

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL  
(UCI)

PROPUESTA PARA EL DISEÑO Y LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA OFICINA DE  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS EN LA EMPRESA HBSIS-  
SOLUCIONES EN TECNOLOGIA

JUAN DAVID FLORIAN SAAVEDRA

PROYECTO FINAL DE GRADUACION PRESENTADO COMO REQUISITO  
PARCIAL PARA OPTAR POR EL TITULO DE MASTER EN ADMINISTRACION  
DE PROYECTOS

San José, Costa Rica  
Julio, 2016

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION 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

---

Johan Alemán Rojas

---

Luis Felipe Lozada Valencia

---

LECTOR No.2

---

Juan David Florián Saavedra

## **DEDICATORIA**

A mi mama y el resto de mi familia por estar a mi lado apoyándome en cada momento que fue necesario.

A Dios por mantenerme en el camino correcto.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis amigos, colegas de trabajo y todas las personas que compartieron sus ideas para lograr este proyecto.

A Johan Alemán por su guía constante durante la realización de este trabajo.

A mi equipo de trabajo de la maestría, que hicieron de este camino más motivante y desafiante.

## INDICE

HOJA DE APROBACION	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
INDICE ILUSTRACIONES	vii
INDICE CUADROS	viii
INDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES	ix
RESUMEN EJECUTIVO	x
1. INTRODUCCION .....	1
1.1. Antecedentes .....	1
1.2. Problemática. ....	2
1.3. Justificación del problema. ....	3
1.4. Objetivo general .....	4
1.5. Objetivos específicos. ....	4
2. MARCO TEORICO .....	5
2.1 Marco institucional.....	5
2.1.1 Antecedentes de la Institución .....	5
2.1.2 Misión y visión.....	6
2.1.3 Estructura organizativa .....	7
2.1.4 Productos que ofrece .....	9
2.2. Teoría de Administración de Proyectos.....	10
2.2.1 Proyecto.....	11
2.2.2 Administración de Proyectos.....	12
2.2.3Ciclo de vida de un proyecto.....	13
2.2.4 Procesos en la Administración de Proyectos .....	16
2.2.5 Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos .....	17
2.3 Oficina de administración de proyectos (PMO) .....	19
2.3.1 Funciones de la PMO.....	20

2.3.2	Tipos de PMO .....	22
2.3.3	Modelo de madurez .....	23
2.3.3.1	Modelo de madurez de Kerzner .....	24
2.3.3.2	CMM (Capability Maturity Model for Software).....	27
2.3.3.3	Modelo OMP3 .....	27
2.	MARCO METODOLOGICO .....	29
3.1	Fuentes de información.....	29
3.1.2	Fuentes Primarias .....	29
3.1.3	Fuentes Secundarias .....	30
3.2	Métodos de Investigación .....	34
3.2.1	Método Analítico-Sintético .....	34
3.2.2.	Método observacional .....	34
3.2.3.	Método Estadístico.....	35
3.3.	Herramientas. ....	38
3.3.1	Entrevistas .....	38
3.3.2	Cuestionarios .....	39
3.3.3	Juicio de expertos .....	39
3.3.4	Reuniones.....	39
3.3.5	Observación .....	40
3.4	Supuestos y Restricciones.....	42
3.5	Entregables.....	44
3.	DESARROLLO .....	46
4.1.	Entregable 1: Documento con los Resultados obtenidos por la encuesta realizada a los cargos de gerencia con su respectiva conclusión. ....	46
4.1.1	identificación personas a entrevistar .....	46
4.1.2	Creación de la encuesta .....	47
4.1.4.	Resultados de las encuestas .....	50
4.1.5	Conclusiones de acuerdo al cuadro de las respuestas .....	50

4.2. Documento declarando que tipo de PMO será instalada en la organización, denotando sus funciones, características y responsabilidades bajo las cuales trabajará dentro de la empresa. ....	51
4.2.1 Funciones de la oficina de proyectos .....	51
4.2.2 Alcance de la oficina de proyectos.....	54
4.2.1 Descripción Del Alcance .....	54
4.2.1.1. Obligaciones de la PMO .....	55
4.2.2.2. Exclusiones de la PMO.....	58
4.2.2.3. Limitantes.....	59
4.2.3 Roles y Responsabilidades .....	59
4.2.4 Resultados esperados .....	60
4.3. Plan de implementación por etapas del PMO.....	61
4.3.1. Planificación .....	61
4.3.1.1.1 EDT.....	62
4.3.1.1.2 Diccionario de la estructura detallada del trabajo (EDT) .....	62
4.3.1.1.3 Hitos de la implementación .....	72
4.3.1.1.3 Costos del proyecto .....	73
4.3.1.1.4 Riesgos en la implementación .....	75
4.3.1.1.4.1 Identificación de los riesgos .....	75
4.3.1.1.4.2 Análisis cualitativo de los riesgos.....	78
4.3.1.1.4.3. Análisis cuantitativo de los riesgos.....	85
4.3.1.1.4.4. Plan de respuesta a los riesgos .....	88
4.3.1.1.5 Equipo inicial del proyecto. ....	92
4.3.1.1.6 Plan de comunicaciones .....	96
4.3.1.1.6.1 Identificación de interesados.....	96
4.3.1.1.6.2 Matriz de comunicaciones del proyecto .....	98
4.3.1.1.7 Plan de gestión de la calidad .....	100
4.3.1.1.7.1 Roles y Responsabilidades del equipo del proyecto .....	100
4.3.1.1.7.2. Política de calidad del proyecto .....	101

4.3.1.7.2.1 Aspectos generales y directrices de la organización.....	101
4.3.1.7.2.2. Enfoque para el aseguramiento de la calidad del proyecto:.....	101
4.3.1.7.3 Herramientas de calidad .....	102
4.3.1.7.4 Factores de calidad del proyecto .....	103
4.3.1.7.5 Control y aseguramiento de los entregables .....	106
4.3.2 Revisión de las informaciones y puesta en práctica.....	108
4.3.2.2 Especificaciones de la PMO en la empresa .....	108
4.4 Índices de desempeño y metas a mediano y corto plazo que permitan medir la eficiencia de la oficina de proyectos. ....	109
4.4.1 Indicadores de eficiencia como medición para el gerente del proyecto	
114	
CONCLUSIONES .....	116
RECOMENDACIONES .....	117
BIBLIOGRAFIA .....	119
ANEXOS .....	124
Anexo 1: ACTA DEL PFG.....	124
Anexo 2: EDT del PFG.....	133
Anexo 3: CRONOGRAMA del PFG.....	135
Anexo 4: Encuesta. ....	138
Anexo 5: Cuadro de roles y responsabilidades de los funcionarios de la PMO. .....	147
Anexo 6: EDT de la PMO .....	150



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Estructura organizacional de la empresa HBSIS al 2015. Fuente: (HBSIS, 2016).....	8
Figura 2 Niveles típicos de costo y personal en una estructura genérica del ciclo de vida del proyecto (PMI, 2013). .....	14
Figura 3 Impacto de las variables en función del tiempo del proyecto (PMI, 2013). .....	15
Figura 4 Grupo de Procesos que interactúan en una fase o proyecto. (PMI, 2013). .....	17
Figura 5 Modelos de madurez según Kerzner (2009). .....	25
Figura 6 Hitos (Fuente: Autor).....	72
Figura 7 Estructura de riesgos (Fuente: Autor). .....	78

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Fuentes de Información Utilizadas (Fuente: Autor) .....	31
Cuadro 2 Métodos de investigación utilizados (fuente: Autor) .....	35
Cuadro 3 Herramientas Utilizadas (fuente: Autor).....	41
Cuadro 4 Supuestos y restricciones (Fuente: Autor).....	42
Cuadro 5 Entregables (Fuente: Autor) .....	45
Cuadro 6 Personas entrevistadas (Fuente: Autor) .....	47
Cuadro 7 Preguntas realizadas (Fuente: Autor).....	48
Cuadro 8 Funciones de la PMO (Fuente: Autor) .....	52
Cuadro 9 Diccionario de la EDT (Fuente: Autor).....	62
Cuadro 10 Costos del proyecto, (Fuente: Autor).....	73
Cuadro 11 Identificación de riesgos (Fuente: Autor) .....	76
Cuadro 12 Análisis cualitativo (Fuente: Autor) .....	80
Cuadro 13 Análisis Cuantitativo de los riesgos (Fuente: Autor) .....	85
Cuadro 14 Plan de respuesta a los riesgos (Fuente: Autor) .....	88
Cuadro 15 Recursos a ser utilizados. Fuente: Autor.....	92
Cuadro 16 Cronograma de recursos por actividad (fuente: Autor).....	94
Cuadro 17 Identificación de los interesados (Fuente: Autor) .....	97
Cuadro 18 Flujo de comunicación (Fuente: Autor).....	99
Cuadro 19 Roles y responsabilidades del proyecto (Fuente: Autor) .....	100
Cuadro 20 Herramientas de la calidad. (Fuente: Autor).....	102
Cuadro 21 Medición de los factores de calidad para el proyecto (Fuente: Autor)	104
Cuadro 22 Control y aseguramiento de los entregables (Fuente: Autor) .....	106
Cuadro 23 Indicadores de calidad (Fuente: Autor).....	110
Cuadro 24 Indicadores eficiencia para el Gerente del proyecto.....	114

## **INDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES:**

- CDD: Centro de Distribución Directa.
- OPM3: Organizational Project Management Maturity Model poor sues singles en ingles.
- PMI: Project Management Institute.
- PMP: Project Management Professional.
- PMO: Project Management office.
- PMBOK: Project Management Body of Knowledge.
- WMS: Warehouse Management System (Sistema de gestión para almacén)

## RESUMEN EJECUTIVO

Las empresas del sector tecnológico se caracterizan por su capacidad de trabajar sobre metodologías que les permitan una mayor productividad y calidad en sus entregas. Es por esto que buscan trabajar sobre buenas prácticas y herramientas existentes las cuales permitan que sus equipos de trabajo actúen de manera más eficiente, entre ellas se encuentran metodologías utilizadas en el sector como la metodología, SCRUM, Metodología LEAN enfocada en tecnología, y las buenas practicas del ITL. La empresa HBSIS, ha venido trabajando hace 25 años ofreciendo soluciones en diferentes sectores lo cual le ha permitido un posicionamiento en el mercado. Desde sus inicios, la organización ha trabajado bajo prácticas y estándares de proyectos los cuales les han permitido hacer entrega de soluciones al mercado generando más acercamiento con sus clientes. Sin embargo, dentro de la empresa no existe una oficina que convoque, gestione y estandarice los procesos que se llevan a cabo en la organización, lo cual hace que los proyectos sean más difíciles de ser realizados, se limita el seguimiento, la comunicación y la consolidación de actividades internas similares que sean necesarias para generar nuevas alternativas, y metodologías concretas que garanticen el crecimiento y competitividad de la empresa.

Con la implementación de una PMO en la organización, se ayudará a la organización y a su equipo de gerentes de proyectos con el entendimiento y aplicación de prácticas de gerencia de proyectos. Igualmente se trabajarán aspectos tales como estrategias, procesos, habilidades para mejorar el desarrollo frente a los proyectos con el uso de la tecnología, sistemas, controles

Ante la problemática y la misma justificación, se planteó como objetivo general elaborar una propuesta para el diseño y la implementación de una Oficina de Administración de Proyectos en la empresa HBSIS, la cual brindará soporte a los encargados y gerentes de proyectos de la empresa, promoviendo la utilización de métodos y procesos de gestión de proyectos.

Para alcanzar el anterior propósito, se formularon los siguientes objetivos específicos: Identificar las expectativas que tiene la alta gerencia de una PMO para que sirva de guía en establecer el modelo de PMO adecuado en la empresa ,definir las funciones, alcance y responsabilidades que la oficina de proyectos tendrá dentro de la organización para que pueda cumplir con sus labores, diseñar un plan de implementación por etapas para la oficina de proyectos para que su entrada en funcionamiento no impacte de manera negativa en los proyectos actuales que la organización maneja, desarrollar índices de desempeño y metas a corto y mediano plazo que permitan medir la eficiencia de la oficina de proyectos para poder definir su gestion como exitosa.

La metodología que se usó en este trabajo académico se basa en el método analítico-sintético, pues permite examinar y recolectar los elementos que se encuentran alrededor de lo que se quiere analizar y después buscar la relación entre estos para generar informaciones sobre la situación actual en la que se encuentra la empresa, también se usó un método observacional para ver el comportamiento de los trabajadores en el área de proyectos de la empresa con las herramientas actuales, esto con el fin de entender que puntos pueden ser reforzados para mejorar su productividad y que herramientas de la PMO pueden verse como una prioridad para su implementación, y como último paso, se hizo una recolección de las informaciones con el método estadístico para de esta manera, generar una propuesta para el diseño y la implementación de una oficina de administración de proyectos en la empresa HBSIS.

Como conclusiones se tiene que, por las informaciones definidas por la empresa encontramos que tienen herramientas y metodologías de trabajo que le resultan eficientes para su día a día actual, sin embargo, no cuentan con modelos e informaciones abiertas para todas las personas. Igualmente, no todos sus equipos de trabajo se encuentran con la capacitación necesaria en proyectos proveniente de cursos o capacitaciones, lo que ha llevado a problemas de comunicación interna y falta de calidad en sus entregables puesto que sus conocimientos no tienen una base teórica fuerte. Para esto, se concluyó que la mejor PMO para este tipo de empresa sería una Tipo “coach” la cual le brinde soporte en procesos y a su vez capacitación a sus equipos de trabajo mejorando a su vez los flujos de comunicación internos de los equipos de trabajo y su empresa. Se espera que esta implementación tenga una duración de un año en donde comience con un equipo pequeño que comience con la estructuración y análisis de las metodologías y herramientas con las cuales la empresa cuenta; Después de este tiempo se realizarán mediciones mensuales, bimestrales o semestrales para revisar los avances que la oficina de proyectos ha tenido en la organización.

Como principales recomendaciones quedaron establecidas las siguientes: Realizar un análisis de madurez de la empresa que permita entender la situación actual de la empresa y sobre esto entender los puntos fuertes y débiles de la organización. Posterior a esto, crear un cronograma de capacitaciones internas y externas para los equipos de proyectos en los diferentes niveles de gestión. Igualmente, desarrollar formatos y flujogramas en pro de mejorar la comunicación interna y con esto mejorar la calidad de los entregables. Por parte de la oficina, se espera desarrolle las obligaciones que han sido pactadas desde el inicio del proyecto, por esto es importante se haga una revisión semestral sobre las actividades que se están desarrollando por parte de esta. Esta PMO debe estar ubicada en el cronograma como tipo Staff, en donde pueda ayudarles a todas las áreas sin tener un control total de ellas ayudando a cumplir los objetivos que cada una de estas se propone. Para que esta PMO prospere y funcione dentro de la organización, es necesario la revisión bimestral o en un periodo de tiempo mayor de los riesgos que

se puedan presentar en la organización, de la misma forma, es importante que los líderes de cada sector y equipo motiven al personal que se encuentra bajo su cargo los cuales son quienes directamente verán las ventajas de la implementación de la oficina de administración de proyectos.

## **1. INTRODUCCION**

### **1.1. Antecedentes**

Desde 1990 en el mercado, la compañía HBSIS que tiene como principal sede Blumenau, Santa Catarina, con sucursal en Sao Paulo, se consolida en el mercado de desarrollo de soluciones en sistemas de ventas, logística y “Outsourcing” de TI. Sus 280 profesionales trabajan cerca de los clientes en un proceso de colaboración, siempre enfocado en la solución de problemas y mejorar la gestión, acelerando los resultados de la empresa.

La empresa nace principalmente para la creación de una solución que permitiese a sus clientes un facturamiento más eficaz por medio de la digitalización automática de las facturas emitidas. De la mano con sus principales clientes, se desarrollaron proyectos que le permitieron a la empresa crecer con ellos con proyectos para las áreas de logística y financieras las cuales exigían la profesionalización y aumento de su equipo de trabajo.

Con el recorrer del tiempo, la empresa desarrolla otras soluciones enfocadas a diferentes mercados como lo es el sector legal, medicina preventiva y soluciones de rastreabilidad en las entregas por parte de cada uno de los clientes.

Para brindar soluciones y servicios a sus clientes, la empresa ha desarrollado estructuras y herramientas que le han ayudado en la consecución de sus objetivos, ya que, con su principal cliente, Ambev, han logrado llevar a cabo varios proyectos lo cual consolida una relación empresarial de más de 20 años.

Sin embargo, dentro de la gestión de HBSIS, a través de los años no se han realizado estudios o propuestas previas dentro de la empresa para la

implementación de una oficina de proyectos que centralice y documente las gestiones ya realizadas por la empresa y que, de un seguimiento al desarrollo de estos, lo cual lleva a que equipos de alta gerencia y otras personas nuevas en los equipos de trabajo tarden más de lo necesario para acoplarse a el ritmo de trabajo de los otros colaboradores

## **1.2. Problemática.**

La empresa HBSIS, tiene una estructura organizacional que le permite realizar los proyectos según las necesidades de su día a día. Sin embargo, no se cuenta con un departamento que centralice, documente y cree las actividades, formatos y procesos realizados dentro de cada uno de los proyectos que desarrolla la empresa dejando así que en cada proyecto requiera de toda la creación de instrumentos desde cero sin tener una base histórica de otros proyectos para comenzar.

A falta de esta estandarización de formatos, también se han presentado fallas en la comunicación entre las áreas de la empresa llevando a que se originen retrocesos y mayor duración del cronograma.

Dado lo anterior, surge la necesidad de contar con una oficina responsable de facilitar a los colaboradores especializados en proyectos metodologías y herramientas y buenas prácticas desde la administración de proyectos para lograr un desarrollo oportuno y unos procesos de mejora constante dentro de la organización



### **1.3. Justificación del problema.**

La empresa HBSIS se ha caracterizado por brindar soluciones a sus clientes de manera eficiente según una combinación de diferentes metodologías propuestas de control por parte de cada uno de los colaboradores involucrados dentro de los proyectos.

Con el crecimiento de su equipo de trabajo y clientes en diferentes segmentos del mercado, aumenta el número de proyectos en los cuales trabaja, por lo que son necesarios métodos de acompañamiento para el control de los mismos.

En la búsqueda de mejorar el control y gestión de los proyectos realizando mejores entregas para sus clientes, se propone brindar una estructura específica para que los proyectos realizados por los diferentes departamentos de la empresa tengan formatos y controles de fácil entendimiento por parte de todos los interesados de la empresa y sus clientes.

Con la implementación de la Oficina de Administración de Proyectos (PMO) en la empresa, se busca que se haga uso de las herramientas, técnicas, metodologías y estructuras comunes para todo el portafolio de proyectos por parte de los equipos de proyectos de la empresa, conforme la Guía de PMBOK (PMI, 2013). De esta manera se puntualizarán aspectos como estrategias, procesos, habilidades, tecnología, sistemas, controles y una mejor estructura organizacional.

#### **1.4. Objetivo general**

Elaborar una propuesta para la implementación de una oficina de administración de proyectos en la empresa HBSIS con el propósito de orientar, capacitar y brindar soporte a los encargados y gerentes de proyectos de la empresa, promoviendo la utilización de métodos y procesos de gestión de proyectos.

#### **1.5. Objetivos específicos.**

- Identificar las expectativas que tiene la alta gerencia de una PMO para que sirva de guía en establecer el modelo de PMO adecuado en la empresa.
- Definir las funciones, alcance y responsabilidades que la oficina de proyectos tendrá dentro de la organización para que pueda cumplir con sus labores.
- Diseñar un plan de implementación por etapas para la oficina de proyectos para que su entrada en funcionamiento no impacte de manera negativa en los proyectos actuales que la organización maneja.
- Desarrollar índices de desempeño y metas a mediano y corto plazo que permitan medir la eficiencia de la oficina de proyectos para poder definir su gestión como exitosa.

## **2. MARCO TEORICO**

### **2.1 Marco institucional**

#### **2.1.1 Antecedentes de la Institución**

La empresa HBSIS se crea en el año 1990 por sus fundadores João Fornel y Humberto Matesco y otros dos colaboradores, con el objetivo de brindar soporte contable a los distribuidores de bebidas.

En 1994 la empresa desarrolla soluciones tecnológicas que la llevan a crear un vínculo directo con la cervecería Brahma, su principal cliente y con el que ha estado trabajando a través de los años brindando soporte.

Transcurrido 6 años, la compañía comienza a ser considerada un proveedor importante en servicios de tecnología para la cervecería y comienza a brindar soporte y acompañamiento a su primer Centro de Distribución Directa (CDD) y este número creció a lo largo de los años hasta el año 2000 hubo un aumento de 8 a 30 de CDD's los cuales contaban con herramientas tecnológicas desarrolladas por la empresa.

Desde el año 2003, la empresa se une con el mercado de reventas Ambev, momento en el cual HBSIS aumenta su cuadro de funcionarios, llegando a contar con 100 funcionarios directos. A través de los años, HBSIS buscó profesionalizar y servir a nuevos mercados, la creación de productos y servicios de externalización de las áreas de salud, el segmento de los consejos de clase y posteriormente en el área de ventas y logística.

Actualmente la empresa cuenta con una cartera de más de cinco productos en diferentes áreas de actividad y más de 280 profesionales los cuales trabajan en los diferentes segmentos en los que la empresa se encuentra. Para los próximos años, la empresa seguirá creciendo entregando soluciones a nivel financiero y logístico focalizándose en ser un proveedor de soluciones tecnológicas para los nuevos y actuales clientes. Para lograrlo, se desarrollarán programas de capacitación interna y se crearán “cursos tecnológicos” abiertos a estudiantes universitarios interesados en el desarrollo de software.

### **2.1.2 Misión y visión**

HBSIS es una empresa que tiene como misión acompañar a sus clientes, en la gestión diaria, entregando soluciones tecnológicas, que aportan control, mejoramiento de costos y eficiencia principalmente en el área logística y de distribución. La calidad y evolución de la tecnología ofrecida, el acompañamiento constante y el profesionalismo de sus funcionarios, es la estrategia que mantiene la empresa en su búsqueda de nuevos mercados, y fidelización de sus clientes.

Sobre su visión, desde la confianza que tiene la empresa en la calidad de los productos ofrecidos, HBSIS, buscará ser reconocida en el mercado, nacional e internacional, como una empresa con software diferenciadores, basados en el conocimiento y análisis profundo de las necesidades del cliente , brindándoles apoyo con tecnología de punta y profesionales, que brinden capacitación a sus líderes y operarios, en una relación gana-gana que conlleve a grandes resultados a nivel de costos y beneficios.

### **2.1.3 Estructura organizativa**

La estructura organizacional de la empresa HBSIS, cuenta con una estructura funcional, la cual no cuenta una figura establecida para centralizar y llevar un control de los proyectos.

Las áreas de RRHH y administrativas, gestionan las operaciones de administración y contratación de personal para las diferentes áreas según la necesidad de cada líder de departamento. En el área de operaciones se encuentra la gerencia de servicios, la cual se encarga de la implementación de nuevos procesos y proyectos ejecutando estos en las instalaciones del cliente o remotamente. El área de soporte se encarga de atender las dudas y/o ocurrencias que el cliente tenga sobre el sistema para su gestión. El área back office, se encarga de la negociación de nuevos proyectos con su principal cliente, Ambev.

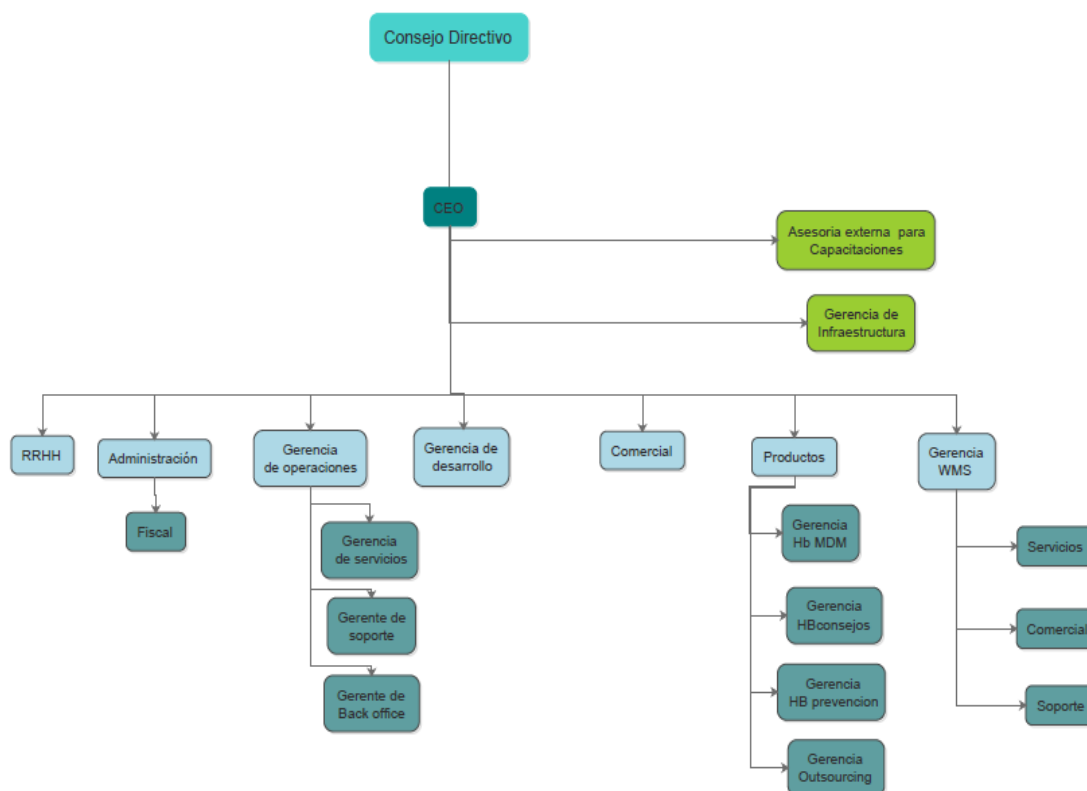
La gerencia de desarrollo es interdependiente de las demás, puesto que recibe las necesidades por parte de las otras áreas, crea, testea y entrega las soluciones para los otros equipos de trabajo. Esta área trabaja sobre cada uno de los proyectos organizándose en equipos de trabajo de acuerdo a las necesidades creando sus propios formatos. En este punto se evidencia la necesidad de una PMO, que centralice y apoye la planeación y estructuración de los proyectos.

