1,200	Hora Servicio Profesional
19	2.9.	Plan de gestión de Adquisiciones	Horas – hombre	15	80	1,200	Hora Servicio Profesional
20	3	Ejecución					
21	3.1.	Marco Legal					
22	3.1.1.	Requisito legal del proyecto	Unidad	1	2,850	2,850	Contrato
23	3.1.2.	Entrega necesidad al área de contratos	Horas – hombre	20	0	-	Contrato
24	3.1.3.	Confirmación patente registrada	Horas – hombre	20	0	-	Contrato
25	3.2.	Administrativo					
26	3.2.1.	Conformación equipo de trabajo	Horas – hombre				
27	3.2.1.1.	Definir lista de recursos internos y externos	Horas – hombre	20	80	1,600	Hora Servicio Profesional
28	3.2.1.2.	Elección proveedor	Horas – hombre	20	80	1,600	Hora Servicio Profesional
29	3.2.1.3.	Contratación recursos	Unidad	1	10,000	10,000	Contrato
30	3.2.2.	Compra equipos tecnológicos	Horas – hombre				
31	3.2.2.1.	Definir cantidad routers y laptops	Horas – hombre	20	80	1,600	Hora Servicio Profesional
32	3.2.2.2.	Elección proveedor	Horas – hombre	20	80	1,600	Hora Servicio Profesional

33	3.2.2.3	Compra recursos tecnológicos	Unidad	1	3,000	3,000	Contrato
34	3.3.	Desarrollo tecnológico					
35	3.3.1.	Determinación alcance informático	Horas – hombre	240	20	4,800	Contrato
36	3.3.2.	Investigar interfaces para usuario.	Horas – hombre	80	20	1,600	Contrato
37	3.3.3.	Selección de interfaces a utilizar	Horas – hombre	40	25	1,000	Contrato
38	3.3.4.	Selección de medios de interacción	Horas – hombre	40	25	1,000	Contrato
39	3.3.5.	Creación de aplicación beta	Horas – hombre	320	20	6,400	Contrato
40	3.3.6.	Ajustes del usuario	Horas – hombre	40	20	800	Contrato
41	3.3.7.	Obtener visto bueno de gerencia de la unidad de Negocio	Horas – hombre	20	0	-	Juicio de Expertos
42	3.3.8.	Creación de la sección lógica e interacciones	Horas – hombre	200	20	4,000	Contrato
43	3.3.9.	Contratación de servidores	Unidad	1	500	500	Contrato
44	3.3.10.	Mantenimiento de aplicación.	Horas – hombre	30	20	600	Contrato
45	3.3.11.	Mejoramiento continuo	Horas – hombre	10	25	250	Contrato
46	3.4.	Piloto					
47	3.4.1.	Elección agencias	Horas – hombre	20	0	-	Juicio de Expertos
48	3.4.2.	Capacitación y entrenamiento a agencias piloto	Horas – hombre	20	80	1,600	Hora Servicio Profesional
49	3.4.3.	Informe resultado piloto	Horas – hombre	20	0	-	Juicio de Expertos
50	3.5.	Delivery					
51	3.5.1.	Obtener visto bueno de gerencia de la unidad de Negocio	Horas – hombre	20	0	-	Juicio de Expertos
52	3.5.2.	Definición plan delivery nivel nacional	Horas – hombre	20	80	1,600	Hora Servicio Profesional
53	3.5.3.	Capacitación y entrenamiento a agencias a nivel nacional	Horas – hombre	240	80	19,200	Hora Servicio Profesional

54	3.5.4.	Planeación nuevas funcionalidades	Horas – hombre	240	80	19,200	Hora Servicio Profesional
55	4	Inspección/Control					
56	4.1.	Auditorías					
57	4.1.1.	Aprobación plan de visitas a agencias					
58	4.1.2.	Visitas de shadowing	Horas – hombre	100	40	4,000	Hora Servicio Profesional
59	4.1.3.	Visitas de focus Group	Horas – hombre	100	40	4,000	Hora Servicio Profesional
60	4.2.	Reporte Usabilidad					
61	4.2.1	Análisis de Data Analytics					
62	4.2.2	Desarrollo de Indicadores					
63	4.2.3.	Informe seguimiento y monitoreo uso de la aplicación móvil	Horas – hombre	20	80	1,600	Hora Servicio Profesional
64	5	Cierre					
65	5.1.	Liquidación contratos					
66	5.1.1.	Reasignación recursos					
67	5.1.2.	Devolución reservas presupuestales					
68	5.1.3.	Liquidación proveedores	Unidad	1	9,500	9,500	Contrato
69	5.2.	Informe final plan de gestión del proyecto					
70	5.2.1.	Acta de aprobación	Horas – hombre	10	80	800	Hora Servicio Profesional
71	5.2.2.	Reporte lecciones aprendidas	Horas – hombre	10	80	800	Hora Servicio Profesional
Subtotal						120,700	USD
Reserva de contingencia 10%						132,770	USD
Línea base de costo del proyecto						134,450	USD
Total del presupuesto						134,450	USD

4.4.4 Controlar los costos

Este proceso consiste en monitorear el estado del proyecto para actualizar los costos del proyecto y gestionar cambios en la línea base de costos.

Para llevar a cabo el control de los costos, se deben de contar con el plan de dirección del proyecto, el cual incluye el plan de gestión de los costos, la línea base del proyecto entre otros documentos. El encargado del control de costos es el administrador del proyecto, información que obtiene de los requisitos del presupuesto aprobado del proyecto, las políticas de pagos de la organización o cliente, y los datos del desempeño del trabajo con el fin de poder proporcionar un análisis y establecer medidas que permitan lograr completar el proyecto dentro del presupuesto establecido. En caso de que se requiera hacer alguna modificación sobre el presupuesto inicial aprobado, este debe ser revisado primero por la gerencia de Innovación, y a través de un comité de presupuesto, esta nueva solicitud debe ser presentada al patrocinador.

Dentro de las técnicas y herramientas usadas para este proceso son:

Análisis de Reserva: Se determina como la revisión de las reservas de contingencia establecidas en la planeación de los costos, con el fin de determinar si el proyecto requiere solicitar alguna reserva adicional. Es importante considerar que el análisis no solamente trae consecuencias negativas al proyecto con la materialización de los riesgos identificados o la aparición de nuevos, sino en algunos casos lograr aprovechar las oportunidades genera ahorros en los costos de las actividades, por lo que los fondos obtenidos son sumados dentro del monto de contingencia.

Análisis de valor ganado: El valor ganado (EVM) es un estándar para medir el desempeño del cronograma y de los costos del proyecto. Desde la perspectiva del control de costos, consiste en calcular el índice de desempeño de LOA (SPI) y la variación del costo (CV).

Para calcular el SPI, se lleva a cabo la siguiente fórmula:

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

Donde,

EV= Valor Ganado. Es una medida del valor del trabajo que se completó a un momento determinado.

AC= Valor Real. Representa el costo real del trabajo.

Para calcular el CV, se lleva a cabo la siguiente fórmula:

$$\mathbf{CV = EVM - AC}$$

Donde,

EV= Valor Ganado. Es una medida del valor del trabajo que se completó a un momento determinado.

AC= Valor Real. Representa el costo real del trabajo.

En caso de que el resultado sea positivo, indica que el proyecto se encuentra dentro del presupuesto aprobado, si el resultado es negativo, indica que el proyecto se encuentra por encima del presupuesto.

Formulario 8: Informe de Desempeño de Costos del Proyecto. (Elaboración propia).

Informe de Desempeño de Costo del Proyecto		
Nombre del Proyecto: Diseño de una aplicación móvil para una banca microfinanciera peruana		
Preparado Por: Administrador del Proyecto	Fecha:	Diciembre 2020
Aprobado Por: Patrocinador	Fecha:	Diciembre 2020
Definición y Objetivos		
Se establece llevar a cabo la medición de la fase del inicio del proyecto el cual contempla las actividades consideradas dentro de las primeras 2 semanas del proyecto.		
Análisis de Valor Ganado		

Un adecuado plan de gestión de la calidad evita que el equipo del proyecto trabaje en exceso para cumplir con los requerimientos, generando una sobrecarga de trabajo. Por otro lado, el hecho de realizar inspecciones de calidad apresuradas únicamente por cumplir con el cronograma del proyecto puede generar la no detección de posibles problemas que se podrían llegar a materializar en el futuro del proyecto.

Para garantizar la satisfacción del cliente y la mejora continua de los procesos, se establece los siguientes procesos que son adoptados como parte de las responsabilidades de la dirección de proyectos, y de la participación de todos los miembros del equipo de proyecto, en la búsqueda de lograr el éxito del proyecto.

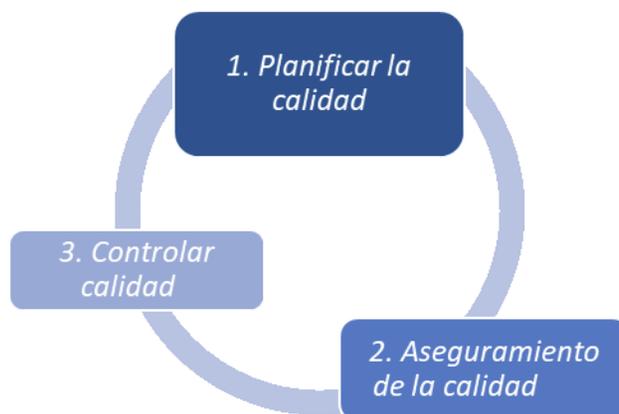


Figura 15 Procesos del Plan de gestión de Calidad. (PMI, 2017).

4.5.1 Planificar la calidad del proyecto

Los requisitos de calidad del proyecto pretenden mejorar la satisfacción de los interesados, por medio de técnicas que permiten incrementar la eficiencia, reducir el costo y evitar el retrabajo. El área de innovación del banco de momento no cuenta con procedimientos establecidos para

mejorar la calidad en este tipo de proyectos. Por tanto, se propone utilizar como guía lo citado en la norma ISO 9126.

La figura 16, muestra el modelo de calidad propuesto por la norma ISO 9126.

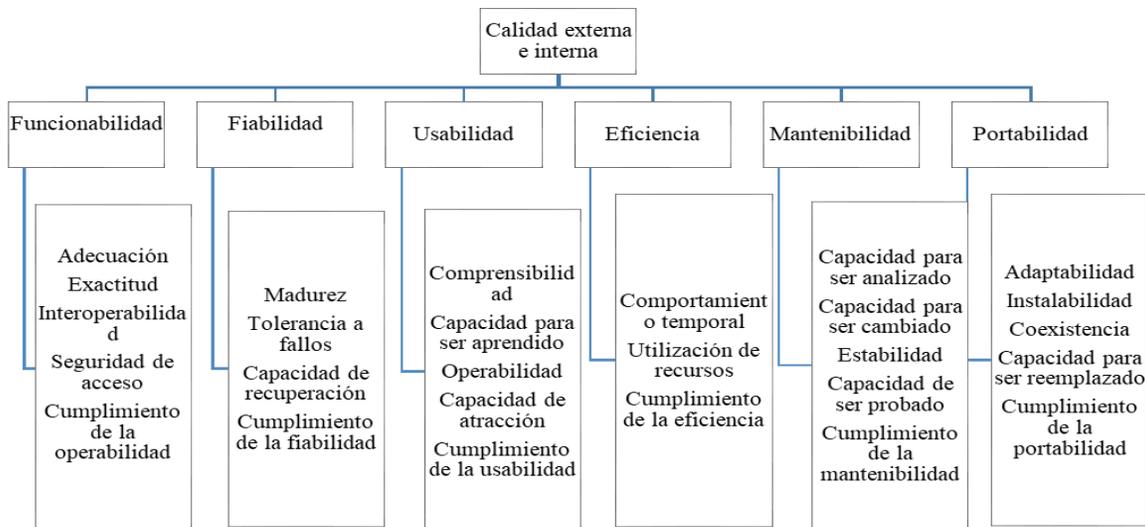


Figura 16 Modelo de calidad propuesto. (International Organization for Standardization, 2000).

4.5.2 Realizar el aseguramiento de Calidad

El aseguramiento de calidad del proyecto se enfocará en el desarrollo del aplicativo móvil, ya que esta será el producto final del proyecto. Debido a ello, los rubros presentes en la figura anterior serán revisados con el fin de determinar si la plataforma cumple con los criterios establecidos en la norma ISO 9126. Para ello, se realizan preguntas que puedan responderse de forma numérica, calificando la respuesta de 1 a 5 de acuerdo con el criterio y experiencia de quien verifique la calidad. Los datos se presentan en el siguiente cuadro.

La responsabilidad de realizar la calificación del formulario será un equipo de auditoría interna.

Este estará compuesto por los siguientes miembros:

- Gerencia de la Unidad de Negocio del banco: Es el patrocinador del proyecto. Tiene la concepción de lo que se espera como producto final del proyecto.
- Líder técnico: Es el experto en los temas informáticos. La mayoría de los temas del cuestionario de calidad tienen que ver con su área de experiencia.
- Product Owner: el fin del producto es servir como herramienta para acelerar el proceso de desembolso. Por tanto, se considera importante su participación en este proceso.

Las calificaciones aportadas por estos tres participantes, será promediada y se otorgará una calificación promedio, que será la que se llenará en el formulario 9.

Formulario 9: Plantilla para el aseguramiento de la calidad. (ISO / IEC 9126, 2000).

Categoría	Tema	Pregunta	Calificación Promedio
Funcionalidad	Adecuación	¿La plataforma cumple con las características especificadas?	
	Exactitud	¿Los resultados obtenidos son exactamente los deseados?	
	Interoperabilidad	¿La plataforma se puede entrelazar con otros programas, softwares o plataformas?	
	Seguridad de acceso	¿La información es manejada y almacenada de forma segura?	
	Cumplimiento de la operabilidad	¿La plataforma opera utilizando estándares o convenciones de funcionalidad?	
Fiabilidad	Madurez	¿La plataforma no presenta fallos de operación?	
	Tolerancia a fallos	En caso de fallo, ¿la plataforma se mantiene operativa?	
	Capacidad de recuperación	En caso de fallo, ¿se recuperan los datos fácilmente?	
	Cumplimiento de la fiabilidad	¿La plataforma opera utilizando estándares o convenciones de fiabilidad?	
Usabilidad	Comprensibilidad	¿La plataforma es fácil de utilizar?	
	Capacidad para ser aprendido	¿Es fácil aprender a utilizar la plataforma?	
	Operabilidad	¿Es la plataforma fácilmente controlable?	
	Capacidad de atracción	¿Es la plataforma atractiva?	

