

**Modelo para la gestión de proyectos en la fundación universitaria católica del norte, para los grupos de procesos de inicio y planeación de las áreas del conocimiento de la gestión de integración, alcance, tiempo, costo, calidad e interesados bajo la guía metodológica del PMI.**

**Título del proyecto**

**Diseño de una metodología de gestión de proyectos para la Fundación Universitaria Católica del Norte basada en la guía metodológica del PMI para las áreas del conocimiento de la gestión de integración, alcance, tiempo, costo y calidad**

**Jeny Liliana Cañas Rojas**

**Institución universitaria Esumer**

**Medellín**

**2015**

**Modelo para la gestión de proyectos en la Fundación Universitaria Católica del Norte,  
para los grupos de procesos de inicio y planeación de las áreas del conocimiento de la  
gestión de integración, alcance, tiempo, costo, calidad e interesados bajo la guía  
metodológica del PMI.**

**Trabajo de Grado para optar al título de Especialista en Gerencia de Proyectos**

**Por:**

**Jeny Liliana Cañas Rojas**

**Asesor:**

**Francisco Javier Salazar Gómez**

**MBA y Magister en Gerencia de Proyectos**

**Institución universitaria Esumer**

**Facultad de estudios empresariales y de mercadeo**

**Especialización gerencia de proyectos**

**Medellín**

**2015**



## TABLA DE CONTENIDO

<b>1 GLOSARIO</b> .....	<b>6</b>
<b>2 INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>8</b>
<b>3 RESUMEN</b> .....	<b>9</b>
<b>4 RESEÑA HISTÓRICA DE LA CATÓLICA DEL NORTE, FUNDACIÓN UNIVERSITARIA</b> .....	<b>11</b>
<b>5 TABLA DE ILUSTRACIONES</b> .....	<b>14</b>
<b>6 FORMULACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	<b>16</b>
<b>7 JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>20</b>
<b>8 OBJETIVOS</b> .....	<b>22</b>
8.1 General	22
8.2 Específicos	22
<b>9 LIMITACIONES Y ALCANCE</b> .....	<b>23</b>
<b>10 MARCO DE REFERENCIA</b> .....	<b>24</b>
10.1 Estado del arte	24
<i>10.1.1 Gerencia de proyectos.</i>	24
10.2 Marco teórico	25
<i>10.2.1 Introducción a la teoría de proyectos.</i>	25
10.3 Marco conceptual	28
<i>10.3.1 Proyecto.</i>	28
<i>10.3.2 Importancia de los proyectos.</i>	28
<i>10.3.3 Gestión de proyectos.</i>	29
<i>10.3.4 Oficina de gestión de proyecto.</i>	30
<b>11 PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO</b> .....	<b>32</b>
11.1 Tipo de investigación	32
11.2 Diseño de la investigación	32
11.3 Áreas de Conocimiento	33
11.4 Entrega de difusión y divulgación del proyecto	35
11.5 Usuarios potenciales y sectores beneficiados	35

<b>12 DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA GESTIÓN DE PROYECTOS BAJO LA GUÍA METODOLÓGICA DEL PMI PARA LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE.....</b>	<b>36</b>
12.1 Grupo de procesos de iniciación	36
12.1.1 <i>Actividad 1: Designar el responsable del proyecto.</i>	37
12.1.2 <i>Actividad 2: Acta de constitución del proyecto.</i>	37
12.1.3 <i>Actividad 3: Control de cambios.</i>	41
12.1.4 <i>Actividad 4: Identificar los interesados del proyecto.</i>	44
12.2 Grupo de procesos de planeación	46
12.2.1. <i>Gestión del alcance del proyecto.</i>	46
12.2.2. <i>Actividad 2: Recopilar requisitos.</i>	47
12.2.3. <i>Actividad 3: Definir el alcance.</i>	48
12.2.4. <i>Actividad 1: Planificar la gestión del Alcance</i>	50
12.2.5 <i>Actividad 4: Crear la Estructura de Descomposición de Trabajo EDT.</i>	53
12.2.6 <i>Actividad 5: Definir lotes de trabajo.</i>	55
12.3 Gestión del tiempo del proyecto	57
12.3.1. <i>Actividad 1: Planear la gestión del cronograma.</i>	58
12.3.2 <i>Actividad 2: Definir las actividades.</i>	59
12.3.3 <i>Actividad 3: Secuencia de las actividades.</i>	61
12.3.4 <i>Actividad 4: Estimar los recursos de las actividades.</i>	62
12.3.5 <i>Actividad 5: Estimar la duración de las actividades</i>	64
12.3.6 <i>Actividad 6: Desarrollar el cronograma.</i>	65
12.4 Gestión de los costos del proyecto	67
12.4.1 <i>Actividad 1: Estimar los costos.</i>	68
12.4.2 <i>Actividad 2: Determinar el presupuesto.</i>	70
12.5 Gestión de la calidad del proyecto	71
12.5.1 <i>Actividad 1: Planificar la gestión de la calidad.</i>	72
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>74</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>75</b>
<b>LISTA DE ANEXOS .....</b>	<b>77</b>

## 1 GLOSARIO

**Activos de los procesos de la organización:** Planes, procesos, políticas, procedimientos y bases de conocimiento que son específicos de la organización ejecutante y que son utilizados por la misma.

**Alcance del proyecto:** El trabajo realizado para entregar un producto, servicio o resultado con las funciones y características específicas.

**Auditoria de calidad:** Es un procesos estructurado e independiente para determinar si las actividades del proyecto cumplen con las políticas, procedimientos del proyecto y de la organización.

**Balanced Scorecard:** Tablero de comando, es una herramienta de administración de empresas que muestra continuamente cuando una compañía y sus empleados alcanzan los resultados definidos por el plan estratégico.

**Ciclo de vida de un proyecto:** La serie de fases que representan la evolución de un producto desde su inicio, hasta el final.

**Contrato:** Es un acuerdo vinculante para las partes en virtud del cual el vendedor se obligue a proveer el producto y el comprador a pagar por él.