El área comercial, es la encargada del relacionamiento directo con el cliente para la comercialización de las soluciones desarrolladas. El área de productos se encarga de la puesta en marcha de los proyectos con cada uno de sus clientes, gestionando los recursos que serán necesarios para cada uno de los proyectos nuevos. En este

punto se evidencia la necesidad de una PMO, que centralice y coordine la ejecución de los proyectos.

El área de WMS, es un área nueva de la empresa, dedicada a la implementación y soporte de nuevos proyectos logísticos para la gestión de almacenes, con su gestión comercial dirigida al cliente principal y una estrategia de trabajo de células, lo cual le da cierta independencia de las demás.

La empresa se encuentra estructurada de la siguiente manera como se muestra en la Figura 1:



**Figura 1** Estructura organizacional de la empresa HBSIS al 2015. Fuente: (HBSIS, 2016).

#### 2.1.4 Productos que ofrece

La empresa HBSIS, en el 2016, ofrece al mercado las siguientes soluciones:

- **HB. Nota Fiscal:** Integración de sistemas para empresas que se ocupan de emisión y recepción de facturas electrónicas a gran escala. De esta manera se crea una factura legalizada con todos los impuestos y llega directamente al cliente vía correo electrónico.
- **HB PREVER:** Sistema que ayuda en el control y la prevención y promoción de la salud. Se enfoca en la prevención de enfermedades producidas por la cantidad de tiempo que el trabajador pasa en frente del computador y por su estilo de vida. Con esta solución, la empresa puede saber cuáles de sus empleados tienen alguna enfermedad y pueden ayudarlo a hacer un seguimiento de esta al igual que la prevención por medio de controles y pausas activas.
- **HB Consejos** (centradas en la gestión de los organismos legales profesionales, HB.MDM: Herramienta de gestión de seguimiento de la entrega en tiempo real. Con esta herramienta se les permite a los usuarios del sector legal hacer control de sus casos y crear una base de datos con las informaciones necesarias para llevar un control.
- **WMS:** Sistema de gestión y control de almacenes que le permite a la empresas productoras o distribuidoras la gestión de inventario de sus productos, la creación de tareas y sistematizar cada uno de los procesos

internos como lo es el control de inventario, manejo de órdenes de compra, cargamento de camiones, retorno y conteo de camiones.

- **UNIDOCs:** Sistema que integra las informaciones fiscales y contables de transporte de carga en una sola factura, permitiendo más facilidad para el cliente y para la empresa que lo emite. Con la factura emitida, ya el cliente tiene a su mano una factura con todos los valores facturados sin necesidad de hacer creación de otros documentos los cuales pueden retrasar las operaciones logísticas.

## **2.2. Teoría de Administración de Proyectos**

La administración de proyectos busca ayudar a la consecución de los objetivos de la empresa de la empresa por medio de un uso eficiente de recursos logrando así cumplir con los objetivos propuestos para cada proyecto. Actualmente, se usa el concepto de la administración profesional de proyectos, la cual se basa en “la aplicación de conocimientos, procesos y habilidades y herramientas que pueden tener un impacto considerable en el éxito del proyecto” (PMI, 2013).

Para ello, la oficina de administración de proyectos (PMO, por sus siglas en inglés y como se nombrará en este documento de ahora en adelante) juega una posición estratégica como área de soporte a la organización brindando un acompañamiento constante a las actividades relacionadas con la administración de proyectos.

En las empresas de TI existe gran cantidad y complejidad de proyectos y de esto sale la necesidad de aplicar las metodologías, técnicas, herramientas de gestión de proyectos que busquen una mejora en la gestión y en las prácticas actuales en el manejo de proyectos (De Lucca, 2013). Para las empresas que están en el sector tecnológico, la utilización de metodologías y herramientas juega un papel importante en su gestión puesto que de estos factores depende que la entrega de los productos sea realizada en los tiempos acordados.



### 2.2.1 Proyecto

El Project Management Institute (2013) define un Proyecto como: “un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único”.

Dentro de los proyectos se puede decir que el alcance define cuales productos o servicios serán los que se entregarán al final del proyecto, de manera que cumplan con los requisitos o criterios definidos al comenzar el proyecto. Al inicio de los proyectos se hace necesario la creación de un acuerdo en donde se pacta lo acordado y el cual es para el equipo del proyecto una guía de lo que se debe realizar para el proyecto. Este documento se le conoce como acta de proyecto o Chárter (PMI, 2013).

Kerzner (2006) señala que hay varias ventajas de la gestión de proyectos. Algunas de ellas son: aumenta las posibilidades de éxito del proyecto; evita sorpresas durante la ejecución de las actividades; facilita y orienta las revisiones de los proyectos; anticipa los riesgos que pueden surgir durante el proyecto; optimiza la asignación de recursos; documentos y facilita estimaciones para nuevos proyectos; agiliza la toma de decisiones.

Igualmente, Torres (2014), reconoce que los proyectos deben ser “*concebidos, planeados, ejecutados, controlados, monitoreados y cerrados durante su ciclo de vida,*” y es durante ese transcurso que se requiere una administración eficiente y efectiva del tiempo, costo, calidad y los recursos necesarios.

### **2.2.2 Administración de Proyectos**

Hernández (2014), afirma que “La administración de proyectos se conoce como la práctica y teoría requeridas para cumplir los objetivos y alcanzar las metas de los proyectos, visualizados por los administradores de proyectos con el propósito de generar los resultados esperados en las organizaciones a que pertenecen” (pág. 9). El PMBOK (PMI, 2013), menciona la dirección de proyectos como una aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo.

Los proyectos demandan un adecuado tratamiento a lo largo del ciclo de vida por personal experto en diferentes etapas y con el conocimiento apropiado para resolver las situaciones que se pueden ir presentando adicional a una gestión adecuada en el alcance, el costo, y el tiempo para obtener una ventaja en el éxito de los proyectos.

Aunque el proyecto este organizado con una misma perspectiva para cumplir con la triple restricción del proyecto (alcance, costos, tiempo de desarrollo necesario) se requiere de conocimientos de diferentes procesos que ocurren dentro y fuera de los proyectos. El éxito de un proyecto se define por el grado de satisfacción por parte del cliente en factores como: cumplir en el tiempo determinado del proyecto, cumplir dentro del presupuesto aprobado, cumplir con los entregables del proyecto y con la calidad esperada por parte del cliente. Todo esto se logra a partir de la gestión de proyectos.

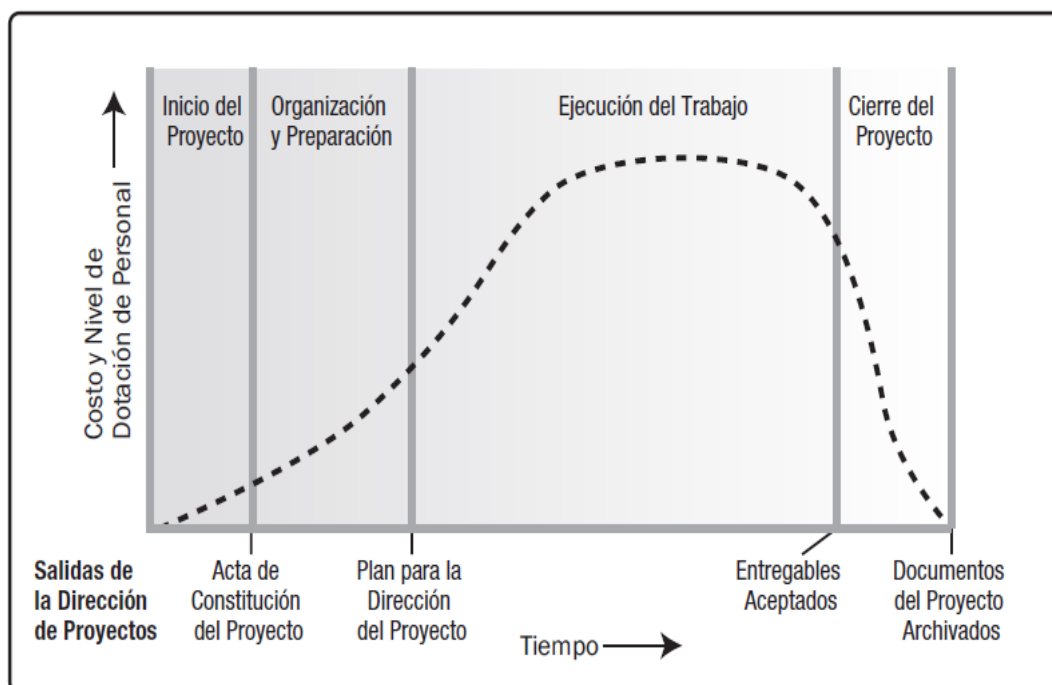
Kerzner (2006) asegura que la madurez de gestión de proyectos se puede definir como "el desarrollo de sistemas y procesos que son de naturaleza repetitiva y aseguran una alta probabilidad de que cada uno de ellos es un éxito." Sin embargo,

estos sistemas y procesos repetitivos no garantizan el éxito, pero sólo aumentan la probabilidad de su ocurrencia.

El mayor beneficio de la administración de proyectos según Zarate (2014), “es tener un cliente satisfecho” el cual radica en el cumplimiento de los requisitos solicitados dentro del proyecto en los tiempos pactados.

### **2.2.3Ciclo de vida de un proyecto**

Según indica el PMI (2013), el ciclo de vida es “la serie de fases por las que se atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su cierre. Estas fases son generalmente secuenciales y sus nombres y número se determinan en función de las necesidades de gestión y control de la organización y organizaciones que participan en el proyecto, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación”.



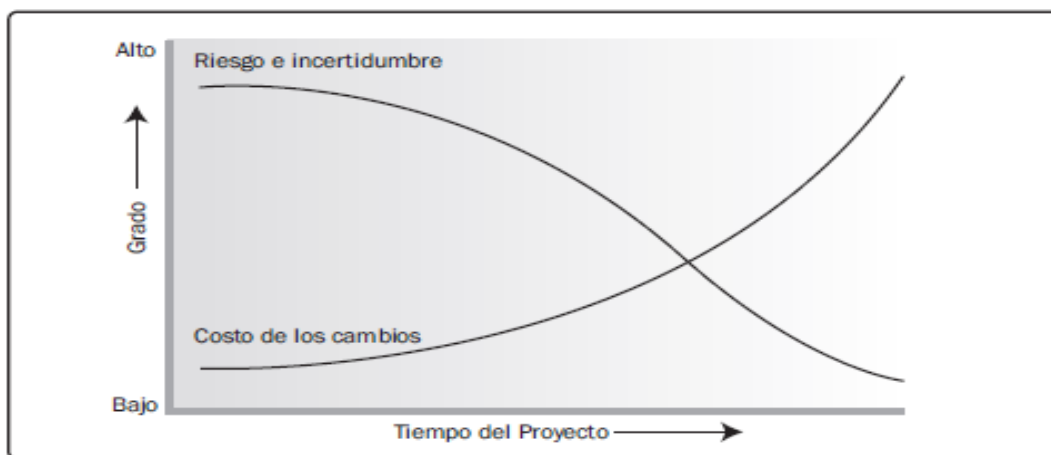
**Figura 2** Niveles típicos de costo y personal en una estructura genérica del ciclo de vida del proyecto (PMI, 2013).

Como se muestra en la Figura 2, la razón para un seguimiento constante en el proyecto es para mantener el control de los costos y dotación de personal en los cuales se incurre durante el desarrollo del proyecto, estos alcanzan su punto máximo según se desarrolla el trabajo y caen rápidamente cuando el proyecto se acerca al cierre (PMI, 2013). Otra característica que puede afectar el desarrollo del proyecto es la influencia de los *stakeholders*, o involucrados, que al igual que los riesgos, son mayores al inicio del ciclo de vida del proyecto.

Otra manera de evidenciar esto es analizando los riesgos que se pueden presentar durante el proyecto, lo cual se evidencia en la figura 3, donde los riesgos y la incertidumbre van disminuyendo a medida que se va avanzando en la ejecución del proyecto y de igual forma, los costos de los cambios aumentan ya que hay una mayor utilización de los recursos, tal como se muestra en la figura 3. Esta relación

entre tiempo y las variables mencionadas sucede ya que conforme avanza el proyecto se realizan entregables, los cuales, ayudan a disminuir el riesgo y la incertidumbre del proyecto sobre los resultados finales.

Por el lado de los costos, al inicio del proyecto, es menos el costo de los cambios ya que se ha elaborado poco en el proyecto, estos aumentan si existiese la necesidad de realizar cambios o de modificar un entregable que ya estuviera avanzado, lo cual implica mayor uso de recursos para hacer la corrección.



**Figura 3** Impacto de las variables en función del tiempo del proyecto (PMI, 2013).

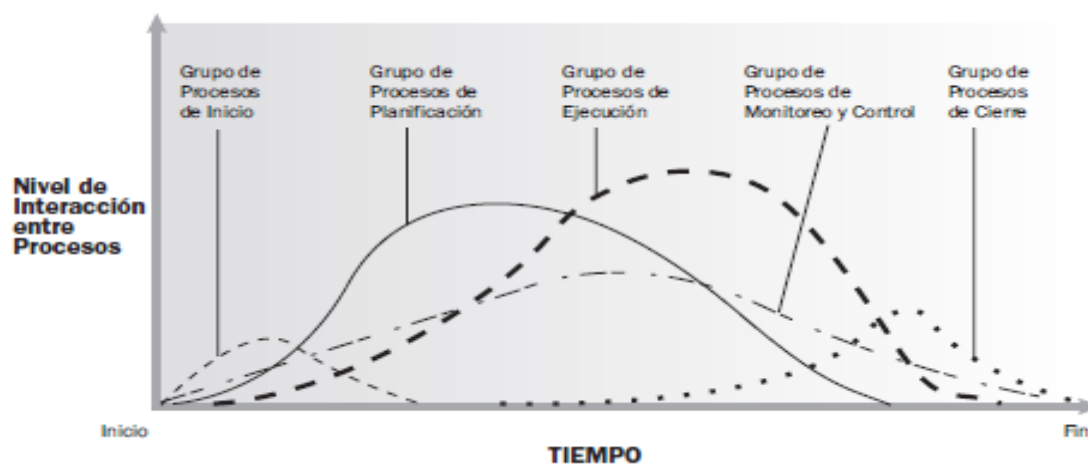
En muchos casos al finalizar una fase, se tiene como resultado un entregable, el cual puede ser un producto final de esta etapa o intermedio que contribuirá a alcanzar el producto u objetivo final. La estructura del ciclo de proyectos se puede definir mediante la siguiente estructura (Inicio, organización y preparación, ejecución del trabajo y cierre) (PMI, 2013).

## 2.2.4 Procesos en la Administración de Proyectos

Los procesos dentro de la administración de proyectos, funcionan como entrada y salida de información tal como: fases, insumos e interacciones. Un proyecto es dinámico, tiene vida y es influido por el ambiente interno y externo. ELPMBOK (PMI, 2013) define 5 grupos de procesos:

- **Inicio:** En esta etapa se tiene solamente la idea que puede estar relacionada con un problema, necesidad, deseo o frustración. Gran parte de esta etapa son de discusión y análisis para conceptualizar y clarificar las necesidades y requerimientos de los clientes.
- **Planeación:** Después de definir la idea del proyecto, se busca planear y estructurar las actividades necesarias para lograr el éxito del proyecto. En esta fase el proyecto empieza a crecer hasta llegar a la etapa de “Ejecución del trabajo” denominada así por la Guía del PMBOK (PMI, 2013) y por Lledó (2013).
- **Ejecución:** En esta etapa se llevan a cabo las actividades y tareas que se han planeado previamente con miras a que el proyecto se haga tangible. En esta etapa del proyecto los costos son mayores debido a que hay mayor ejecución de recursos y de tiempo.
- **Monitoreo y control:** Esta etapa es necesaria para que el proyecto se realice de acuerdo con lo planeado, Lledó (2013), afirma que es donde se supervisa el avance del proyecto y se aplican acciones correctivas.
- **Cierre del proyecto:** En esta etapa se busca la formalización la aceptación con el cliente de los entregables del proyecto y recopilar información que sirva como lecciones aprendidas.

Estos grupos de procesos, realizan una interacción constante, puesto que las salidas de estos son el insumo de información para la siguiente etapa, generando así un documento o entregable en cada uno de ellos.



**Figura 4** Grupo de Procesos que interactúan en una fase o proyecto. (PMI, 2013).

### 2.2.5 Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos

Las áreas de conocimiento son un conjunto completo de conceptos, términos y actividades que conforman un ámbito profesional, un ámbito en la dirección de proyectos o un área especializada. Estas agrupan los procesos de proyectos que se han comentado anteriormente, Según el PMI (2013), existen diez áreas de conocimiento en las cuales se desarrollan 47 procesos, estas son:

- **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 dentro de los grupos de procesos de dirección de proyectos.

- **Gestión del Alcance del Proyecto:** incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya el trabajo requerido para completarlo con éxito. El objetivo principal del alcance es definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto.
- **La Gestión del Tiempo del Proyecto:** Incluye los procesos necesarios para lograr la conclusión del proyecto en el tiempo acordado. Para lograrlo, se elabora un cronograma del proyecto con las actividades, tiempos estimados y su secuencia dentro del mismo; se estiman los recursos y se desarrolla el cronograma para después realizar el seguimiento y control.
- **La Gestión del Costo del Proyecto:** incluye los procesos que se encuentran en la planificación, estimación, preparación del presupuesto y control de costes de forma que el proyecto se pueda completar dentro del presupuesto aprobado.
- **La Gestión de la calidad del proyecto;** Aquí se incluyen las actividades de la organización ejecutante que determinan las políticas, los objetivos y las responsabilidades relativos a la calidad, del proyecto, buscando satisfacer las necesidades del proyecto
- **La Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto:** incluye los procesos que organizan y dirigen el equipo del proyecto el cual debe estar compuesto por las personas a quienes se les han asignado roles y responsabilidades para concluir el proyecto.
- **La Gestión de la Comunicación del Proyecto:** incluye procesos que buscan asegurar la generación, recopilación, distribución, almacenamiento,



recuperación y destino final de la información del proyecto con el fin de tener una comunicación exitosa durante el proyecto.

- **La Gestión de los Riesgos del Proyecto:** Se centra en los procesos relacionados con la planificación, identificación, análisis, las respuestas, seguimiento y control de los riesgos que incluye el proyecto; la mayoría de estos procesos se actualizan durante el proyecto, con el fin de aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos adversos para el proyecto.
- **La Gestión de las adquisiciones del proyecto:** Incluye los procesos para comprar o adquirir los productos y servicios para la ejecución del proyecto. En este caso, la organización puede ser la compradora o vendedora de los productos, servicios o resultados de un proyecto (PMI, 2013). Es en este grupo de procesos que se hace la gestión del contrato y el control de cambios al mismo, los cuales se hacen necesarios para desarrollar y administrar contratos u órdenes de compras emitidos por el equipo del proyecto.
- **La Gestión de los interesados del proyecto:** Son los procesos necesarios para identificar a las personas grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto. Se utiliza para comprender los requisitos de comunicación y el nivel de compromiso de los interesados a fin de evaluar y adaptarse al nivel de participación de los interesados en las actividades relacionadas con los requisitos.

### 2.3 Oficina de administración de proyectos (PMO)

Buscando la excelencia en las organizaciones, la administración de proyectos ayuda a que las empresas se destaquen en el mediano o al largo plazo, gracias a una gestión estratégica para la administración de proyectos. Sin embargo, Fonseca (2006), comenta que la administración de proyectos no necesariamente lleva a la excelencia, puede llevar a una serie de errores repetitivos si no se tienen en cuenta las prácticas y procesos que se deben aplicar.

Las oficinas de administración de proyectos o PMO, se definen como “una estructura organizacional que estandariza los proyectos que se encuentran bajo su jurisdicción, facilita y comparte recursos, metodologías, herramientas y técnicas” (PMI, 2013).

Según Hill (2014), la PMO ayuda tanto al director del proyecto como a la organización pertinente a comprender y aplicar las prácticas profesionales de gestión de proyectos. Adapta e integra los intereses empresariales en el entorno de la gestión de proyectos con los que está asociado.

Al inicio de los noventa, empresas relacionadas con tecnologías de información (TI) y otras industrias, comenzaron a reestructurar progresivamente sus organizaciones de proyectos incorporando la PMO, al principio como una entidad «táctica», es decir, capaz de crear normas, procesos y seleccionar herramientas aplicables por igual a todos sus proyectos. (Morales, 2014, pág. 3).

### **2.3.1 Funciones de la PMO.**

De acuerdo con el PMBOK (PMI, 2013), algunas de las funciones principales de una oficina de administración de proyectos son proporcionar:

- Servicios de apoyo administrativo, tales como: políticas, metodologías y plantillas.
- Capacitación, acompañamiento y asesoría a los directores del proyecto.
- Apoyo al proyecto, lineamientos y capacitación sobre la dirección de proyectos y el uso de herramientas.
- Alineación de los recursos de personal del proyecto.
- Centralización de la comunicación entre directores del proyecto, patrocinadores, directores y otros interesados.

Morales (2014), comenta que las funciones de una PMO deben ser:

- Apoyo a los proyectos
- Documentación
- Control del cambio
- Repositorio de proyectos
- Seguimiento y reportes
- Gestión del riesgo
- Repositorio de recursos
- Seguimiento de costos
- Apoyo de software o programas necesarios para la gestión.

Kerzner (2006), considera que las funciones de las oficinas de proyectos son:

- Ayuda para un mejor flujo para la comunicación interna, ayudando a que la información más importante sea conocida por los involucrados en la empresa.
- Mentoring: actividad que le permite a la empresa contar con la ayuda de expertos para la gestión y guía de proyectos largos, esta puede ser la orientación de un administrador de proyectos con experiencia, especialmente en proyectos largos (Kerzner,2006)
- Desarrollo planillas y estándares, que permitan un lenguaje común entre el equipo del proyecto buscando una manera de que los involucrados internos y externos del proyecto entiendan la información. Los estándares y planillas deben ser lo suficientemente flexibles para que se adapten a las necesidades de los clientes.
- Desarrollo de casos de negocio: Las PMO deben crear estudios de factibilidad y análisis de costo que le permitan a la empresa una mejor planeación estratégica en el desarrollo del negocio.
- La PMO, se encargará de brindar capacitaciones, y acompañamiento a los diferentes equipos y directores de proyectos dentro de la organización.
- La PMO debe buscar por oportunidades de mejora para la empresa pues esta cuenta con información de propiedad intelectual importante de la organización.