	Cumplimiento de la usabilidad	¿La plataforma opera utilizando estándares o convenciones en cuanto a su usabilidad?	
Eficiencia	Comportamiento temporal	¿Los tiempos de operación y espera son los deseados?	
	Utilización de recursos	¿La utilización de los recursos es adecuada?	
	Cumplimiento de la eficiencia	¿La plataforma opera utilizando estándares o convenciones en cuanto a su eficacia?	
Mantenibilidad	Capacidad para ser analizado	¿Se pueden analizar las causas de posibles deficiencias en la plataforma?	
	Capacidad para ser cambiado	¿La plataforma permite modificaciones?	
	Estabilidad	¿La plataforma puede evitar efectos inesperados luego de realizarle modificaciones?	
	Capacidad de ser probado	¿La plataforma permite validar las modificaciones efectuadas?	
	Cumplimiento de la mantenibilidad	¿La plataforma opera utilizando estándares o convenciones en cuanto a su mantenibilidad?	
Portabilidad	Adaptabilidad	¿La plataforma se adapta a diversos ambientes sin tener efectos no deseados?	
	Instalación	¿La plataforma permite ser instalada en diversos ambientes?	
	Interoperabilidad	¿La plataforma permite compartir ambientes con otros softwares?	
	Capacidad para ser reemplazado	¿La plataforma permite ser reemplazada?	
	Cumplimiento de la portabilidad	¿La plataforma opera utilizando estándares o convenciones en cuanto a su portabilidad?	

4.5.3 Controlar la calidad

Para la ejecución de este proyecto, el control de la calidad se basará en el registro de los resultados de la ejecución de las actividades de calidad, así como la recomendación de cambios requeridos. De ser necesario realizar modificaciones a actividades con el fin de cumplir con los requisitos de calidad, se completará la plantilla presentada en el formulario 10.

Para cada entregable del proyecto, el Administrador del Proyecto es el encargado de controlar la calidad de los entregables, información que obtiene de los criterios de aceptación definidos previamente en el alcance del proyecto, a excepción del WBS 3. Desarrollo Tecnológico, donde el encargado de controlar la calidad del producto digital será el Líder técnico, y se necesita

conocimientos especializados técnicos de programación de aplicaciones móviles. En caso de presentar alguna inconformidad, se presenta el plan de acción para levantar la observación. Esta información será presentada en las reuniones de status y seguimiento, que se encuentran en el cronograma del proyecto. Cualquier solicitud de modificación de recursos, deberá pasar por la aprobación de la Gerencia de Innovación.

Formulario 10: Solicitud de cambios por calidad. (Elaboración propia).

Solicitud de cambio por calidad			
Nombre del proyecto			
Fecha de solicitud		Número de cambio de calidad	
Solicitado por		Presentado a	
Actividad			
Descripción de no conformidad de calidad			
Cambio propuesto			
Entregables que se modifican			
Modificación del plazo			
Modificación en costo			
Modificación en recursos humanos			
Otras modificaciones			
Consecuencias de no aprobación			
Beneficios de aprobación			
Marcar con X		Razón de rechazo (si aplica)	
Aprobado	Rechazado		
Comentarios adicionales			
Firma de responsables de calidad de la tarea			
Firma del director del proyecto			
Firma del patrocinador			

4.6 Plan de los recursos del proyecto

La gestión de los recursos del proyecto consiste en el establecimiento de una serie de procesos para identificar, adquirir y gestionar los recursos necesarios de la finalización del proyecto de manera exitosa. El objetivo primordial es lograr hacer que los recursos estén disponibles en el

momento oportuno y necesario, para evitar retrasos o costos asociados a la paralización de las actividades.

La gestión de los recursos involucra todos aquellos materiales, herramientas y equipo necesario para el proyecto, así como el recurso humano necesario para la ejecución de las actividades del proyecto. Con base a esto podemos decir que las personas son consideradas como parte de los recursos necesarios para el proyecto. (PMI, 2017).

Dicho esto, se establecen los siguientes procesos basados en la guía de PMBOK:



Figura 17 Procesos del Plan de gestión de los recursos. (Elaboración propia).

4.6.1 Planificar gestión recursos

Consiste en estimar, adquirir, gestionar y utilizar los recursos físicos y del recurso humano con el fin de asegurar la disponibilidad de los recursos a lo largo del proyecto. Ahora bien, los recursos pueden ser activos internos de la organización, que únicamente deben ser puestos al servicio del proyecto, así como también pueden ser adquiridos fuera de la organización mediante el alquiler, la compra o contratados entre las partes interesadas.

Para el proyecto se establece el siguiente formulario para el registro del plan de gestión de los recursos:

Formulario 11: Registro del Plan de Gestión de los recursos del Proyecto. (Elaboración propia).

Plan de Gestión de los Recursos del Proyecto	
Nombre del Proyecto: Diseño de una aplicación móvil para una banca microfinanciera peruana	
Director del Proyecto: Diana Egoavil Ortiz	Fecha: diciembre 2020
Objetivo: Lograr establecer los recursos necesarios para la realización de los entregables o requerimientos del proyecto.	
Alcance: El Plan no establece aspectos legales de contratación, ya que la naturaleza de ellos puede ser variados de acuerdo con las oportunidades y negociaciones que pueden llevarse a cabo en el plano de la firma contractual.	
Entregables:	
<p>Plan de gestión de los interesados: Documento digital en pdf donde se detalla el plan de gestión de interesados.</p> <p>Plan de gestión del Alcance: Documento digital en pdf donde se detalla el plan de gestión del alcance del proyecto.</p> <p>Plan de gestión del Cronograma: Documento digital en pdf donde se detalla el plan de gestión del cronograma del proyecto.</p> <p>Plan de gestión de Costos: Documento digital en pdf donde se detalla el plan de gestión de costos.</p> <p>Plan de gestión de Calidad: Documento digital en pdf donde se detalla el plan de gestión de calidad del proyecto.</p> <p>Plan de gestión de los recursos: Documento digital en pdf donde se detalla el plan de gestión de los recursos del proyecto.</p> <p>Plan de gestión de Riesgos: Documento digital en pdf donde se detalla el plan de gestión de riesgos del proyecto.</p> <p>Plan de gestión de las comunicaciones: Documento digital en pdf donde se detalla el plan de gestión de comunicaciones del proyecto.</p> <p>Plan de gestión de Adquisiciones: Documento digital en pdf donde se detalla el plan de gestión de adquisiciones del proyecto.</p> <p>Diseño de las interfaces: Aplicativo móvil en versión Mobile, desarrollado en plataforma Marvel. No cuenta con contenido dentro de las pantallas, solo son mediciones de layout (largo y ancho) y validación de resolución y nitidez de las pantallas en versión Mobile.</p> <p>Creación aplicación beta: Lanzamiento de la primera versión Mobile de la aplicación. Cuenta con todas las interacciones de las pantallas y los botones agregados en el flujo de consulta de clientes por DNI.</p> <p>Creación sección lógica e interacciones: Desarrollo del aplicativo móvil con las conexiones necesarias de los sistemas corporativos del banco, las interacciones de las pantallas ya entregan información correcta de los clientes donde se hacen las consultas.</p> <p>Reporte de usabilidad: Este entregable se va a considerar en 2 momentos claves del proyecto: al cierre del piloto, donde solo 10 agencias estarán usando el aplicativo móvil, y al cierre del lanzamiento hacia toda la red nacional. Dicho informe tiene como objetivo medir la usabilidad del aplicativo móvil, teniendo en consideración los siguientes indicadores: número de inicios de sesión /día por asesor; número de consultas de DNI por día por asesor y número de registro de solicitud de créditos por día por asesor.</p> <p>Reporte de lecciones aprendidas: Este entregable tiene como objetivo documentar las mejoras del proyecto que se pueden desglosar en: problema, impacto y las recomendaciones. Para eso se debe de explicar los antecedentes del problema que se presentó en el proyecto y los factores críticos que condujeron a alcanzar o no los resultados esperados.</p>	
Exclusiones:	

-Las técnicas de desarrollo del equipo se implementarán únicamente para el equipo del proyecto.	
Restricciones:	
<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de recurso humano debido a que habrá ciertos cambios internos (del área de negocio a la unidad de innovación). Asimismo, también habrá contratación de mano de obra tercerizada. - Como parte del equipo del proyecto debe considerarse la posibilidad de incluir un líder técnico y líder de delivery. - Debe existir un encargado de control de calidad técnica, es por eso que dentro del equipo de trabajo se tiene a un analista QA. 	
Supuestos:	
<ul style="list-style-type: none"> - Para la elección de los proveedores de mano de obra, laptop y servidores, se debe de tener un mínimo de tres proveedores, lo que permite lograr llevar a cabo un proceso de selección transparente, y teniendo claro todas las variables a evaluar. Dichos parámetros son definidos por el área de compras. - Todos los permisos correspondientes a las patentes, contratación de personal y compra de recursos será gestionado directamente por el área legal y de compras. El área de innovación solo pasará la solicitud con previa aprobación del patrocinador. - El Sponsor cuenta con el presupuesto necesario para el proyecto y realizará los pagos en las fechas establecidas para mantener un flujo de caja adecuado en el proyecto. - El equipo técnico del proyecto podrá ingresar a las oficinas del banco durante los días de trabajo en el horario de su jornada laboral. 	
Factores Críticos de Éxito:	
<ul style="list-style-type: none"> - El director de proyectos en conjunto con el propietario, se encargarán de la selección, aprobación y contratación del personal necesario para llevar a cabo el proyecto, así como de la selección de proveedores y materiales, con el fin de garantizar el cumplimiento de los requisitos del proyecto. - Reuniones para establecer la correcta distribución de tareas y responsabilidades de cada uno de los encargados de los distintos equipos. - Establecer un sistema de reconocimiento a nivel de equipos a medida que se van alcanzando los objetivos del proyecto. - Capacitación a los distintos equipos en las áreas donde se identifique que se necesita reforzar los conocimientos y capacidades. - Realizar evaluaciones de desempeño continuas. 	
Director del Proyecto	Patrocinador

4.6.2 Estimación y adquisición de recursos

Esta fase consiste en conocer los miembros del equipo, instalaciones, materiales y suministros necesarios para completar el trabajo de cada una de las actividades del proyecto. Por otro lado, se identifican las estimaciones para cada uno ellos.

Tabla 17: Registro de estimación de recursos del proyecto. (Elaboración propia).

ID	EDT ID	Actividad	Recursos	Estimación Costos
1		Diseño de una aplicación móvil para una banca microfinanciera peruana		
2	1	Inicio		
3	1.1	Project Charter		
4	1.1.1.	Definición objetivos	Administrador del proyecto	200
5	1.1.2.	Análisis supuestos	Administrador del proyecto y equipo técnico	200
6	1.2.	Estudio de factibilidad		
7	1.2.1.	Estudio Técnico	Administrador del proyecto y equipo técnico	4,000
8	1.2.2.	Localización del proyecto		
9	1.2.3.	Ingeniería del proyecto		
10	2	Planeación		
11	2.1.	Plan de gestión de los interesados	Administrador del proyecto, patrocinador, Product Owner y gerente de innovación	1,200
12	2.2.	Plan de gestión del Alcance	Administrador del proyecto, patrocinador, Product Owner y gerente de innovación	1,200
13	2.3.	Plan de gestión del Cronograma	Administrador del proyecto y Product Owner	1,200
14	2.4.	Plan de gestión de Costos	Administrador del proyecto y gerente de innovación	1,200
15	2.5.	Plan de gestión de Calidad	Analista de QA	1,200
16	2.6.	Plan de gestión de los recursos	Administrador del proyecto	1,200
17	2.7.	Plan de gestión de Riesgos	Administrador del proyecto y Product Owner	1,200
18	2.8.	Plan de gestión de las comunicaciones	Administrador del proyecto y Product Owner	1,200
19	2.9.	Plan de gestión de Adquisiciones	Administrador del proyecto y gerencia de Compras	1,200
20	3	Ejecución		
21	3.1.	Marco Legal		

22	3.1.1.	Requisito legal del proyecto	Administrador del proyecto y gerencia de Compras	2,850
23	3.1.2.	Entrega necesidad al área de contratos		-
24	3.1.3.	Confirmación patente registrada		-
25	3.2.	Administrativo		
26	3.2.1.	Conformación equipo de trabajo		
27	3.2.1.1.	Definir lista de recursos internos y externos	Administrador del proyecto, Gerencia GDH, Gerencia de compras	1,600
28	3.2.1.2.	Elección proveedor	Gerencia de compras, administrador del proyecto	1,600
29	3.2.1.3.	Contratación recursos	Gerencia de compras, administrador del proyecto	10,000
30	3.2.2.	Compra equipos tecnológicos		
31	3.2.2.1.	Definir cantidad routers y laptops	Gerencia de compras, administrador del proyecto	1,600
32	3.2.2.2.	Elección proveedor	Gerencia de compras, administrador del proyecto	1,600
33	3.2.2.3	Compra recursos tecnológicos	Gerencia de compras, administrador del proyecto	3,000
34	3.3.	Desarrollo tecnológico		
35	3.3.1.	Determinación alcance informático	Administrador del proyecto y líder técnico	4,800
36	3.3.2.	Investigar interfaces para usuario.	Administrador del proyecto y líder técnico	1,600
37	3.3.3.	Selección de interfaces a utilizar	Administrador del proyecto y líder técnico	1,000
38	3.3.4.	Selección de medios de interacción	Administrador del proyecto y líder técnico	1,000
39	3.3.5.	Creación de aplicación beta	Líder técnico y todo el equipo de desarrollo	6,400
40	3.3.6.	Ajustes del usuario	Líder técnico y todo el equipo de desarrollo	800
41	3.3.7.	Obtener visto bueno de gerencia de la unidad de Negocio		-
42	3.3.8.	Creación de la sección lógica e interacciones	Líder técnico y todo el equipo de desarrollo y gerencia de T.I.	4,000

43	3.3.9.	Contratación de servidores	Administrador de Proyecto, gerencia de compras y líder técnico. 2 servidores locales con capacidad de 5 GB cada uno	500
44	3.3.10.	Mantenimiento de aplicación.	Líder técnico y todo el equipo de desarrollo	600
45	3.3.11.	Mejoramiento continuo	Líder técnico y todo el equipo de desarrollo	250
46	3.4.	Piloto		
47	3.4.1.	Elección agencias		-
48	3.4.2.	Capacitación y entrenamiento a agencias piloto	Administrador del proyecto y Product Owner	1,600
49	3.4.3.	Informe resultado piloto		-
50	3.5.	Delivery		
51	3.5.1.	Obtener visto bueno de gerencia de la unidad de Negocio		-
52	3.5.2.	Definición plan delivery nivel nacional	Administrador del proyecto, Product Owner y Patrocinador	1,600
53	3.5.3.	Capacitación y entrenamiento a agencias a nivel nacional	Administrador del proyecto y Product Owner	19,200
54	3.5.4.	Planeación nuevas funcionalidades	Product Owner	19,200
55	4	Inspección/Control		
56	4.1.	Auditorías		
57	4.1.1.	Aprobación plan de visitas a agencias	Administrador del proyecto y Product Owner, Especialista UX/UI	
58	4.1.2.	Visitas de shadowing	Administrador del proyecto y Product Owner, Especialista UX/UI	4,000
59	4.1.3.	Visitas de focus Group	Administrador del proyecto y Product Owner, Especialista UX/UI	4,000
60	4.2.	Reporte Usabilidad		
61	4.2.1	Análisis de Data Analytics		
62	4.2.2	Desarrollo de Indicadores		
63	4.2.3.	Informe seguimiento y monitoreo uso de la aplicación móvil	Administrador del proyecto	1,600
64	5	Cierre		
65	5.1.	Liquidación contratos		

66	5.1.1.	Reasignación recursos		
67	5.1.2.	Devolución reservas presupuestales		
68	5.1.3.	Liquidación proveedores	Gerencia de innovación y gerencia de compras del banco	9,500
69	5.2.	Informe final plan de gestión del proyecto		
70	5.2.1.	Acta de aprobación	Administrador del proyecto, gerencia innovación y Patrocinador	800
71	5.2.2.	Reporte lecciones aprendidas	Administrador del proyecto, gerencia innovación	800

4.6.3 Formación de equipos

Esta etapa consiste en identificar la estructura organizativa del equipo de trabajo necesario para llevar a cabo el proyecto, para esto se toma como insumo la lista de interesados identificada en el Plan de Gestión de los Interesados.