**Cronograma:** Una salida de un modelo de programación, que presenta actividades vinculadas con fechas planificadas, hitos y recursos.

**Estructura de desglose de trabajo:** una descomposición jerárquica del alcance total de trabajo a ser realizado por el equipo del proyecto para cumplir con el objetivo y crear los entregables requeridos.

**Hito:** Un punto o evento significativo dentro de un proyecto, programa o portafolio

**PMO:** Oficina de la administración de proyectos.

**Presupuesto:** La estimación aprobada para el proyecto o cualquier componente de la estructura de desglose del trabajo o actividad del cronograma.

**Proceso:** Una serie sistemática de actividades dirigidas a producir un resultado final de forma tal que se actuará sobre una o más entradas para crear una o más salidas.

**Proyecto:** Esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.

**Requisitos de calidad:** Condición o capacidad que se utilizara para evaluar la conformidad mediante la evaluación de la aceptabilidad de un atributo como indicativo de la calidad de un resultado.

**Verificación:** Proceso que consiste en evaluar si un producto, servicio o sistema cumple o no con determina regulación, requisito, especificación o condición impuesta. A menudo se trata de una proceso interno.

## 2 INTRODUCCIÓN

Este documento contiene la propuesta metodológica para la gestión de proyectos de extensión de corte académico, social, tecnológico, administrativo entre otros en la Fundación Universitaria Católica del Norte.

En primer lugar se describe el contexto socioeconómico y organizacional que brinda una idea del marco estratégico de la Universidad. Posteriormente se detalla la problemática enfrentada por esta organización en materia de gestión de proyectos. A partir de esto, basados en el Project Management Institute - PMI, se establece el marco conceptual del documento y se define el foco del mismo, el cual está enmarcado en los grupos de proceso de iniciación, planeación, seguimiento y control y cierre y las áreas del conocimiento de alcance, tiempo, costo, calidad e interesados.

Desde finales del año 2012, la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE ha mostrado un incremento significativo en los ingresos; provenientes de proyectos de extensión que se le han entregado por medio de licitaciones, convenios, concurso de meritos, modelos pedagógicos, reconocimiento de la UNESCO, trayectoria, entre otros. Esto obliga a la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE a crear un modelo para la gestión de proyectos que le permita cumplir con los objetivos pactados, disminuyendo los riesgos.

Después de exponer el contexto, y siendo miembro activo de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE quiero que este trabajo de grado sea el inicio de todo un patrón, que me permita crear conciencia y cambiar hábitos, que es quizá los que al ser humano más le causa miedo a nivel organización.



### **3 RESUMEN**

La fundación universitaria teniendo en cuenta la responsabilidad adquirida al momento de ejecutar dineros públicos y privados, tiene la necesidad de implementar un modelo que le permita estandarizar los procesos de inicio y planeación de las áreas del conocimiento de la gestión de integración, alcance, tiempo, costo y calidad bajo la guía metodológica del PMI. a fin de dar estricto cumplimiento contractual.

Dicho modelo busca no solo satisfacción por parte de los clientes, sino también disminuir riesgos, salvaguardar su buen nombre y el buen manejo de los recursos del estado y más aun de la educación regular y extra edad.

En esta guía se encuentra una herramienta totalmente aplicable a las funciones diarias que demanda el inicio y la planeación de proyectos de la Fundación Universitaria Católica del Norte; y lo más importante, un instrumento de gran ayuda para el equipo de gerencia de proyectos, el cual es encargado de velar por cada una de las obligaciones contractuales adquiridas cada vez que se formaliza un contrato, convenio marco o específico.

#### **Palabras Clave**

Proyectos, gestión, planeación, integración, Plan de Mejoramiento Institucional.

**Abstract**

The university foundation considering our obligation when executing public and private money, you need to implement a model that allows you to standardize processes start and planning areas of knowledge management integration, scope, time, cost and quality under the methodological guidance of PMI. to give strict contractual compliance.

This model seeks not only satisfaction of customers, but also reduce risks, protect your good name and good management of state resources and even regular education and extra age.

This guide is a completely tool applicable to daily demand functions initiation and planning of projects in the North Catholic University Foundation; and most importantly, an instrument of great help to the project management team, which is responsible for ensuring each of the contractual obligations undertaken whenever a contract, a framework agreement or specific formalized

**Keywords**

Projectmanagement, planning, integration, Institutional Improvement Plan.

## **4 RESEÑA HISTÓRICA DE LA CATÓLICA DEL NORTE, FUNDACIÓN UNIVERSITARIA**

El origen de la Católica del Norte Fundación Universitaria, hay que buscarlo de una parte, en el celo pastoral, el amor a la educación y sensibilidad social de sus fundadores Monseñor Jairo Jaramillo Monsalve, cofundador de la Universidad Católica de Oriente y del Padre Orlando Gómez Jaramillo, fundador de la Universidad Lumen Gentium de Cali; y de otro lado, en la madurez generativa de la Universidad Católica de Oriente que orientó el proceso legal y avaló los primeros pregrados y posgrados semipresenciales, con los cuales inició la Católica del Norte.

Hoy la Católica del Norte es una Institución de Educación Superior 100% virtual y pionera de esta modalidad en Colombia. Es el resultado del amor a la educación, la sensibilidad social, la visión y la proyección de la Diócesis de Santa Rosa de Osos, en el Norte de Antioquia. La Fundación Universitaria Católica del Norte, cuenta con Personería jurídica No. 1671 de 1997, NIT: 811.010.001-2 y código ante el MEN: 2732

Bajo los lineamientos de la filosofía y la doctrina Católica, los contenidos y conocimientos que ofrece, llevan el sello distintivo de la universalidad del conocimiento libre que aporta al desarrollo integral de los seres humanos.

Cada vez encuentra en las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación, más oportunidades para romper las distancias geográficas y ser partícipe de la inclusión social a través de una “EDUCACIÓN VIRTUAL CON SENTIDO HUMANO”. (Fundación Universitaria Católica del Norte, 2014)

**Misión**

Facilitamos procesos de formación con valores cristianos, mediante los ambientes virtuales de aprendizaje, para contribuir a la construcción de una sociedad justa e incluyente (Fundación Universitaria Católica del Norte, 2014).