### **2.3.2 Tipos de PMO**

EL PMI (2013) define 3 tipos de oficinas de proyectos

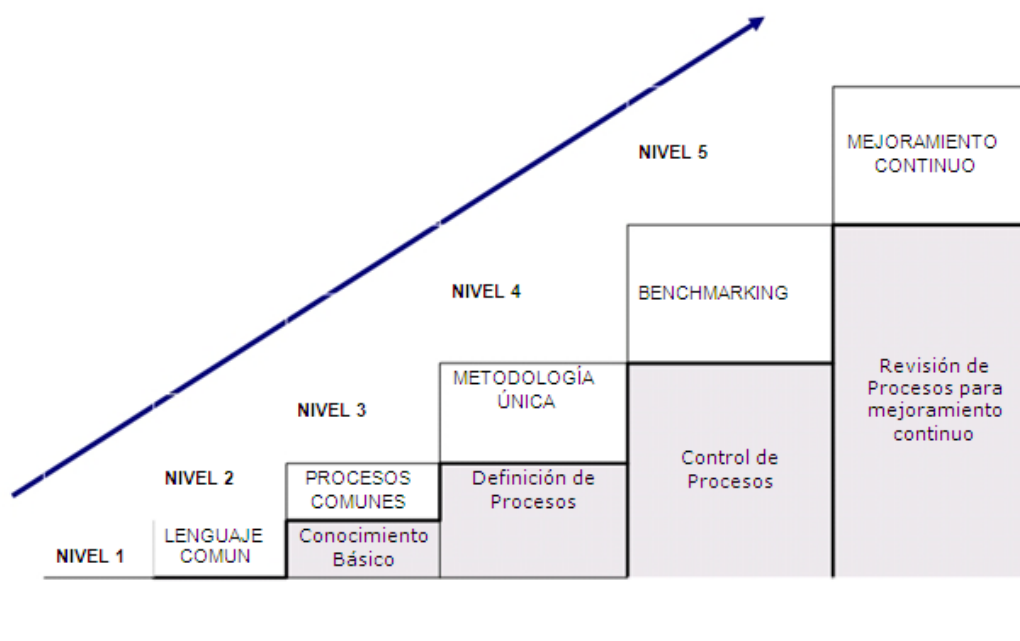
- **PMO de Apoyo o soporte:** Desempeñan un rol consultivo para los proyectos, brindando plantillas, capacitación, mejores prácticas, capacitación, acceso a la información y lecciones aprendidas de otros proyectos. Su control es reducido
- **PMO de control o de coach:** Proporcionan soporte y exigen cumplimiento por diferentes medios, este puede ser por medio de marcos o metodologías de dirección de proyectos por medio de plantillas, formularios y herramientas específicas, su grado de control es moderado. aumentar el rendimiento de la empresa y formar a gestores de proyectos ineficientes o nuevos. Al igual que la PMO de soporte, brinda prácticas, plantillas y experticia, pero además establece mecanismos para garantizar que se utilicen por medio de metodologías o ciertas reglas en la organización. Esto hace que su grado de control de los proyectos sea moderado.
- **PMO directiva:** Las PMO de dirección disponen de personal como directores de proyecto, con capacidad para dirigir y gestionar los distintos proyectos que se desarrollen en la compañía. En determinadas organizaciones no se encargan de dirigir todos los proyectos, sino solamente aquellos más relevantes o estratégicos. Estas ejercen un grado de control elevado en los proyectos.

### 2.3.3 Modelo de madurez

La madurez en la administración de proyectos se describe a través de la existencia de buenas prácticas en las organizaciones. Una buena práctica es una manera para lograr una meta u objetivo determinado que actualmente es reconocida por la industria. Para la administración de proyectos, esto incluye la habilidad de entregar proyectos en forma predecible, consistente y exitosa con relación a la implementación de la estrategia de la organización. (Rojas, 2008).

### **2.3.3.1 Modelo de madurez de Kerzner**

Existen modelos que pueden ser utilizados para ayudar a las empresas en la realización de la planificación estratégica para la gestión de proyectos y el logro de la madurez y la excelencia en un período de tiempo razonable. Kerzner (2009), sugiere que para una empresa pueda alcanzar la madurez necesaria y lograr el éxito en la administración de proyectos debe alcanzar un nivel de madurez que le permita esta gestión, eso lo logra por medio de sinergia entre las áreas involucradas en proyectos de la empresa, en la cual se van definiendo cada uno de los procesos y metodologías buscando el mejoramiento continuo la cual se puede observar en la Figura 6.



**Figura 5** Modelos de madurez según Kerzner (2009).

### ***Niveles de madurez según Kerzner***

A continuación, se hace referencia a los 5 niveles de madurez descritos por Kerzner:

**Nivel 1. Lenguaje común:** La organización reconoce la importancia de la administración de proyectos y la necesidad de un buen entendimiento del conocimiento básico en esta disciplina, el cual debe estar respaldado por un lenguaje o terminología estándar.

**Nivel 2. Procesos comunes:** En este nivel, la organización reconoce la necesidad de definir y desarrollar procesos estándar como medio para el éxito, los que podrán ser repetidos en otros proyectos. Se reconoce la necesidad de aplicar y soportar los proyectos con los principios de AP y metodologías propias que pueda emplear la compañía.

**Nivel 3. Metodología única:** Desarrollo de una metodología común de AP. El control es más sencillo. Aquí la organización reconoce la necesidad de encontrar sus propias metodologías de administración de proyectos teniendo en cuenta las demás. Este efecto también hace que la gestión de procedimientos sea más fácil de lograr con una metodología única que con diferentes metodologías.

**Nivel 4. Benchmarking:** En este nivel se identifica el hecho que la mejora de los procesos es una acción fundamental para lograr y/o mantener una ventaja competitiva. Las comparaciones deben ser realizadas sobre una base continua. La organización debe decidir con quién compararse y que comparar.

**Nivel 5. Mejoramiento continuo:** Aquí la organización ha llegado a un nivel en que evalúa la información obtenida mediante el proceso de “benchmarking” y establece si esta información se convertirá en una metodología única para la organización.

#### **Traslapes de los niveles de madurez del modelo de Kerzner**

- **Traslape de niveles 1 y 2:** Esto puede suceder si la organización comienza con el desarrollo de procesos de administración de proyectos, aun cuando no se tiene creado un lenguaje común.
- **Traslape de los niveles 3 y 4:** Puede suceder debido a que pueden desarrollarse una metodología y al mismo tiempo se están efectuando planes conforme a los procesos para mejorar la metodología.
- **Traslape de los niveles 4 y 5:** Aquí se presentan problemas puesto que la empresa está comprometida con la mejora continua y la evaluación



corporativa, y se puede presentar un traslape en el punto de evaluación y mejora.

### 2.3.3.2 CMM (Capability Maturity Model for Software)

Este modelo se encuentra orientado para el desarrollo de las mejores prácticas de ingeniería de software y de gestión. El modelo está definido por una estructura de 5 niveles de madurez, cada nivel provee un conjunto de elementos básicos para continuos procesos de mejoras; a su vez, cada nivel constituye un grupo de objetivos, que, al ser satisfechos, se establecen como importantes componentes en los procesos del software.

- **Nivel inicial** el proceso de software es impredecible, sin control y reactivo
- **Nivel repetible** existen procesos básicos de gestión los proyectos (costo, calendario y funcionalidad)
- **Nivel definitivo** existe un proceso de software documentado y estandarizado
- **Nivel gestionado** la organización recolecta métricas del proceso software y de los productos desarrollados.
- **Nivel optimizado** existe una mejora continua del proceso software, basada en la retroalimentación.

### 2.3.3.3 Modelo OPM3

El Modelo OPM3 es una abreviatura del “Organizational Project Management Maturity Model”. Usando el OPM3, las organizaciones pretenden medir el nivel de

madurez actual de la gestión de proyectos en la organización. Esto lo hacen analizando la existencia, en sus organizaciones, de cerca de 600 de las mejores prácticas de negocio, vinculadas a determinadas capacidades. El OPM3 busca Identificar una trayectoria para el mejoramiento continuo, basada en el conocimiento de las mejores prácticas y en el nivel de madurez actual de la gestión de proyecto en la organización. (PMI, 2013).

Este modelo incluye una herramienta de autoevaluación que permite a la organización realizar un diagnóstico preciso del nivel de madurez actual de la empresa en lo referente a proyectos, programas y portafolios. De este diagnóstico, se presentan una serie de prácticas necesarias para llenar los vacíos que se puedan evidenciar en algunas áreas de la empresa llevando así a la empresa a mayores niveles de desempeño. (PMI, 2013).

La aplicación de este modelo implica un trabajo de mediano a largo plazo, puesto que se refiere a realizar cambios internos en la organización en lo referente, a metodologías y flujos de trabajo. Este estándar consta de tres elementos que pueden ser aplicados en cualquier compañía u organización:

- **Conocimiento:** Se refiere a las capacidades en administración de proyectos organizacionales y sus correspondientes resultados.
- **Medición o evaluación:** Se refiere a los métodos para medir las capacidades en la organización.
- **Mejora continua:** Se refiere a la secuencia para desarrollar nuevas capacidades incluyendo las mejoras prácticas.

## **2. MARCO METODOLOGICO**

En este capítulo se pretende mostrar la metodología utilizada para desarrollar el presente trabajo. Se muestran aspectos como el tipo de investigación, las técnicas y procedimientos que fueron utilizados para llevar a cabo dicha investigación buscando mostrar el cómo se realiza la investigación para responder a los objetivos planteados.

### **3.1 Fuentes de información**

Se consideran fuentes de información a documentos, personas, sitios web y lugares desde los cuales es posible obtener información que apoye el proceso de investigación que se está llevando a cabo (Quesada, 2011).

El objetivo de las fuentes de información es identificar de donde se van a tomar las informaciones que se utilizarán en el proyecto. A continuación, se presenta los Tipos de fuentes primarias y secundarias con los que se trabaja.

#### **3.1.2 Fuentes Primarias**

Contienen información original, que ha sido publicada por primera vez y que no ha sido filtrada, interpretada o evaluada por nadie más. Son productos de una investigación o de una actividad eminentemente creativa (Vargas, 2008).

Para la realización de esta etapa se analizan las siguientes fuentes de información primaria:

- Informe de las entrevistas realizadas a colaboradores involucrados dentro de los proyectos (6 personas).

- Documento de análisis referente a las informaciones suministradas por parte de la empresa en lo referente a planillas y proyectos utilizadas actualmente.
- Documentación suministrada por parte de la empresa sobre metodologías usadas e informes sobre proyectos anteriores.

### **3.1.3 Fuentes Secundarias**

“Contienen información primaria, sintetizada y reorganizada. Están especialmente diseñadas para facilitar y maximizar el acceso a las fuentes primarias o a sus contenidos. Componen la colección de referencia de la biblioteca y facilitan el control y el acceso a las fuentes primarias. Se debe hacer referencia a ellas cuando no se puede utilizar una fuente primaria por una razón específica, cuando los recursos son limitados y cuando la fuente es confiable. La utilizamos para confirmar nuestros hallazgos, ampliar el contenido de la información de una fuente primaria y para planificar nuestros estudios. 'Vargas (2008).

Para el desarrollo de esta propuesta las fuentes secundarias utilizadas fueron libros enfocados en la administración de proyectos, revistas, informes, información electrónica obtenida de sitios Web, monografías entre otros.

Para este tipo de fuentes se tomará en cuenta recursos de investigación como:

- Libros del PMI, como el PMBOK y el OPM3 (PMI,2013);
- Libros de Pablo Lledó (Lledó, 2008);
- Administración de proyectos (Zacarías, 2014);
- Material propio que se utilizó dentro de la maestría
- Páginas de internet
- Tesis de grado y proyectos de graduación ya presentados.

- Documentos sobre modelos de madurez, diagnósticos aplicados a la administración de proyectos

**Cuadro 1** Fuentes de Información Utilizadas (Fuente: Autor).

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
Identificar las expectativas que tiene la alta gerencia de una PMO para que sirva de guía en establecer el modelo de PMO adecuado en la empresa.	6 Entrevistas a los empleados que trabajan en las áreas de proyectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros del PMI, como el PMBOK</li> <li>• Libros de Pablo Lledó (Lledó, 2008);</li> <li>• Administración de proyectos (Zacarías, 2014);</li> <li>• Material propio que se utilizó dentro de la maestría</li> <li>• Páginas de internet</li> <li>• Tesis de grado y proyectos de graduación ya presentados.</li> </ul>
Definir las funciones, alcance y responsabilidades que la oficina de proyectos tendrá dentro de la organización para que pueda cumplir con sus labores.	Entrevistas a Miembros de Junta Directiva. Directora Ejecutiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros del PMI, como el PMBOK y el OPM3 (PMI, 2013);</li> <li>• Libros de Pablo Lledó (Lledó, 2008);</li> <li>• Administración de proyectos (Zacarías, 2014);</li> <li>• Material propio que se utilizó dentro de la maestría</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Páginas de internet</li> <li>• Tesis de grado y proyectos de graduación ya presentados.</li> <li>• Documentos sobre modelos de madurez, diagnósticos aplicados a la administración de proyectos</li> </ul>
Diseñar un plan de implementación por etapas para la oficina de proyectos para que su entrada en funcionamiento no impacte de manera negativa en los proyectos actuales que la organización maneja.	<p>* Informe de entrevista a los Jefes de proyectos de las áreas de desarrollo y servicios de la empresa.</p> <p>* Documento de análisis referente a las informaciones suministradas por parte de la empresa en lo referente a planillas y proyectos utilizados actualmente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros del PMI, como el PMBOK y el OPM3 (PMI, 2013);</li> <li>• Libros de Pablo Lledó (Lledó, 2008);</li> <li>• Administración de proyectos (Zacarías, 2014);</li> <li>• Material propio que se utilizó dentro de la maestría</li> <li>• Páginas de internet</li> <li>• Tesis de grado y proyectos de graduación ya presentados.</li> <li>• Documentos sobre modelos de madurez, diagnósticos aplicados a la administración de proyectos</li> </ul>
Desarrollar índices de desempeño y metas a mediano y corto plazo que permitan medir la	* Documento de análisis referente a las informaciones suministradas por	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros del PMI, como el PMBOK y el OPM3 (PMI, 2013);</li> <li>• Libros de Pablo Lledó (Lledó, 2008);</li> </ul>

<p>eficiencia de la oficina de proyectos para poder definir su gestion como exitosa.</p>	<p>parte de la empresa en lo referente a planillas y proyectos utilizados actualmente.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Administración de proyectos (Zacarías, 2014);</li><li>• Material propio que se utilizó dentro de la maestría</li><li>• Páginas de internet</li><li>• Tesis de grado y proyectos de graduación ya presentados.</li><li>• Documentos sobre modelos de madurez, diagnósticos aplicados a la administración de proyectos</li></ul>
--	--	--

## **3.2 Métodos de Investigación**

Los métodos de investigación se definen como la serie de pasos que conducen a la búsqueda de conocimientos mediante la aplicación de métodos y técnicas llevando a la solución de un problema.

Para el análisis de los resultados se utilizará la combinación de diferentes métodos, orientados a obtener una visión de conjunto para fortalecer áreas de interés en la creación de la nueva oficina de administración de proyectos.

### **3.2.1 Método Analítico-Sintético**

Basado en la observación y examen de los hechos; este distingue elementos de un fenómeno y permite revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado, para luego establecer leyes universales. El método sintético es la meta y resultado final del análisis, basándose en la deducción y la inducción de los hechos.

(Ramos, 2008). Con este método se distinguen elementos de un fenómeno y se procede a revisar ordenadamente cada uno de ellos, examinándolos por separado examinando la estructura del objeto, su dinámica y su relación con las otras partes analizadas. (Ochoa, S.F).

### **3.2.2. Método observacional**

La observación de tipo científica consiste básicamente en medir y observar aquellos hechos plausibles de observación. Tal actividad deberá ser realizada sin que la subjetividad, los sentimientos y las opiniones intervengan de manera que desvíen la tarea científica que se está siguiendo. (Definicionabc, s.f).

El objetivo del método de observación es la comprobación del fenómeno que se tiene frente a la vista, con la preocupación de evitar y precaver los errores de la



observación que podrían alterar la percepción de un fenómeno o la correcta expresión del mismo.

### 3.2.3. Método Estadístico

El método estadístico, como proceso de obtención, representación, simplificación, análisis, interpretación y proyección de las características, variables o valores numéricos de un estudio o de un proyecto de investigación para una mejor comprensión de la realidad y una optimización en la toma de decisiones. Con este método se realiza el análisis cuantitativo y cualitativo de los datos recopilados para posterior análisis. Usando este método se incrementa la eficiencia de los experimentos y ayuda a justificar las conclusiones que se obtienen. (Flores, 2014)

En el cuadro N° 2 se puede apreciar los métodos de investigación que se van a emplear para el desarrollo de los objetivos definidos para este proyecto.

**Cuadro 2** Métodos de investigación utilizados (fuente: Autor)

Objetivos	Métodos de investigación		
	analítico-sintético	Observacional	Estadístico
Identificar las expectativas que tiene la alta gerencia de una PMO para que sirva de guía en	Creación de documento para la entrevista y recolección de datos	Informe de la observación recolectada sobre el modo de trabajo dentro de la empresa.	Se usará para recopilar la información recolectada en el análisis de las necesidades para la empresa.

establecer el modelo de PMO adecuado en la empresa.			
Definir las funciones, alcance y responsabilidades que la oficina de proyectos tendrá dentro de la organización para que pueda cumplir con sus labores.	Desarrollo de Entrevistas con cargos altos dentro de la organización para para entender los elementos necesarios que la PMO debe tener y que forma estilo de trabajo esta trabajará dentro de los proyectos de la empresa.	Recolección de las informaciones ofrecidas por parte de los involucrados en el proyecto	Recopilación de las informaciones creando gráficos e informaciones útiles para el proyecto
Diseñar un plan de implementación por etapas para la oficina de	A partir de saber qué clase de PMO será la mejor para la organización	Recolección de las informaciones brindadas por los empleados de la empresa involucrados en proyectos	Se usa para la recopilación de las informaciones y de creación de un cuadro de cuáles son

<p>proyectos para que su entrada en funcionamiento no impacte de manera negativa en los proyectos actuales que la organización maneja.</p>	<p>se pretende crear planes de entrenamiento o implementación de nuevos procesos y metodologías dentro de la organización</p>		<p>las prioridades para la puesta en marcha</p>
<p>Desarrollar índices de desempeño y metas a mediano y corto plazo que permitan medir la eficiencia de la oficina de proyectos para poder definir su gestión</p>	<p>Entrevistas con los directivos y cargos de liderazgo en la empresa para entender la importancia de la PMO en la unidad y como podrá ser medido el uso de los instrumentos</p>	<p>Recolección de informaciones sobre la adherencia de los nuevos procesos implementados en la organización con miras a realizar nuevas gestiones para la adecuación de</p>	<p>Se usara para la creación de indicadores según las informaciones brindadas, buscando crear nuevos KPI's para medir la eficiencia de la oficina de proyectos.</p>

como exitosa	por parte del equipo del proyecto.	los planes de entrenamiento	
--------------	------------------------------------	-----------------------------	--

### 3.3. Herramientas.

PMI (2013) define las herramientas como algo tangible, como una plantilla o un programa de software, utilizado al realizar una actividad para producir un producto o resultado. Se pueden definir como comunes las siguientes herramientas para la administración de proyectos de acuerdo al PMI (2013).

Las herramientas se refieren a la creación de procedimientos metodológicos y sistemáticos que se encargan de operatividad e implementar los métodos de investigación y que tienen la facilidad de recoger información de manera inmediata. (Centty, s.f.). Para este proyecto se trabaja con herramientas como: entrevistas, diagnósticos, aplicación de cuestionarios y juicio de expertos.

#### 3.3.1 Entrevistas

Es una conversación en la que se quiere averiguar datos específicos sobre la información requerida. Incluye la opción de selección previa a quien o quienes se va a realizar. Igualmente, no puede ser aplicada a cualquiera, sino establecer previamente con el entrevistado los objetivos, tiempo y la utilización de tales resultados. Una modalidad de la entrevista es el focus group o grupo de foco, entrevista que permite obtener mayor información en menor tiempo y menos recursos. (Centty, s.f.).

### **3.3.2 Cuestionarios**

Herramienta que busca formular preguntas a más personas quienes proporcionan información de sus condiciones laborales, sociales, culturales y políticas, y en los que el anonimato constituye una ventaja porque no puede personalizarse las respuestas. Su desventaja está en la garantía de su aplicación, porque al requerir la intervención de muchas personas no se puede asegurar que estos cumplan con el cometido de recoger información que se necesita (Centty, s.f.).

### **3.3.3 Juicio de expertos**

“Un juicio que se brinda sobre la base de la experiencia en un área de aplicación, área de conocimiento, disciplina, industria, etc., según resulte apropiado para la actividad que se está ejecutando. Dicha experiencia puede ser proporcionada por cualquier grupo o persona con una educación, conocimiento, habilidad, experiencia o capacitación especializada”. (PMI, 2013, p. 551).

### **3.3.4 Reuniones**

Las reuniones se utilizan para discutir y abordar los asuntos pertinentes del proyecto durante la dirección y gestión del trabajo del proyecto. Quienes hacen parte de estas reuniones pueden incluir al director del proyecto, al equipo del proyecto y a los interesados adecuados, involucrados o afectados por los asuntos tratados. Cada asistente deberá tener un rol establecido. Estas pueden ser para: intercambio de información, tormenta de ideas o de toma de decisiones.

### **3.3.5 Observación**

Es el método por el cual se establece una relación concreta e intensiva entre el investigador y el hecho social o los actores sociales, de los que se obtienen datos que luego se sintetizan para desarrollar la investigación.

La observación es un proceso cuya función primera e inmediata es recoger información sobre el objeto que se toma en consideración. Esta recolección implica una actividad de codificación: la información bruta seleccionada se traduce mediante un código para ser transmitida a alguien (uno mismo u otros). (Soledad, s.f.).

En el siguiente cuadro se muestra las herramientas que se utilizarán para la consecución de cada uno de los objetivos.

**Cuadro 3** Herramientas Utilizadas (fuente: Autor)

<b>Objetivos</b>	<b>Herramientas</b>
Identificar las expectativas que tiene la alta gerencia de una PMO para que sirva de guía en establecer el modelo de PMO adecuado en la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Entrevistas a coordinadores y gerentes funcionales de la empresa</li> <li>-Juicio de expertos</li> </ul>
Definir las funciones, alcance y responsabilidades que la oficina de proyectos tendrá dentro de la organización para que pueda cumplir con sus labores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reuniones con los equipos de trabajo de proyectos</li> <li>-Observaciones</li> <li>-Guía PMBOK</li> <li>-Juicio de expertos</li> </ul>
Diseñar un plan de implementación por etapas para la oficina de proyectos para que su entrada en funcionamiento no impacte de manera negativa en los proyectos actuales que la organización maneja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Juicio de expertos</li> <li>-Reuniones con líderes de proyectos de la organización.</li> <li>-Guía PMBOK</li> </ul>
Desarrollar índices de desempeño y metas a mediano y corto plazo que permitan medir la eficiencia de la oficina de proyectos para poder definir su gestión como exitosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Guía PMBOK</li> <li>-Juicio de expertos</li> </ul>

### 3.4 Supuestos y Restricciones.

Los supuestos son los factores del proceso que se consideran como seguros, reales sin pruebas ni demostraciones. Esto significa que se espera que estos eventos sucedan para el cumplimiento del enunciado del proyecto. (PMI, 2013).

Del mismo modo que se cuenta con las cosas que se deben dar para el cumplimiento del proyecto, se debe tener en cuenta los factores limitantes que afectan la ejecución del mismo. Estas restricciones pueden ser por cuestiones de cronograma, alcance, o presupuesto. (PMI, 2013).

En el siguiente cuadro, se tienen en cuenta los supuestos y restricciones que se espera mantengan durante la planeación del PFG.

**Cuadro 4** Supuestos y restricciones (Fuente: Autor)

Objetivos	Supuestos	Restricciones
Identificar las expectativas que tiene la alta gerencia de una PMO para que sirva de guía en establecer el modelo de PMO adecuado en la empresa.	<p>*Se cuenta con la aprobación del gerente general de la empresa para el desarrollo de este trabajo</p> <p>*Las personas contestaran la encuesta con honestidad para saber las informaciones verdaderas de la situación de la empresa.</p>	<p>*Disponibilidad restringida del autor para desarrollar la tesis ya que solo se cuenta con 2 horas por día para su desarrollo.</p>



Objetivos	Supuestos	Restricciones
<p>Definir las funciones, alcance y responsabilidades que la oficina de proyectos tendrá dentro de la organización para que pueda cumplir con sus labores.</p>	<p>*Todas las areas de la organización estan de acuerdo con la posibilidad de mejorar sus procesos por medio de una PMO. *La gerencia general está dispuesta a brindar la información necesaria para la elaboración de la propuesta.</p>	<p>*El tiempo definido para la realización del proyecto solo puede ser de tres meses a partir de la fecha de inicio del mismo. * siempre hay personas de la empresa que se encuentran viajando, lo cual puede hacer el proceso de reuniones y entrevistas se retrrase.</p>
<p>Diseñar un plan de implementacion por etapas para la oficina de proyectos para que su entrada en funcionamiento no impacte de manera negativa en los proyectos actuales que la organización maneja.</p>	<p>*Se cuenta con la aprobación del gerente general de la empresa para el desarrollo de este trabajo *Al terminar el documento, la empresa tomará en cuenta el documento como base inicial para dicha PMO *Se cuenta con el conocimiento suficiente para ejecutar el proyecto</p>	<p>*La fecha limite de entrega para entregar el plan es el 18 de julio de 2016 *La empresa esta realizando cambios en su estructura jerárquica lo cual puede hacer que los equipos no esten abiertos a la implementacion de nuevos procesos</p>

Objetivos	Supuestos	Restricciones
Desarrollar índices de desempeño y metas a mediano y corto plazo que permitan medir la eficiencia de la oficina de proyectos para poder definir su gestión como exitosa	* Aceptación por parte de la Dirección general de la empresa para la puesta en marcha de la oficina de proyectos	* Los colaboradores involucrados en los proyectos han trabajado con las mismas herramientas hace más de 5 años, por lo que puede darse resistencia al cambio.

### 3.5 Entregables.

Los entregables de un proyecto, programa o cartera de éxito son activos tangibles o intangibles creados por el proyecto, programa o cartera para el cliente. Los entregables tienen procesos operativos, y cambios organizacionales los cuales se hacen necesarios para su creación, brindando a la empresa buscar oportunidades de buscar mejoría constante.