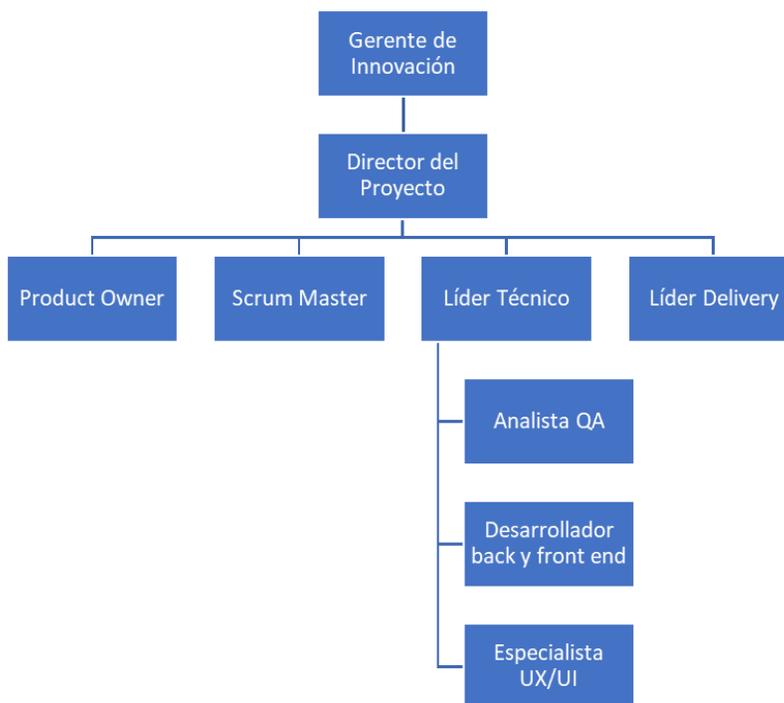


Figura 18 Organigrama del equipo de trabajo. (Elaboración propia).

Con base en la identificación de los interesados del proyecto y la definición del organigrama para el proyecto, se definen los siguientes roles y responsabilidades para cada uno de los actores dentro del proyecto.

Formulario 12 Registro de Roles y Responsabilidades del Proyecto. (Elaboración propia).

Interesado- Grupo de Interesados	Estrategia
Director de Proyecto	Es el encargado de definir, gestionar y controlar todas las áreas de gestión del proyecto durante todo su ciclo de vida. Cuenta con la capacidad de delegar autoridad sobre actividades de gestión a coordinadores, más no el nivel de responsabilidad.
Product Owner	Responsable de asegurar que el equipo aporte valor al negocio. Representa las partes interesadas internas y externas, por lo que debe comprender y apoyar las necesidades de todos los usuarios en el negocio, así como también las necesidades y el funcionamiento del Equipo Scrum
Scrum Master	Gestionar el proceso Scrum y ayudar a eliminar impedimentos que puedan afectar a la entrega del producto. Además, se encarga de las labores de mentoring y formación, coaching y de facilitar reuniones y eventos si es necesario.
Líder Técnico	Liderar el análisis desde el punto de vista funcional de los Sistemas de Información/Aplicaciones que lidera y establecer las necesidades y requerimientos del sistema de información/Aplicación. Lidera a todo el equipo involucrado en el desarrollo del aplicativo móvil.
Analista QA	Encargado de revisar que cada nuevo release de la aplicación móvil cumpla con todos los estándares de calidad de un producto digital: seguridad, automatización, entre otros.
Desarrollador Back y Front end	Se encarga de diseñar la lógica y las soluciones para que todas las acciones solicitadas en una página web sean ejecutadas de manera correcta. Trabaja del lado del servidor y procesa la información recibida a través del front end. Responsable de la programación de la aplicación móvil en todos sus componentes. Y luego viene el desarrollado front-end donde se trabaja la interfaz desde el punto de vista del código para que el usuario pueda interactuar con un sistema.
Especialista UX/UI	Encargado de diseñar la experiencia que el usuario tendrá con la aplicación móvil. Comprende no solo el diseño sino también el aspecto visual, la calidad de los contenidos, los factores relacionados con las emociones, sentimientos que construyen el producto digital, así como la confiabilidad en la misma
Líder Delivery	Es encargado que la aplicación móvil llegue a todas las agencias a nivel nacional, cumpliendo tanto las capacitaciones, el levantamiento de información de usabilidad post lanzamiento, y también la adopción de los usuarios con dicha herramienta.

Con la información de los interesados del proyecto y una vez que se han establecido las responsabilidades de cada uno, se puede conformar la matriz RACI, que define para cada uno de

3.4.	Piloto															
3.4.1.	Elección agencias	I	I	I	R	I	I	I	I	R	I	I	C	I	I	I
3.4.2.	Capacitación y entrenamiento a agencias piloto	I	I	I	R	I	I	I	I	R	I	I	I	I	I	I
3.4.3.	Informe resultado piloto	I	R	I	R	I	I	I	I	R	I	I	R	I	I	I
3.5.	Delivery															
3.5.1.	Obtener visto bueno de gerencia de la unidad de Negocio	A	R	I	C	I	I	I	I	R	I	I	R	I	I	I
3.5.2.	Definición plan delivery nivel nacional	C	C	I	C	I	I	I	I	R	I	I	I	I	I	I
3.5.3.	Capacitación y entrenamiento a agencias a nivel nacional	I	I	I	C	I	I	I	I	R	I	I	C	I	I	C
3.5.4.	Planeación nuevas funcionalidades	I	C	I	R	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I
4	Inspección/Control															
4.1.	Auditorías															
4.1.1.	Aprobación plan de visitas a agencias	A	C	I	C	I	I	I	I	R	I	I	C	I	I	I
4.1.2.	Visitas de shadowing	I	C	I	C	I	I	I	R	C	I	I	I	I	I	I
4.1.3.	Visitas de focus Group	I	C	I	C	I	I	I	R	C	I	I	I	I	I	I
4.2.	Reporte Usabilidad															
4.2.1	Análisis de Data Analytics	I	I	I	I	R	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
4.2.2	Desarrollo de Indicadores	I	R	I	R	I	I	I	I	R	I	I	I	I	I	I
4.2.3.	Informe seguimiento y monitoreo uso de la aplicación móvil	I	R	I	C	I	I	I	I	R	I	I	C	I	I	I
5	Cierre															
5.1.	Liquidación contratos															
5.1.1.	Reasignación recursos	A	R	I	I	I	I	I	I	I	I	C	R	I	I	I
5.1.2.	Devolución reservas presupuestales	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I
5.1.3.	Liquidación proveedores	C	I	I	I	I	I	I	I	I	R	I	C	I	I	I
5.2.	Informe final plan de gestión del proyecto															
5.2.1.	Acta de aprobación	A	R	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I
5.2.2.	Reporte lecciones aprendidas	I	R	R	R	R	R	R	R	R	I	I	R	I	I	I

Es posible que durante la ejecución del proyecto sea necesario realizar algún cambio dentro del equipo del proyecto. Esta solicitud puede venir por parte de los interesados del proyecto. Ante esto, será responsabilidad del director del Proyecto seguir lo indicado en el siguiente formulario. Para proceder con un cambio de un recurso, el director del Proyecto tiene que revisar los resultados de evaluación de desempeños que se realiza al equipo de trabajo. Si se evidencia que el puntaje obtenido es bajo, el director de proyecto debe revisar si dicho personal que se va a cambiar es propio del banco, o es un recurso del proveedor. Si el recurso es del proveedor, se solicita directamente al proveedor el cambio de un nuevo recurso, pero en caso de que el recurso sea propio del banco, se necesita la autorización del patrocinador y solicitar al área de GDH el nuevo recurso del banco.

Formulario 1. Plantilla para cambio de personal del proyecto. (Elaboración propia).

Cambio de personal del proyecto	
Proyecto	
Fecha	
Nombre del colaborador que saldrá del proyecto	
Justificación de salida	
Lista de actividades en las que se estaba desempeñando al momento de la salida.	
Acciones	
Sugerencia de posibles sustitutos para reemplazar al colaborador saliente.	
Asignación de responsables para tareas que realizaba el colaborador saliente.	
Fecha límite para contratación del sustituto del colaborador saliente.	
Firma director del Proyecto	Firma de Patrocinador

4.6.4 Controlar recursos

En este proceso se asegura que los recursos físicos, tanto de personas como de hardware asignados y adjudicados al proyecto están disponibles tal como se planificó, y también monitorear la utilización de los recursos planificados frente a la real y en caso de necesitar hacer algún ajuste, tomar las acciones correctivas.

El encargado de controlar los recursos es el Administrador del proyecto, realiza la revisión de manera mensual y envía el informe al patrocinador, la información lo obtiene de los recursos asignados a cada una de las actividades con el fin de validar que los mismos se encuentren disponibles tanto como se planificó, para lo cual se establece el siguiente formulario de registro donde se identifica la actividad a desarrollar y se valida si los recursos se encuentran disponibles y por otro lado si fue necesario incluir algunos otros recursos de manera que tanto costos y recursos del proyecto sean actualizados.

A continuación, se establece el formulario para controlar los recursos.

Formulario 13: Registro de Control de Recursos del Proyecto. (Elaboración propia).

Formulario de Control de Recursos del Proyecto				
EDT ID	Descripción	Recursos Planificados	Recursos Requeridos	Resultado
1	Inicio			
1.1	Project Charter			
1.1.1.	Definición objetivos	Administrador del proyecto	Administrador del proyecto	
1.1.2.	Análisis supuestos	Administrador del proyecto y equipo técnico	Administrador del proyecto y equipo técnico	
Observaciones				
Se puede observar que los recursos planificados para la elaboración del Project charter fueron los recursos requeridos, por lo tanto, no hubo actualización de costos.				
<hr/> Firma de director del Proyecto			<hr/> Patrocinador	

4.7 Plan de gestión de los riesgos del proyecto

Los proyectos por su naturaleza están propensos a la aparición de gran cantidad de riesgos, los cuales la dirección de proyecto debe trabajar en fin de alcanzar el éxito de los proyectos. La atención de los riesgos debe ser un esfuerzo a razón de la priorización del impacto y la probabilidad de los mismos.

Por otro lado, es importante considerar que no todos los riesgos son negativos, existen riesgos positivos que pueden verse como oportunidades y que vienen a dar un valor agregado al proyecto.



Figura 19 Procesos del Plan de gestión de los riesgos. (PMI, 2017).

4.7.1 Planificar la gestión de riesgos

La planificación de gestión de riesgos consiste en establecer las pautas o actividades a realizar respecto al manejo de los riesgos del proyecto.

Dentro de los insumos a considerar están, el acta de constitución del proyecto, el plan de dirección y coordinación del proyecto, los factores ambientales de la empresa, políticas y

normativa de la organización, lecciones aprendidas y cualquier otro documento que favorece la interpretación y definición de los riesgos.

Dentro de las técnicas a utilizar están las reuniones con todos los interesados del proyecto para llevar a cabo lluvia de ideas respecto a la forma de coordinar la dirección y manejo de riesgos. Este tipo de técnicas también favorecen la comunicación y permiten resolver desacuerdos que puedan aparecer de manera oportuna.

Por otro lado, incluir a personas o grupos de personas que tengan conocimiento en el manejo de riesgos, con conocimiento en los procesos que se llevan a cabo dentro del diseño de aplicativos móviles o que cuenten con experiencia en los ecosistemas de innovación y transformación digital.

Tabla 19: Plan de gestión de riesgos del proyecto. (Elaboración propia).

Plan de Gestión de Riesgos del Proyecto		
Nombre del Proyecto: Diseño de una aplicación móvil para una banca microfinanciera peruana		
Director de Proyecto:	Fecha:	Diciembre 2020
Estrategia:		
Consiste en la implementación de un proceso circular a lo largo del ciclo de vida del proyecto, dando inicio con la planeación de los riesgos en el cual se considera la utilización de matrices de riesgos, colocando como primera tarea la identificación de los riesgos, posterior un análisis cualitativo, la construcción de planes de respuesta y la implementación de cada uno. Por último, se hace un control y seguimiento de los riesgos para identificar nuevos riesgos y para medir el nivel de los riesgos en el presente.		
Roles y Responsabilidades:		
La dirección del proyecto será el responsable de llevar a cabo las fases de planeación, identificación y análisis de los riesgos, Por otro lado, se estable un coordinador de riesgos encargado de implementar los planes de contingencia y tomar las medidas de control y seguimiento.		
Financiamiento:		
El proyecto establece un porcentaje de contingencia dentro de la definición del presupuesto del proyecto. Este mismo tiene como fin la atención de los planes de respuesta de los riesgos. En caso de no ser suficiente, se establece llevar una reunión con el cliente donde se expresa los resultados de los riesgos y se decide la puesta en marcha de alguna medida de respuesta.		
Control de la programación:		
Cada semana se estará llevando un control de los riesgos identificados y la revisión de la aparición de nuevos riesgos, los cuales conlleva la actualización de riesgos del proyecto y los planes de respuesta para su correspondiente atención.		