**Visión**

Ser una comunidad educativa virtual altamente reconocida en la red global (Fundación Universitaria Católica del Norte, 2014).

**Política de Calidad**

La Católica del Norte genera valor mediante su modelo educativo y la mejora continua de sus procesos para cumplir con los requerimientos de sus clientes (Fundación Universitaria Católica del Norte, 2014).

**Objetivos de Calidad:**

Mejorar el sistema de gestión humana.

Consolidar el sistema educativo.

Fortalecer la infraestructura pertinente.

Estructurar una organización efectiva, plana y liviana.

Certificar y asegurar la calidad institucional.

Lograr el desarrollo sostenible.

Desarrollar un sistema de investigación e innovación.

Lograr mejor posicionamiento.

Incrementar participación en el mercado.

Aumentar el nivel de retención estudiantil.

Ampliar la proyección social.

Construir comunidad con bienestar.

Facilitar procesos de inclusión.

Fortalecer el portafolio institucional.

(Fundación Universitaria Católica del Norte, 2014)

## 5 TABLA DE ILUSTRACIONES

### Mapa de procesos

Ilustración 1: Mapa de procesos, Católica del Norte, Fundación Universitaria



Fuente: [www.ucn.edu.co/mapadeprofesos](http://www.ucn.edu.co/mapadeprofesos)

### Organización, administración y gestión

La Fundación Universitaria Católica se entiende como una organización educativa abierta y virtual sustentada en una estructura organizacional plana en la que personas y equipos de trabajo están en continua interacción mediante el uso de las tecnologías de la información y comunicación, como medios que materializan la gestión administrativa no presencial, basada en procesos y proyectos.

La administración de la organización educativa abierta y virtual permite la Conjunción de todos sus miembros en un entorno digital denominado ciberespacio.

Para lograrlo debe proveer una herramienta tecnológica segura que garantice la Integridad de la información y su almacenamiento, la gestión integral del conocimiento y la satisfacción del cliente interno y externo.

La gestión de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE se basa en la metodología del Balanced Score card y se complementa con la herramienta de análisis y solución conocida como el PHVA, la cual tiene como fin dinamizar la relación entre el hombre y los procesos, teniendo el control como base para el establecimiento, mantenimiento y mejora de estándares, y los indicadores e índices de gestión de cada unidad de negocio como muestra de la efectividad de los objetivos estratégicos propuestos. (Fundación Universitaria Católica del Norte, 2014)

### **Extensión - proyección social**

En cumplimiento de la misión de la Fundación Universitaria Católica del Norte, la extensión universitaria contribuye a la formación permanente de profesionales, investigadores y comunidad en general, mediante la aplicación del conocimiento con énfasis en la solución de problemas, de orden local nacional e internacional, preferencialmente por medio de la metodología virtual, con el propósito de lograr el desarrollo socio-cultural, económico y tecnológico de las regiones con las que interactúa. (Fundación Universitaria Católica del Norte, 2014)

## 6 FORMULACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La Fundación Universitaria Católica del Norte – (FUCN) tiene ingresos anuales por más de 45 mil millones de pesos, correspondientes a dineros públicos; este valor representa el 80% de ingresos totales que además son entregados por diferentes entidades con el fin de llevar a cabo proyectos de educación, para personas en edad adulta o extra edad. Estos proyectos son asignados por medio de licitaciones, concurso de méritos o alianzas importantes donde la Universidad algunas veces se compromete con una contrapartida.

Dando claridad a la responsabilidad a la cual se somete una persona natural o persona jurídica cuando recibe dineros provenientes del tesoro público y queriendo ser consecuentes con lo anteriormente expuesto, se detecta la necesidad de manejar el mismo lenguaje con respecto a la forma de operar la gestión de estos proyectos en relación con los avances del alcance, tiempo, presupuestos, informes financieros, administrativos, técnicos y de gestión.

Teniendo en cuenta que en la actualidad dentro de la Católica del Norte, Fundación Universitaria, no se cuenta con una metodología de Dirección y Gerencia de Proyectos, se presentan una serie de problemas que se convierten en puntos críticos a la hora de planear, ejecutar, controlar y cerrar los proyectos; siendo los problemas más relevantes los que se relacionan a continuación:

Los equipos de trabajo de los proyectos trabajan de manera no ordenada y no disciplinada, por lo que no existen claras interacciones entre los grupos de procesos estratégicos, procesos misionales, procesos de apoyo, procesos de mejoramiento continuo dentro de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE, donde se incluyan cruces y controles entre fases y procesos, de tal modo que al cerrar una fase, genere información para iniciar la siguiente.



Dentro de la Católica del Norte Fundación Universitaria, se detectan fallas en los procesos de planificación en cabeza de cada uno de los coordinadores técnicos, administrativos y financieros (áreas de Planeación, Dirección Financiera; de Recursos Humanos y Control Interno) y control, de manera que se dificulta la tarea de dirección de los proyectos de extensión.

Aunque se tiene definido el rol de Coordinador de Proyecto que se encuentra adscrito a la Dirección de Gestión Humana que en todos los casos es designado por la Rectoría, cumpliendo un proceso de selección, a esta persona no se le da todas las herramientas en lo que respecta a la gestión de proyectos, así mismo no cuenta con un equipo oficial de oficina de proyectos – Project Management Office – PMO y con los formatos, procedimientos y políticas estándares.

Dentro del ambiente organizacional de la Universidad, no se cuenta con una cultura de Gestión de Proyectos con una metodología estructurada y estandarizada con enfoque estratégico para manejar integral y racionalmente los servicios que presta a través de los proyectos (Convenios educativos interinstitucionales, Contratos privados y públicos), y, de este modo, ser más competitiva.

No existen métricas, que permitan el direccionamiento adecuado de los proyectos. Así mismo no se cuenta con estándares internacionales bajo una metodología única para la administración de recursos económicos, humanos, técnicos, legales, financieros, logísticos, entre otros, así como procesos de seguimiento y controles cierre de los proyectos de extensión.