Los entregables de un proyecto se pueden clasificar en términos de su prioridad para las partes involucradas. Es posible que los entregables de menor prioridad no se entreguen si existen limitaciones de tiempo. La configuración y especificación de los entregables tienen que cumplir los requisitos del proyecto y sus objetivos. (Martínez, s.f).

**Cuadro 5** Entregables (Fuente: Autor).

<b>Objetivos</b>	<b>Entregables</b>
Identificar las expectativas que tiene la alta gerencia de una PMO para que sirva de guía en establecer el modelo de PMO adecuado en la empresa.	Documento con los Resultados obtenidos por la encuesta realizada a los cargos de gerencia con su respectiva conclusion.
Definir las funciones, alcance y responsabilidades que la oficina de proyectos tendrá dentro de la organización para que pueda cumplir con sus labores.	Documento declarando que tipo de PMO sera instalada en la organización, denotando sus funciones, características y responsabilidades bajo las cuales trabajará dentro de la empresa.
Diseñar un plan de implementacion por etapas para la oficina de proyectos para que su entrada en funcionamiento no impacte de manera negativa en los proyectos actuales que la organización maneja.	Plan de implementacion por etapas del PMO.
Desarrollar indices de desempeño y metas a mediano y corto plazo que permitan medir la eficiencia de la oficina de proyectos para poder definir su gestion como exitosa	Documento que contiene los indices de desempeño y metas a mediano y corto plazo para medir la eficiencia de la PMO dentro de la organización.

### **3. DESARROLLO**

#### **4.1. Entregable 1: Documento con los Resultados obtenidos por la encuesta realizada a los cargos de gerencia con su respectiva conclusión.**

En este entregable se explica el resultado de las entrevistas realizadas a coordinadores de proyectos y directivos que se relacionan directamente a la ejecución de proyectos de la empresa HBSIS que se encuentran en el anexo 4.

Estas se hicieron con el fin de saber la situación actual de la empresa en lo referente a su capacidad de entrenamientos, uso de metodologías y herramientas en proyectos, documentación y lecciones aprendidas.

Para esto se definió un perfil específico de las de las personas a ser entrevistadas las cuales informaron sus opiniones y expectativas sobre una PMO en la organización, llevando a concluir cual sería la mejor PMO de acuerdo a estas informaciones así como se muestra en esta primera parte del apartado.

##### **4.1.1 identificación personas a entrevistar**

Para escoger cada una de las personas a ser entrevistadas, se tuvo en cuenta que fueran de áreas de coordinación de proyectos con experiencia mayor a dos años, que conocieran los puntos fuertes y débiles de la empresa.

Se realizó una entrevista a cada uno de los coordinadores de áreas de la empresa los cuales tienen experiencia en la planeación y ejecución de proyectos realizados por la Organización; Los funcionarios entrevistados fueron coordinadores de

desarrollo para productos de las áreas de logística, desarrollo de software y WMS de la empresa, estos fueron:

**Cuadro 6** Personas entrevistadas (Fuente: Autor)

Área	Nombre	Cargo	Nivel de conocimiento en proyectos
Desarrollo de software:	Rafael Macedo	Coordinador de proyectos	alto
WMS	Álvaro De Maria.	Coordinador de proyectos	Alto
WMS	Sidney Hamada.	Gerente WMS	Alto
WMS	Artur Cardozo	Coordinador de proyectos	medio
Servicios	Diogo Rocha	Gerente servicios	Alto
Servicios	Rodrigo Marcon	Coordinador de proyectos logísticos	medio

#### 4.1.2 Creación de la encuesta

Fueron realizadas 19 preguntas en las cuales se preguntó generalidades sobre las posibilidades de crear una PMO dentro de la organización que permitiese brindar entrenamiento y soporte a los empleados que trabajan en proyectos, suministrando herramientas y mejorando la comunicación interna y externa.

Las preguntas se hicieron teniendo en cuenta las informaciones brindadas por el tutor

Las preguntas realizadas a los entrevistados fueron:

**Cuadro 7** Preguntas realizadas (Fuente: Autor)

Área	No.	Pregunta
<b>Profesional</b>	3.	¿En qué clase de proyectos usted trabaja?
<b>Herramientas de Dirección de Proyectos</b>	9.	¿De dónde usted toma las informaciones para el inicio de los proyectos?
<b>Herramientas de Dirección de Proyectos</b>	16.	¿Quién declara si su proyecto tuvo éxito o no?
<b>Herramientas de Dirección de Proyectos</b>	17.	¿De dónde se toman los KPI's para medir su proyecto?
<b>Herramientas de Dirección de Proyectos</b>	18.	¿Considera necesario una PMO dentro de la organización? ¿Si? ¿No? ¿Por qué?
<b>General</b>	1.	¿Cuál es su formación?
<b>General</b>	2.	¿Es usted PMP?
<b>General</b>	4.	¿Defina con sus propias palabras que es una PMO?
<b>Conocimiento de la empresa</b>	5.	¿Considera necesario una PMO dentro de la empresa? ¿Cómo es ayudaría en sus proyectos?
<b>Conocimiento de la empresa</b>	6.	¿Siente que es necesario en la empresa programas de formación para las personas que trabajan en el área responsable por la gestión de los proyectos?

<b>Conocimiento de la empresa</b>	7.	En su opinión, ¿cuáles son los problemas más comunes, encontrados en el gerenciamiento de proyectos en la empresa?
<b>Conocimiento de la empresa</b>	8.	¿Cuáles procesos se mejorarían con la ayuda de una PMO?
<b>Conocimiento de la empresa</b>	14.	¿Quién dice cuales proyectos debe ser gestionado?
<b>Conocimiento de proyectos</b>	10.	¿Ud. sigue algún conjunto de prácticas como el PMBOK al momento de planificar sus proyectos? ¿Cuales?
<b>Conocimiento de proyectos</b>	11.	¿Cómo se actualiza sobre nuevas prácticas de proyectos?
<b>Conocimiento de proyectos</b>	12.	¿Hay alguna documentación de proyectos anteriores realizados por el área? ¿En dónde son recopiladas estas informaciones?
<b>Conocimiento de proyectos</b>	13.	¿Es compartido algún conocimiento o experiencias entre otros gerentes de proyecto?
<b>Conocimiento de proyectos</b>	15.	Quien declara la disponibilidad de tiempo para los proyectos

#### 4.1.3. Proceso de ejecución de la encuesta

Para la ejecución de esta encuesta, fue necesario realizar una entrevista personal con cada uno de los coordinadores de proyectos para poder entender la opinión de cada uno sobre esta propuesta. Fueron agendadas reuniones de 30 minutos en las que los coordinadores y directivos compartieron su opinión respecto a la situación actual de la empresa y que se esperaba con una oficina de proyectos que ayude a

brindar herramientas y metodologías que ayude a mejorar el desempeño de los equipos de proyectos y la calidad de los entregables.

#### **4.1.4. Resultados de las encuestas**

De las encuestas realizadas, se encontró que los problemas más comunes dentro de la organización son:

- Falla en la comunicación.
- Falta de claridad en los procesos.
- Claridad en los entregables.
- Falta de definición en los resultados.
- Falta de toma de decisiones.
- Falta de entrenamientos para los equipos de proyectos

Igualmente, se descubrió la aceptación por parte de las personas encuestadas para la creación de una PMO en la empresa la cual ayude a la organización para mejorar la comunicación y genere programas de formación interna que ayuden a La empresa ser más eficiente en su trabajo e competitiva en el mercado.

#### **4.1.5 Conclusiones de acuerdo al cuadro de las respuestas**

De acuerdo a las informaciones sobre las PMO y a las entrevistas realizadas, se considera que el mejor modelo que se adapta a la empresa es una *PMO de coach o de farol*, en la cual además de brindar herramientas a la empresa, pueda brindar entrenamientos a los empleados involucrados en proyectos buscando desarrollar proyectos con mejores recursos.



**4.2. Documento declarando que tipo de PMO será instalada en la organización, denotando sus funciones, características y responsabilidades bajo las cuales trabajará dentro de la empresa.**

Según las encuestas realizadas, se elige que la mejor PMO para la empresa es la PMO *tipo coach*, ya que esta brinda ayuda a el equipo del proyecto con todos los problemas de la empresa.

La PMO tipo Coach, se debe encargar de cumplir la adopción la adopción de marcos de gestión de proyectos o metodologías, usando plantillas específicas, formularios y herramientas, o la conformidad con la gobernabilidad. El grado de control proporcionado por este tipo de PMO dentro de la organización es moderado.

**4.2.1 Funciones de la oficina de proyectos**

En el siguiente cuadro se presentan las funciones que serán realizadas por parte de la PMO, cada una de ellas estará medida y tendrá una meta a cada cierto tiempo. Estas mediciones podrán ser modificadas por parte del gerente en el caso de encontrarlo beneficioso para mejorar la eficiencia de la empresa.

**Cuadro 8** Funciones de la PMO (Fuente: Autor)

<b>Funciones</b>	<b>Índices</b>	<b>Revisión</b>	<b>Meta</b>	<b>Responsable</b>
Crear un marco de gestión común en la dirección de proyectos dentro de la empresa que comience a ser utilizado por todas las áreas que trabajan por proyectos	Nuevas herramientas creadas /total de herramientas esperadas	Mensual	30% y aumentando 5% cada mes	-Gerente PMO. -Analistas dela PMO -Especialista en administración de proyectos
Supervisar y monitorear los equipos de trabajo en la implementación de nuevas metodologías a sus estilos de trabajo.	Adherencia del proyecto	Mensual	50% de adherencia y aumentando 5% cada mes	-Gerente PMO. -Especialista en procesos y practicas -Gerentes de cada área. -Analistas PMO
Desarrollar instrumentos que permitan una comunicación más fluida y mejor entendimiento dentro de los	Eficiencia de los formatos creados según las facilidades que estos brinden	Mensual	Documentación creada para todos los procesos	-Gerente PMO. -Gerentes funcionales -Asistentes de cada área.

equipos de trabajo y entre otras áreas				
Capacitar, y orientar a los equipos de proyecto de la organización	Cumplimiento del cronograma	Cada mes se hará una revisión de la revisión del cronograma.	Sectores de la organización que trabajen sobre proyectos,	--Gerente PMO. -Especialista para entrenamientos, -Área de recursos. Humanos.
Proporcionar soporte para el cumplimiento de los diversos procesos que intervienen durante la realización de proyectos	Numero de llamados realizados a la PMO / número total de llamados	Tendrá una revisión mensual para revisar el acompañamiento presencial y remoto que brinda la PMO.	Disminución de llamados gradualmente cada mes	-Gerente PMO. -Empleados de cada Área. - Analista de la PMO. -Especialista para nuevos procesos
Revisiones periódicas por proyecto	Adherencia a las nuevas prácticas y herramientas	Por proyecto	Aumento del 20% por mes después de implementada la PMO.	-Gerente PMO -Gerentes funcionales. -Auditores internos asignados por cada visita.
Controles implementados para mejorar en la ejecución de los proyectos.	Número de controles aprobados/total de controles	Mensual	Aprobación del 80% de los controles aprobados	-Gerente PMO. -especialistas para nuevos procesos y prácticas.

				-Analista PMO.
Crear un banco de conocimiento que recopile proyectos anteriores para usar de modelo en próximos proyectos	Actas de trabajo y reportes por cada proyecto de la empresa	Por proyecto	100% de los proyectos con informes recopilados después de implementar la PMO	-Gerente PMO. -Encargado de lecciones aprendidas y documentación. -Analistas de PMO.

#### 4.2.2 Alcance de la oficina de proyectos

En este apartado se describe la propuesta sobre los procesos requeridos, que se incluye y que no se incluye dentro de la PMO. La gestión de alcance deberá asegurar que apenas el trabajo necesario para desarrollar los requisitos especificados por el cliente este siendo ejecutado, impidiendo la realización de tareas innecesarias (PMI, 2013).

#### 4.2.1 Descripción Del Alcance

Se espera que el alcance de la PMO sea de tipo staff dentro de la organización, ayudando en los proyectos como un “mentor” y brindando a los equipos las herramientas metodológicas necesarias para que se puedan llevar a cabalidad según las restricciones propuestas. Con este tipo de PMO, concede a los gerentes de proyectos el suficiente espacio para la “creatividad” y mantiene, al mismo tiempo, un adecuado control sobre la asignación de recursos y la coordinación de los proyectos de la organización.

Este tipo de PMO que será implementado en HBSIS, se enfoca en brindar orientación y capacitación a los Gerentes de Proyectos, gerentes funcionales de la empresa y a cada una de las personas involucradas en proyectos dentro de la organización.

Con la entrada en funcionamiento de la PMO en la organización, la comunicación entre la oficina y los administradores de proyectos será constante para que de esta manera se pueda realizar el acompañamiento adecuado a los proyectos realizados por la organización.

A diferencia de las otras clases de oficinas de proyectos, esta no solo provee apoyo al equipo director, además exigen el cumplimiento de ciertos estándares o metodologías, las herramientas no son opcionales, sino de acatamiento obligatorio. En este tipo de PMO's hay líderes de proyectos y gerentes funcionales, en donde se tendrá un control moderado dentro de la empresa a diferencia de un tipo de PMO directiva.

#### **4.2.1.1. Obligaciones de la PMO**

La PMO de tipo coach para la empresa HBSIS, estará obligada a realizar las siguientes actividades:

- **Adiestramiento Y Capacitación En Competencias De Gerencia De Proyectos**

- Realizar planes adiestramiento periódico dirigido a los líderes de proyectos, de gestión y el equipo de proyectos.
  - Desarrollar relaciones estrechas y con RRHH, teniendo como objetivo la gestión de recursos y formación.
  - Revisar e investigar sobre eventos, encuentros, foro, etc. Locales, nacionales e internacionales que permitan la interacción con expertos del área de Gestión de proyectos alineados con el PMI.
  - Desarrollar y Comunicar planes permanentes sobre cursos, charlas, seminarios, etc., dictadas por funcionarios internos de la organización.
  - Realizar actualizaciones limitados al personal de la OAP, en temas referentes a la gestión de proyectos.
  - Incluir dentro del presupuesto general un rubro específicamente para el tema de adiestramiento de la mano con el departamento de RRHH.
  - Aportar a la formación de profesionales del área de proyectos, de manera conjunta con el departamento de RRHH.
  - Motivar a los líderes de proyecto a la realización de actividades que mejoren el rendimiento de los equipos de proyecto.
  - Adiestrar a los líderes de proyectos en temas de liderazgo, habilidades y destrezas.
  - Publicar información que tenga como público objetivo los líderes de proyecto, en temas referentes a la creación de equipo de alto desempeño.
- 
- **Sobre la gestión herramientas**

- Actualización constante de las herramientas tecnológicas existentes para la administración de proyectos.
  - Creación de herramientas e instrumentos para la administración de proyectos.
  - Entrenamientos constantes al equipo de la PMO sobre herramientas TIC.
  - Implementación de herramientas para la estimación de costos y gestión de riesgos
- 
- **Sobre la creación de un banco de conocimiento**
    - Creación de formatos para la recolección de lecciones aprendidas por cada proyecto.
    - Gestión de documentación con el mismo estándar que incluya la identificación de problemas y soluciones usadas.
    - Actualización a el equipo responsable sobre el centro de documentación para mejorar estos formatos.
    - Crear y administrar una biblioteca que contenga libros, artículos, revistas, etc.), sobre la administración de proyectos.
- 
- **Para el soporte y acompañamiento en los grupos de procesos de la dirección de proyectos**
    - Acompañamiento y participación en la formalización del inicio del proyecto a través del chárter.
    - Participación para en la reunión de inicio del proyecto
    - Acompañar e inspeccionar que se cumplan los procedimientos metodológicos para el arranque del proyecto.

- Acompañamiento y participación en los procesos de planificación a los diversos equipos de proyectos que lo requieran.
- Realizar revisiones de planes de proyectos, comprobando el cumplimiento de las respectivas metodologías.
- Acompañamiento y participación en los procesos de ejecución.
- Desarrollar tareas generales y específicas de control de proyectos.
- Acompañamiento y participación en los procesos de finalización.
- Intervenir y asesorar en situaciones complicadas de cierre contractuales con proveedores y subcontratistas.
- Gestión general de cumplimiento de las metodologías y procedimientos típicos de esta etapa.
- Realizar la promoción de las lecciones aprendidas.
- Creación y desarrollo de información verídica que sirva para la toma de decisiones

#### **4.2.2.2. Exclusiones de la PMO.**

- Se encargará de proyectos internos como mejoras entre las áreas o proyectos que busquen que la empresa sea más competitiva.
- La oficina de proyectos para la empresa HBSIS no realizará la gestión de proyectos externos,
- La PMO no asignará recursos para los proyectos.
- No hará toma de decisiones que puedan afectar el rumbo de la empresa.
- No realizará funciones administrativas.



- No dirigirá personas que no estén alocadas dentro de la PMO, solo dirigirá las personas que se encuentren en capacitación y hagan parte del equipo de la PMO.
- Solo se encargará de crear herramientas y capacitar a las personas que sean necesarias para los proyectos
- La PMO no tendrá una comunicación directa con los clientes solo se encargará de la comunicación entre las áreas.

#### **4.2.2.3. Limitantes**

- La PMO trabajará sobre las políticas de la empresa y realizará sus funciones dentro de este marco.
- La PMO ejecutará y dirigirá los proyectos en los cuales la empresa defina que puede hacerse cargos como proyectos internos.
- La PMO trabajará en el proyecto hasta la finalización del proyecto, cualquier situación o problema presentado después de la finalización, será en contacto con el equipo de soporte.
- La PMO desarrollará manuales, planillas y entrenamientos a las áreas que soliciten ayuda de esta oficina en lo concerniente a los proyectos que ejecuta la organización.

#### **4.2.3 Roles y Responsabilidades**

A continuación, se describen los cargos y responsabilidades que harán parte de la PMO dentro de la organización.

En el anexo 5 se muestran los roles y responsabilidades que tendrán los diferentes cargos de las personas que harán parte de la PMO en la organización

Los cargos serán:

- Analistas de la PMO
- Encargado de lecciones aprendidas y documentación
- Especialista en administración de proyectos que sirva de mentor
- Especialista en administración de proyectos sobre procesos y practicas
- Especialista en gestión de riesgos
- Gerente de PMO

#### **4.2.4 Resultados esperados**

Con la entrada en funcionamiento de la PMO tipo Coach, existirá una mejora constante en la comunicación gracias a la programación de reuniones mensuales, planillas de formalización y a los acompañamientos constantes de mentores a los líderes de proyectos.

De la misma forma, serán desarrollados diagramas y flujos de proceso los cuales estarán expuestos a cada una de las áreas en donde se mostrará el proceso que se debe seguir para los proyectos y demandas recibidas.

Para mejorar la definición de los entregables y la toma de decisiones, se desarrollarán un cronograma en donde el cliente pueda realizar un acompañamiento del avance del proyecto. Igualmente se desarrollarán cuadros de seguimiento en cada área de la organización tipo KANBAN, que sirven para gestionar de manera general como se van completando tareas, permitiendo a los líderes de proyecto tener una visualización total del panorama actual del avance y poder tomar decisiones con toda la información. (Vargas, 2011).

### **4.3. Plan de implementación por etapas del PMO**

Al crearse esta oficina de proyectos se introducirán nuevas herramientas y prácticas que ayuden a la organización en la planificación y gestión de sus proyectos.

La implementación se espera realizar por etapas puesto que no se quiere realizar un impacto alto en la organización, ya que esto traerá cambios culturales en la organización.

La implementación en etapas ayudará que la PMO enfrente los principales cambios de los procesos de la organización con éxito. Para la implementación de la PMO tipo coach en la organización, se espera que sea de la siguiente forma:

#### **4.3.1. Planificación**

En esta primera etapa, la PMO realizará un análisis de la madurez de la organización a nivel de proyectos, para poder entender la situación actual de la empresa a nivel de proyectos y como esta podrá ayudarlo a cumplir lo que se necesita.

Con esto se espera conocer la situación real de la empresa sobre proyectos en la definición de las atribuciones y actividades, de los roles y responsabilidades, en la evaluación de habilidades y destrezas, en el desarrollo de metodologías básicas, sistemas de control de proyectos y herramientas de administración de proyectos.

### 4.3.1.1 PLANIFICACION DEL ALCANCE

#### 4.3.1.1.1 EDT

Para hacer la descripción del trabajo que se hará para la implementación de la PMO se presenta la estructura de desglose de trabajo (EDT) en la cual se muestra de manera gráfica el trabajo que se espera realizar para la implementación que está en el anexo 6.

#### 4.3.1.1.2 Diccionario de la estructura detallada del trabajo (EDT)

**Cuadro 9** Diccionario de la EDT (Fuente: Autor)

<b>Código</b>	<b>Enunciado</b>	<b>Descripción</b>	<b>Duración (meses)</b>	<b>Responsable</b>
1	<b>PROPUESTA PARA EL DISEÑO Y LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA OFICINA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS EN LA EMPRESA HBSIS</b>		12 meses	Gerente DE PMO
1.1.	<b>Documentación</b>		3 meses	Equipo de la PMO en conversaciones

				con las necesidades de la empresa
1.1.1	Definición	Definición del alcance y de las necesidades que deberá cubrir la PMO en la organización	1 semana	Equipo de la PMO en conversaciones con las necesidades de la empresa
1.1.1.1	Estructura PMO	Definir quiénes serán las personas encargadas de trabajar la PMO	1 semana	Equipo de la PMO en conversaciones con las necesidades de la empresa
1.1.1.2	Gestión	Organización de los parámetros de los cuales la PMO trabajará	3 meses	Equipo de la PMO en conversaciones con las necesidades de la empresa
1.1.1.2.1	Cronograma	Tiempo en el que se desarrollará el proyecto	3 meses	Equipo de la PMO en conversaciones con las necesidades de la empresa
1.1.1.2.2	Costos	Valor del proyecto	1 meses	Equipo de la PMO en

				conversaciones con las necesidades de la empresa
1.1.1.2.2.1	Presupuesto	Valores planeados para el proyecto	1 mese	Equipo de la PMO en conversaciones con las necesidades de la empresa
1.1.1.2.3	Alcance	Objetivos limitantes y exclusiones que tendrá la PMO	2 semanas	Equipo de la PMO en conversaciones con las necesidades de la empresa
1.1.1.2.5	Calidad	Indicadores mínimos que se debe cumplir para lograr la satisfacción del cliente	3 meses	Equipo de la PMO en conversaciones con las necesidades de la empresa
1.1.1.2.6	Recursos humanos	Cantidad de personas que serán necesarias para la implementación de la PMO en la organización	3 meses	Equipo de la PMO en conversaciones con las necesidades de la empresa

1.1.1.2.7	Interesados	Personas u organizaciones que serán impactadas positiva o negativamente con la implementación de la PMO	3 meses	Equipo de la PMO en conversaciones con las necesidades de la empresa
1.1.1.2.8	Adquisiciones	Compras que se harán necesarias durante la implementación del proyecto	3 meses	Equipo de la PMO en conversaciones con las necesidades de la empresa
1.1.2	Banco conocimiento	Lugar dentro de la empresa que se encargará de recopilar todas las bases de conocimiento de la organización como lecciones aprendidas o información histórica para ser usada como fuente de información secundaria en	en constante construcción	Líder responsable conocimiento

		próximos proyectos		
1.1.2.1	formatos y planillas	Documentos aceptados por toda la empresa que se usan para el desarrollo de los proyectos	en constante construcción	analistas PMO
1.1.2.2	Infraestructura	Definición de la adecuación para la infraestructura de la empresa	en constante construcción	analistas PMO
1.1.3	Aprobación	Consentimiento por parte del CEO para comenzar la implementación	1 día	analistas PMO
1.2	<b>Adecuación</b>	Adecuar la áreas en donde serán las ubicaciones de la PMO dentro de la organización	1mes	Gerente DE PMO/Equipo de infraestructura de la empresa
1.2.1	Infraestructura	Adecuar la áreas en donde serán las ubicaciones de la PMO dentro de la organización	1mes	Gerente DE PMO/Equipo de infraestructura de la empresa



1.2.1.1	Computadores , redes , sillas	Adecuar la áreas en donde serán las ubicaciones de la PMO dentro de la organización	1mes	Gerente DE PMO/Equipo de infraestructura de la empresa
1.2.1.2	Salas de capacitación	Adecuar la áreas en donde serán las ubicaciones de la PMO dentro de la organización	1mes	Gerente DE PMO/Equipo de infraestructura de la empresa
1.3	<b>Ejecución</b>		6 meses	Gerente DE PMO/Equipo de infraestructura de la empresa
1.3.1	Análisis a la empresa	Analizar la situación actual de la empresa	3meses	analistas PMO
1.3.1.1	Análisis de madurez	Analizar la madurez en lo referente a proyectos por parte de la organización	3meses	analistas PMO
1.3.1.1.1	Conclusiones	Resultados provenientes del análisis realizados a la empresa	1 semana	Especialistas PMO
1.3.1.2.1	Resultados esperados	informe sobre los resultados	1 semana	Especialistas PMO

		esperados con la implementación de la PMO en la organización		
1.3.2	Cronograma de capacitación	Ejecución del cronograma que será realizado por parte del proyecto	1 semana	Especialistas PMO
1.3.2.1	Ejecución	Ejecución del cronograma que será realizado por parte del proyecto	5 meses	Equipo de la PMO en conversaciones con los gerentes de la empresa
1.3.2.1.1	Equipo PMO	Capacitación al equipo de la PMO en diferentes herramientas y metodologías de proyectos para capacitar a los equipos internos	3 meses	Equipo de la PMO en conversaciones con los gerentes de la empresa
1.3.2.1.1.1	Externa	Capacitación al equipo de la PMO en diferentes herramientas y metodologías de proyectos para capacitar a los equipos internos	3 meses	Equipo de la PMO en conversaciones con los gerentes de la empresa