Definición de Probabilidad e Impacto de los Riesgos:

A continuación, se establecen las escalas de probabilidad de riesgos para el Proyecto:

Nivel de Probabilidad	Escala
Muy Probable	0.9
Bastante Probable	0.7
Probable	0.5
Poco Probable	0.3
Muy Poco Probable	0.1

Por otro lado, se establece la siguiente tabla para medir el nivel del Impacto.

Nivel de Impacto	Escala
Muy Alto	0.8
Alto	0.4
Probable	0.2
Poco Probable	0.1
Muy Poco Probable	0.005

Matriz de Probabilidad e Impacto:

A continuación, se establece la matriz de Probabilidad x Impacto utilizada para el análisis de los riesgos.

Marcador de riesgo para un riesgo específico (P x I)					
Impacto	Muy Bajo .05	Bajo .1	Moderado .2	Alto .4	Muy Alto .8
Probabilidad					
0.9	0.05	0.09	0.18	0.36	0.72
0.7	0.04	0.07	0.14	0.28	0.56
0.5	0.03	0.05	0.10	0.20	0.40
0.3	0.02	0.03	0.06	0.12	0.24
0.1	0.01	0.01	0.02	0.04	0.08

Verde – Riesgo Bajo Amarillo – Riesgo Moderado Rojo – Riesgo Alto

Seguimiento y Control:

Los informes de seguimiento se entregarán a la mitad de la semana siguiente dentro de una reunión entre las partes interesadas donde se hace obligatoria la presencia de la dirección del proyecto, el coordinador de riesgos y el patrocinador

Firma de director del Proyecto

Patrocinador

4.7.2 Identificar los riesgos

Dentro de este proceso se lleva a cabo la identificación de los riesgos y las fuentes de riesgo en general del proyecto. Como técnicas utilizadas están la tormenta de ideas con los interesados del proyecto con el fin de lograr escuchar las inquietudes sobre el proyecto, así como lecciones aprendidas y las experiencias vividas en proyectos anteriores. Por otro lado, el juicio experto de interesados con especialización en las distintas áreas que se ve involucrado el proyecto. Una vez identificados los riesgos estos son sometidos a evaluación tomando en cuenta la probabilidad y el impacto.

Para la identificación de los riesgos se establece la siguiente tabla:

Tabla 20: Registro de riesgos identificados del Proyecto. (Elaboración propia).

ID	Causa	Descripción del Riesgo	Referencia	WBS	Probabilidad	Impacto	Rango
RE001	Pandemia Covid-19	Si no llega la vacuna a Perú antes del 2021, habrá retrasos para el lanzamiento del aplicativo móvil a nivel nacional, así como para las visitas presenciales a las agencias	Cronograma de actividades	3.5.3	0.4.	0.9	0.4
				4.1.1.			
RE006	Subcontratistas y Proveedores. Incapacidad técnica u organizacional	Si el proveedor no puede realizar las entregas de los recursos dentro del plazo pactado, debido a una incapacidad técnica u organizacional, puede causar retrasos en el cronograma y por ende en el cierre del proyecto.	Cronograma de actividades	3.2.1.1.	0.5	0.8	0.4
				3.2.1.1.			
				3.2.1.1.			
				3.2.2.1.			
				3.2.2.2.			
3.2.2.3							
RA005	Comunicación	Si no existe una	Gestión de las	2.1.	0.9	0.4	0.36

	Ineficiente entre los interesados	buena comunicación durante la etapa de aprobación, podría incurrirse en defectos e incongruencias en todos los aspectos del proyecto e incluso repercutir en el presupuesto.	comunicaciones	3.3.7. 3.5.1. 5.2.2. 3.4.3.			
RE005	Administrativo y contractual	Si se produce un accidente dentro de las instalaciones, se debe de contar con las debidas pólizas de riegos del trabajo, para evitar demandas. Y no se debe permitir el ingreso a personas ajenas al proyecto	Plan de adquisiciones del proyecto.	2.9. 5.1.1.	0.7	0.4	0.28
RT003	Estimación. Subestimación del costo de las actividades	Si no se considera entre el presupuesto los reajustes de precios o imprevistos, debido a aumentos en costos, puede impactar de manera negativa en las finanzas de la organización.	Gestión de costos Estudios de factibilidad	1.1.1. 2.4. 2.2.1 2.3	0.7	0.4	0.28
RT001	Mano de Obra	Si no se logra obtener el personal suficiente y calificado puede generar aumento de los costos del proyecto.	El lugar donde se reclutará el talento	3.2.1.1	0.5	0.2	0.1
RA 003	Planificación. Retrasos en el proceso de contratación de servicios y trámites.	Si se dan retrasos en la contratación de servicios, debido a un bajo control de los avances de las tareas, se puede incurrir en la incorporación de más recursos para ponerse al día con las tareas.	Calendario de Actividades. Presupuesto del proyecto. Planificación de la Contratación.	3.2.1.1. 3.2.1.1. 3.2.1.1. 3.2.2.1. 3.2.2.2. 3.2.2.3	0.5	0.2	0.1

RA004	Compras	Si no se realiza la firma de contratos en su debido tiempo, así como los pagos de adelantos (cuando se requieran), se puede afectar el cumplimiento por parte de los proveedores, el presupuesto y por ende el cronograma.	Plan de gestión de los costos Cronograma del proyecto	3.2.1.1.	0.3	0.2	0.06
				3.2.1.1.			
				3.2.1.1.			
				3.2.2.1.			
				3.2.2.2.			
3.2.2.3							
RA006	Desarrollo nuevas funcionalidades	Si no se levantan las observaciones de los asesores de negocios (usuarios finales), se puede afectar la definición y desarrollo de nuevas funcionalidades	Plan de gestión del alcance del proyecto	3.5.4.	0.3	0.2	0.06

4.7.3 Respuesta a los riesgos

Una vez identificados y analizados los riesgos, se continua con la definición de las medidas de respuesta para reducir el impacto o la probabilidad del riesgo, para esto se considera la clasificación obtenida por cada uno de los riesgos, de manera que los de mayor puntaje sean los primeros a los que se consideran necesario llevar a cabo una respuesta. Por otro lado, los riesgos de un bajo impacto podrían ser dados de alta, ya que se encuentran dentro del grado de riesgo que cuenta la organización.

Tabla 21: Respuesta a los riesgos del proyecto. (Elaboración propia).

ID	Rango	Riesgo negativo o positivo	Estrategia	Respuesta al riesgo	Respaldo	Plan para contingencias	Disparador	Responsable
RE006	0.4	Negativo	Transferir	Se transfiere el costo del riesgo al proveedor por medio de	Mitigar, elaborar el contrato de manera		No se logra coordinar con el proveedor la	Proveedor

				garantías de cumplimiento establecidos en el contrato.	anticipada y gestionar los recursos para abastecer el proyecto.		entrega de recursos.	
RA005	0.36	Negativo	Evitar	Se establecen reuniones fijas en el calendario del proyecto, tanto con el equipo de proyecto como con los interesados, y se mandan comunicados oficiales a todos los involucrados para asegurar la buena comunicación.			Los involucrados no asisten a las reuniones. El equipo de proyecto no ha recibido retroalimentación del patrocinador o involucrados y viceversa.	Director del Proyecto
RE005	0.28	Negativo	Evitar	Incluir en el plan de riesgos un apartado de salud ocupacional y designar un encargado de las instalaciones			No se revisan las instalaciones y no se siguen las normativas de seguridad.	Encargado de las instalaciones
RT003	0.28	Negativo	Evitar	Incluir en la planificación del presupuesto un porcentaje para imprevistos que no supere el 10% del total del presupuesto para el proyecto.	Transferir, negociar que los proveedores asuman los reajustes de los precios por medio de contratos de precio fijo.		Cambios en el precio del dólar. Sobregiros en el presupuesto que consuman el rubro de contingencia.	Director del Proyecto
RT001	0.1	Negativo	Transferir	Todo el desarrollo técnico del aplicativo móvil se le otorga a un proveedor, en caso de que el recurso de personas no sea capacitado, el proveedor deberá tomar las acciones		El equipo de T.I. del banco ocuparía momentáneamente algunos puestos del personal no calificado	Demoras en lanzamiento de la versión beta del aplicativo móvil	Líder del equipo técnico

				correctivas.				
RA003	0.1	Negativo	Mitigar	Incluir en la WBS y en el cronograma puntos de control o hitos de las tareas para monitorear el avance		Se proponen incluir holguras de tiempo las tareas asociadas a este riesgo para ser utilizadas como contingencias	Los hitos de fechas de inicios de las actividades asociadas a este riesgo	Director del Proyecto
RA004	0.06	Negativo	Evitar	Incluir puntos de control en el cronograma de las fechas de firma y el pago de adelantos de los contratos. Además, solicitar el trámite de la factura de adelantos a las firmas contratantes con 15 días de antelación.	Establecer para este proyecto un tope más alto de caja chica que permita realizar el pago de adelantos.		Revisión del hito de las fechas establecidas de los contratos y sus adelantos	Gerencia de compras y Gerencia de Innovación
RA006	0.06	Negativo	Mitigar	El plan de trabajo del especialista UX/UI debe ser siempre en campo, es decir debe estar en constante proceso de investigación con el asesor de negocios, en agencias del banco		Mensualmente traer a un asesor de negocios al equipo del proyecto, para levantar información con respecto al aplicativo móvil	El indicador de usabilidad del aplicativo móvil es bajo	

4.7.4 Controlar los riesgos

El controlar los riesgos permite medir el nivel de cumplimiento de la planificación de los riesgos y la aplicación de medidas de respuesta para los riesgos de acuerdo a las expectativas. El proceso de controlar los riesgos permite también llevar a cabo la identificación de nuevos riesgos, los cuales requieren la actualización del formulario de registro de los riesgos y de la planificación de planes de respuesta.

El encargado de controlar los riesgos del proyecto es el Administrador del Proyecto, y dicho control y monitoreo lo realiza a través de revisiones semanales de la matriz de riesgo presentada y aprobada por el Patrocinador. En caso de que se detecte un nuevo riesgo, y dicha detección puede ser realizada por cualquiera de los interesados del proyecto, debe ser presentada hacia el comité de riesgos del banco, se analiza su impacto, y en caso se apruebe, se añade el nuevo riesgo detectado a la matriz de riesgos. Dicho comité lo lidera el patrocinador del proyecto, y la nueva matriz es enviada a todos los interesados del proyecto.

A continuación, se presenta un formulario para el control de los riesgos del proyecto.

Formulario 14: Control de los riesgos del proyecto. (Elaboración propia).

Control de Riesgos				
Proyecto:				
Fecha:		Número consecutivo:		
Seleccionar tipo de riesgo	Legal	Administrativo	Ejecución	Externo
Nombre de riesgo:				
Descripción del riesgo:				
Actividades afectadas:				
Disparadores:				

Probabilidad de ocurrencia:		Impacto de ocurrencia		
Seleccionar clasificación de riesgo:	Bajo	Medio	Alto	
Seleccionar estrategia:	Evitar	Transferir	Mitigar	Aceptar
Reserva de contingencia:				
Descripción de acciones:				
Responsables:				
Fecha de seguimiento		Responsable de seguimiento		

4.8 Plan de gestión de las comunicaciones del proyecto

El plan de gestión de las comunicaciones permite llevar a cabo un intercambio eficaz de la información para asegurar el cumplimiento de las necesidades proyecto y de los interesados, utilizando técnicas de comunicación adecuadas.

El Plan de Gestión de las Comunicaciones abarca todos los procesos necesarios para que la información del proyecto se comparta con los interesados del proyecto de manera eficiente, eficaz y oportuna. El plan propuesto incluye el desarrollo de las estrategias de comunicación y posteriormente la definición de las actividades para llevar a cabo dichas estrategias.



Figura 20 Procesos de Plan de Gestión de las Comunicaciones. (PMI, 2017).

4.8.1 Planificar las comunicaciones

Dentro de este proceso se lleva a cabo el enfoque y el plan de las actividades relacionadas a la comunicación del proyecto, basado en las necesidades de información de cada uno de los interesados y las necesidades propias del proyecto.

En la siguiente tabla se muestra el plan de gestión de comunicación del proyecto

Tabla 22: Registro del Plan de Gestión de las Comunicaciones del Proyecto. (Elaboración propia).

Plan de Gestión de las Comunicaciones	
Nombre del Proyecto: Diseño de una aplicación móvil para una banca microfinanciera peruana	
Director del Proyecto:	Fecha: diciembre 2020
Objetivo: Lograr un intercambio eficaz de la información para asegurar el cumplimiento de las necesidades proyecto y de los interesados, utilizando técnicas de comunicación adecuadas.	
Alcance: El Plan de Gestión de las Comunicaciones abarca todos los procesos necesarios para que la información del proyecto se comparta con los interesados del proyecto de manera eficiente, eficaz y oportuna.	
Entregables:	
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción de las estrategias a utilizar con cada uno de los interesados del proyecto • Persona responsable de comunicar la información • Persona o grupos que recibirán la información, incluida información sobre sus necesidades, requisitos y expectativas • Métodos o tecnologías utilizados para transmitir la información, tales como memorandos, correo electrónico, comunicados de prensa o medios sociales 	

<ul style="list-style-type: none"> • Plazo y frecuencia para la distribución de la información requerida y para la recepción de la confirmación o respuesta • Método para actualizar y refinar el plan de gestión de las comunicaciones conforme el proyecto avanza. 	
Exclusiones:	
<ul style="list-style-type: none"> • Procesos de escalamiento. • Persona responsable de autorizar la divulgación de información confidencial • Recursos asignados a las actividades de comunicación, incluidos el tiempo y el presupuesto. • Glosario de la terminología común. • Diagramas de flujo de la información que circula dentro del proyecto, flujos de trabajo con la posible secuencia de autorizaciones, lista de informes, planes de reuniones. 	
Factores Críticos de Éxito:	
<ul style="list-style-type: none"> • Correcta identificación de los interesados y de las estrategias de comunicación para cada uno de ellos. • Debe escogerse el canal, método, frecuencia y formato adecuado para compartir la información con cada uno de los interesados. • Se recomienda realizar reuniones para las comunicaciones más relevantes del proyecto. • Comunicación oportuna de cambios necesarios en el proyecto para iniciar la gestión de control de cambios. • Realizar acciones de control para identificar desviaciones en el plan de comunicaciones e implementar acciones correctivas para asegurarse que todos los interesados están recibiendo la información pertinente y necesaria. 	
<hr/> Director del Proyecto	<hr/> Patrocinador

4.8.2 Gestionar las comunicaciones

En este proceso se propone llevar a cabo las propuestas y estrategias para la recopilación, distribución, almacenamiento de la información, para esto es importante haber realizado una correcta identificación y gestión de los interesados del proyecto.