No coexiste un programa de entrenamiento basado en la metodología de direccionamiento de proyectos dentro de las diferentes áreas que tenga interrelación con la gestión de proyectos, como son las financieras, de recursos humanos, académicas, de control, entre otros.

No concurre una estructura para la administración de proyectos que permita contar con una oficina de proyectos —Project Management Office – PMO—, que logre el valor que dan los

proyectos y que estén alineados con la estrategia diseñada en la Fundación Universitaria Católica del Norte.

No se dispone de un desarrollo de proyectos con un plan previo y proyectado a varios años, aplicado a una metodología estándar de Gerencia de Proyectos que apoye a las Áreas patrocinadoras -“sponsors” de los proyectos de extensión.

No se cuenta con criterios unificados en cuanto a la gestión del conocimiento y la gestión de proyectos que toque toda la Universidad, cuando se emprende un proyecto de extensión.

Como se mencionó en los párrafos anteriores, la gestión de los proyectos están enmarcados en tres fases, no se cuenta con la estandarización de políticas, procesos, procedimientos, formatos, entre otros, por lo que los proyectos se ejecutan todos con criterios distintos que difícilmente permiten la aplicación de métricas comunes, que reconozcan identificar el impacto generado en la gestión del alcance, tiempo, costo y calidad de los proyectos que se adelanten en la Universidad.

Adicionalmente, las lecciones aprendidas no son gestionadas por lo que hay una clara exposición a la pérdida de conocimiento. La información no se encuentra centralizada, se encuentra fraccionada y no está estandarizada.

La interventoría realiza dos tipos de seguimiento: a la ejecución financiera y a las metas o entregables de cada uno de los proyectos. Dada la inexistencia de un sistema para la administración de la información, este seguimiento se realiza de forma no estandarizada con un alto riesgo al error tanto humano como técnico, dificultando la elaboración y por ende la evaluación de dichos informes.

En cuanto a la comunicación con los cooperantes: Banco Interamericano de Desarrollo, Gobierno Belga (ACTEC), Manos Unidas, Diputación Foral de Bizcaia, USAID, AECID,

Misereor (Alemania), Gobierno Suizo (Limmat-Stiftung), Generalitat Valenciana, entre otros, esta se hace a través de informes no estandarizados de avance y finales tanto técnicos como financieros. Para ello, se adoptan formatos para cada proyecto de forma diferente y requerimientos de los cooperantes cuando hay lugar a ello y si no, se propone uno de tal forma que se proporcione la información necesaria y no se genera uniformidad en la presentación de la información.

No existe una política interna para la medición del impacto generado por la ejecución de los proyectos, se miden como parte de cada uno de los Servicios de Evaluación – SDE que pertenecen a la Dirección de Control Interno de la Universidad, salvo en algunas excepciones en las que los cooperantes o entidades contratantes lo solicitan como parte de las actividades del proyecto. Esto no permite la gestión del conocimiento adquirido con los aprendizajes de cada proyecto.

En consecuencia, es pertinente que la Católica del Norte, Fundación Universitaria se dé a la tarea de diseñar un modelo para la gestión de proyectos de extensión para los grupos de procesos de inicio y planeación de las áreas del conocimiento de la gestión de integración, alcance, tiempo, costo y calidad bajo la guía metodológica del PMI, y de esta manera obtenga mejores resultados en dicha gestión, fortaleciendo la calidad y excelencia que siempre la han caracterizado y por lo cual siempre ha sido tomada en cuenta como institución competente.

## 7 JUSTIFICACIÓN

La Católica del Norte, Fundación Universitaria, en 2014 tiene la responsabilidad de ejecutar 43 mil millones de pesos anuales provenientes del tesoro público, en proyectos de extensión. El dinero antes mencionado se debe invertir en los siguientes contratos PAVA (Programa de Alfabetización Virtual Asistida), computadores para educar, A CRECER, cobertura educativa Antioquia, cobertura educativa Córdoba, primaria incluyente, aulas de apoyo, entre otros.

En años pasados la universidad ha ejecutado un poco menos de ingresos, pero se ha evidenciado que los líderes de los proyectos no tienen conocimientos integrales, esto ha llevado a la Institución a no cumplir con lo pactado en las cláusulas contractuales, propuesta técnica y financiera. En consecuencia, esta mala práctica puede traer inconvenientes, hasta 20 años posteriores a la terminación de dichos contratos.

Aunque esta es la justificación mayor, existen otras igual de importantes y posiblemente no antes visualizadas, como son el beneficio que trae para una Institución de Educación Superior, el poder involucrar a cada decanatura y a la investigación el día a día de los proyectos, centralizar la información, estandarizar procesos, procedimientos, flujos de trabajo, comités de seguimientos, políticas de gastos, encuestas de satisfacción, entre otros. En consecuencia, el no contar en este momento con una oficina de proyectos estructurada debidamente, le ha costado a la Institución, el dejar de ejecutar dinero por desconocimiento, incumplir con lo pactado en la cláusulas contractuales, pasar a segundos puestos por el factor medición.

Implementar la gestión de proyectos bajo la guía mitológica del PMI, puede ayudar a fortalecer los aspectos administrativos, financieros, técnicos, legales, logísticos, entre otros y, por ende, centralizar todos los aspectos que se ven involucrados en la gestión de proyectos, lo que

permitiría, a su vez, alcanzar resultados con mayor calidad, minorando riesgos y agilizando los procesos.

## **8 OBJETIVOS**

### **8.1 General**

Generar un modelo para la gestión de proyectos en la Fundación Universitaria Católica del Norte, para los grupos de procesos correspondientes al inicio y planeación de las áreas del conocimiento de la gestión de integración, alcance, tiempo, costo, calidad e interesados bajo la guía metodológica del PMI.

### **8.2 Específicos**

Transformar las políticas, procedimientos y formatos para el grupo de procesos de inicio en lo que corresponde al desarrollo del Acta del proyecto y la identificación de los interesados.