1.3.2.1.1.2	Interna	Capacitación al equipo de la PMO en diferentes herramientas y metodologías de proyectos para capacitar a los equipos internos	3 meses	Equipo de la PMO en conversaciones con los gerentes de la empresa
1.3.2.1.2	Gerentes de área	Capacitación sobre las prácticas y herramientas a ser utilizadas con la implementación de la PMO	Durante toda la ejecución del proyecto	Equipo de la PMO en conversaciones con los gerentes de la empresa
1.3.2.1.3	Líderes de proyecto	Capacitación sobre las prácticas y herramientas a ser utilizadas con la implementación de la PMO	Durante toda la ejecución del proyecto	Equipo de la PMO en conversaciones con los gerentes de la empresa
1.3.2.2	Acompañamiento	Seguimiento a los procesos pasados para los equipos de trabajo	Durante toda la ejecución del proyecto	Equipo de la PMO en conversaciones con los gerentes de la empresa
1.3.2.3	Mediciones y resultados	informe sobre los índices de calidad y los resultados que estos proveen	Durante toda la ejecución del proyecto	Equipo de la PMO en conversaciones

				con los gerentes de la empresa
1.3.3	<b>Banco de conocimiento</b>	Creación de un lugar físico o virtual con toda la documentación de proyectos anteriores	Durante toda la ejecución del proyecto	Especialistas PMO
1.3.3.1	Recolección por proyecto	Recolección de documentos finales del proyecto como lecciones aprendidas y otros documentos de cierre	Durante toda la ejecución del proyecto	Analista PMO
1.3.3.1.1	Formularios	Creación de documentos que permite mejorar el flujo de comunicación	Durante toda la ejecución del proyecto	Analista PMO
1.3.3.1.2	Plantillas y herramientas	Creación de documentos que permite mejorar el flujo de comunicación	Durante toda la ejecución del proyecto	Analista PMO
1.4	<b>Auditorias</b>	Verificación de las actividades	cada 3 meses	Especialistas PMO

		realizadas por los equipos de trabajo		
1.5	<b>Cierre del proyecto</b>	Finalización de la implantación	1 semana	Equipo de la PMO en conversaciones con los gerentes de la empresa
1.5.1	Reunión de cierre	Reunión para informar la finalización del proyecto	1 día	Todo el equipo de la empresa
1.5.2	Recolección de documentación	Documentación de lecciones aprendidas del proyecto y actas de reunión	4 días	analistas PMO

### 4.3.1.1.3 Hitos de la implementación

Se espera que la implementación de la PMO tenga una duración de un año, estos será el siguiente cronograma:

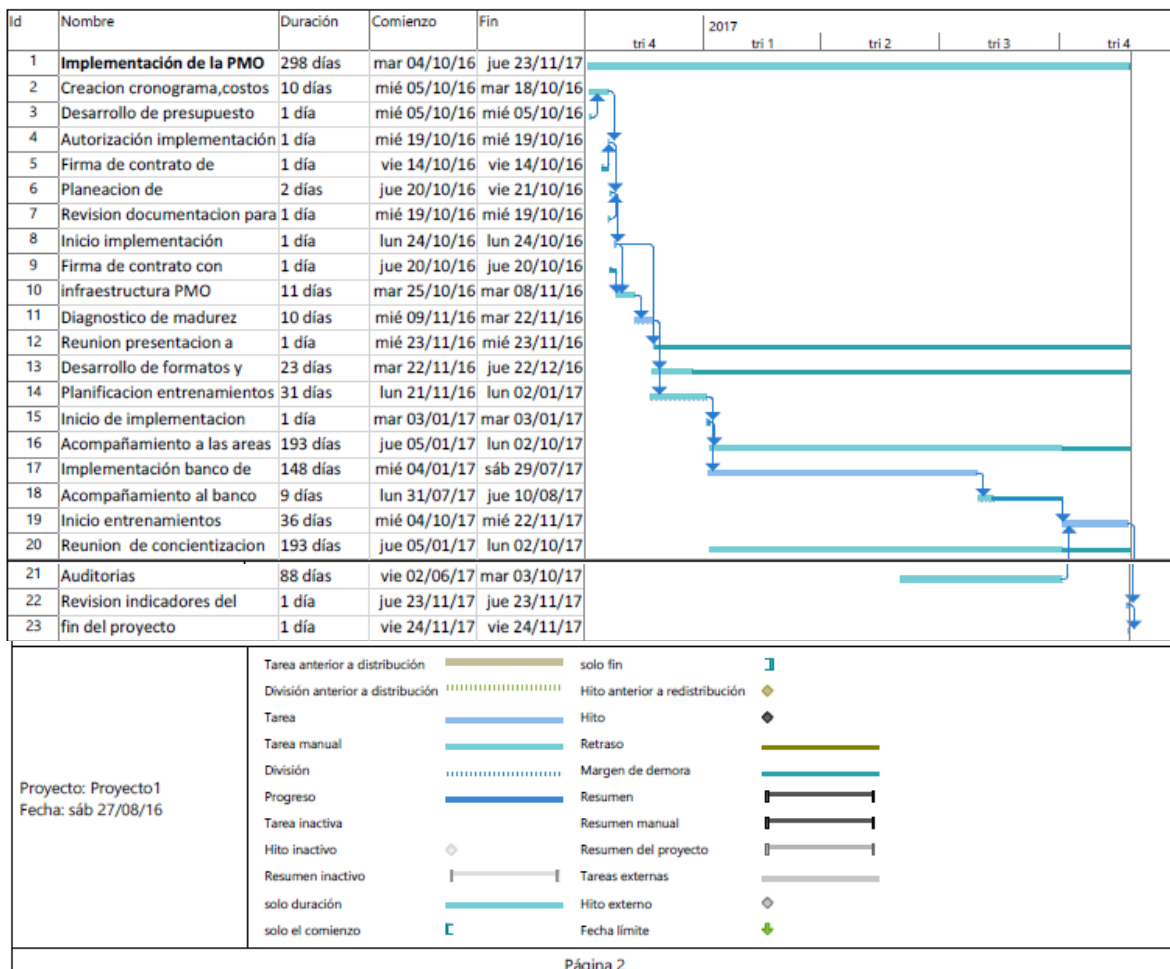


Figura 6 Hitos (Fuente: Autor)

La implementación de la PMO tendrá un plazo de aproximadamente un año de duración. Durante la etapa inicial, en la formación de la PMO, será necesario crear

una serie de informaciones como nuevas prácticas para la empresa, el sistema de control de documentación, centro de conocimiento, etc., que una vez instalados, solo será necesario mantenerlos y modificarlos conforme sea la necesidad de la empresa en la búsqueda de mejoramiento continuo, que se espera requiera un esfuerzo menor a la inicial.

A partir del momento en que la PMO entre en operaciones, el trabajo consistirá mayormente en entrenamientos, acompañamientos y tutoría al personal que participe de proyectos dentro de la organización, analizando y adaptando las herramientas a las necesidades de la empresa e igualmente incorporando nuevas versiones debido a la evolución de sistemas, estándares y herramientas de gestión de proyectos.

#### 4.3.1.3 Costos del proyecto

A continuación, se presenta los costos en los que se incurrirán en el proyecto teniendo en cuenta que estos costos pueden cambiar según las necesidades de las directivas de la empresa.

**Cuadro 10** Costos del proyecto, (Fuente: Autor)

Concepto	Costo Unitario(U\$)	Costo Total (U\$)
<b>PROPUESTA PARA EL DISEÑO Y LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA OFICINA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS EN LA EMPRESA HBSIS</b>		74.740
Definición de herramientas de gestión	1.000	1.000
<b>Adquisiciones</b>	<b>1.690</b>	<b>10.020</b>

Compra de licencias necesarias de MS Project para el equipo del proyecto	100	600
Sillas	30	180
Computadores	1.500	9.000
Instalación de estanterías	60	240
Aprobación y firma del acta para comenzar el proyecto	100	100
<b>Análisis del estado actual</b>	<b>4.500</b>	<b>4.500</b>
Entrevistas	1.000	1.000
Análisis de herramientas actuales	500	500
Listado de interesados y funciones	1.000	1.000
Análisis de madurez	2.000	2.000
<b>Análisis del estado futuro</b>	<b>800</b>	<b>800</b>
Análisis organizacional y ubicación dentro de la PMO	500	500
Análisis resultados esperados	300	300
<b>Definición e instalación de herramientas para el manejo de proyectos</b>	<b>8.000</b>	<b>8.000</b>
<b>Capacitaciones</b>	<b>1.700</b>	<b>10.200</b>
Equipo de PMO	1.200	7.200
Gerentes da área	500	3.000
Líderes de proyecto	500	3.500
Desarrollo de competencias	600	4.200
Acompañamiento por 6 meses	500	3.000
<b>Auditoria</b>	<b>500</b>	<b>2.000</b>
<b>Banco de conocimiento</b>	<b>250</b>	<b>850</b>
Recolección por proyecto	50	250
Recolección de Formularios por proyecto	50	250
Plantillas y herramientas	50	250



Seguimiento de indicadores	100	100
<b>Cierre del proyecto</b>	<b>200</b>	<b>200</b>

#### 4.3.1.4 Riesgos en la implementación

Como todo proyecto, se hace necesario la identificación de riesgos que permita al equipo del proyecto, generar soluciones o alternativas en caso de que estos se presenten. Estos riesgos son creados teniendo en cuenta el panorama actual de la organización.

##### 4.3.1.4.1 Identificación de los riesgos

En esta parte se identificarán los riesgos que puedan afectar al proyecto. Sabiendo que los riesgos pueden cambiar o aumentar a medida que se alcanza en el proyecto, se presentan a continuación los riesgos que se consideran al inicio del proyecto:

**Cuadro 11** Identificación de riesgos (Fuente: Autor)

<b>CATEGORIA</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>RIESGO</b>
<b>TECNICOS</b>	Requisitos	Si las áreas de la empresa no cumplen con las premisas para la implementación de los procesos dentro de su departamento, por causa de dar prioridad a otros proyectos puede verse comprometido el cronograma y la calidad del proyecto
	Tecnología	Si el proyecto no cuenta con las herramientas tecnológicas a falta de recursos, puede verse afectada la calidad de los entrenamientos e informaciones que se entreguen a los involucrados en el proyecto
	Rendimiento y fiabilidad	Si no se realizan entregables con la calidad requerida por parte de la PMO a causa de falta de capacitación del equipo de la oficina de proyectos, puede verse afectada la credibilidad de la oficina dentro de la empresa.
<b>Externo</b>	Subcontratistas	Si los proveedores de suplementos necesarios para la implementación de PMO no pueden cumplir con los tiempos de respuesta solicitados debido a inconvenientes internos de sus empresas, se puede retrasar la implementación de la
	Regulatorio	Si no se cumple o los estatutos legales para la creación de la PMO dentro de la organización por falta de

	Cliente	Si la implementación de la PMO no logra ayudar a que se mejoren los procesos internos a causa de la baja adherencia por parte de los empleados, puede presentarse descontento por parte del cliente.
<b>Organizacional</b>	Dependencias del proyecto	Si los empleados de la empresa no aceptan las nuevas herramientas que la empresa les está ofreciendo por causa de miedo a los cambios y nuevos procesos, podría verse impactado la implementación del proyecto en general
	Recursos	Si la empresa no disponibilidad la cantidad de personas que se necesitan para la implementación de la PMO debido a la necesidad de estas para otros proyectos, podría atrasarse la calidad y el cronograma del proyecto
	Financiación	Si la empresa deja de suspender los recursos económicos para la implementación de la PMO por causa de una mala planeación de recursos , puede atrasarse el cronograma y la calidad del proyecto
	Priorización	Si la implementación de la PMO carece de apoyo corporativo a causa de problemas de comunicación, puede verse afectada la implementación y la buena operación de la PMO
	información	Si, se tiene dificultad para acceder a las informaciones de la empresa para la creación de la PMO por causa de seguridad en la

		información, puede afectarse la calidad de las informaciones que la PMO brindará a los equipos de trabajo
--	--	---

#### 4.3.1.4.2 Análisis cualitativo de los riesgos

Realizando el análisis cualitativo de los riesgos, se permite reducir el nivel de incertidumbre y concentrarse en los riesgos de alta prioridad. A continuación, se presenta el RBS con todos los riesgos detectados que podrían acontecer en el proyecto:



**Figura 7** Estructura de riesgos (Fuente: Autor).

Para realizar un mejor análisis de los riesgos que se presentan dentro de la empresa, se presenta a continuación el análisis cualitativo a los riesgos que se pueden presentar dentro del proyecto.

Cuadro 12 Análisis cualitativo (Fuente: Autor)

Categoría	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Rango	Estrategia	Responsable
Información	Si se tiene dificultad para acceder a las informaciones de la empresa para la creación de la PMO por causa de seguridad en la información, puede afectarse la calidad de las informaciones que la PMO brindará a los equipos de trabajo	0,1	0,8	0,08	<b>Mitigar:</b> Contrato de confidencialidad de la información	*Gerentes funcionales de cada área *Gerentes de proyecto por área *Directivos de la empresa.
Regulatorio	Si no se cumplen los estatutos legales para la creación de la PMO dentro de la organización por falta de informaciones o asesoría, puede atrasar el cronograma	0,2	0,6	0,12	<b>Mitigar:</b> Hacer una revisión de todos los documentos que sea necesarios para la creación de la PMO en la organización	*Abogados de la empresa *Directivos de la empresa *Gerente PMO

Recursos	Si los gerentes funcionales por área no disponibilizan la cantidad de personas que se necesitan para la implementación de la PMO debido a la necesidad de estas para otros proyectos, podría atrasarse la calidad y el cronograma del proyecto	0,3	0,4	0,12	<b>Mitigar:</b> Campaña para mostrar las ventajas a los equipos de gestión de cada área las ventajas del proyecto	*Área de recursos humanos *Gerentes funcionales *Equipo PMO
Financiación	Si la empresa deja de suspender los recursos económicos para la implementación de la PMO por causa de inconvenientes financieros , puede atrasarse el cronograma y la calidad del proyecto	0,3	0,4	0,12	<b>Mitigar:</b> realizar el aprovisionamiento de dinero necesario para contar con los recursos necesarios durante el proyecto. Además de una política de control para el dinero de que se invierte	*Directivos de la empresa *Gerente PMO

Priorización	Si la implementación de la PMO carece de apoyo corporativo a causa de problemas de comunicación, puede verse afectada la implementación y la buena operación de la PMO.	0,3	0,4	0,12	<b>Mitigar:</b> Campaña de comunicación clientes internos informando cada avance del proyecto.	*Directivos de la empresa *Gerente PMO *Gerentes funcionales *empleados organización
Rendimiento y fiabilidad	Si no se realizan entregables con la calidad requerida por parte de la PMO a causa de falta de capacitación del equipo de la oficina de proyectos, puede verse afectada la credibilidad de la oficina dentro de la empresa.	0.2	0,8	0,16	<b>Mitigar:</b> Política de control y seguimiento para el avance del proyecto	*Todo el equipo de la PMO *CEO



Cliente	Si la implementación de la PMO no logra ayudar a que se mejoren los procesos internos a causa de la baja adherencia por parte de los empleados, puede presentarse descontento por parte del cliente.	0,3	0,6	0,18	<b>Mitigar:</b> Campaña de comunicación constante con todos los empleados mostrando las ventajas y motivándolos a trabajar en el proyecto	*Todo el equipo de la PMO *CEO *Gerentes funcionales de proyectos
Dependencias del proyecto	Si los empleados de la empresa no aceptan las nuevas herramientas que la empresa les está ofreciendo por causa de Resistencia al cambios y nuevos procesos, podría verse impactado la implementación del proyecto en general	0,3	0,6	0,18	<b>Mitigar:</b> Reuniones con todos las nuevas herramientas que serán usadas.	*Gerentes funcionales de cada área *Gerentes de proyecto por área *Directivos de la empresa. *Equipo PMO
Subcontratistas	Si los proveedores de suplementos necesarios para la implementación de PMO no pueden cumplir con los tiempos de	0,6	0,4	0,24	<b>Transferir:</b> Contrato legal con los proveedores de servicios e infraestructura para que tenga ciertas	*Área administrativa de la empresa *Analistas PMO *Gerente PMO]

	respuesta solicitados debido a inconvenientes internos de sus empresas, se puede retrasar la implementación de la PMO				condiciones y evitar problemas con los materiales y servicios necesarios	
--	---	--	--	--	--	--

#### **4.3.1.4.3. Análisis cuantitativo de los riesgos**

Realizando este análisis cuantitativo se genera información cuantitativa sobre los riesgos para apoyar la toma de decisiones a fin de reducir la incertidumbre del proyecto. De esta manera se puede analizar el efecto de dichos riesgos sobre los objetivos del proyecto (PMI, 2013). En el cuadro 11, se presentan los riesgos detectados en el proyecto hasta este momento.

**Cuadro 13** Análisis Cuantitativo de los riesgos (Fuente: Autor)

Categoría	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Reservas T (días)	Reservas \$ (USD)	Responsable	% cubierto	valor cubierto
Información	Si se tiene dificultad para acceder a las informaciones de la empresa para la creación de la PMO por causa de seguridad en la información, puede afectarse la calidad de las informaciones que la PMO brindará a los equipos de trabajo. Interfiriendo en el cronograma y resultado final de la propuesta.	0,1	0,8	4	\$ 400,00	*Gerentes funcionales de cada área *Gerentes de proyecto por área *Directivos de la empresa.	85%	R\$ 340,00
Regulatorio	Si no se cumplen los estatutos legales para la creación de la PMO dentro de la organización por falta de informaciones o asesoría, puede atrasar el cronograma del proyecto.	0,2	0,6	5	\$ 500,00	*Abogados de la empresa *Directivos de la empresa *Gerente PMO	85%	R\$ 425,00
Recursos	Si los gerentes funcionales por área no disponibilizan la cantidad de personas que se necesitan para la implementación de la PMO debido a la necesidad de estas para otros proyectos, podría atrasarse la calidad y el cronograma del proyecto	0,3	0,4	1	\$ 200,00	*Área de recursos humanos *Gerentes funcionales *Equipo PMO	85%	R\$ 170,00
Financiación	Si la empresa deja de suspender los recursos económicos para la implementación de la PMO por causa de inconvenientes financieros , puede atrasarse el cronograma y la calidad del proyecto	0,3	0,4	3	\$ 1.000,00	*Directivos de la empresa *Gerente PMO	85%	R\$ 850,00
Priorización	Si la implementación de la PMO carece de apoyo corporativo a causa de problemas de comunicación, puede verse afectada la implementación y la buena operación de la PMO.	0,3	0,4	2	\$ 400,00	*Directivos de la empresa *Gerente PMO *Gerentes funcionales *empleados organización	85%	R\$ 340,00
Rendimiento y fiabilidad	Si no se realizan entregables con la calidad requerida por parte de la PMO a causa de falta de capacitación del equipo de la oficina de proyectos o falta de interes por parte de los empleados puede verse afectada la credibilidad de la oficina dentro de la empresa perdiendo el trabajo realizado	0,2	0,8	4	\$ 1.000,00	*Todo el equipo de la PMO *CEO	85%	R\$ 850,00

Cliente	Si la implementación de la PMO no logra ayudar a que se mejoren los procesos internos a causa de la baja adherencia por parte de los empleados, puede presentarse descontento por parte de las directivas de la organización arriesgando el funcionamiento de la PMO.	0,3	0,6	3	\$ 750,00	*Todo el equipo de la PMO *CEO *Gerentes funcionales *Equipos de proyectos	85%	R\$ 637,50
Dependencias del proyecto	Si los empleados de la empresa no aceptan las nuevas herramientas que la empresa les está ofreciendo por causa de Resistencia al cambios y nuevos procesos, podría verse impactado la implementación del proyecto en general	0,3	0,6	4	\$ 750,00	*Gerentes funcionales de cada área *Gerentes de proyecto por área *Directivos de la empresa. *Equipo PMO	85%	R\$ 637,50
Subcontratistas	Si los proveedores de suplementos necesarios para la implementación de PMO no pueden cumplir con los tiempos de respuesta solicitados debido a inconvenientes internos de sus empresas, se puede retrasar la implementación de la PMO.	0,6	0,4	3	\$ 500,00	*Área administrativa de la empresa *Analistas PMO *Gerente PMO]	85%	R\$ 425,00

#### 4.3.1.4.4. Plan de respuesta a los riesgos

Desarrollando este plan de respuestas, se crearán las opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto (PMI, 2013). En el siguiente cuadro se describen las estrategias a seguir para cada uno de estos riesgos con sus debidos responsables y la revisión de cada uno de ellos en un tiempo determinado.

**Cuadro 14** Plan de respuesta a los riesgos (Fuente: Autor)

Categoría	Descripción del riesgo	Estrategia	Responsable	Seguimiento
información	Si se tiene dificultad para acceder a las informaciones de la empresa para la creación de la PMO por causa de seguridad en la información, puede afectarse la calidad de las informaciones que la PMO brindará a los equipos de trabajo	<b>Mitigar:</b> Contrato de confidencialidad de la información	Líder de implementación y gerentes de cada área	Una sola vez dentro del proyecto
Regulatorio	Si no se cumplen los estatutos legales para la creación de la PMO dentro de la organización por falta de informaciones o	<b>Mitigar:</b> Hacer una revisión de todos los documentos que sea necesarios para la creación	Todo el equipo de implementación y el área legal de la empresa	Una sola vez dentro del proyecto

	asesoría, puede atrasar el cronograma.	de la PMO en la organización		
Recursos	Si los gerentes funcionales por área prohíben la cantidad de personas que se necesitan para la implementación de la PMO debido a la necesidad de estas para otros proyectos, podría atrasarse la calidad y el cronograma del proyecto	<b>Mitigar:</b> Campaña para mostrar las ventajas a los equipos de gestión de cada área las ventajas del proyecto	Gerentes funcional por área, líder de proyecto PMO, equipo de recursos humanos	Cada vez que sea necesario
Financiación	Si la empresa deja de suspender los recursos económicos para la implementación de la PMO por causa de inconvenientes financieros , puede atrasarse el cronograma y la calidad del proyecto	<b>Mitigar:</b> realizar el aprovisionamiento de dinero necesario para contar con los recursos necesarios durante el proyecto. Además de una política de control para el	Gerente financiero, líder de implementación	Bimestral

		dinero de que se invierte		
Priorización	Si la implementación de la PMO carece de apoyo corporativo a causa de problemas de comunicación, puede verse afectada la implementación y la buena operación de la PMO	<b>Mitigar:</b> Campaña de comunicación clientes internos informando cada avance del proyecto.	CEO, Gerentes funcionales por área, Área de marketing de la empresa, equipo de implementación	Mensual
Rendimiento y fiabilidad	Si no se realizan entregables con la calidad requerida por parte de la PMO a causa de falta de capacitación del equipo de la oficina de proyectos, puede verse afectada la credibilidad de la oficina dentro de la empresa.	<b>Mitigar:</b> Acompañamiento por parte de la PMO que permita orientar y capacitar a el equipo del proyecto	Líder de implementación y gerentes de cada área	Mensual



Cliente	Si la implementación de la PMO no logra ayudar a que se mejoren los procesos internos a causa de la baja adherencia por parte de los empleados, puede presentarse descontento por parte del cliente.	<b>Mitigar:</b> -Campaña de comunicación constante con todos los empleados mostrando las ventajas y motivándolos a trabajar en el proyecto. -Política de obligatoriedad y reprensiones en caso de no cumplimiento de las practicas implementadas por la PMO.	equipo de PMO y gerentes de cada área	Una vez por semana
Dependencias del proyecto	Si los empleados dela empresa no aceptan las nuevas herramientas que la empresa les está ofreciendo por causa de Resistencia al cambios y nuevos procesos, podría verse impactado la implementación del proyecto en general	<b>Mitigar:</b> Plan de comunicación interna para mostrar las opciones de esta nueva herramienta. -Política de obligatoriedad.	Líder de implementación y gerentes de cada área	Quincenal

Subcontratistas	Si los proveedores de suplementos necesarios para la implementación de PMO no pueden cumplir con los tiempos de respuesta solicitados debido a inconvenientes internos de sus empresas, se puede retrasar la implementación de la PMO	<b>Transferir:</b> Contrato legal con los proveedores de servicios e infraestructura para que tenga ciertas condiciones y evitar problemas con los materiales y servicios necesarios	equipo de PMO y gerentes de cada área	Al inicio del proyecto
-----------------	---	---	---------------------------------------	------------------------

#### 4.3.1.5 Equipo inicial del proyecto.

Para comenzar la implantación de este proyecto, se trabajará con una escala de personal la cual se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 15** Recursos a ser utilizados. Fuente: Autor

Objetivo	Cantidad de recursos	Comienzo	Fin
Líder de la implementación	1	Mes 1	Mes 12
Análisis de madurez en proyectos de la organización	2	Mes 1	Mes 12
Adecuaciones y creación de metodologías, tutorías y métodos de control	3	Mes 4	Mes 12
Ejecución del cronograma de capacitación. Creación banco de conocimiento	2	Mes 6	Mes 12

Tutorías y entrenamientos en herramientas de proyectos para toda la empresa	1	Mes 7	Mes 12
---	---	-------	--------

Después del mes 9, se seguirá trabajando con la misma cantidad de personas las cuales realizaran funciones adicionales como auditorias y acompañamiento a las áreas hasta el momento de cierre del proyecto.