Un manejo adecuado de la información mejora la comunicación durante el proyecto. Para esto, se deben establecer ciertas prácticas que permitan a los miembros del equipo, gestionar la información evitando posibles conflictos.

Para determinar con exactitud como se comunica un interesado dentro del proyecto y proporcionar un marco conceptual y los objetivos de una comunicación eficaz y asertiva, en la

siguiente tabla se presenta la matriz de comunicaciones del proyecto. Es importante mencionar que como el plan de proyecto está siendo desarrollado en una coyuntura de la pandemia del covid 19, dependiendo si los interesados del proyecto son de riesgo bajo o alto, algunas de las reuniones presenciales, podrán ser desarrolladas de manera virtual.

Tabla 23: Matriz de comunicaciones. (Elaboración propia).

Información por comunicar	Contenido	Formato	Responsable de Comunicar	Grupo Involucrado o receptor	Metodología o técnica	Frecuencia
Iniciación del Proyecto	Datos y comunicación sobre la iniciación del proyecto	Project Charter	Director del proyecto	Patrocinador, Gerencia Innovación, Gerencia de Compras. Gerencia de GDH, Gerencia Legal, Gerencia T.I., Gerencia Marketing y Comunicaciones, Todo el equipo técnico del proyecto	Documento digital (PDF) vía correo electrónico. Reunión presencial en la sala de reuniones gerenciales y también a través de Microsoft Teams	Una sola vez
Iniciación del Proyecto	Datos preliminares sobre el alcance del proyecto	Project Charter	Director del proyecto	Patrocinador, Gerencia Innovación, Gerencia de Compras. Gerencia de GDH, Gerencia Legal, Gerencia T.I., Gerencia Marketing y Comunicaciones, Todo el equipo técnico del proyecto	Documento digital (PDF) vía correo electrónico. Reunión presencial en la sala de reuniones gerenciales y también a través de Microsoft Teams	Una sola vez
Presentación plan del proyecto	Planificación detallada del Proyecto: Alcance, Tiempo, Costo, Calidad, RRHH, Comunicaciones, Riesgos y Adquisiciones.	Plan del Proyecto	Director del proyecto	Patrocinador, Gerencia Innovación, Gerencia de Compras. Gerencia de GDH, Gerencia Legal, Gerencia T.I., Gerencia Marketing y	Documento digital (PDF) vía correo electrónico. Reunión presencial en la sala de reuniones gerenciales y también a	Una sola vez

				Comunicaciones	través de Microsoft Teams	
Patente nombre del aplicativo móvil	Datos del nombre del aplicativo móvil	Acta de Reunión	Director del proyecto	Patrocinador, Gerencia de Innovación y Gerencia Legal	Documento digital (PDF) vía correo electrónico. Reunión presencial en la sala de reuniones gerenciales y también a través de Microsoft Teams	Una sola vez
Informe de recursos a necesitar en el proyecto	Informe de los recursos materiales y de talento humano (tercerizado y propio)	Acta de Reunión	Director del proyecto	Gerencia de Innovación, Gerencia de Compras	Presentación Power Point. Reunión presencial en la sala de reuniones gerenciales y también a través de Microsoft Teams	Una sola vez
Presentación versión beta aplicativo móvil	Objetivos esperados, análisis y resultados, conclusiones.	Acta de Reunión	Director del proyecto	Patrocinador, Gerencia Innovación, Gerencia de Compras. Gerencia de GDH, Gerencia T.I., Gerencia Marketing y Comunicaciones, Todo el equipo técnico del proyecto	Presentación Power Point. Reunión presencial en la sala de reuniones gerenciales y también a través de Microsoft Teams	Una sola vez
Presentación versión final aplicativo móvil	Objetivos esperados, análisis y resultados, conclusiones.	Acta de Reunión	Director del proyecto	Patrocinador, Gerencia Innovación, Gerencia de Compras. Gerencia de GDH, Gerencia T.I., Gerencia Marketing y Comunicaciones,	Presentación Power Point. Reunión presencial en la sala de reuniones gerenciales y también a través de Microsoft	Una sola vez

				Todo el equipo técnico del proyecto	Teams	
Estado del Proyecto	Informe estado del proyecto en puntos de control	Informe de performance	Director del proyecto	Patrocinador, Gerencia Innovación, Gerencia de Compras, Gerencia de GDH, Gerencia T.I., Gerencia Marketing y Comunicaciones, Todo el equipo técnico del proyecto	Presentación Power Point. Reunión presencial en la sala de reuniones gerenciales y también a través de Microsoft Teams	Una vez al mes
Informe de resultado del piloto	Reporte de usabilidad del aplicativo móvil presentando los indicadores definidos	Informe de performance	Director del proyecto	Patrocinador, Gerencia Innovación, Gerencia de Compras, Gerencia de GDH, Gerencia T.I., Todo el equipo técnico del proyecto	Documento digital (PDF) vía correo electrónico. Reunión presencial en la sala de reuniones gerenciales y también a través de Microsoft Teams	Una sola vez
Informe resultados lanzamiento aplicativo móvil a nivel nacional	Reporte de usabilidad del aplicativo móvil presentando los indicadores definidos	Informe de performance	Director del proyecto	Patrocinador, Gerencia Innovación, Gerencia de Compras, Gerencia de GDH, Gerencia T.I., Todo el equipo técnico del proyecto	Documento digital (PDF) vía correo electrónico. Reunión presencial en la sala de reuniones gerenciales y también a través de Microsoft Teams	Una vez al mes
Informe de Lecciones aprendidas	Informe objetivos esperados y resultados. Sugerencias y recomendaciones para los próximos	Informe de Sesión	Director del proyecto	Patrocinador, Gerencia Innovación, Gerencia de Compras, Gerencia de GDH, Gerencia Legal, Gerencia	Documento digital (PDF) vía correo electrónico. Reunión presencial en la sala de reuniones	Al cierre de cada etapa del proyecto

	proyectos digitales del banco			T.I., Gerencia Marketing y Comunicaciones, Todo el equipo técnico del proyecto	gerenciales y también a través de Microsoft Teams	
Cierre del Proyecto	Datos sobre el cierre del proyecto.	Cierre del Proyecto	Director del proyecto	Patrocinador, Gerencia Innovación, Gerencia de Compras. Gerencia de GDH, Gerencia T.I., Gerencia Marketing y Comunicaciones, Todo el equipo técnico del proyecto	Presentación Power Point. Reunión presencial en la sala de reuniones gerenciales y también a través de Microsoft Teams	Una sola vez

4.8.3 Controlar las comunicaciones

Dentro de este proceso se establece medidas para asegurar que la información esperada por los interesados este siendo recibida de manera oportuna y precisa. La propuesta establece el siguiente formulario de registro para la medición del desempeño y percepción de las comunicaciones por parte de los interesados, el mismo será completado por cada uno de los interesados del proyecto listados en el registro de las comunicaciones y los resultados serán evaluados por el director de proyecto a manera de obtener conclusiones y las medidas correctivas para mejorar el desempeño de la gestión de las comunicaciones.

El encargado de controlar el plan de comunicaciones es el Administrador del Proyecto, en donde a través de una encuesta, mide el nivel de satisfacción de los interesados sobre la gestión de la información y comunicación que están recibiendo constantemente. El formulario a usar es el informe de desempeño de las comunicaciones del Proyecto que se presenta en el siguiente formulario:

Formulario 15: Informe de Desempeño de las Comunicaciones del Proyecto. (Elaboración propia).

Informe Desempeño de las Comunicaciones					
Nombre del Proyecto: Diseño de una aplicación móvil para una banca microfinanciera peruana					
Preparado Por:	Director del proyecto		Fecha: diciembre 2020		
Aprobado Por:	Patrocinador		Fecha: diciembre 2020		
Dirigido a:	Proveedores				
Revisado por:	Director del proyecto				
Escala de Evaluación					
	Muy insatisfactorio	Insatisfactorio	Satisfactorio	Muy satisfactorio	Sobresaliente
	1	2	3	4	5
Cuestionario					
1- Entrega					
	a. Los informes se entregan de acuerdo a lo estipulado.			[4]	
	b. Uso y conocimiento de métodos y procedimientos.			[5]	
	c. Los métodos de entrega son los estipulados.			[5]	
2- Satisfacción					
	a. Los Interesados se encuentran satisfechos.			[5]	
	b. Se presentan reclamos e inconformidades.			[4]	
	c. Se cumplen con las expectativas.			[5]	
3- Documentación					
	a. La información es comprobada y analizada.			[5]	
	b. Las lecciones aprendidas son utilizadas como referencia.			[5]	
	c. La documentación cumple con el propósito.			[5]	
	Total			<u>43</u>	
<hr/>					
Firma de director del Proyecto			Patrocinador		

4.9 Plan de gestión de las adquisiciones del proyecto

De acuerdo con el (PMI, 2017), la gestión de las adquisiciones la componen todos los procesos requeridos para adquirir productos o servicios fuera del proyecto.

Las compras de bienes o servicios requeridas para la ejecución de este proyecto son pocas, como se verá en detalle en las secciones posteriores. Sin embargo, se sugieren procedimientos y plantillas para realizar estos procesos de adquisiciones durante otros proyectos de la empresa.

Como el área de innovación es nueva para el banco, y es un área que justamente su principal objetivo es sacar a producción herramientas digitales, la adquisición de recursos se va a enfocar principalmente en 2 ejes: compra de servidores y adquisición de mano de obra (talento humano) especializado en proyectos de transformación digital, por lo tanto, no cuenta con procedimientos para adquisiciones.

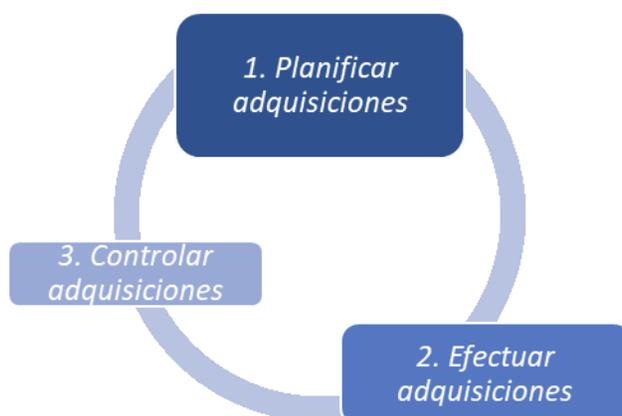


Figura 21 Procesos del Plan de gestión de adquisiciones del proyecto. (PMI, 2017).

4.9.1 Planificar las adquisiciones

El proceso consiste en documentar las decisiones de adquisiciones del proyecto, especificar el enfoque que se va a manejar y los proveedores potenciales. Es importante mencionar que no se debe ser experto en el tema de negociaciones y formulación de contratos o acuerdos de servicio, pero si se debe de contar con la habilidad de poder interiorizar conceptos y la forma en que pueden ser gestionados las adquisiciones desde el manejo de contratos y relaciones contractuales.

Con base a lo anterior, el proyecto establece llevar a cabo las adquisiciones de los siguientes bienes o servicios:

- **Servicio de talento humano interno del banco:** Consiste en realizar ciertas modificaciones actuales al organigrama del banco, donde se puede trasladar profesionales de la unidad de negocio a la unidad de innovación. El decisor de los perfiles que se estarían moviendo al área de innovación, sería la misma área de negocios del banco, y debe brindar al profesional con disponibilidad completa hacia el proyecto. Para esto, se establece continuar con el contrato de confianza, tal cual lo llevaba anteriormente.
- **Servicios de talento humano tercerizado para desarrollo técnico:** Consiste en adquirir un proveedor que brinde servicios de mano de obra altamente especializada en software, particularmente para el desarrollo del aplicativo móvil, en lenguaje de programación Android. El proveedor debe brindar al equipo técnico de trabajo en su totalidad. Para esto se establece llevar a cabo un contrato de servicio.
- **Compra de servidores:** Consiste en adquirir un proveedor que ofrezca el servicio de venta de servidores físicos o virtuales (en la nube) y que pueda almacenar cualquier tipo de información o aplicativo tecnológico. El proveedor debe brindar el servicio de soporte y mantenimientos de los espacios virtuales o físico de los servidores. Para esto se establece llevar a cabo un contrato de servicio.

Dentro de las técnicas para la elaboración del plan de adquisiciones son las siguientes:

Estudio de Mercados: se realiza un escrutinio de la oferta existente respecto a los bienes y servicios que requiere el proyecto. Esta técnica es muy utilizada para identificar proveedores

potenciales. Dentro del estudio de mercado se pueden llevar a cabo conferencias o reuniones para conocer y aclarar dudas respecto a los servicios, productos, garantías que ofrece el proveedor.

Selección de Proveedores por Calificaciones: La selección se basa en el tiempo y el costo, no tiene toda la importancia ya que son adquisiciones con un costo bajo. Para este método se establecen una serie de consideraciones que se espera obtener del proveedor. Cada una de estas se le asigna una calificación y se selecciona aquel que mayor puntaje allá obtenido.

Una vez aplicadas las técnicas y herramientas dentro de este proceso, se obtiene el plan de gestión de adquisiciones, que se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 24: Registro del Plan de Adquisiciones del Proyecto. (Elaboración propia).