Urbanizar las políticas, procedimientos y formatos para el grupo de procesos de planeación para las áreas del conocimiento de gestión del alcance, tiempo, costo, calidad e interesados.

Documentar los respectivos procedimientos y formatos de control de cambio y lecciones aprendidas para llevar a cabo en el futuro las etapas de ejecución, seguimiento y control y cierre de los proyectos.

## 9 LIMITACIONES Y ALCANCE

En la ejecución del proyecto encontré los siguientes limitantes.

Tiempo: El personal de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE ya tiene un calendario establecido para el año 2014, esto impide que el proceso se dé de una manera progresiva y por el contrario demande mucho más tiempo del presupuestado.

Demográfica: Este proyecto inicialmente solo será socializado con el personal de la sede administrativa Medellín, quedando limitada la sede Santa Rosa y los teletrabajadores.

Culturales : Es difícil cambiar la mentalidad de las personas, sobre todo cuando el ser humano es por naturaleza reacio a implementar mecanismos, practicas, procesos y políticas diferentes.

Tiempo: Debido a mis ocupaciones como mamá, empleada y estudiante, el tiempo para el desarrollo del mismo fue una gran limitante.

Geográfica: Este proyecto se desarrollara en las oficinas administrativas de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE piso 5 y 7.

El alcance que se quiere dar al proyecto bajo la guía metodológica del PMI, es el de poder entrelazar el proceso al sistema de gestión de calidad de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE, a fin de garantizar poder cumplir con las políticas institucionales y lo más importante con nuestros contratistas que son un puente para llevar educación con calidad a los lugares más alejados de Colombia.

## 10 MARCO DE REFERENCIA

### 10.1 Estado del arte

#### 10.1.1 Gerencia de proyectos.

Se puede afirmar que la gerencia de proyectos más que una herramienta de ingeniería, es una actividad gerencial.

De acuerdo con Antonio Alonso G. (2011), en su libro “Cómo implementar una oficina de Gerencia de proyectos (OGP) en su organización”, la gerencia de proyectos ha venido en evolución, inicialmente los proyectos eran administrados de forma “ad hoc”, es decir, que para cada proyecto era destinado un “administrador” que tuviese experiencia en el tema del proyecto, lo que demostró no ser una buena práctica por el alto índice de fracasos.

Esto llevó a cambios sucesivos buscando mejorar las estrategias de gerenciar proyectos. En la década de los 80’s surgió la disciplina de Dirección y Gestión de Proyectos cuyo principal énfasis era el de construir guías y técnicas para gerenciar proyectos de múltiples temas y diferentes complejidades, su enfoque era más de gestión que técnico. Con la aplicación de esta disciplina, las empresas lograron aumentar los índices de éxitos en los proyectos, con la inclusión de las fases de planificación, seguimiento y ejecución en forma consistente y lógica (Guevara & Díaz, 2011).



A la par con el avance en las técnicas de gerencia de proyectos, la PMO (Oficina de gestión de proyectos) comenzó también a surgir como una forma de dotar a las empresas de una unidad funcional responsable de los procesos inherentes a la gerencia de proyectos. La PMO se convirtió entonces en el hogar de los gerentes de proyectos, en la cual ellos encuentran el respaldo necesario y la metodología clara y coherente, que les permitía gestionar sus proyectos dentro de los presupuestos de alcance, tiempo, costos y calidad a través de procesos de planificación, seguimiento, control y ejecución.

La Gestión de la Integración del Proyecto incluye los procesos y las actividades necesarias para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los distintos procesos y actividades de la dirección de proyectos dentro de los Grupos de Procesos de Dirección de Proyectos. En el contexto de la dirección de proyectos, la integración incluye características de unificación, consolidación, articulación, así como las acciones integradoras que son cruciales para la terminación del proyecto, la gestión exitosa de las expectativas de los interesados y el cumplimiento de los requisitos”. (Guevara & Díaz, 2011).

## **10.2 Marco teórico**

### **10.2.1 Introducción a la teoría de proyectos.**

El desarrollo de proyectos constituye un elemento fundamental del proceso general de planeación, no sólo por su relación directa con la fase de programación, de la que forma parte; sino sobre todo, porque en los proyectos se reproducen integralmente las diferentes

fases del proceso antes mencionado: diagnóstico, programación, discusión-decisión, formulación y selección de alternativas, instrumentación y evaluación; aunque su denominación sea diferente: origen y antecedentes; planteamiento del problema; ubicación y justificación; objetivos y metas o preguntas de investigación e hipótesis; acciones, medios y estrategias o diseños de investigación; recursos humanos y organización; infraestructura disponible; previsiones de instrumentación, evaluación y control.

Desde el punto de vista de la organización y gestión, los proyectos suponen el ejercicio ágil y flexible de la autoridad, puesto que no pueden desarrollarse sin la necesaria delegación efectiva de autoridad, ya que constituyen un ámbito específico de gestión y decisión.

Resulta difícil imaginar el desarrollo de un proyecto dinámico que se propone introducir un cambio relevante o resolver un problema complejo dentro de un contexto autoritario y burocrático, porque entonces tanto el proyecto como sus protagonistas tienden a ser aplastados por el sistema, o sus autoridades o líderes lo ven como una amenaza para su supervivencia (Alvarez Garcia, 2006).

Es importante entonces definir claramente el concepto de proyecto y para ello se requiere retomar varias teorías que al respecto existen.

Así, Isaías Álvarez G. (2006) retoma que:

Proyecto es un proceso cuyo objetivo es transformar una idea en un producto terminado, constituido por bienes y servicios que serán los medios para producir otros bienes o servicios... Por lo general un proyecto nace de una institución existente que quiere hacer una modificación cualitativa o cuantitativa de la producción de su sistema de régimen. También puede ser que el proyecto consista en crear una institución nueva, pero siempre habrá un organismo que formula y ejecuta el proyecto que es su entidad madre” (p. 53).

Y también agrega que:

Por su parte Ander-Egg (1989) define al proyecto como un "diseño o pensamiento de ejecutar algo; cualquier previsión, ordenación o predeterminación que se hace para la ejecución de una obra u operación. Componente o unidad más pequeña que forma parte de un programa. Conjunto de actividades que se proponen realizar de una manera articulada entre sí, con el fin de producir determinados bienes o servicios capaces de satisfacer necesidades o resolver problemas (p. 53).