Las actividades laborales del líder para la implementación son netamente aplicadas a este proyecto de implementación. Los conocimientos y habilidades de esta persona delegada son de un alto nivel en administración de proyectos, convirtiéndose en un recurso especializado de la organización.

Para las otras personas que trabajarán dentro del proyecto, estas pueden ser trabajadores de la empresa o consultores externos, estos serán:

- Especialista en procesos de la administración de proyectos que brinde acompañamiento al líder de proyecto en la toma de decisiones de los sistemas a definir y de la misma forma, en la elaboración de las herramientas para establecer una metodología que se adapte a los requerimientos de la empresa en lo concerniente a la gestión de proyectos.
- Especialistas en implementación de PMO los cuales desarrollarán el cronograma de la implementación y realizarán igualmente los acompañamientos y mediciones necesarias a los equipos de proyectos de la organización.
- Analistas de la organización que deberán recolectar la información que sea necesaria para la creación de documentos plantillas que se utilizarán en el proyecto.

- Representante del área de recursos humanos el cual ayudará en la organización de los equipos de trabajo que se requieran durante la implementación de la PMO.

En el cuadro 16, se presentan la cantidad de recursos que se usarán para el desarrollo de las actividades dentro de la implementación y el periodo en la que estas deberán ser ejecutadas dentro del cronograma siempre y cuando se cumpla con todos los tiempos comentados.

**Cuadro 16** Cronograma de recursos por actividad (fuente: Autor).

<b>Código EDT</b>	<b>Actividades</b>	<b>Cantidad de recursos</b>	<b>Inicio</b>	<b>Fin</b>	<b>Duración</b>
1.1.	<b>Documentación</b>	3	03/10/2016	23/01/2016	3 meses
1.1.1	Definición	3	03/10/2016	08/10/2016	1 semana
1.1.1.1	Estructura PMO	3	10/10/2016	15/10/2016	1 semana
1.1.1.2	Gestión	3	03/10/2016	23/01/2016	3 meses
1.1.1.2.1	Cronograma	3	03/10/2016	23/01/2016	3 meses
1.1.1.2.2	Costos	3	03/10/2016	03/11/2016	1 meses
1.1.1.2.2.1	Presupuesto	3	03/10/2016	03/11/2016	1 meses
1.1.1.2.3	Alcance	3	15/10/2016	29/10/2016	2 semanas
1.1.1.2.5	Calidad	3	03/10/2016	23/01/2016	3 meses
1.1.1.2.6	Recursos humanos	3	03/10/2016	23/01/2016	3 meses
1.1.1.2.7	Interesados	3	03/10/2016	23/01/2016	3 meses
1.1.1.2.8	Adquisiciones	3	03/10/2016	23/01/2016	3 meses
1.1.2	Banco conocimiento	2	04/01/2016	04/06/2016	5 meses
1.1.2.1	formatos y planillas	3	04/01/2016	final de implementación	en constante construcción
1.1.2.2	Infraestructura	3	04/01/2016	23/01/2017	1 mes
1.1.3	Aprobación	3	23/01/2017	23/01/2017	1 día
1.2	<b>Adecuación</b>		03/12/2016	03/01/2016	1mes
1.2.1	Infraestructura		03/12/2016	03/01/2016	1mes

1.2.1.1	Computadores , redes , sillas		03/12/2016	03/01/2016	1mes
1.2.1.2	Salas de capacitación		03/12/2016	03/01/2016	1mes
1.3	<b>Ejecución</b>	9	03/01/2017	03/08/2017	7 meses
1.3.1	Análisis a la empresa	9	03/01/2017	03/04/2017	3meses
1.3.1.1	Análisis de madurez	9	03/01/2017	03/04/2017	3meses
1.3.1.1.1	Conclusiones	9	03/01/2017	08/04/2017	1 semana
1.3.1.2.1	Resultados esperados	9	24/08/2017	29/08/2017	1 semana
1.3.2	<b>Cronograma de capacitación</b>	2	03/04/2017	03/09/2017	5 meses
1.3.2.1.1	Equipo PMO	2	03/04/2017	03/07/2017	3 meses
1.3.2.1.1.1	Externa	2	03/04/2017	03/07/2017	3 meses
1.3.2.1.1.2	Interna	2	03/04/2017	03/07/2017	3 meses
1.3.2.1.2	Gerentes de área	2	03/04/2017	03/10/2017	Durante toda la ejecución del proyecto
1.3.2.1.3	Líderes de proyecto	2	03/04/2017	03/10/2017	Durante toda la ejecución del proyecto
1.3.2.2	Acompañamiento	9	03/04/2017	03/10/2017	Durante toda la ejecución del proyecto
1.3.2.3	Mediciones y resultados	9	03/04/2017	03/10/2017	Durante toda la ejecución del proyecto
1.3.3	<b>Banco de conocimiento</b>	2	03/06/2017	03/10/2017	Durante toda la ejecución del proyecto
1.3.3.1	Recolección por proyecto	2	03/10/2016	03/10/2017	Durante toda la ejecución del proyecto
1.3.3.1.1	Formularios	2	03/10/2016	03/10/2017	Durante toda la ejecución del proyecto

1.3.3.1.2	Plantillas y herramientas	2	03/10/2016	03/10/2017	Durante toda la ejecución del proyecto
1.4	<b>Auditorias</b>	3	03/10/2016	03/10/2016	cada 3 meses
1.5	<b>Cierre del proyecto</b>	9	03/10/2017	06/10/2017	1 semana
1.5.1	Reunión de cierre	9	03/10/2017	03/10/2017	1 día
1.5.2	Recolección documentación	3	03/10/2017	06/10/2017	4 días

#### 4.3.1.6 Plan de comunicaciones

Haciendo uso del plano de comunicaciones se asegura la adecuada planificación, gestión y control de las comunicaciones para contribuir al éxito de los proyectos dentro de la organización.

El plan comunicaciones tiene como objetivo el adecuado manejo de los flujos y canales de información hacia y desde los interesados en el proyecto, dando el marco de referencia de trabajo para esta área de conocimiento en el desarrollo del proyecto. Delimitando el enfoque que debe seguir el líder de Proyectos sobre modelos y métodos de comunicación, distribución de la información, enfoque, periodicidad y formatos a seguir, en función de cada uno de los interesados previamente identificados.

##### 4.3.1.6.1 Identificación de interesados

A continuación, se presentan los que se consideran son los interesados del proyecto. Determinando cuál es su interés o requerimiento para cara uno de ellos.

**Cuadro 17** Identificación de los interesados (Fuente: Autor)

No.	Interesado	Interés o requerimientos
1	Gerente oficina PMO	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Implementación de la PMO</li> <li>● Concluir de forma exitosa la implementación</li> <li>● Conseguir los recursos humanos y materiales suficientes para lograr la puesta en marcha de una PMO</li> <li>● Cumplir con los requerimiento de los interesados tomando en cuenta las restricciones del proyecto</li> </ul>
2	CEO HBSIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mejorar los procesos internos de la empresa</li> <li>● Realizar mejores entregas a los clientes</li> <li>Incrementar la rapidez en las entregas implementando la PMO</li> </ul>
3	Gerentes de áreas	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hacer más eficiente el trabajo entre las áreas</li> <li>● Mejorar los índices de eficiencia organizacional</li> <li>● Mejorar el clima laboral en la organización</li> </ul>
4	Equipos de proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tener herramientas que permitan Tener una mejor comunicación interna.</li> <li>● Mejorar su comunicación con otras áreas</li> </ul>
5	Líderes de proyectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lograr una mejor gestión del proyecto.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con los plazos definidos en un menor periodo de tiempo.</li> </ul>
6	Clientes de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener un mejor flujo de comunicación</li> <li>• Mejora en los servicios ofrecidos</li> </ul>
7	Líder equipo de banco de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolectar las informaciones por cada proyecto.</li> <li>• Cuidar y velar por la seguridad de la información.</li> </ul>
8	Gerente financiero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar más beneficio para los accionistas.</li> </ul>

#### 4.3.1.6.2 Matriz de comunicaciones del proyecto

A continuación, se presenta como se espera sea la comunicación con los involucrados del proyecto con la PMO implementada.



**Cuadro 18** Flujo de comunicación (Fuente: Autor)

Tipo de comunicacion	Dirigido a	Frecuencia	Responsable	Proposito	Recursos
Inicio del proyecto, junta de arranque	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente oficina PMO</li> <li>• CEO HBSIS</li> <li>• Gerentes de areas</li> <li>• Equipos de proyecto</li> <li>• Lideres de proyectos</li> <li>• Clientes de la empresa</li> <li>• Lider equipo de banco de conocimiento</li> <li>• Gerente financiero</li> </ul>	Una vez al inicio del proyecto	Gerente de Pmo	Informar acerca del arranque del proyecto	Presentacion em MS power Point
Reuniones semanales com el equipo del proyecto	Gerente de areas, CEO, lideres de proyecto	semanal y cuando sea requerido	Equipo del proyecto	Analizar problematicas internas de las coordinaciones	Conferencia por skype y presencial
Status del avance	CEO, gerente de PMO, gerentes de area	Segun requerimiento	Expertos PMOy analistas	Revisar avance del proyecto	Documento impreso
Informes de capacitacion	Gerente de Proyectos, CEO, Persona encargada banco de conocimiento	Mensual	Equipo de analistas	Informar resultados de trabajo com los equipos de las diferentes areas	Documento impreso
Incidentes	Gerente, analistas PMO	Cuando sea requerido	Equipo del proyecto	informar sobre incidentes critos del proyecto, ya sean del proyeto o accidentes de trabajo	Reunion y acta de reunion
Liberacion de entregables	Empleados, Gerentes de areas	Mensual o bimenstral	Equipo del proyecto	Hacer entrega de entregables a cada ciclo o al final del proyecto	Presentaciones via Prezi .
Actas de reunion/Minutas	Todos los involucrados	Cuando sea requerido	Analistas PMO	Informar sobre acuerdos y responsables den las reuniones realizadas	Documento impreso
Reuniones de cierre	Todos los involucrados	Al finalizar cada etapa del proyecto	Gerente de Pmo	Informar cierre del proyecto	Documento impreso y correo electronico
Lecciones aprendidas	Gerente de PMO Gerente de proyectos	Despues de cada entregable o finalizacion del proyecto	Lider de proyecto	Informar los resultadosde lospriyectos	Documento de cierre
Reuniones de concientizacion	Todos los involucrados	Cada 8 dias	Equipo del proyecto	Informar a todos los involucrados de la empresa sobre las ventajas, metodologias y formatos que trae la implementacion de la PMO	Reunion y acta de reunion

### 4.3.1.7 Plan de gestión de la calidad

La calidad, Según el concepto desarrollado por el PMI (2013), es “el grado en el que un conjunto de características inherentes satisface al individuo” y para lograr estas características, es necesario realizar acciones como procesos y actividades que garanticen una adecuada planificación y reduzcan las acciones de inspección y corrección llevando a el equipo de proyectos a la organización a cumplir con la calidad esperada (Rose, 2014).

A continuación, se describen las herramientas de las cuales se hará uso para el control de la calidad para los proyectos que se desarrollen dentro de la empresa HBSIS.

#### 4.3.1.7.1 Roles y Responsabilidades del equipo del proyecto

**Cuadro 19** Roles y responsabilidades del proyecto (Fuente: Autor)

<b>Roles</b>	<b>Responsabilidad</b>
Gerente de PMO	Entrenamientos
Gerentes funcionales	Medir y velar por el cumplimiento de los estándares mínimos de calidad que el Proyecto y la organización exige.
Analistas PMO	Recopilar información de los proyectos para después analizarlos y entregar reportes a los especialistas y a los gerentes de proyectos dentro de la organización.
Especialista en procesos y nuevas metodologías	Auditorias de calidad
Especialista en implementación de PMO	Enseñar a las diferentes áreas el uso de herramientas que permitan mantener la calidad de los proyectos

#### **4.3.1.7.2. Política de calidad del proyecto**

##### **4.3.1.7.2.1 Aspectos generales y directrices de la organización.**

Situado en Blumenau, Santa Catarina, y con una sucursal en São Paulo, el HBSIS está presente en el mercado desde hace más de 20 años, proporcionando una variedad de servicios, con un enfoque en la integración entre las áreas de negocio de sus clientes.

Con aproximadamente 250 profesionales, HBSIS presta servicios a clientes de todo Brasil, consolidando su posición en el mercado en los últimos años.

##### **4.3.1.7.2.2. Enfoque para el aseguramiento de la calidad del proyecto:**

Con la entrada en funcionamiento de la oficina de proyectos, la política de calidad deberá estar en línea con su compromiso de cumplir con los requisitos de los entregables de cada proyecto con el fin de tener una mejoría continua y un aumento de la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad, proporcionando toda la estructura para el análisis crítico de sus objetivos de calidad.

La Política de calidad utilizada para los proyectos será comunicada a todas las dependencias de la empresa involucradas en este tema, siendo revisada y comentada por todos para su continua adecuación. Esta es creada con la participación de los empleados para mejorar los procesos de calidad, que tienen a su disposición un marco de fomento de la capacidad continua y la gestión clara y dinámica.

Para mejorar la calidad de los proyectos, se realizarán estas acciones para mejorar sus competencias con los clientes internos y externos:

- Seguimiento de defectos por producto, cliente y tipo de defecto
- Seguimiento de las no conformidades provenientes de clientes a través de solicitudes o llamados.
- Solución de problemas utilizando metodologías dinámicas que cada líder de área utiliza como focus grupo o lluvia de ideas.

#### 4.3.1.7.3 Herramientas de calidad

Las herramientas descritas a continuación, se usarán para analizar y resolver problemas que se presenten referente a la calidad en este proyecto de implementación de PMO.

**Cuadro 20** Herramientas de la calidad. (Fuente: Autor).

Herramienta	Descripción
Benchmarking	Evaluación comparativa constante de productos , servicios o procesos
Diagramas de causa y efecto	Herramienta que permite visualizar de manera grafica las posibles causas de un problema o circunstancia
Gráficos de control	Permiten Revisar la variación de un proceso que se esté midiendo permitiendo tomar más medidas según sea el caso.
Diagramas de flujo	Herramienta que representa gráficamente los procesos.
Hojas de Verificación	Utilizadas para organizar los hechos de manera que se facilite la recopilación de un conjunto de datos útiles sobre un posible problema de calidad.
Diagramas de dispersion	Demostración grafica que pretende explicar un cambio en una variable con relación a un cambio observado en otra variable.

#### **4.3.1.7.4 Factores de calidad del proyecto**

Son considerados factores de calidad del proyecto:

Factores de calidad del proyecto.

- Cumplimiento de los requisitos del proyecto.
- Desarrollo de herramientas y procesos creados para mejorar la comunicación entre las áreas de la empresa.
- Disminuir el número de problemas a causa de comunicación.
- Mejorar el ambiente de trabajo desarrollando incentivos por cumplimiento.
- Cumplimiento del 100% de implementación de la PMO durante el tiempo asignado para la implantación.

En el cuadro se presenta como se realizarán la verificación de estos durante la duración del proyecto

**Cuadro 21** Medición de los factores de calidad para el proyecto (Fuente: Autor)

<b>Factores de calidad</b>	<b>Métrica (s)</b>	<b>Definición de la métrica (método de medición)</b>	<b>Resultado esperado</b>	<b>Frecuencia de medición</b>	<b>Responsable del cumplimiento de la métrica</b>
Cumplimiento de los requisitos del proyecto.	Método del valor ganado	Se trabaja con el SPI y el CPI para entender el avance del proyecto	Se espera mantener durante la ejecución del proyecto un SPI y CPI igual a 1	Mensual	*Líder implementación PMO *Gerentes funcionales *Analistas PMO
Desarrollo de herramientas y procesos creados para mejorar la comunicación entre las áreas de la empresa.	Número de quejas y reclamos sobre las herramientas actuales	Numero de llamados por fallas en la comunicación /Total de llamados	Resultado menor a 10%	Mensual	*Líder implementación PMO *Gerentes funcionales *Analistas PMO

Alineamientos con herramientas y buenas prácticas del PMI.	Adherencia a las herramientas	Numero de herramientas usadas autorizadas por el equipo de la PMO/total herramientas	Se espera un crecimiento constante hasta el 90% hasta el final de la implementación	Quincenal	*Líder implementación PMO *Gerentes funcionales *Empleados *Analistas PMO
Mejorar el ambiente de trabajo desarrollando incentivos por cumplimiento.	Nivel de satisfacción equipo del proyecto	Encuestas de ambiente laboral	80% de satisfacción	Mensual	*Líder implementación PMO *Gerentes funcionales *Empleados *Analistas PMO
Cumplimiento del 100% de implementación de la PMO durante el tiempo asignado para la implantación.	Presupuesto, cronogramas y plan de implementación	Porcentaje avanzado real vs porcentaje que debería ser a la fecha	100% al final del proyecto	Mensual	*Líder implementación PMO *Gerentes funcionales *Empleados *Analistas PMO

#### 4.3.1.7.5 Control y aseguramiento de los entregables

**Cuadro 22** Control y aseguramiento de los entregables (Fuente: Autor)

Objetivos	Entregables	Requisito	Actividades de aseguramiento y control	Frecuencia de seguimiento	Responsable	Gatillo	Acciones preventivas para el cumplimiento
Identificar las expectativas que tiene la alta gerencia de una PMO para que sirva de guía en establecer el modelo de PMO adecuado en la empresa.	Documento con los Resultados obtenidos por la encuesta realizada a los cargos de gerencia con su respectiva conclusión.	Informe de resultados de análisis de encuesta	<b>Aseguramiento:</b> Revisión cronograma, <b>Control:</b> Reuniones periódicas e informe semanal para saber el status del entregable	Semanal hasta el cumplimiento del entregable	*Equipo de implementación. *Gerentes funcionales	*Documento retrasado en su entrega.	*Reuniones extraordinarias con el equipo del proyecto. *Consultorías externas *Reuniones con el líder de implementación y CEO que permitan buscar un norte para el cumplimiento del objetivo
Definir las funciones, alcance y responsabilidades que la oficina de proyectos tendrá dentro de la organización para que pueda cumplir con sus labores.	Documento declarando que tipo de PMO será instalada en la organización, denotando sus funciones, características y responsabilidades bajo las cuales trabajará dentro de la empresa.	Registro con informaciones sobre el tipo de PMO a ser implementada dentro de la organización según su perfil.	<b>Aseguramiento:</b> Revisión cronograma, revisión documentación <b>Control:</b> Reuniones periódicas e informe semanal para saber el status del entregable	Quincenal hasta el cumplimiento de la meta del entregable.	*Equipo de implementación. *Gerentes funcionales	*Falta de información/modificación de criterios para la PMO por parte de la gerencia de la empresa.	*Reuniones extraordinarias con el equipo del proyecto. *Consultorías externas *Reuniones con el líder de implementación y CEO que permitan buscar un norte para el cumplimiento del objetivo
Diseñar un plan de implementación por etapas para la oficina de proyectos para	Plan de implementación por etapas del PMO	Informe de implementación en las áreas de la empresa que trabajan con proyectos	<b>Aseguramiento:</b> Revisión cronograma de implementación, revisión documentación	Mensual hasta el cumplimiento del entregable	*Equipo de implementación. *Líderes de proyectos	*Predisposición del personal al uso de nuevas metodologías.	*Reuniones extraordinarias con el equipo del proyecto. *Consultorías externas. *Reuniones con los líderes de proceso los



<p>que su entrada en funcionamiento no impacte de manera negativa en los proyectos actuales que la organización maneja.</p>		<p>utilizando las nuevas herramientas y metodologías</p>	<p><b>Control:</b> Reuniones periódicas e informe semanal para saber el status del entregable</p>				<p>cuales usarán la nueva metodología.</p>
<p>Desarrollar índices de desempeño y metas a mediano y corto plazo que permitan medir la eficiencia de la oficina de proyectos para poder definir su gestión como exitosa</p>	<p>Desarrollar índices de desempeño y metas a mediano y corto plazo para medir la eficiencia de la PMO.</p>	<p>Métricas que permitan evaluar los índices de desempeño y las metas planteadas.</p>	<p><b>Aseguramiento:</b> Revisión de las métricas <b>Control:</b> Reuniones periódicas e informe semanal para saber el status del entregable</p>	<p>Mensual hasta el cumplimiento del entregable</p>	<p>*Equipo de implementación.</p>	<p>*Documento retrasado en su entrega.</p>	<p>*Reuniones extraordinarias con el equipo del proyecto. *Consultorías externas *Reuniones con el líder de implementación y CEO que permitan buscar un norte para el cumplimiento del objetivo</p>

### **4.3.2 Revisión de las informaciones y puesta en práctica**

Posteriormente, se hará una revisión de como las buenas prácticas y procesos que vienen del PMBOK se acoplan a la organización y colocándolos en práctica en un área de la empresa para observar cómo será el comportamiento y la adherencia a esta nueva metodología.

Se considera en esta etapa la revisión de procesos y metodologías, el desarrollo de planes de capacitación, el desarrollo de métricas y reportes, mejoras en la gestión de recursos en los proyectos, revisión de los perfiles de los gerentes de proyecto, evaluar el desempeño de los proyectos y la madurez de la organización en administración de proyectos.

### **4.3.2 Pre-Implementación de la PMO**

En esta etapa se incluye la selección de personal que hará parte de la oficina de proyectos, el inicio de actividades de adiestramiento y de soporte a los proyectos, así como el desarrollo y comunicación de herramientas y mejores prácticas.

El propósito de estas actividades es desarrollar soluciones de mediano y largo plazo en la empresa HBSIS, que lleven a la mejora y optimización de los procesos y recursos de la empresa.

#### **4.3.2.2 Especificaciones de la PMO en la empresa**

El trabajo de la PMO en la empresa está basado en prácticas y procesos mencionados en el PMBOK publicado por el Project Management Institute.

Finalmente, está basado también en conceptos de diferentes publicaciones sobre PMO

Para que la implementación de la PMO sea iniciada, es necesaria su aprobación mediante un acta de constitución del proyecto, firmada por el patrocinador del proyecto, que en este caso será el CEO de la empresa.

#### **4.4 Índices de desempeño y metas a mediano y corto plazo que permitan medir la eficiencia de la oficina de proyectos.**

Para demostrar que la PMO dentro de la organización está siendo más productiva y dando valor para los dueños de la empresa, se hace necesario la creación de mediciones. Con estas mediciones se observará la evolución continua de la organización de proyectos, desde el momento en que la PMO empiece a operar.