Plan de Adquisiciones del Proyecto		
Nombre del Proyecto: Diseño de una aplicación móvil para una banca microfinanciera peruana.		
Director de Proyecto	Fecha:	Diciembre 2020
Objetivo:		
Establecer las pautas a seguir para la adquisición de recursos, bienes y servicios para el proyecto tomando en cuenta los requisitos de recursos del proyecto, los factores ambientales de la organización con el fin de completar con éxito el proyecto.		
Metodología de Adquisición:		
Se establece la definición de criterios de selección de proveedores de acuerdo a cada uno de los bienes y servicios necesarios para el proyecto, El proceso establece una etapa en la que se darán a conocer las necesidades mediante la publicación de los requerimientos, posteriormente se llevara a cabo una etapa de análisis de las propuestas con base a los criterios previamente definidos en este plan. Una vez obtenidos los resultados se llevará a cabo la firma de los documentos contractuales. Durante todo el proceso se establecen acciones de control y seguimiento que garanticen la calidad del proceso y los bienes y servicios adquiridos. En caso de incumplimiento por las partes, se ejecutarán las medidas establecidas legales por falta de cumplimiento, así como penalizaciones y demás. Al final el proyecto se llevará a cabo el cierre de documentos contractuales y el pago de pendientes.		
Definición de Criterios de Selección:		
En esta sección se establecen los criterios a considerar como parte del análisis de los proveedores. Este parte es sumamente importante ya que destaca los aspectos que buscamos en los proveedores y además como vamos a medir cada uno de ellos, para dentro del proceso de efectuar las adquisiciones.		

Criterios	Peso	Consideraciones de Calificación												
Precios	0.3	<p>Se considera;</p> <p>Asigna una calificación 1 para el menor precio unitario.</p> <p>Realizar la siguiente fórmula para los demás precios unitarios:</p> <p style="text-align: center;">$1 - ((\text{Precio} / \text{Precio-Menor}) - 1)$</p> <p>Donde;</p> <p>Precio-Menor representa el precio menor ofertado</p> <p>Precio representa el precio en calificación.</p>												
Descuento comercial	0.2	<p>Se considera;</p> <p>Asigna una calificación 1 para el mayor descuento.</p> <p>Realizar la siguiente fórmula para los demás descuentos:</p> <p style="text-align: center;">$(\text{Descuento} * 1 / \text{Descuento-Mayor})$</p> <p>Donde;</p> <p>Descuento-Mayor representa el mayor descuento ofertado</p> <p>Descuento representa el precio en calificación.</p>												
Descuento por Volumen	0.2	<p>Se considera la siguiente escala para la calificación del criterio Descuento</p> <table border="1" data-bbox="849 1081 1393 1243"> <thead> <tr> <th>Escala de Descuento</th> <th>Calificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10% - 8%</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>8% - 6%</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>6% - 4%</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>4% - 2%-</td> <td>0.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota: A razón de que no conoce el monto total de la compra, se establece el cálculo a razón del descuento ofrecido por los fabricantes.</p>	Escala de Descuento	Calificación	10% - 8%	1	8% - 6%	0.8	6% - 4%	0.6	4% - 2%-	0.4		
Escala de Descuento	Calificación													
10% - 8%	1													
8% - 6%	0.8													
6% - 4%	0.6													
4% - 2%-	0.4													
Forma de Pago	0.2	<p>Se considera la siguiente escala para la calificación del criterio Pago.</p> <table border="1" data-bbox="849 1486 1393 1801"> <thead> <tr> <th>Escala de</th> <th>Calificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plazos mayores a 60 días, sin recargo</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Plazos mayores a 30 días, sin recargo</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>Plazos mayores a 60 días, con recargo</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>Plazos menores a 30 días</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>Contado</td> <td>0.1</td> </tr> </tbody> </table>	Escala de	Calificación	Plazos mayores a 60 días, sin recargo	1	Plazos mayores a 30 días, sin recargo	0.8	Plazos mayores a 60 días, con recargo	0.6	Plazos menores a 30 días	0.4	Contado	0.1
Escala de	Calificación													
Plazos mayores a 60 días, sin recargo	1													
Plazos mayores a 30 días, sin recargo	0.8													
Plazos mayores a 60 días, con recargo	0.6													
Plazos menores a 30 días	0.4													
Contado	0.1													
Roles y Responsabilidades:														
A continuación, se definen los roles y responsabilidades con respecto al manejo de las adquisiciones del														

Proyecto.		
Roles	Responsabilidades	
Gerencia de Innovación y director del proyecto	Definir los bienes y servicios necesarios para el cumplimiento de los requisitos	
Equipo del Proyecto	Proveer mecanismos para el control y cumplimiento de los estándares de calidad del proyecto, así como los criterios de selección.	
Patrocinador	Llevar a cabo la formalización de los contratos o acuerdos. Cumplir con el calendario de pagos establecido.	
Restricciones o Supuestos		
1. El proyecto cuenta con la aprobación del presupuesto para el uso de este y generación de órdenes de compra de los contratos o acuerdos firmados.		
Forma de Pago y Moneda:		
El pago se llevará de acuerdo a lo establecido en los documentos contractuales, mediante transferencia bancaria, en la moneda local (soles peruanos)		
Lista de Proveedores Precalificados.		
Nombre del Proveedor	Bien- Servicio	Teléfonos
Avantica	Servicios de consultoría de software	(01) 6167676
Globant	Servicios de consultoría de software	(01) 2220292
Michael Page	Servicios de consultoría de software	(01) 7125800
Firma de director del Proyecto		Patrocinador

4.9.2 Controlar las adquisiciones

El proceso de controlar las adquisiciones consiste en gestionar las relaciones de las adquisiciones y cumplimiento de los acuerdos según haya sido establecido y controlar el cumplimiento de las responsabilidades de las partes. Por otro lado, controlar las adquisiciones requiere llevar a cabo procesos legales cuando se presenten incumplimientos.

El encargado de controlar las adquisiciones es el Administrador de Proyectos, donde a través del avance del cronograma y presentación de entregables, en coordinación con el área de compras, se va controlando los pagos y saldos de los proveedores. En caso de presentarse alguna variación con respecto a las adquisiciones, por ejemplo modificar las fechas del cronograma de pago, dicha

información es presentada hacia la Gerencia de Compras, que es el encargado de ejecutar la actividad de pagos hacia proveedores y también se necesita la aprobación del Patrocinador. En las reuniones de status y seguimiento del proyecto, se presentará el informe de control de adquisiciones.

A continuación, se establece el siguiente formulario para el control de los documentos contractuales de proveedores del proyecto.

Formulario 16: Registro de Control de Contratos de Proveedores del Proyecto. (Elaboración propia).

Formulario de Control de Contratos de Proveedores			
Nombre del Proyecto: Diseño de una aplicación móvil para una banca microfinanciera peruana			
Preparado Por:	Administrador de Proyectos	Fecha: diciembre 2020	
Aprobado Por:	Patrocinador	Fecha: diciembre 2020	
Proveedor:	Avantica		
Número de Contrato:	FI-CON-001		
Fecha del Contrato:	Febrero 2021		
Fecha de Finalización:	Diciembre 2021		
Responsable:	Gerencia de Compras		
Actividades	Descripción	Fecha	Cumplimiento
Informe Semanal #1	Revisión de Avance del Actividades	1-mar-21	Relación cronograma/Costo
Informe Semanal #2	Porcentajes de entrega de Producto	9-set -21	Entrega de reporte de pagos
Informe Semanal #3	Control de Pagos y Saldos	18-set-21	Porcentaje de pagos y saldos pendientes.
Pagos / Montos			
Se establecen el monitoreo de los pagos establecidos cada semana de acuerdo a lo estipulado en el contrato.			
		Fecha de Facturación	Estado
		17 de agosto	Pendiente
		24 de agosto	Pendiente
		31 de agosto	Pendiente
Verificación de Garantías			
No aplica para esta etapa del proyecto.			
Control de Cumplimiento			
Se definen visitas al sitio para validar los informes recibidos. Se determina que el producto reportado dentro de las órdenes de compra es el mismo en cantidad y calidad del esperado por el proveedor como cliente del proyecto.			
Se considera el pago tardío de la semana del 24 de marzo, por lo que se establece la cancelación de un 1% de interés por esta situación, en donde el proveedor elegido asume las responsabilidades contractuales.			

Cierre del Contrato	
No aplica para esta etapa del Proyecto.	
Firma de director del Proyecto	Patrocinador

5 Conclusiones

A continuación, se enumeran las conclusiones del trabajo con respecto a los objetivos propuestos para este PFG.

1. Se desarrolló una propuesta para el plan de gestión de los interesados, considerando las buenas prácticas de gestión de proyectos y todos los interesados del proyecto, para llevar a cabo la identificación, planificación, evaluación y control de los interesados, para ello se considera la construcción de una serie de formularios para cada uno de estos procesos. Como parte de este plan de interesados se concluye la importancia de hacer una correcta identificación de todos los interesados, su interés y participación del proyecto, y así establecer estrategias asertivas para lograr el involucramiento de los interesados en el proyecto.
2. Se desarrolló un plan de gestión del alcance mediante la definición de formulario para la planificación, recopilación, definición y visualización del alcance basado en las buenas prácticas y las especificaciones técnicas obtenidas de entrevistas y trabajo de campo con los interesados.
3. Se realizó una propuesta de plan de gestión del cronograma, donde se establece la planeación, definición, secuenciación, duración y control de las actividades del proyecto, mediante la propuesta de un formulario para cada una de las actividades. Con este proceso se obtuvo el cronograma del proyecto tomando como referencia el proyecto desarrollado en este entregable.
4. Se definió una propuesta para el plan de gestión de costos, basado en las buenas prácticas y ajustado a las necesidades del negocio del banco. Este plan consta de la planeación, estimación, definición del presupuesto del proyecto. Es importante recalcar que las técnicas y herramientas han sido ajustadas a los conocimientos de los interesados de manera que estos logren obtener el mayor aprovechamiento de estas.

5. Se desarrolló una propuesta para el plan de gestión de la calidad, en la que se estableció un proceso para la planificación, gestión y control de la calidad basadas en los requerimientos de gestión de proyectos y las especificaciones técnicas del desarrollo de aplicativos móviles. Para cada uno de estos procesos se completó el formulario respectivo tomando como referencia el proyecto, en el cual se concluyó la importancia de la calidad para garantizar el éxito tanto del proyecto como de los productos del proyecto.
6. Se desarrolló una propuesta para el plan de gestión de los recursos en donde se consideró los materiales y el recurso humano, mediante el desarrollo de los procesos de planificación, estimación, adquisición y formación de equipos. Para cada uno de ellos se propone un formulario de registro los cuales fueron completados haciendo uso del proyecto. Con base en este objetivo se recalca la importancia de considerar cada uno de los recursos materiales y humanos necesarios para cada actividad, ya que forma parte importante en la conformación del presupuesto del proyecto y para la optimización de los recursos, más aún cuando el trabajo de campo realizado indica la escasez de recursos.
7. Se desarrolló una propuesta para el plan de gestión de las comunicaciones, considerando las buenas prácticas de gestión de proyectos, el uso de tecnología disponible y las necesidades de comunicación de los interesados, mediante el desarrollo de los procesos de planificación, gestión de monitoreo de las comunicaciones, en las que se concluye de necesidad de mantener una comunicación asertiva y oportuna con cada uno de los interesados del proyecto, con el fin de crear un ambiente de confianza, compromiso y aceptación en cada una de las etapas del ciclo de vida del proyecto.
8. Se desarrolló una propuesta para el plan de gestión de riesgos, considerando las buenas prácticas de gestión de proyectos, factores externos e internos del negocio, requerimientos

técnicos y de administración con el fin de planificar, identificar, analizar e implementar planes de respuesta para cada uno de los riesgos identificados. Para lograr esto se establecieron formularios para cada proceso tomando como referencia el plan piloto propuesto.

9. Se desarrolló una propuesta para el plan de gestión de las adquisiciones, considerando las buenas prácticas de gestión de proyectos y factores externos e internos del negocio, para llevar a cabo la planificación, realización y control de las adquisiciones ya sean propias o bajo la figura de la tercerización mediante la definición de contratos. La propuesta establece un formulario para cada uno de los procesos mencionados basado en las buenas prácticas y los requerimientos, los cuales son ejemplificados a través del proyecto piloto propuesto. Se concluye la importancia de hacer un análisis minucioso de las necesidades del proyecto con el fin de identificar los bienes y servicios requeridos, así como la creación de contratos que establecen las obligaciones y deberes de las partes involucradas, cliente y proveedor.

6 Recomendaciones

A continuación, se citan algunas recomendaciones obtenidas del desarrollo de este trabajo.

- 1 A los administradores de Proyecto, se les recomienda a aplicar el plan de proyectos elaborado en el presente informe para empresas del rubro de microfinanzas que se encuentren en proceso de transformación digital, ya que todavía en el mercado peruano es algo nuevo los modelos de negocios digitales.
- 2 A los administradores de Proyecto, se les recomienda revisar proyectos del rubro de microfinanzas que están iniciando el proceso de transformación digital en latino américa con el objetivo de conocer cómo han abordado el plan del proyecto y cuáles fueron los principales retos que tuvieron que enfrentar, y así, adicionarlo a la matriz de riesgo del actual plan del proyecto.
- 3 A las gerencias de la Unidad de Negocio, Marketing y Gestión del talento humano del banco, se les recomienda adoptar el concepto innovación dentro de las áreas internas del banco. Si bien es cierto que, para este primer proyecto digital, el desarrollo de la aplicación móvil lo está liderando el área de innovación, en un futuro lo podría realizar otras áreas del banco, por ejemplo, marketing, Desarrollo de Operaciones, entre otros, esto con el objetivo de contar con más ideas de proyectos dentro del banco y así definir los proyectos estratégicos a desarrollar e implementar.
- 4 Al equipo de trabajo, se les recomienda ir acoplando metodologías ágiles para el presente plan del proyecto, específicamente para el equipo técnico de desarrollo del aplicativo móvil. Esto se debe ya que es la primera aplicación móvil para el asesor de Negocio, y se necesita sacando a producción varias versiones de MVP o productos mínimos viable en periodos cortos de tiempo. Sin embargo, la gestión del plan del proyecto si debe de trabajarse con los lineamientos del Pmbok.

- 5 A los administradores de Proyecto, se les recomienda crear una metodología de proyectos, principalmente porque ayuda a gestionar y minimizar los riesgos del proyecto, se desarrolla las habilidades del equipo y mejora la relación entre coste y beneficio de los recursos.
- 6 A la gerencia de Gestión de talento humano del banco, se les recomienda contar con equipos técnicos propios del banco, no tercerizados. Si bien es cierto que hay una considerable reducción de costes, al terminar el proyecto, se termina contrato con el proveedor, y el conocimiento y la experiencia del equipo técnico con respecto al modelo de negocio del banco, no se queda para futuros proyectos, trayendo como consecuencia que la curva de aprendizaje siempre será relativamente larga.
- 7 A los administradores de Proyecto, se les recomienda añadir al equipo del proyecto, un especialista encargado de la investigación de mercado, que estaría en contacto de manera diaria con el asesor de negocios, y así levantaría información cualitativa de usabilidad de la aplicación móvil, y entregaría información hacia el especialista UX y especialista UI para el diseño de las pantallas, y también entregaría información al Product Owner para el desarrollo del roadmap y definir las nuevas funcionalidades del aplicativo.