El concepto de proyecto ha evolucionado particularmente durante el presente siglo, pasando del campo de la ingeniería al de la planeación del desarrollo económico y social, de modo que en la instrumentación de planes y programas de desarrollo los proyectos constituyen un elemento necesario e imprescindible:

### **10.3 Marco conceptual**

#### **10.3.1 Proyecto.**

Al momento de definir qué es un proyecto pueden encontrarse varias posiciones, esto dado a las características, su razón de ser y los propósitos a la hora de ser diseñados y posteriormente desarrollados. Así, pues, una posible definición sería: “Conjunto de antecedentes que permiten juzgar cualitativa y cuantitativamente las ventajas y desventajas que presenta la asignación de recursos a una determinada iniciativa” (Gerencia para el emprendimiento).

Un proyecto por su alcance a la hora de servir de solución a los problemas que afectan a determinada población o comunidad se puede definir como:

Propuesta ordenada de acciones que pretende la solución o reducción de la magnitud de un problema que afecta a un individuo o a un grupo, en la que se plantea el tamaño, características, tipos y períodos de los recursos requeridos, dentro de las limitaciones técnicas, sociales, económicas y políticas en las que se desenvolverá. (Gerencia para el emprendimiento)

#### **10.3.2 Importancia de los proyectos.**

Facilita a las empresas el análisis de las posibilidades y beneficios que se obtendrán al ampliar las instalaciones existentes, modificar los procesos utilizados, fabricar productos, prestar nuevos servicios, montar nuevas plantas, abrir sucursales, etc.

Posibilita la identificación, análisis y selección de alternativas de solución adecuadas a necesidades o problemas específicos.

Aporta a la toma de decisiones, al recomendar la solución técnica más adecuada e indicar los resultados que se esperan obtener con su implementación y operación.

### **10.3.3 Gestión de proyectos.**

La gestión de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto para satisfacer los requisitos del proyecto. La gestión de proyectos se logra mediante la aplicación e integración de los procesos de gestión de proyectos de inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control, y cierre. El director del proyecto es la persona responsable de alcanzar los objetivos del proyecto. (Gerencia para el emprendimiento)

La gestión de un proyecto incluye:

Identificar los requisitos.

Establecer unos objetivos claros y posibles de realizar.

Equilibrar las demandas concurrentes de calidad.

Alcance, tiempo y costos.

Adaptar las especificaciones, los planes y el enfoque.

Las diversas inquietudes y expectativas de los diferentes interesados.

Es importante destacar que muchos de los procesos incluidos en la gestión de proyectos son repetitivos debido a la existencia o a la necesidad de elaborar gradualmente el proyecto durante el ciclo de vida del proyecto. Esto significa que, a medida que un equipo de gestión del proyecto conoce más en profundidad un proyecto, el equipo puede luego dirigirlo con un mayor nivel de detalle.

#### **10.3.4 Oficina de gestión de proyecto.**

Una Oficina de Gestión de Proyecto es una unidad, departamento o grupo dentro de la organización que se ocupa de centralizar y coordinar la dirección de proyectos. Puede ser temporal o permanente y de diferentes tipos de acuerdo a las necesidades de la organización. Su objetivo fundamental es generar valor en las organizaciones a través de la ejecución exitosa y eficiente de los proyectos

A las PMOs se les ha dado diferentes denominaciones además de “Oficina de Proyectos”: Oficina de Soporte a Proyectos, Centros de Excelencia, pero el factor que las distingue son los diferentes grados de autoridad y propósito

La PMO puede ser de diferentes tipos:

- **Oficina de Proyectos** (Libera Proyectos).
- **PMO Básica:** provee metodología repetitiva de Project Management.
- **PMO Estándar:** establece la capacidad y soporte a la infraestructura de proyectos.
- **PMO Avanzada:** aplica las capacidades del Project Management para lograr los objetivos del negocio.

- **Centro de Excelencia:** gestiona la mejora continua para ejecutar las metas estratégicas del negocio.

- **Táctica:** planificación, programación y seguimiento en múltiples proyectos.
- **Estratégica:** asegura que los proyectos estén alineados con la estrategia.
- **Negocio:** garantiza que los proyectos dirigidos por la empresa estén enfocados al ROI.
- **Consultora:** ayuda como recurso a los project managers.
- Documentar guía PMI procesos 5 y 10 áreas del conocimiento.

## **11 PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO**

### **11.1 Tipo de investigación**

La presente investigación es de tipo descriptivo. Porque se pretende describir un modelo para la gestión de proyectos de extensión de la Fundación Universitaria Católica del Norte, lo cual se vislumbra como una alternativa para ofrecer un servicio con mayor calidad y eficacia.

### **11.2 Diseño de la investigación**

Para el desarrollo de la propuesta se plantean estrategias que ayuden a generar información exacta e interpretable de tal manera que faciliten la estructuración de un modelo viable y aplicable a la realidad se procede entonces a partir de las siguientes acciones:

Se conformara un equipo de trabajo integrado por dos administradores de los cuales uno de ellos es experto en proyectos, adicionalmente una estudiante de derecho (último año) y un contador.

Se unificaran criterios teniendo como referentes los contratos y convenios aceptados desde planeación.

Se distribuirán los documentos que soportan dichos contratos y convenios para que las personas responsables se documenten.



Se solicitara a control interno de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE una asesoría completa, para así disminuir al máximo los riesgos.