A continuación, se presentan los indicadores que se usarán para medir la PMO:

**Cuadro 23** Indicadores de calidad (Fuente: Autor)

Índice	Periodicidad	Responsable	Descripción	Meta	Acciones preventivas	Acciones Correctivas
Número de proyectos sin fallas / Número total de proyectos	Bimestral	Gerente de la PMO	Métricas útiles para medir valor en el desempeño de los proyectos ya que evidencian un mejor manejo de recursos	25% al inicio aumentando 10% mensual hasta llegar al 100%	*Acompañamientos a los equipos de trabajo. *Entrenamientos quincenales enfocados en herramientas de proyectos	*Reuniones extraordinarias con los equipos * Alocacion de una persona del equipo de la PMO en los proyectos de la unidad.
Número de proyectos terminados / Número total de proyectos	Semestral	*Gestor del proyecto *Gerente de proyectos de área.	Métricas útiles para medir valor en el desempeño de los proyectos ya que evidencian un mejor manejo de recursos	70% como meta en los primeros 6 meses después de implementación, 100 % al final de la implementación	*Análisis de riesgo *Planeación eficiente de los proyectos, buscando el mayor control sobre los riesgos que se puedan presentar	*Reunión para modificación del cronograma y presupuesto *Priorizar el proyecto. * Documentación lecciones aprendidas para próximos proyectos
Duración estimada/Duración real	Semestral	Gerente de la PMO	Medir la disminución de los tiempos de ejecución de proyectos en la Empresa.	70% como meta en los primeros 6 meses después de implementación, 100 % al final de la implementación	*Planeación del proyecto. *Cronograma creado teniendo en cuenta imprevistos	*Priorización del proyecto * Toma de decisiones respecto a los cuellos de botella del proyecto

Número de proyectos finalizados exitosamente/número de proyectos totales	Semestral	Gerente de la PMO	Este indicador permitirá realizar la medición porcentual de los proyectos desarrollados exitosamente para analizar el desempeño y por ende el manejo de recursos.	70% como meta en los primeros 6 meses después de implementación, 100 % al final de la implementación	*Análisis de riesgo *Planeación eficiente de los proyectos, buscando el mayor control sobre los riesgos que se puedan presentar *Reuniones quincenales para toma de decisiones	*Revisar documentos de lecciones aprendidas *Desarrollar sesiones con los equipos de proyectos
Tiempo de cumplimiento del proyecto por hito	Bimestral	Líder del proyecto	Permite entender la velocidad de ejecución del proyecto	Cumplimiento del cronograma utilizando EVM (Método del valor ganado)	*Análisis de riesgo *Planeación eficiente de los proyectos, buscando el mayor control sobre los riesgos que se puedan presentar *Reuniones quincenales para toma de decisiones	*Revisar documentos de lecciones aprendidas *Desarrollar sesiones con los equipos de proyectos *Autorización para horas extras
Horas facturadas/horas invertidas	Bimestral	Gerente de la PMO	Permite un uso eficiente del tiempo y los recursos por la PMO.	Cumplimiento de presupuesto utilizando EVM (Método del valor ganado)	*Creación de un cronograma teniendo en cuenta horas extras dentro del proyecto. *Autorización para horas extras	*Revisar documentos de lecciones aprendidas *Desarrollar sesiones con los equipos de proyectos

Costos total proyectos por mes / Utilidad Bruta de la empresa	Mensual	Gerente de la PMO	Permite tener un control de los costos generados por los proyectos realizados por la empresa	De acuerdo a lo asignado por mes por la empresa	*Revisión de gastos semanal *Autorización de gasto mayor a un monto designado por el líder de proyecto.	*Análisis cuellos de botella *Análisis costos
---	---------	-------------------	--	---	--	--

Infelizmente, dentro de la empresa aún no se cuenta con documentos de lecciones aprendidas o datos que informen sobre el tiempo en ser realizado cada proyecto y las fallas que estos tuvieron.

Con la puesta en marcha de la oficina de proyectos se espera observar y analizar el desarrollo de proyectos después de su implementación, posteriormente, realizar la creación de informes de gestión a los funcionarios de alto nivel quienes poseen autoridad sobre esta los cuales tomaran decisiones para mejorar el nivel de la PMO en la organización.

#### 4.4.1 Indicadores de eficiencia como medición para el gerente del proyecto

**Cuadro 24** Indicadores eficiencia para el Gerente del proyecto

Índice	Periodicidad	Responsable	Descripción	Meta	Acciones preventivas	Acciones Correctivas
Porcentaje de costos de administración	Mensual	Líder de proyecto	Porcentaje del uso de los costos en los que se incurre durante el proyecto.	Mantener los costos reales del proyectos alineados con lo que fue planeado permitiendo una máxima variación del 10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Revisar los costos incurridos cada semana</li> <li>*Aprobación de todos los sobre costos mayores a un 25% por parte del GP</li> <li>*Actuar para mantener los sobrecostos esperados dentro de los límites aceptables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Disminuir los costos en otros puntos sin impactar la calidad de las entregas</li> <li>*Solicitar Acompañamiento por parte de la PMO.</li> </ul>
Planeación del cronograma	Semanal	Líder de proyecto	Revisión de la eficiencia en la planeación del cronograma, comparando lo planeado con la ejecución del cronograma.	100% de adherencia al cronograma	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Gestionar cambios en el cronograma sin impactar las fechas límites de los entregables finales.</li> <li>*Hacer reuniones semanales que permitan saber el estado actual del proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Determinar el estado actual del proyecto</li> <li>*Determinar que elementos del cronograma han cambiado y gestionar su progreso</li> </ul>



Calidad del entregable	Quincenal	Líder de proyecto	Uso eficientes de los recursos financieros y de personal para cumplir con el alcance propuesto.	90 a 100% de las cualidades acordadas en el carácter del proyecto	*Acompañamiento del avance del proyecto por parte de la PMO. *Revisión de costos	*Acompañamiento del proyecto *Revisión de cada uno de los hitos del proyecto impactados
Gestión del equipo	Mensual	Líder de proyecto	Usado para saber cómo se está realizando su gestión con el equipo de trabajo	Se medirá según la consecución de adherencia al cronograma y el presupuesto. *Encuesta de clima laboral	*Creación de objetivos individuales en los que se pueda tener medición mensual.	*Reuniones con cada uno de ellos que permitan revisar sus objetivos individuales para desarrollar un plan de trabajo durante el proyecto
Cumplimiento en la documentación	Mensual	Líder de proyecto	Usado para medir como es su gestión frente a las documentaciones necesarias para cada proyecto.	90% o más de los documentos necesarios para el inicio del proyecto	*Desarrollo de políticas que ayuden al cumplimiento de la documentación	*Política de obligatoriedad para el cumplimiento de los documentos
Recursos sin tiempos muertos:	Quincenal	Líder de proyecto	Revisar si se está haciendo un uso eficiente de los recursos.	100% de las personas involucradas en el proyecto con un cronograma asignado para trabajar.	*Desarrollo de cronograma y Alocacion de recursos eficiente	*Revisión de cronograma para los siguientes entregables para no tener impacto con la entrega de los entregables

## CONCLUSIONES

1. Existe un esfuerzo por parte de los funcionarios encargados y gerentes, en administrar los proyectos de forma adecuada; sin embargo, se utilizan diferentes metodologías o herramientas por parte de los funcionarios encargados de esta labor los cuales tienen un conocimiento formal en el campo y pocos son especializados en las metodologías específicas del PMO.
2. Después de las entrevistas realizadas a los cargos de gestión dentro de la empresa, se concluye que la empresa tiene fallas en la comunicación interna y una calidad de sus entregables por debajo de la línea de aceptación del cliente por falta de herramientas y procesos que les permita ser más eficientes.
3. Actualmente la empresa cuenta con pocas personas con la certificación de PMO.
4. Se concluye que el mejor tipo de PMO para la empresa es tipo coach dadas las características particulares de la misma y la situación actual de la institución en cuanto a la administración de proyectos.
5. La presencia de una PMO a nivel staff de la gerencia hará posible permear la cultura de la administración de proyectos a toda la organización y en todos los niveles, con lo cual se harán más efectivas las comunicaciones, de manera que el conocimiento y las actualizaciones puedan llegar a todas las áreas que se necesitan.
6. Con la creación de una estructura de la PMO Tipo Coach, La socialización, documentación y comparación de resultados que se obtienen, en el desarrollo de los proyectos brinda la posibilidad de proyectar cambios y mejoras para futuros proyectos

7. El ámbito inicial de implementación de la PMO debe ser limitado con metas alcanzables en periodos de tiempo cortos, posteriormente, mediante la definición de una modelo de madurez propio para ir creciendo poco a poco en roles y funciones de acuerdo a los requerimientos de la empresa.
8. Mientras mayor sea la identificación de los riesgos en las etapas previas, mejor será la preparación para dar respuestas a situaciones que puedan alterar el alcance, costo o tiempo del proyecto
9. La creación de esta PMO solo será posible si todas las áreas y líderes de proyecto trabajan en pro de mejorar los procesos con nuevas herramientas y personas que se adapten a los cambios sé que puedan suceder.
10. La obtención de buenos resultados tales como: mayor número de proyectos exitosos, mejor gestión en las áreas de conocimiento, entre otros. y la notoria mejoría en la administración de proyectos en la organización, se convierten en la carta de presentación para todo el personal escéptico que por cuestiones culturales se opusieron a la implementación de una OAP en la institución.
11. Para asegurar el éxito de la PMO se debe trabajar en revisar los costos constantemente, generando una mejor visibilidad sobre las ventajas de la PMO en la organización.
12. Es indispensable la aplicación de instrumentos, herramientas y demás técnicas permitiendo evaluar el nivel desempeño, para posteriormente aplicar actividades correctivas en el desarrollo del proyecto

## **RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda que con la entrada de la PMO se realicen planes de capacitación que permitan al equipo del proyecto tener una capacitación formal en herramienta de gestión de proyectos.
2. Se recomienda la creación de un plan de comunicación con sus responsables y de conocimiento amplio para toda la organización haciendo uso de plataformas tecnológicas que les permitan mejorar la comunicación.
3. Se recomienda la capacitación de los líderes de proyectos de la empresa para que sean certificados como PMP (Project management profesional)
4. Se recomienda que la creación de la nueva PMO comience con un análisis de madurez recomendado por Kerzner referente a proyectos para comenzar con una base clara de la situación real de la empresa.
5. La PMO debe estar siempre guiándose por sus funciones, limitaciones y obligaciones que fueron pactadas desde el inicio, se recomienda hacer una revisión semestral de las funciones que desarrolla la PMO en caso se estén desarrollando otras actividades.
6. Se recomienda la capacitación de personal con habilidades en temas de administración de proyectos, brindando una gestión y solución a las falencias manifestadas por los líderes de proyectos y que de igual manera incremente la capacidad del equipo de proyectos en la aplicación de conceptos, principios y procesos en el desarrollo de los mismos.
7. Se recomienda que la ubicación de la PMO “coach” de la Gerencia de proyecto y desarrollo para que cuente con el apoyo de la gerencia para que se le dé el

valor real y el poder a la PMO de influir en el cambio de la cultura de proyectos que necesita la empresa.

8. Informar el plan de riesgos para todos los involucrados y hacer reuniones mensuales que permitan identificar y replantear estrategias para el control de estos.
9. Se recomienda que durante el proceso de implementación de la PMO los jefes de cada área estimulen la participación de todos los funcionarios involucrados en proyectos y se mantenga una comunicación fluida para que los esfuerzos realizados contribuyan al beneficio de la empresa.
10. Se recomienda que la persona que sea asignada como gerente de la PMO tenga una amplia experiencia en el manejo o administración de proyectos, con competencias que le permitan dirigir de la mejor forma la instancia antes citada.
11. Se recomienda realizar un análisis de la madurez de la empresa al inicio y al finalizar el periodo que se tiene para la implementación la PMO, para verificar su avance y redefinir el trabajo de la PMO manteniendo una constante evolución hacia la cultura de proyectos; de acuerdo con los intereses de la organización.
12. Se recomienda hacer acompañamientos bimestrales sobre el funcionamiento de la PMO, esto con el objetivo de lograr la retroalimentación y una mejora constante.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Alsadeq, I. (2011). Establishing a Project Management Office (PMO) Using the Agile Approach. In M. A. PMP (Ed.), (pp. 7). PMI Global Congress Proceedings - Dublin, Ireland: Project Management Institute.

- A. Ochoa (n.d.). Metodos. Retrieved March 01, 2016, from <http://www.monografias.com/trabajos11/metodos/metodos2.shtml>
- Boston Consulting Group. (2013). Strategic Initiative Management. The PMO Imperative
- Centty, D. (n.d.). MANUAL METODOLÓGICO PARA EL INVESTIGADOR CIENTÍFICO. Retrieved March 01, 2016, from [http://www.eumed.net/libros-gratis/2010e/816/TECNICAS DE INVESTIGACION.html](http://www.eumed.net/libros-gratis/2010e/816/TECNICAS_DE_INVESTIGACION.html)
- De Lucca, M. (2013, August 01). ¿qué hace una PMO? Retrieved February 21, 2016, from <http://calidad.pucp.edu.pe/wiki-calidad/que-hace-una-PMO#sthash.CbgyJMqu.dpbs>
- Fonseca, E. (2006). Determinación de madurez en administración de proyectos del grupo CMA y propuesta de plan de trabajo (Master's thesis, Universidad para la cooperación internacional, 2006) (p. 24). San Jose.
- Flores condori, E. (2014, June 01). Métodos estadísticos para la investigación. Retrieved March 01, 2016, from <http://www.monografias.com/trabajos100/metodos-estadistico-investigacion/metodos-estadistico-investigacion5.shtml>
- Gómez González, D. (24 de 11 de 2014). Diseño e Implementación de una PMO Ágil. Medellín, Antioquia, Colombia.

- Gerard M. Hill (2014) the Complete Project Management Office Handbook. -Tercera Edition
- HBSIS. (2015, February 03). Desenvolvimento Humano e Organizacional. Retrieved February 28, 2016, from <http://www.mundohbsis.com.br/page/dho>
- Hernández, Z. T. (2014). Administración de proyectos (1st ed.). México D.F.: Patria.
- Jesús, V. R. (2014). La PMO, fuerza impulsora en la dirección estratégica en las empresas de TI. Madrid, España.
- Kerzner, H., "Project Management. A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling", Edition Eighth, John Wiley & Sons, Inc, 2003
- KERZNER, Harold. Gestão de Projetos: as Melhores Práticas. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- Lledó, P. (2013). Director de Proyectos. Como aprobar el examen PMP sin morir en el intento (2da Edición) Victoria, BC, Canadá.
- Martinez, J. (n.d.). Competencias de un project manager según IPMA. Retrieved March 01, 2016, from [http://www.liderdeproyecto.com/columna/06\\_alcances\\_y\\_entregables\\_tiempo\\_y\\_fases.html](http://www.liderdeproyecto.com/columna/06_alcances_y_entregables_tiempo_y_fases.html)

- Morales, C. (2014, June). EXPERIENCIAS DE IMPLEMENTACIÓN DE PMO EN EMPRESAS DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN. Revista EIA, 11(21), 3.
- Mulcahy, R. Project Management Processes. In: PMP Exam Prep. V. 1, p. 21. RCM Publications (2009)
- Nir, M. (2013a). The Agile PMO, Leading the Effective, Value Driven, Project Management Office: Project Management Institute
- 'Organizational project management maturity model: (OPM3) (third Ed.). (2013). Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- Project Management Institute (2013). Guía de los fundamentos de la Dirección de proyectos (PMBok). (5a. Edición). Estados Unidos de América: PMI Publications.
- Rojas, F. (2008). Propuesta para la aplicación del modelo de madurez OPM3 del PMI en el banco central de costa rica (Master's thesis, Universidad para la cooperación internacional, 2008) (p. 15). San José.
- Ramos Chagoya Ena. (2008, julio 1). Métodos y técnicas de investigación. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/metodos-y-tecnicas-de-investigacion/>
- Quesada, A. (2011). PLAN ESTRATEGICO PARA LA CREACION DE UNA PMO EN LA EMPRESA GRUPO LOGIN. (published master's thesis). Universidad para la cooperación internacional.



- Ramírez, J. (2013). Implementación de una PMO en una empresa de tecnología: Un análisis comparativo de metodologías de proyectos. In Universidad Militar Nueva Granada (Ed.), Bogotá: Retrieved from <http://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/4734>.
- Softeng. (n.d.). Metodología Scrum para desarrollo de software - aplicaciones complejas. Retrieved April 23, 2016, from <https://www.softeng.es/es-es/empresa/metodologias-de-trabajo/metodologia-scrum.html>
- SPELTA, Andrea, ALBERTIN, Alberto. (2012). Project Management Offices in the IT Area: A Context–Discriminant Model for their Establishment. Taylor & Francis Group.
- Soledad, M. (n.d.). Las técnicas de investigación: La observación. Retrieved March 7, 2016, from [http://www.fhumyar.unr.edu.ar/escuelas/3/materiales de catedras/trabajo de campo/solefabri1.html](http://www.fhumyar.unr.edu.ar/escuelas/3/materiales_de_catedras/trabajo_de_campo/solefabri1.html)
- Torres, Z. (2014). Administración de proyectos. Colonia de San Juan, DF: Editorial patria.
- V Vargas, J. & Silvestrini, M. (2008) Fuentes de Información Primarias, Secundarias y Terciarias, extraído en el sitio web: <http://ponce.inter.edu/cai/manuales/FUENTES-PRIMARIA.pdf>.
- Vargas, J. (2011, noviembre 22). ¿Qué es el método Kanban para la gestión de proyectos? [Web log post]. retirado Julio 10, 2016, de <http://www.javiergarzas.com/2011/11/kanban.html>

## ANEXOS

## Anexo 1: ACTA DEL PFG

<b>ACTA DEL PROYECTO</b>	
<b>Fecha</b>	<b>Nombre de Proyecto</b>
<b>06/02/16</b>	Propuesta para el diseño y la implementación de una oficina de administración de proyectos en la empresa HBSIS soluciones en tecnología
<b>Areas de conocimiento / procesos:</b>	<b>Area de aplicación (Sector / Actividad):</b>
<b>Grupos de Procesos:</b> inicio y planificación.  <b>Areas de Conocimiento:</b> Integracion, alcance, tiempo, costos, calidad, recursos humanos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones, interesados	<b>Administración y control de proyectos de tecnología</b>
<b>Fecha de inicio del proyecto</b>	<b>Fecha tentativa de finalización del proyecto</b>
<b>01/02/2016</b>	<b>30/07/2016</b>

**Objetivos del proyecto (general y específicos)****Objetivo generales**

Elaborar una propuesta para el diseño y la implementación de una oficina de administración de proyectos en la empresa HBSIS, la cual brindará soporte a los encargados y gerentes de proyectos de la empresa, promoviendo la utilización de métodos y procesos de gestión de proyectos

**Objetivos específicos:**

- 1- Identificar el nivel de madurez de la empresa en dirección de proyectos por medio de un análisis de madurez para identificar las debilidades y fortalezas dentro de la organización en lo referente a proyectos
- 2 Definir las funciones, alcance y responsabilidades que la oficina de proyectos tendrá dentro de la organización para que pueda cumplir con sus labores.
- 3 Diseñar un plan de implementación por etapas para la oficina de proyectos para que su entrada en funcionamiento no impacte de manera negativa en los proyectos actuales que la organización maneja.
- 4 Desarrollar índices de desempeño y metas a corto y mediano plazo que permitan medir la eficiencia de la oficina de proyectos para poder definir su gestión como exitosa

**Justificación o propósito del proyecto (Aporte y resultados esperados) está dejando una sangría innecesaria en sus párrafos. Eliminarla.**

La empresa HBSIS se ha caracterizado por brindar soluciones a sus clientes de manera eficiente según una combinación de diferentes metodologías propuestas de control por parte de cada uno de los colaboradores involucrados dentro de los proyectos

Con el crecimiento de su equipo de trabajo y clientes en diferentes segmentos del mercado, aumenta el número de proyectos en los cuales trabaja, por lo que son necesarios métodos de acompañamiento para el control de estos.

En la búsqueda de mejorar el control y gestión de los proyectos realizando mejores entregas para sus clientes, se propone brindar una estructura específica para que los proyectos realizados por los diferentes departamentos de la empresa tengan formatos y controles de fácil entendimiento por parte de todos los interesados de la empresa y sus clientes.

Con la implementación de la Oficina de Administración de Proyectos (PMO) en la empresa, se busca que se haga uso de las herramientas, técnicas, metodologías y estructuras comunes para todo el portafolio de proyectos por parte de los equipos de proyectos de la empresa, conforme la Guía de PMBOK (PMI, 2013). De esta manera se puntualizarán aspectos como estrategias, procesos, habilidades, tecnología, sistemas, controles y una mejor estructura organizacional.

<b>Descripción del producto o servicio que generará el proyecto – Entregables finales del proyecto</b>
--

Al final del desarrollo de este trabajo, se espera obtener:

- 1 -Informe final del nivel de madurez de la empresa en dirección de proyectos, identificando los puntos fuertes y a mejorar en lo referente a gestión de proyectos
- 2- Documento declarando que tipo de PMO será instalada en la organización, denotando sus funciones, características y responsabilidades bajo las cuales trabajará dentro de la empresa.
- 3- Diseñar un plan de implementación por etapas para la oficina de proyectos para que su entrada en funcionamiento no impacte de manera negativa en los proyectos actuales que la organización maneja.
- 4- Desarrollar índices de desempeño y metas a mediano y corto plazo que permitan medir la eficiencia de la oficina de proyectos para poder definir su gestión como exitosa

**Supuestos**

- Dentro de la organización no se han concretado ninguna iniciativa para la creación de una oficina de proyectos
- Todas las áreas de la organización están de acuerdo con la posibilidad de mejorar sus procesos por medio de una PMO.
- Se cuenta con la aprobación del gerente general de la empresa para el desarrollo de este trabajo
- La gerencia general está dispuesta a brindar la información necesaria para la elaboración de la propuesta.
- Aceptación por parte de la Dirección general de la empresa para la puesta en marcha de la oficina de proyectos
- Al terminar el documento, la empresa tomará en cuenta el documento como base inicial dicha PMO.

**Restricciones**

- Disponibilidad restringida del autor para desarrollar la tesis ya que solo se cuenta con 14 horas por día para su desarrollo.
- El tiempo definido para la realización del proyecto solo puede ser de tres meses a partir de la fecha de inicio del mismo.

- Los colaboradores involucrados en los proyectos han trabajado con las mismas herramientas hace más de 5 años, por lo que puede darse resistencia al cambio.
- Falta de infraestructura adecuada para la implementación de la oficina de proyectos

### **Identificación riesgos**

- Si no se cuenta con la información bibliográfica necesaria para hacer el trabajo, podría demorar los tiempos de entrega del proyecto, impactando en el cronograma sugerido del proyecto.
- Si la empresa toma la decisión de no brindar más información durante la ejecución de la tesis, puede que no se pueda desarrollar el trabajo, impactando el alcance, el tiempo y la calidad del trabajo.
- Si los lectores solicitan realizar cambios de fondo por falta de información se afectarían el alcance, el plazo y el costo de la entrega del trabajo.
- Si el estudiante no dedica la suficiente cantidad de tiempo al desarrollo de su propuesta de PMO, puede que no se desarrolle un trabajo con los requerimientos mínimos, impactando en la calidad del documento.

### **Presupuesto**

<b>Recurso</b>	<b>Esfuerzo</b>	<b>Costo</b>
----------------	-----------------	--------------

Estudiante	360 horas hombre	\$3.600
Asesoría por parte de la empresa	10 horas hombre	\$1.200
Total		\$4.800

### Principales hitos y fechas

Nombre hito	Fecha inicio	Fecha final
Avance 1 (Charter, EDT y bibliografía)	01/02/2016	07/02/2016
Avance 2 (Correcciones, Introducción, Cronograma)	08/02/2016	14/02/2016
Avance 3 (Correcciones, marco teórico)	15/02/2016	21/02/2016
Avance 4 (correcciones, marco metodológico)	22/02/2016	28/02/2016
Avance 5 (Correcciones, resumen ejecutivo, chárter firmado)	29/02/2016	10/03/2016
Acompañamiento del tutor	14/03/2016	11/08/2016



Revisión de los lectores y ajustes al PFG	12/08/2016n	22/08/2016	
Evaluación y aprobación del PFG	22/08/2016	27/08/2016	

#### Información histórica relevante.

Desde 1990 en el mercado, la compañía HBSIS que tiene como principal sede Blumenau, Santa Catarina, con sucursal en Sao Paulo, se consolida en el mercado de desarrollo de soluciones en sistemas de ventas, logística y “*outsourcing*” de TI. Sus 280 profesionales trabajan cerca de los clientes en un proceso de colaboración, siempre enfocado en la solución de problemas y mejorar la gestión, acelerando los resultados de la empresa.

Desde sus inicios la empresa ha desarrollado estructuras y herramientas que le han ayudado en la consecución de sus objetivos, ya que con su principal cliente, Ambev, han logrado llevar a cabo varios proyectos lo cual consolida una relación empresarial de más de 20 años.

Sin embargo, dentro de la gestión de la empresa a través de los años no hay estudios previos sobre una propuesta para una oficina de administración de proyectos que centralice los mismos y que de un seguimiento a su desarrollo, lo cual lleva a que equipos de alta gerencia u otras personas nuevas en los equipos de trabajo no cuenten con la información necesaria para la consecución de los objetivos propuestos.

### **Identificación de grupos de interés (involucrados)**

#### **Involucrados Directos:**

- Universidad para la cooperación internacional.
- Directoria y gerencia operacional de la empresa.
- Colaboradores de la empresa que se desempeñan en el area de proyectos

#### **Involucrados Indirectos:**

Clientes de la empresa

Competencia directa de la empresa

Empresas que trabajan en conjunto con HBSIS.