7 Bibliografía

Álvarez D. (2015). *Guía para elaboración de Tesis: Metodología de Investigación*. Obtenido en la biblioteca digital de la Universidad de Lima.

Banco Mundial (2014). *Global Financial Development Report 2014: Financial Inclusion*. Washington, DC, Estados Unidos: World Bank

Bermúdez, Calle, Diego Alexander, T. H. (mayo de 2018). *Tesis de grado: Plan metodológico bajo la guía PMI de los procesos de planificación, ejecución, monitoreo y control de la compañía EPYC A LTDA*. Obtenido de Universidad Católica de Colombia, Facultad de ingeniería.

Bernal T. (2010). *Metodología de Investigación*. Obtenido en la biblioteca digital de la Universidad de Lima

Centy D. (2006). *Métodos y técnicas de Investigación*. Obtenido de la biblioteca digital de la Universidad de Lima.

Davinson, F. (2016). *La nueva dirección de proyectos*. Obtenido de la biblioteca digital de la Universidad de Lima.

Dulaurans, M. (2014). Digital social innovation: *The crowdfunding model*. Obtenido de la Revista de Comunicación Vivat Academia.

Esterkin (2008). El valor de una Metodología de Administración de Proyectos. Obtenido de la biblioteca digital de la Universidad de Lima

- Fernández-Jardon, C., & Martos, M. (2016). *Capital intelectual y ventajas competitivas en pymes basadas en recursos naturales de Latinoamérica*. Obtenida la revista de la Universidad de Lima de Ciencias Administrativas y Sociales
- García G. (2014). *Los 13 Tipos de Fuentes de Información y sus Características*. Obtenido de la Revista digital <https://www.lifeder.com/tipos-fuentes-de-informacion/>
- Hernandez S. (2014). *Metodología de la Investigación*. Obtenido de la Revista digital de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Lledó, P. (2016). *Preparación PMP PMBOK 6 edición*. Obtenido de la Revista de <https://pablolledo.com/libros/>
- Miller, N. (30 de octubre de 2018). *Choosing (or Creating) the Best BPM Methodology*. Obtenido de Kissflow: <https://kissflow.com/bpm/bpm-methodology/>
- Mishkin, F. (2014). *Moneda, Banca y Mercados Financieros*. Décima Edición. Naucalpan de Juárez, México: Pearson. Obtenido de la biblioteca de la Universidad de Lima.
- Newman D. (2006). *el razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales*. Obtenido de la biblioteca de la Universidad de Lima.
- PMI. (2017). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)*. Newtown Square, Estados Unidos: Project Management Institute, Inc.
- Rivera, M. (2015). *Fuentes de Información*. Naucalpan de Juárez, México. Obtenido de la biblioteca digital de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

- Sahay, R., Čihák, M. N'Diaye, P., Barajas, A. y Yousefi, S. (2015). *Rethinking Financial Deepening: Stability and Growth in Emerging Markets*. International Monetary Fund. IMF Staff Discussion Note. SDN/15/08. Obtenido de la biblioteca de la Universidad de Lima.
- SBS (2012). *Encuesta piloto de acceso y uso de servicios financieros 2012*. Obtenido en: <http://sbs.gob.pe/inclusion-financiera/categoria/encuestas/2723/c-2723>.
- Silvestrini, María y Jaqueline Vargas (2008). *Fuentes de información primarias, secundarias y terciarias*. Obtenido de <http://ponce.inter.edu/cai/manuales/FUENTES-PRIMARIA.pdf>
- Urso (2013). Dirección de Proyectos Exitosos: Como dejar de administrar el caos y encarar proyectos posibles y previsibles. Obtenido en <https://www.cuspide.com/9789506417802/Direccion+De+Proyectos+Exitosos>
- Verzuh, Eric. (2016). *The Fast Forward MBA in Project Management*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Zamalloa, J., Obando, E. y Rodríguez, V. (2016). *Inclusión financiera en distritos de Perú: enfoque multidimensional y factores determinantes*. En Revista: Quipukamayoc. Lima, Perú.

8 Anexos

8.1 Anexo 1: ACTA (CHÁRTER) DEL PFG

ACTA DEL PROYECTO	
Fecha	Nombre de Proyecto
Diciembre del 2020	Plan de Gestión de proyecto para el diseño de una aplicación móvil para una banca microfinanciera peruana
Areas de conocimiento / procesos:	Area de aplicación (Sector / Actividad):
Grupos de Procesos: Inicio, planeación. Areas de Conocimiento: Integración, alcance, tiempo, costo, calidad, recursos, comunicación, riesgo, adquisiciones e interesados.	Sector: privado Actividad: banca microfinanza.
Fecha de inicio del proyecto	Fecha estimada de finalización del proyecto
04 de enero del 2021	Diciembre 2021
Objetivos del proyecto	
<p>Objetivo general Elaborar un Plan de Gestión de Proyecto para el diseño de una aplicación móvil para un Asesor de Negocios en Perú, con el fin de optimizar los tiempos de desembolso de los créditos del sector microfinanzas.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar el plan de gestión de los interesados del proyecto para determinar las necesidades de cada uno y definir la estrategia para involucrarlos de manera eficiente en el proyecto. 2. Establecer el plan de gestión del alcance del proyecto para describir cómo será definido, desarrollado, monitoreado, controlado y verificado el alcance del proyecto. 3. Desarrollar el plan de gestión de cronograma del proyecto para definir los plazos y secuencia de cada actividad involucrada para la finalización del proyecto. 4. Desarrollar el plan de gestión de costos del proyecto para determinar el presupuesto del proyecto. 5. Desarrollar el plan de gestión de calidad del proyecto para definir los estándares y requisitos de calidad que tendrá el proyecto. 6. Desarrollar un plan de gestión de los recursos para identificar y gestionar los recursos necesarios para cumplir con los objetivos del proyecto. 7. Desarrollar el plan de gestión del riesgo del proyecto para identificarlos y así manejarlos de manera oportuna. 8. Desarrollar el plan de gestión de comunicación del proyecto para usar los canales correctos de comunicación dentro del proyecto. 9. Definir el plan de adquisiciones del proyecto para entender cómo se adquirirán los bienes y servicios del proyecto. 	

Justificación o propósito del proyecto

El mundo de banca y finanzas se encuentra en un proceso de transformación digital, ya que el nuevo perfil del cliente es que este no cuenta con tiempo para presentarse a un lugar. Los clientes ahora descargan aplicaciones móviles para realizar operaciones bancarias, compras online, registro de tarjetas de créditos, y, además, ya se encuentran en el mercado digital los modelos fintech, que son bancos online que otorgan créditos de montos menores solamente al registrar.

Mibanco, Banco de la microempresa, es una entidad financiera que se encarga de otorgar préstamos al sector microfinanza del Perú con el objetivo de que los peruanos puedan acceder de manera más rápida a dichos préstamos y así puedan continuar realizando sus proyectos y/o empresas de emprendimiento.

El propósito del proyecto es brindar una experiencia 360 al cliente de Mibanco, a través de una aplicación móvil que será usado por los asesores de Negocios, con el objetivo de que puedan realizar la evaluación en campo, es decir, el cliente ya no tendría que acercarse a la agencia mas cercana del Banco para que le realicen una evaluación crediticia, ya que a través de dicha aplicación, el asesor de negocios podrá contar con toda la información del cliente así como también ofrecerle los mejores productos que pueda adquirir.

Entre los principales beneficios esperados, se espera que si actualmente al cliente le toma un promedio de 4-5 días adquirir un préstamo del Banco, a través de la aplicación móvil, se reduciría a 1-2 días, es decir se estaría ahorrando un 50%, tiempo que también sería destinado para la captación de nuevos clientes por parte del Asesor de Negocios.

Esta aplicación móvil ya ha sido usada en los bancos de la India, trayendo como resultado el aumento de préstamos para la entidad bancaria, así como el aumento del nivel de servicio y satisfacción que se le ofrece al cliente.

La justificación económica es que el Banco está apostando por el área de Transformación, es por eso que hay un presupuesto aprobado para el desarrollo del proyecto. Lo que el Banco apunta es que, a través de la solución móvil, adicional a la optimización de tiempos de entrega de préstamos, es que estos espacios de tiempo que estarían sobrando sean utilizados para visitar a otros clientes, esto traería como consecuencia aumento de desembolsos, lo cual es el objetivo final del Banco para cualquier proyecto digital de innovación.

La justificación social es que se estaría aumentando la población bancarizada, es decir que más microempresarios peruanos tendrían la opción de contar con un préstamo del Banco ya que el asesor de negocios estaría en el negocio del cliente aprobando un crédito y así pueda seguir haciendo crecer su negocio. Adicionalmente, se estaría impartiendo la educación financiera a nivel nacional ya que el asesor podría contar con más tiempo en el negocio del cliente, realizando el asesoramiento adecuado sobre el pago del préstamo adquirido.

La justificación técnica es que si es viable ya que se cuenta con un equipo especializado técnico capacitado y con los conocimientos técnicos para el desarrollo de la aplicación móvil.

Descripción del producto o servicio que generará el proyecto – Entregables finales del proyecto

Plan de gestión de los interesados: Establece una guía para identificar las personas y organizaciones afectadas por el proyecto, analizar sus expectativas y clasificar el impacto sobre el proyecto, con el fin de tomar medidas para lograr el apoyo esperado.

Plan de gestión del Alcance: El plan provee técnicas para asegurar la definición correcta del trabajo requerido en cada proyecto, de manera que se logre identificar los requerimientos

necesarios y una correcta gestión de los cambios.

Plan de gestión del Cronograma: El plan provee mecanismos que permiten asegurar el cumplimiento del alcance dentro del tiempo establecido mediante la definición de dependencias de actividades, la secuenciación y el control de las programaciones.

Plan de gestión de Costos: Este plan refiere a la necesidad de establecer medidas que permitan asegurarse que el proyecto sea completado en el presupuesto establecido, para esto se requiere una planificación, estimación de los costos y un control de los mismos durante todo el desarrollo del proyecto.

Plan de gestión de Calidad: Establece criterios de medición y evaluación de la calidad del producto, a razón de cumplir con altos estándares de calidad y la normativa asociada a la aplicación móvil.

Plan de gestión de los recursos: Este plan describe el proceso a seguir para maximizar la participación de las personas dentro del proyecto, así con el mejoramiento de las competencias del equipo mediante la planeación y control organizacional. Por otro lado, provee medidas para incrementar la productividad de los recursos utilizados dentro del proyecto.

Plan de gestión de Riesgos: El plan establece medidas necesarias a considerar como parte de los riesgos de que la ejecución de las actividades no pueda ser realizada de acuerdo con lo planificado.

Plan de gestión de las comunicaciones: El éxito de un proyecto requiere de una comunicación asertiva, oportuna y apropiada, es por esta razón que se provee un plan de comunicación que involucre técnicas para generación, disseminación, almacenamiento y distribución que permita asegurar la comunicación de las partes bajo una misma línea de trabajo.

Plan de gestión de Adquisiciones: El plan provee una guía para el análisis, identificación, clasificación, selección de proveedores con el fin de lograr adquirir todos los bienes y servicios necesarios para el desarrollo de la aplicación móvil.

Entregables relacionados al producto:

Diseño de las interfaces: Este entregable consiste en definir el diseño y layout donde se desarrollará el aplicativo. Se realiza una investigación del mercado, para evaluar si se puede en Tablet, celular inteligente, entre otros, y finalmente como resultado de la investigación se decidió que el aplicativo se desarrollará para teléfono inteligente, específicamente tecnología Android.

Creación aplicación beta: Este entregable consiste en desarrollar una primera versión de prueba del aplicativo móvil, para poder testarlo y revisarlo con algunos asesores de negocio y levantar sus principales comentarios. Esta primera versión todavía no cuenta con ninguna interacción o integración con los Apis oficiales del banco.

Creación sección lógica e interacciones: Este entregable consiste en que, una vez levantado las observaciones de la primera versión beta del aplicativo móvil, se inicia las actividades de integración con los sistemas corporativos del banco, es decir, el ERP principal del banco, llamado Topaz. Una vez terminado las conexiones, se tiene que volver a testear y realizar pruebas con nuevos asesores de negocio.

Reporte de usabilidad: Este entregable se va a considerar en 2 momentos claves del proyecto: al cierre del piloto, donde solo 10 agencias estarán usando el aplicativo móvil, y al cierre del lanzamiento hacia toda la red nacional. Dicho informe tiene como objetivo medir la usabilidad del aplicativo móvil, teniendo en consideración los siguientes indicadores: número de inicios de sesión /día; número de consultas de DNI por día por asesor y número de registro de solicitud de

créditos por día por asesor.

Reporte de lecciones aprendidas: Este entregable tiene como objetivo documentar las mejoras del proyecto que se pueden desglosar en: problema, impacto y las recomendaciones. Para eso se debe de explicar los antecedentes del problema que se presentó en el proyecto y los factores críticos que condujeron a alcanzar o no los resultados esperados.