### **11.3 Áreas de Conocimiento**

Las áreas de conocimiento definidas en el PMBOK son:

#### Gestión de la integración del proyecto

“Incluye procesos y actividades necesarias para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diferentes procesos y actividades de la dirección de proyectos dentro de los grupos de procesos. Incluye características de unificación, consolidación, articulación, así como las acciones integradoras que son definitivas para la terminación de los proyectos, la gestión exitosa de las expectativas de los stakeholders y el cumplimiento de los requisitos”. (Project Management Institute, 2013, pág. 245)

#### Gestión del alcance del proyecto

“Proceso requerido para asegurar que el proyecto incluye que el proyecto todo trabajo requerido, y sólo el trabajo requerido, para completar el proyecto de manera exitosa. Consiste de la iniciación, planeación del alcance, definición del alcance, verificación del alcance, y control de cambio al alcance”. (Project Management Institute, 2013, pág. 428)

#### Gestión del Tiempo del proyecto

“Procesos requeridos para asegurar la terminación a tiempo del proyecto. Consiste en la definición de las actividades, secuencia de las actividades, estimación de duración de las

actividades, desarrollo del cronograma y control de la programación” (Project Management Institute, 2013, pág. 432).

#### Gestión de los Costos del proyecto

“Procesos requeridos para asegurar que el proyecto es completado dentro del presupuesto aprobado. Consiste en la planificación de recursos, estimación de costos, presupuesto de costos, y control de costos” (Project Management Institute, 2013, pág. 439).

#### Gestión de la Calidad del proyecto

“Procesos requeridos para asegurar que el proyecto va a satisfacer las necesidades para lo cual fue desarrollado. Consiste en la planeación de la calidad, aseguramiento de la calidad, y control de calidad” (Project Management Institute, 2013, pág. 445).

#### Gestión de los Recursos Humanos del proyecto

“Procesos requeridos para hacer el uso más eficiente de las personas involucradas en el proyecto. Consiste en la planeación organizacional, adquisición de staff, y desarrollo del equipo” (Project Management Institute, 2013, pág. 449).

#### Gestión de las Comunicaciones del proyecto

“Procesos requeridos para asegurar la generación apropiada y a tiempo, colección, diseminación, almacenamiento, y la disposición final de la información del proyecto. Consiste en la planeación de la comunicación, distribución de la información, reportes de desempeño, y el cierre administrativo” (Project Management Institute, 2013, pág. 452).

#### Gestión de Riesgos del proyecto

“Procesos concernientes con la identificación, análisis, y respuesta al riesgo del proyecto. Consiste en la identificación del riesgo, cuantificación del riesgo, desarrollo de la respuesta al riesgo, y en el control de la respuesta al riesgo” (Project Management Institute, 2013, pág. 458).

### Gestión de la Adquisición del proyecto

“Procesos requeridos para adquirir bienes y servicios de fuera de la organización ejecutora. Consiste en la planeación de la gestión de la adquisición, planear la solicitud, selección de proveedores, administración de contratos, y cierre de contratos” (Project Management Institute, 2013, pág. 463).

#### **11.4 Entrega de difusión y divulgación del proyecto**

El proyecto se dará a conocer a la población universitaria por medio de foros, conferencias, debate con los directivos de las diferentes áreas.

Pbro. Francisco Luis Ángel Franco – Representante legal.

Yaneth Liliana Mesa Medina – Directora Administrativa y Financiera.

Fabián Rendón Ospina – Director de comunicaciones.

Juan Mauricio Arias – Director Académico.

Gloria Yaneth Vélez – Directora Jurídica.

Daniel Arcila – Director de Gestión Humana.

#### **11.5 Usuarios potenciales y sectores beneficiados**

Del proyecto se beneficiaría directamente la Comunidad de la Fundación Universitaria Católica del Norte, sedes Medellín y Santa Rosa de Osos. La cual está conformada por el Rector, coordinadores administrativos, financieros y técnicos.

## **12 DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA GESTIÓN DE PROYECTOS BAJO LA GUÍA METODOLÓGICA DEL PMI PARA LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE**

Diseño de una metodología de Gestión de Proyectos para la Fundación Universitaria Católica del Norte (FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE) basada en la guía metodológica del PMI para las áreas del conocimiento de la gestión de integración, alcance, tiempo, costo y calidad.

El propósito que nos ocupa en esta investigación, es el de elaborar un modelo para la gestión de proyectos en la Católica del Norte, Fundación Universitaria a partir de los estándares de la Guía Metodológica del PMI, para los grupos de procesos de inicio, planeación, para las áreas del conocimiento de la integración, alcance, tiempo, costos, calidad e interesados.

A continuación se detallan las actividades que componen la metodología propuesta, así como los formatos, procedimientos y políticas en los que se soporta la estandarización de la gestión de proyectos para la Católica del Norte, Fundación Universitaria.

### **12.1 Grupo de procesos de iniciación**

El grupo de procesos de inicio está compuesto por aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o una nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase. Dentro del ámbito de los procesos de inicio es donde se define el

alcance inicial y se comprometen los recursos iniciales. Además se identifican interesados internos y externos que son parte fundamental del resultado del proyecto.

Estas actividades son de suma importancia como punto de partida para la correcta gestión de los proyectos en lo que respecta a la planeación y su posterior ejecución, ya que se identifica el mandato que se debe cumplir de acuerdo con lo obtenido en la etapa de factibilidad y los interesados con quienes se debe levantar todos los requerimientos y entregables del proyectos y conocer los Sponsor y los Stakeholders con quienes se acuerdan todos los tópicos de la gestión del proyecto.

#### **12.1.1 Actividad 1: Designar el responsable del proyecto.**

El Director, Gerente o Coordinador en nombrado por el representante legal y notificado a la oficina de proyectos mediante un correo enviado desde la dirección de gestión humana donde anuncia fecha de ingreso, fecha de terminación, salario y cargo específico.

Este correo debe de traer adjunto el contrato firmado por las dos partes y copia de la vinculación al sistema de seguridad social.

Dichas evidencias deben de quedar en sistema de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE “CONNECTADOS” en la carpeta de gerencia de proyectos y es responsabilidad del área de gerencia de proyectos.

#### **12.1.2 Actividad 2: Acta de constitución del proyecto.**

Desarrollar el acta de constitución del proyecto, hace referencia a la realización de un documento formalmente codificado por la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE y donde se plasma la información más importante del proyecto con cada uno de los responsables, este documento permite dar alcance a las responsabilidades y obligaciones del contratante y el contratista.