**Director de proyecto:**

**Juan David Florian Saavedra**

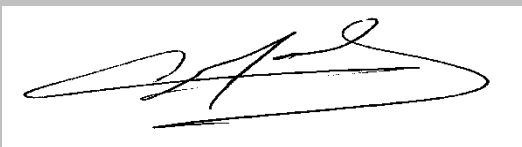
**Firma:**



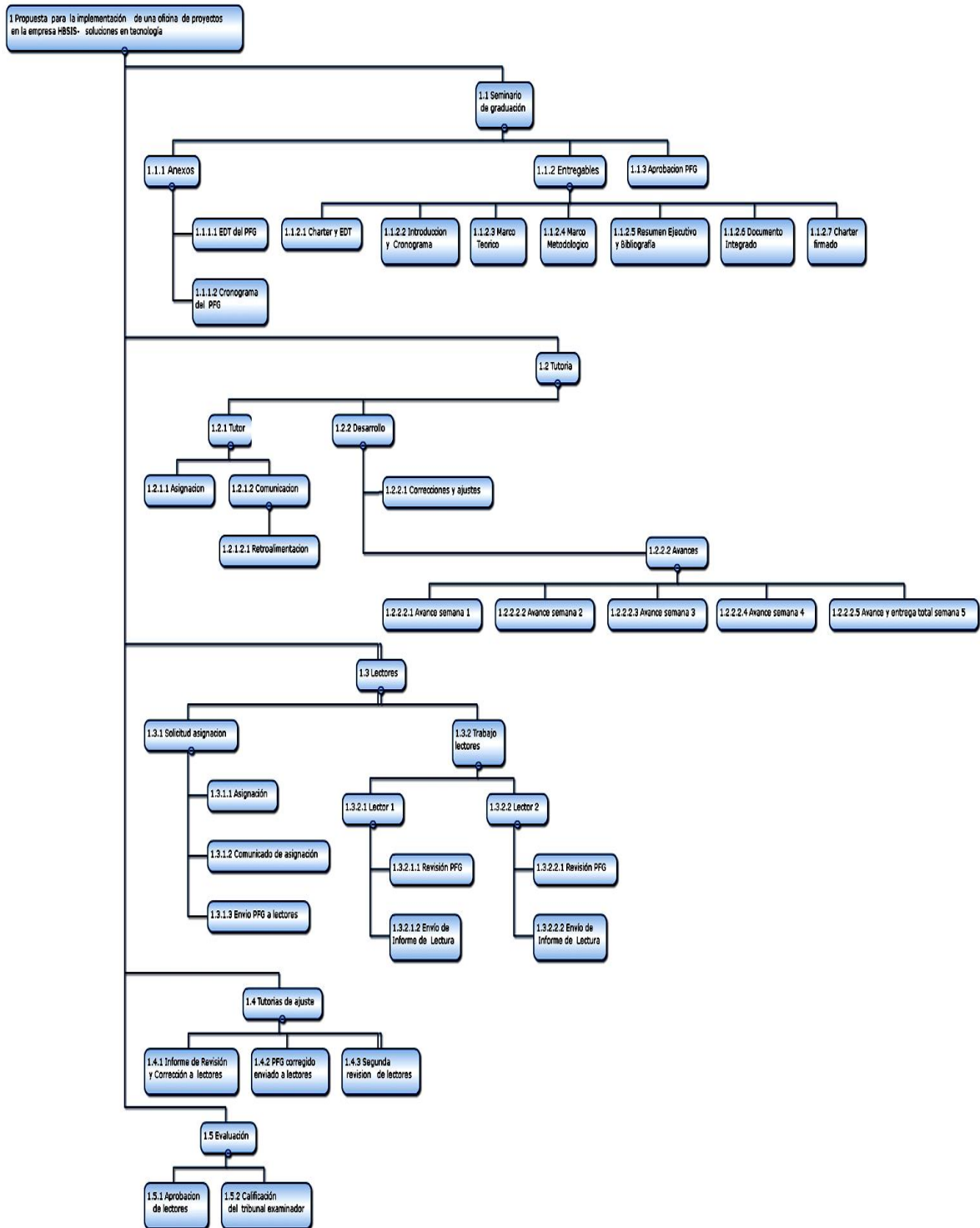
**Autorización de:**

**Ing. Alvaro Mata L.**

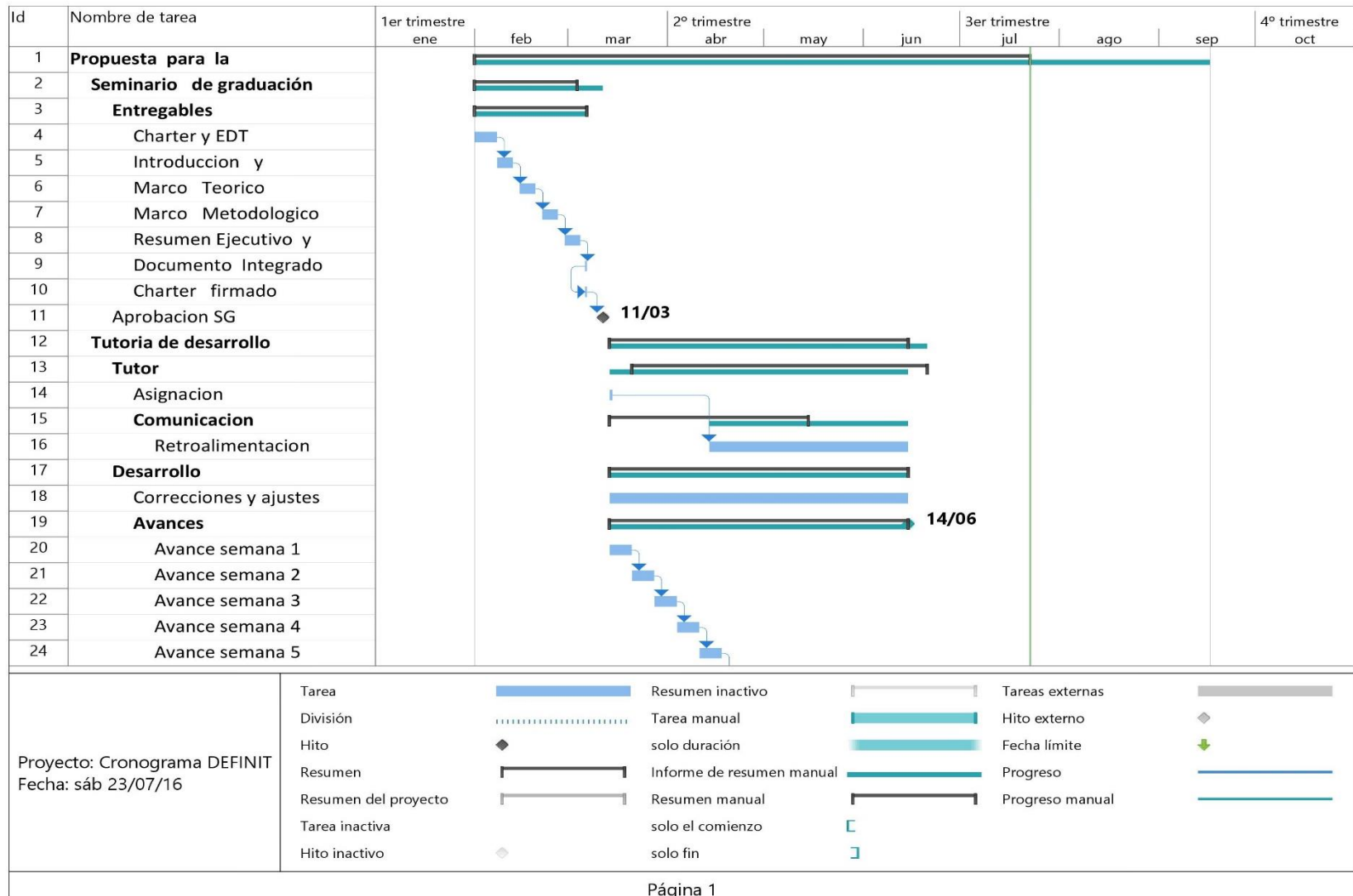
**Firma:**

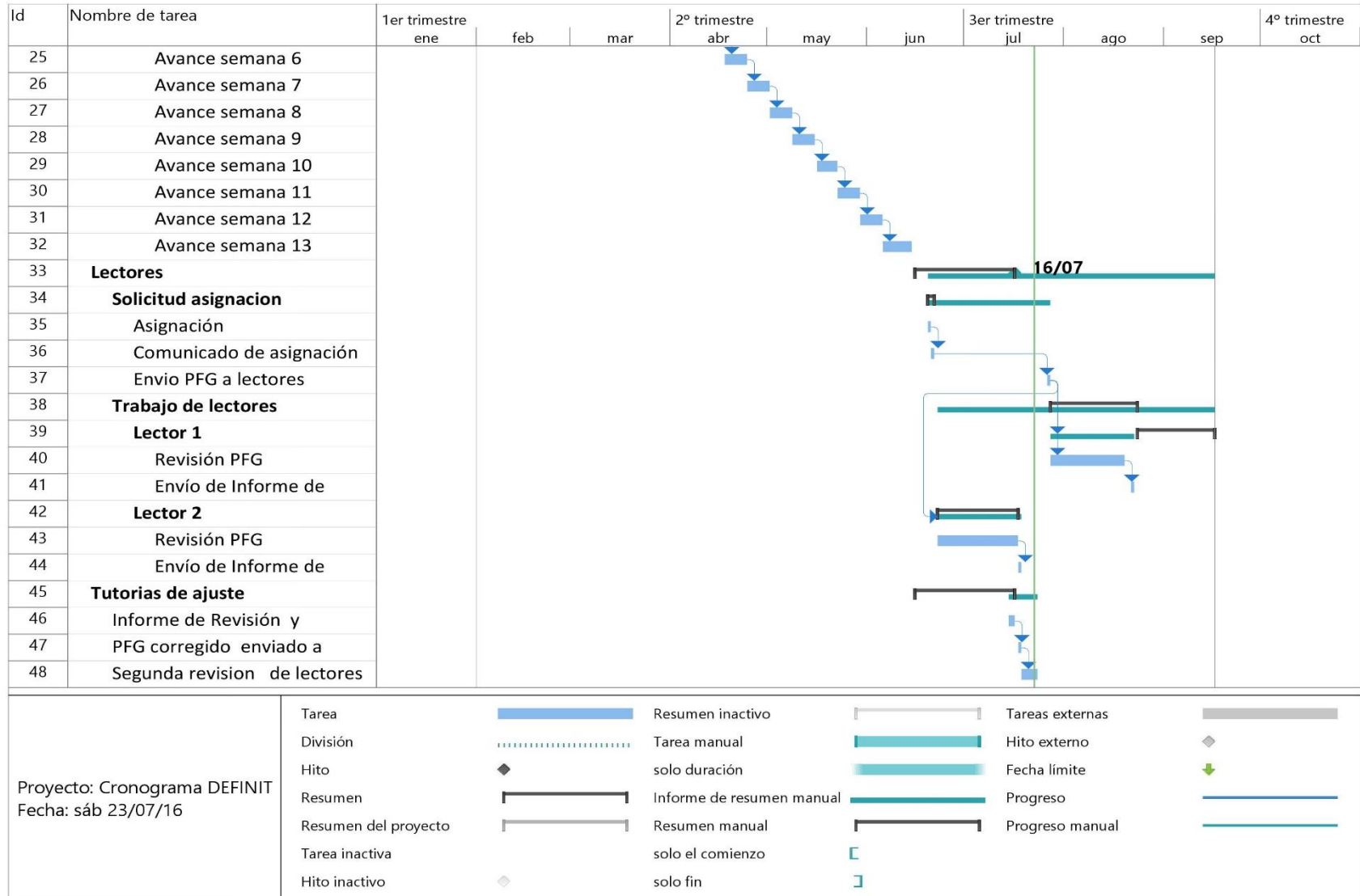


**Anexo 2: EDT del PFG**



**Anexo 3: CRONOGRAMA del PFG.**





Id	Nombre de tarea	1er trimestre			2º trimestre			3er trimestre			4º trimestre
		ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct
49	<b>Evaluación</b>										
50	Aprobacion de lectores										
51	Calificación del tribunal										
Proyecto: Cronograma DEFINIT Fecha: sáb 23/07/16		Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas					
	División			Tarea manual		Hito externo					
	Hito			solo duración		Fecha límite					
	Resumen			Informe de resumen manual		Progreso					
	Resumen del proyecto			Resumen manual		Progreso manual					
	Tarea inactiva			solo el comienzo							
	Hito inactivo			solo fin							

## Anexo 4: Encuesta.

pregunta/en cuestado	encuestado 1	encuestado 2	encuestado 3	encuestado 4	encuestado 5	encuestado 6
¿Cuál es su formación?	tecnología en logística	Licenciado en Ciencias de la Computación de la especialización en la creación de redes de la USP	Administración	Ciencias de la información	Administración	Licenciado en Informática y MBA en Gestión de Proyectos
¿Es usted PMP?	No	No	No	No	No	sí



¿En qué clase de proyectos usted trabaja?	Proyectos de software de logística	Proyectos de gestión de demanda específica.	Proyectos WMS	Proyectos logísticos centrados en almacén	Proyectos logísticos centrados en almacén	Proyectos de desarrollo de software
¿Defina con sus propias palabras que es una PMO?	El foco principal de una PMO es hacer que las expectativas del cliente en relación con las fechas y las entregas se entienden y se reunió por la organización.	El personal del líder del proyecto, el entrenador y el equipo gestor de gestores.	Oficina donde hay personas que me dan apoyo dentro de los proyectos, así como la formación y formatos	oficina para centralizar y gestionar los proyectos de la empresa	Una estructura capaz de gestionar cualquier demanda, relacionada con la implementación de una solución informática (software / hardware) teniendo en cuenta la solución a un problema de negocio.	Hay varios tipos de PMO. El más tradicional es lo que apoya el proyecto, establece las normas y herramientas, y recoge y consolida la información.

<p>¿Considera necesario una PMO dentro de la empresa? ¿Cómo es ayudaría en sus proyectos?</p>	<p>Ayuda ya que es un puente entre la empresa y el cliente ayudando para el éxito de un proyecto.</p>	<p>si, una área específica de PMO, siempre es bienvenida para organizar y estructurar los equipos que actúan directamente en la gestión y conducción de los proyectos</p>	<p>Ayudaría a mejorar el flujo de comunicación entre las áreas de la empresa</p>	<p>Mejoraría en la creación de formatos y haría que los proyectos fueran más rápidos de desarrollar y analizar</p>	<p>Sí. Pues mejoraría la visibilidad, comunicación con el cliente y los resultados al final de cada etapa.</p>	<p>Ayudaría en la organización y cooperación entre proyectos, pues tendríamos una comunicación consolidada y optimización de los recursos.</p>
<p>¿Siente que es necesario en la empresa programas de formación para las personas que trabajan en el área responsable por la gestión de los proyectos?</p>	<p>Sí, hoy todo el desarrollo se basa en la experiencia y poco entrenamiento</p>	<p>Sí, debido a la experiencia adquirida a lo largo de los años y mi sentido crítico, pero siempre abierto a nuevos conocimientos</p>	<p>Si, pues ayudaría a que el flujo de información mejore y que las actualizaciones sean más eficientes.</p>	<p>sí, es bueno tener el apoyo para la creación de nuevos proyectos</p>	<p>Sí, es necesaria la formación continua de los líderes.</p>	<p>sí</p>

<p>¿En su opinión, cuales son los problemas más comunes, encontrados en el gerenciamiento de proyectos en la empresa?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La comunicación entre las áreas.</li> <li>- La falta de planificación.</li> <li>- La escasez de recursos</li> </ul>	<p>Falla en la comunicación La subestimación de los riesgos Subestimar horario y fechas.</p>	<p>*Comunicación procesos -falta -claridad de las prestaciones entre las zonas</p>	<p>comunicación ausencia de Test Falta de definición de los resultados</p>	<p>La falta de visibilidad, la comunicación interna, la visibilidad a otras áreas</p>	<p>La comunicación es defectuosa. Los ingenieros y la gestión pasan tiempo la generación de información en lugar de analizar y tomar decisiones.</p>
<p>¿Cuáles procesos se mejorarían con la ayuda de una PMO?</p>	<p>La documentación de la comprensión de los horarios de cierre de alcance y, a reducir considerablemente el número de problemas durante el proceso.</p>	<p>Organización / gestión / procesos .</p>	<p>Planificación y ejecución</p>	<p>Lecciones aprendidas  Historia Información de proyectos similares</p>	<p>La formación continua de las personas . Adquisición de nuevos conocimientos.</p>	<p>Consolidar las informaciones de los proyectos</p>

¿De dónde usted toma las informaciones para el inicio de los proyectos?	Reuniones iniciales con los clientes.	Reunión con el patrocinador y otras áreas interesadas que se verán afectadas- Uniendo todos los puntos, si es necesario o buscar en las fuentes en línea, utilizando expertos en la materia.	*conversaciones con el Cliente  -status e información de proyectos similares	hablar con el cliente y la información que puede obtener con otros GPS	Reuniones con clientes, interacciones con los usuarios.	De reuniones con el cliente para la asignación de recursos .
¿Usted sigue algún conjunto de prácticas como el PMBOK al momento de planificar sus proyectos? ¿Cuales?	De manera parcial, solo en algunas actas	sí	Scrum y actualmente Lean	SCRUM y lean IT	Costo, tiempo, comunicación alcance.	PMBOK - Muy poco
¿Cómo se actualiza sobre nuevas prácticas de proyectos?	Lectura de artículos y sobre todo con las lecciones aprendidas de proyectos anteriores.	Participación de foros y convenciones del PMI	Lectura de artículos en Internet.	Artículos en internet sobre proyectos y logística	La investigación en Internet, talleres, seminarios.	Estoy afiliado a la PMI y tengo acceso a todos los materiales y

						eventos. No dejo de ser informado de esta manera.
¿Hay alguna documentación de proyectos anteriores realizados por el área? ¿En dónde son recopiladas estas informaciones?	Sí y por lo general están dispuestos en SharePoint.	Por desgracia, los materiales tienen un contenido vago centrarse exclusivamente en la entrega, pero desde el año pasado, comenzaron esta estructura.	Cuenta con un espacio en la nube empresarial con ellos, pero no todos ellos Accedan	Carpeta en la nube para compartir.	Sí, hoy mantenemos toda la documentación en un área restringida para el medio ambiente.	Directorios virtuales de la empresa
¿Es compartido algún conocimiento o experiencias entre otros gerentes de proyecto?	Si, En mi opinión este es el momento para un mayor intercambio de conocimientos y el aprendizaje en el	Intentamos, pero hay mucha resistencia. a veces, pero no es constante	Todo muy general, nada específico en	No, en la actualidad la empresa no proporciona esta práctica	Muy poco	Muy poco

	trabajo de un PMO.					
¿Quién dice cuales proyectos deben ser gestionados?	Área comercial	Nadie del equipo, demanda solicitada por el cliente.	El cliente comenta que proyectos serán realizados y el coordinador del área escoge al líder de proyecto según la especialidad.	Jefe del área	Recibimos la demanda del departamento comercial, con poca / ninguna participación en la preparación de su ámbito de aplicación.	Área comercial
¿Quién declara la disponibilidad de tiempo para los proyectos?	Al cliente y equipo de producto.	Todavía tenemos una cultura inversa donde el cliente determina casi el 100%, pero estamos empezando a tener voz	cliente	El cliente tiene la participación, también tiene un alineamiento entre la cabeza y el médico de cabecera.	En algunos casos, podemos misma zona que en otros casos el comercial en sí. No hay una regla general.	La negociación con el cliente

		en este sentido.				
¿Quién declara si su proyecto tuvo éxito o no?	cliente	La evidencia generada en cada fase, que se recoge directamente del usuario y el área compilada.	cliente	cliente	Hoy en día, que lo define es el cliente junto con el departamento comercial .	cliente
¿De dónde se toman los KPI's para medir su proyecto?	No tenemos metas claras para proyectos en nuestra organización.	Cada proyecto el proceso de medición sufre ajustes, ya que sirve como un indicador de la SR presenta semanalmente para equipo de proyecto del	No existen en la actualidad. Se analizó de acuerdo con el hecho entregables y de buena gana la satisfacción del cliente	No habrá acuerdo con la planificación de cada paso	Como compartida con el cliente, e internamente con el controlador de área	jira

		contratista.				
¿Considera necesario una PMO dentro de la organización? ¿Sí? ¿No? ¿Por qué?	Sí, para toda la recopilación y organización de proyectos	Sí, para alinear los procesos y la definición de los procedimientos que se establezcan, siempre recordando que el PMO tiene que ser una figura del equipo de médicos de familia.	Creo que sí, porque tenemos que mejorar la comunicación y la integración entre los diferentes equipos de la empresa. Necesitamos más orden y todas las informaciones para no comenzar proyectos desde cero.	Esto ayuda a que el proceso fuera mucho más encuestas. Y mejorar la comunicación de la empresa.	Sí, para asegurar la alineación entre la zona comercial y la zona de operaciones.  Cerrar la brecha entre las áreas de aplicación y desarrollo.  Mejorar el rendimiento de la compañía en la conducción de proyectos.	Sí, Ayudaré a la organización / cooperación entre los proyectos en una comunicación consolidada y la optimización de los recursos.



**Anexo 5: Cuadro de roles y responsabilidades de los funcionarios de la PMO.**

Roles	Responsabilidades
Analistas de la PMO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar las informaciones para el apoyo a proyectos</li> <li>• Crear y mantener una base de datos de consultores externos y compañías de entrenamiento en administración de proyectos especializados en los tipos de proyectos que la empresa trabaja</li> <li>• Crear y mantener un banco de datos de conocimientos y competencias de los integrantes de los equipos de proyectos</li> <li>• Soporte en los procesos de Planificación</li> <li>• Soporte en materia de planificación a equipos de proyectos que lo requieran, mediante mentores y asesores</li> <li>• Soporte en los procesos de Ejecución y Control</li> <li>• Funciones de control de proyectos</li> <li>• Soporte en los procesos de Cierre</li> <li>• Supervisar el informe final de cierre de cada proyecto, siendo responsable del mismo el líder/gerente de proyecto.</li> <li>• Supervisar el informe final de cierre de cada proyecto, siendo responsable del mismo el líder/gerente de proyecto.</li> </ul>
Encargado de lecciones aprendidas y documentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar procesos que permitan apoyar las actividades de gestión del proyecto, programa o cartera.</li> <li>• Creación de plantillas, check-list, herramientas de análisis y otros elementos de trabajo.</li> <li>• Organización de la documentación. Sistema de archivo y codificación.</li> <li>• Producir y mantener continuamente un catálogo de cursos.</li> <li>• Desarrollar el presupuesto de entrenamiento en conjunto con RRHH.</li> <li>• Crear un centro de conocimiento en Gerencia de Proyectos para que toda la</li> </ul>

	<p>empresa pueda tener acceso a la documentación y lecciones aprendidas de los proyectos realizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración central del sistema de lecciones aprendidas. Mantenimiento de una documentación estandarizada sobre diagnóstico de problemas, soluciones recomendadas y soluciones aplicadas definitivamente.</li> <li>• Mantenimiento de documentación estandarizada sobre diagnóstico de problemas, soluciones recomendadas y soluciones aplicadas definitivamente.</li> <li>• Organizar eventos con facilitación, para diseminación y entrenamiento en nuevas actualizaciones de proyectos y herramientas internas</li> <li>• Crear y mantener una biblioteca de plantillas y técnicas especiales para procesos de administración de proyectos.</li> <li>• Organizar y administrar una biblioteca de publicaciones (libros, artículos, ponencias de congresos, estándares, etc.).</li> </ul>
Especialista en administración de proyectos que sirva de mentor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregar informes y relatórios para el proyecto o el programa y facilitar el conocimiento de las actividades de gestión.</li> <li>• Actividades administrativas para ayudar al equipo de proyectos.</li> <li>• Procedimientos de distribución e inducción de nuevas prácticas al personal staff.</li> <li>• Establecer planes iniciales de entrenamiento para líderes de proyecto, personal de gestión y staff de proyectos.</li> <li>• Organizar cursos y charlas dictadas por instructores internos de la organización.</li> <li>• Coordinar charlas, presentaciones educativas dentro de la oficina para tópicos específicos de gestión de proyectos.</li> <li>• Selección y entrenamiento de capacitadores y consultores internos.</li> </ul>
Especialista en administración de proyectos sobre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica la gobernanza, procesos, prácticas y herramientas establecidas por la organización y brinda un apoyo administrativo para las labores del proyecto.</li> <li>• Crear herramientas y prácticas para respaldar actividades específicas ligadas a proyectos o a un proyecto específico.</li> </ul>

procesos y practicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración y control de las herramientas de software de administración de proyectos de la mano con el equipo de infraestructura\</li> <li>• Identificar y contactar a los proveedores de herramientas, para que hagan demostraciones sobre herramientas a personal de Proyectos y de la PMO.</li> <li>• Revisiones de cumplimiento de metodologías y procedimientos</li> </ul>
Especialista en gestión de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de herramientas propias o del PMI en la gestión de riesgos</li> <li>• Implementación de herramientas de estimación y gestión de costos.</li> </ul>
Gerente de PMO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer los procedimientos de auditoria de proyectos para el uso correcto de la metodología única.</li> <li>• Trabajar de la mano con el área de RRHH para la búsqueda y selección de cursos de capacitación a nivel nacional</li> <li>• Búsqueda local y nacional de eventos tales como coloquios, encuentros y congresos relacionados con gerencia de proyectos y otros alineados con el PMI.</li> <li>• Incentivar al personal para certificarse como PMP o CAPM, mediante procesos de información de los beneficios respectivos.</li> <li>• Contribuir a través de RRHH con los planes de carrera del personal de Proyectos.</li> <li>• Consultoría interna en situaciones que se presenten en algún proyecto si así se requiere por el equipo de proyectos</li> <li>• Intervenir en situaciones complejas de cierre de contratos con subcontratistas y proveedores</li> </ul>
Todo el equipo de PMO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda en el mercado de herramientas de software de gerencia de proyectos.</li> </ul>

Anexo 6: EDT de la PMO