Supuestos

- La información recopilada corresponde al trabajo de campo realizado durante los meses previos al inicio del proyecto. Estos tiempos no se cuentan dentro del proyecto ya que es uno de los inputs para la elaboración del informe del diagnóstico actual de la empresa.
- El tiempo propuesto para realizar el plan del proyecto es suficiente para desarrollar el plan del proyecto.
- Se cuenta con el compromiso de todos los stakeholders principales para el desarrollo del presente plan de proyecto

Restricciones

- La central de riesgos del Banco, solo compartirá información relevante y necesaria para el presente plan de proyecto.
- El plazo para finalizar el proyecto termina junio 2022
- Se debe considerar los documentos exigidos por la SBS (Super Intendencia de Banca y Seguro) en Perú, que es la entidad encargada de regular cualquier operación bancaria que se realice en Perú.
- El plan de proyecto debe contar con las 9 áreas de conocimiento que respondan a la realidad de la empresa y que realmente contribuya a la mejora en la gestión de la implementación del proyecto

Identificación de riesgos

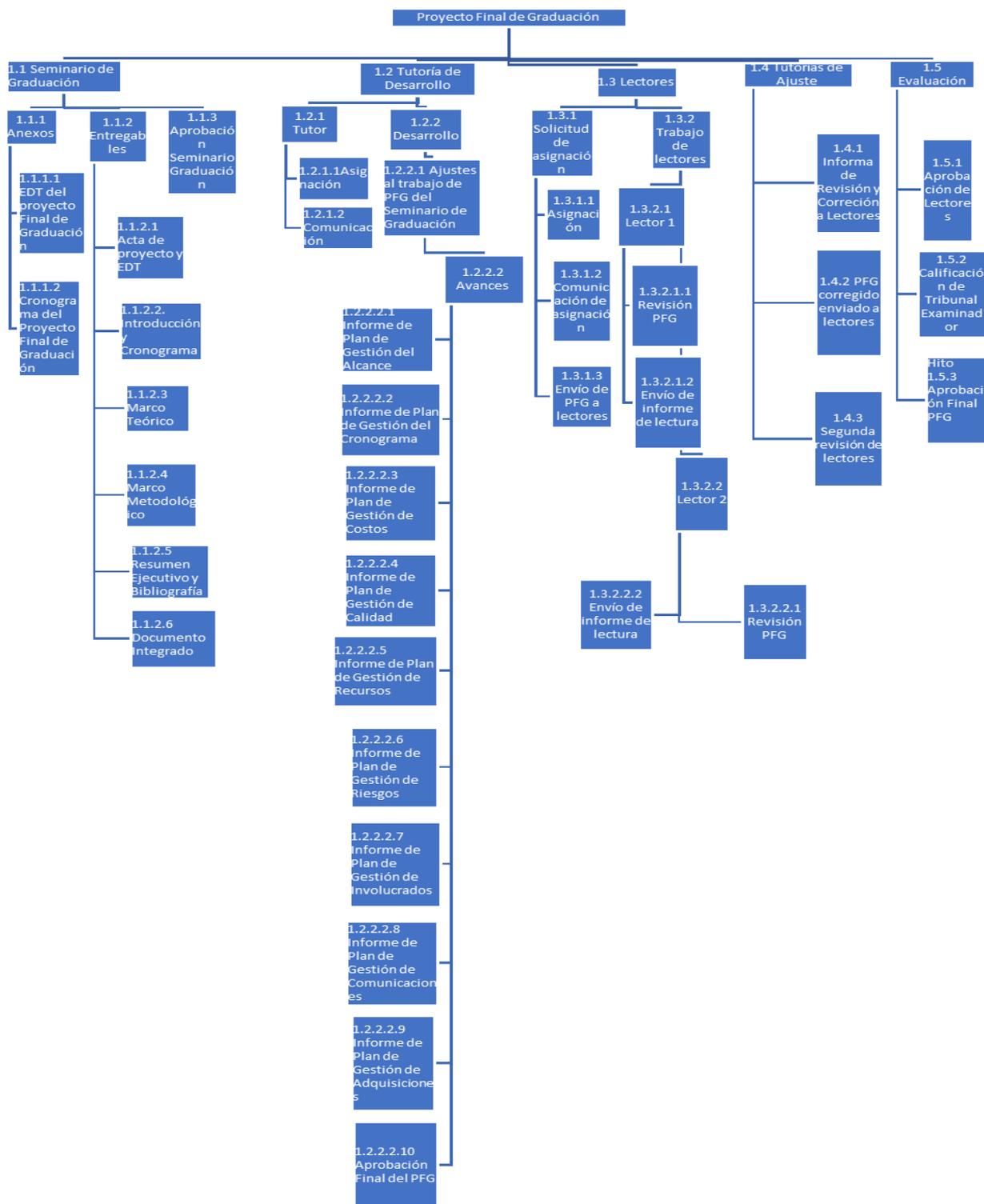
- Si los actores interesados de la implementación del plan de gestión del proyecto se desvinculan durante la planificación, se afectaría los plazos, alcance y costo del PFG.
- Si el cronograma de PFG no se cumple por que los *stakeholders* no cuentan con disponibilidad para reuniones y/o elaboración del plan de interesados, se vería afectado el plazo de entrega del documento.
- Si la gestión de riesgos resulta ser de muy alto riesgo, la junta directiva podría decidir no continuar con el presente plan de proyecto.
- Si el costo de la implementación de la propuesta resulta por encima del presupuesto inicial aprobado para el plan del proyecto, podría afectar el alcance y los plazos de la misma, ya que tendría que pasar nuevamente por un comité de evaluación de costos, poniendo en riesgo el beneficio esperado.

Presupuesto		
Para el presente proyecto no se destinará recursos económicos de inversionistas externos, ya que es un presupuesto aprobado por la gerencia de la unidad de negocio. Las horas hombre usadas para la elaboración del PFG serán no remuneradas.		
Actividad	Costo aproximado (\$)	
Ejecución del proyecto, 400 horas hombre del director del proyecto	\$ 7,000.00	
Principales hitos y fechas		
Nombre Hito	Fecha Inicio	Fecha Fin
Plan de gestión de los interesados	Mon 11/01/21	Fri 15/01/21
Plan de gestión del Alcance	Mon 18/01/21	Fri 22/01/21
Plan de gestión del Cronograma	Mon 25/01/21	Fri 29/01/21
Plan de gestión de Costos	Mon 1/02/21	Fri 5/02/21
Plan de gestión de Calidad	Mon 8/02/21	Fri 12/02/21
Plan de gestión de los recursos	Mon 15/02/21	Fri 19/02/21
Plan de gestión de Riesgos	Mon 22/02/21	Fri 26/02/21
Plan de gestión de las comunicaciones	Mon 1/03/21	Fri 5/03/21
Plan de gestión de Adquisiciones	Tue 9/03/21	Mon 15/03/21
Diseño de las interfaces	Mon 5/04/21	Fri 9/04/21
Creación aplicación beta	Mon 12/04/21	Thu 13/05/21
Creación sección lógica e interacciones	Tue 18/05/21	Fri 18/06/21
Reporte de usabilidad	Tue 24/08/21	Tue 24/08/21
Reporte de lecciones aprendidas	Mon 13/12/21	Fri 17/12/21

Información histórica relevante
<p>Mibanco nació bajo la experiencia de la asociación sin fines de lucro ACP Acción Comunitaria del Perú que ya venía operando 34 años en Lima y provincias, actualmente tiene más de 40 años. Este banco centraliza sus operaciones en la micro y pequeña empresa.</p> <p>Mibanco es una de las entidades financieras locales más importantes en la prestación de servicios financieros a micro y pequeños empresarios nacionales ("MYPES"), así como a sectores de bajos ingresos de la población peruana, ofreciendo diversos productos con características adecuadas a las necesidades de los componentes de este grupo social.</p> <p>Actualmente Mibanco cuenta con 16.5% de los crédito dirigidos a este segmento, en el sistema financiero en su conjunto. En la última década, se ha incrementado considerablemente la oferta de créditos a las MYPES. A partir del año 2005, el Banco inició un proceso de expansión de su</p>

<p>red de agencias contando actualmente con un aproximado de 328 agencias a nivel nacional.</p> <p>Mibanco cuenta con un total de 714,418 empresarios de la micro y pequeña empresa, con un liderazgo en la participación de 25.5%.</p> <p>Es importante mencionar que Mibanco es el Primer Banco de Microfinanzas del Perú y Latinoamérica</p>	
<p>Identificación de grupos de interés (interesados)</p>	
<p>Interesados Directos: Gerencia de la unidad de Negocio del banco, Gerencia de Innovación, Director del proyecto, Gerencia de Tecnología de la información, gerencia de Marketing y Comunicaciones y asesores de negocio.</p> <p>Interesados Indirectos: Clientes del banco Competencia</p>	
<p>Director de proyecto: Diana Egoavil Ortiz</p>	 <p>Firma:</p>
<p>Autorización de: Yorlenny Hidalgo M</p>	<p>Firma:</p>

8.2 Anexo 2: EDT del PFG



Elaboración propia

8.3 Anexo 3: CRONOGRAMA del PFG

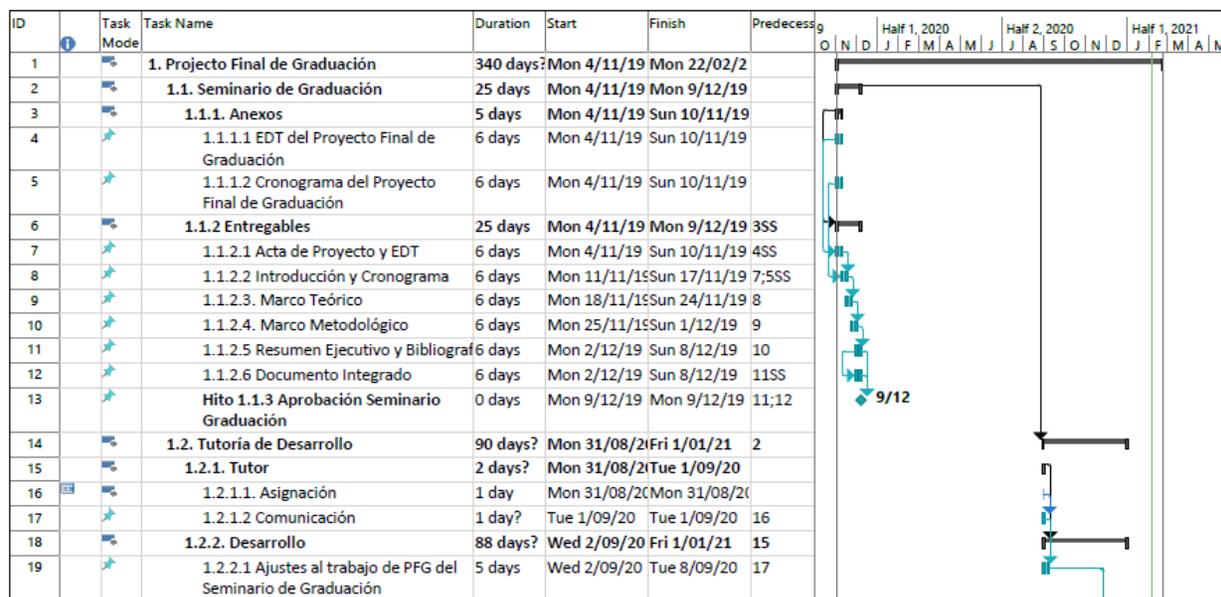


Figura 22 Diagrama de Gantt del PFG parte I. (Elaboración propia).

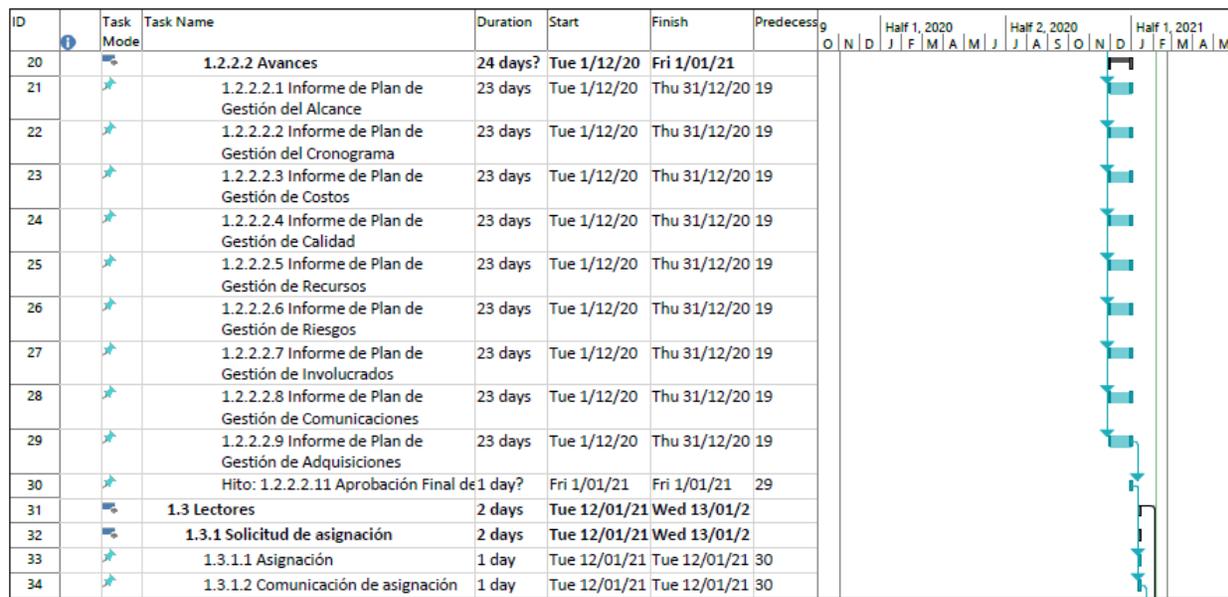


Figura 23 Diagrama de Gantt del PFG parte II. (Elaboración propia).

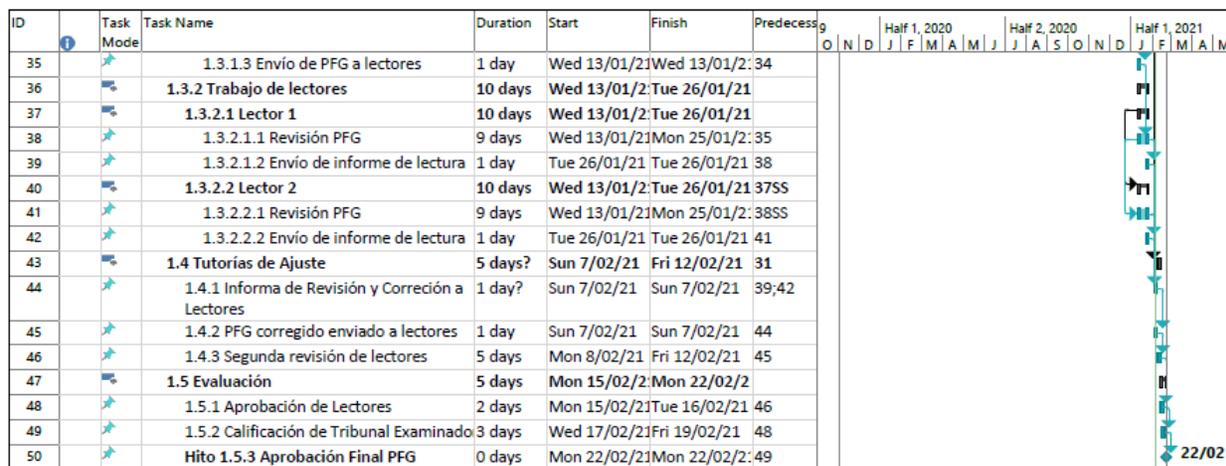


Figura 24 Diagrama de Gantt del PFG parte III. (Elaboración propia).