El Acta de Constitución del Proyecto para la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE, se realiza teniendo como insumo importante un contrato o convenio firmado por el contratante y contratista, es un documento en el que se define el alcance, los objetivos y los participantes del proyecto. Da una visión preliminar de los roles, responsabilidades y objetivos de los principales interesados. Sirve como referencia de autoridad para el futuro del proyecto y debe de contener la siguiente información.

**Entradas:**

Acuerdos: Los acuerdos hacen referencia a cartas de invitación, correos, reuniones de trabajo, entre otros. Estos acuerdos se finiquitan con un contrato y un acta de inicio.

**Herramientas y técnicas:**

Juicio de expertos: en este proceso se acude a las personas designadas por el contratante y quienes tienen conocimiento, experiencia e idoneidad. Por parte de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE se designa siempre a la gerencia de proyectos, la dirección financiera, el director del proyecto y la dirección jurídica. Si el proyecto tiene componente académico, tecnológico, comunicacional, comercial, de pastoral y bienestar, se citan a los directores pertinentes o a quienes ellos designen.

**Salidas:**

Formato de Acta de constitución del proyecto GGPFO 01: Este formato recopila información vital para dar inicio al proyecto, en este se documenta las necesidades, tiempo, valores, entregables, auditores, entre otros.

El formato estandarizado para la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE debe de tener la siguiente información:

Nombre y código del proyecto: Estos datos deben ser iguales a los contenidos en el contrato o convenio firmado por las dos partes.

Entidad contratante: Nombre de la entidad, en caso de ser un convenio, este campo debe de contener cada uno de los cooperantes.

Asistentes: A esta primera reunión debe de asistir un delegado de la entidad contratante, un delegado de la interventoría, el director financiera, el gerente de proyectos, el gerente contratado para ejecutar el proyecto y el director jurídico.

Director, Gerente o Coordinador: Debe contener el nombre de la persona nombrada desde rectoría y confirmada por medio de un correo enviado desde gestión humana y es la responsable de diligenciar la misma.

Equipo de trabajo: se define el tipo de convocatoria; (interna o externa). Este campo solo aplica para el personal administrativo; si es necesario contratar personal en campo, este procedimiento estará a cargo de la dirección de gestión humana, respetando los perfiles notificados en la propuesta técnica.

**Tiempo de duración:** El tiempo de duración debe coincidir con el plasmado en el contrato o convenio inicial; si por algún motivo dentro del contrato se contempla alguna suspensión, debe de aparecer explícitamente en esta acta.

**Valor del contrato o convenio:** El valor debe de ser notificado tanto en números como en letras, si el convenio es con alguna entidad en el extranjero, se debe de colocar el valor en dólares y la tasa sobre la cual se negoció.

**Valor de contrapartida:** Este valor corresponde a la suma de las obligaciones plasmadas en la propuesta económica.

**Decanatura a donde pertenece:** Teniendo en cuenta que todos los proyectos deben aparecer como ingresos de la academia, es necesario colocar la decanatura a la cual pertenece y la cual será responsable de aportar algún tipo de investigación.

**Centro de costo:** El centro de costo lo debe de dar la directora financiera y administrativa el día de la reunión.

**Fecha de elaboración:** El acta debe de tener fecha del mismo día de la reunión con el formato DD-MM-AA y por consiguiente debe de ser entregada una vez concluya la misma para ser firmada por los asistentes.

**Objeto:** El objeto reúne de forma general las obligaciones del contratista.

**Alcance:** Se debe detallar cada uno de los entregables.

**Restricciones:** Debe de quedar plasmada en el acta las restricciones administrativas, financieras, técnicas y jurídicas.

**Posibles Riesgos:** Debe de quedar plasmada en el acta las restricciones administrativas, financieras, técnicas y jurídicas



Recurso físico: Es necesario plasmar que tipo de bienes muebles necesita el equipo de trabajo para que quede como responsabilidad del área administrativa.

Recurso de materiales: Es necesario plasmar que tipo de bienes muebles necesita el equipo de trabajo para que quede como responsabilidad del área administrativa.

Contactos directos: Debe de quedar en el acta nombre completo, cargo, teléfono fijo, móvil y cuenta de correo de la persona que va a ser nuestro contacto primario.

Anexos: Es necesario anexar a esta acta el contrato firmado por las dos partes, propuesta económica, técnica y demás documentos que el director, gerente o coordinador crean pertinentes.

Esta acta debe ser diligenciada por el director, gerente o coordinador; firmada y consecutivamente alojada en la intranet FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE.

**Ver Anexo 1: Formato 1 Código GGPF001. Acta de Constitución del Proyecto.**

Si después de esta primera reunión surge algún cambio que modifique alcance, tiempo o costo es necesario llevar a cabo el control de cambios.

**12.1.3 Actividad 3: Control de cambios.**

Este proceso consiste en analizar las solicitudes de cambio una vez se realice revisión global (Administrativa, financiera y técnica) al proyecto. Estos cambios pueden ser en tiempo, costo, entregables, línea base, auditores, entre otros.

En la fundación universitaria católica del norte, este proceso debe estar aprobado por el director de área relacionado en el cambio.

Ejemplo: si el cambio tiene que ver con plataforma, usuarios, espacios en el sistema “conectados”, entre otros; deben ser aprobados por el Director de Tecnología.

Si el cambio corresponde a comunicados internos y externos, espacio en la web, noticias, fechas de publicación, entre otros; deben ser aprobados por el Director de Comunicaciones.

Si el cambio corresponde a modificación el PEI (Plan de Educación Institucional), calendarios académicos, Contenidos en módulos físicos y/interactivos, entre otros; deben ser aprobados por el Director Académico.

Los Directores o a quien ellos designen, que deben de estar siempre en las reuniones donde se van a plantear cambios son: Director financiero, administrativo y jurídico, a fin de velar porque dicho cambio no modifique flujo de caja, excedentes o por el contrario nos pueda acarrear algún inconveniente jurídico.

### **Entradas:**

Solicitud de cambio: La solicitud de cambios la puede hacer el contratante (FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE), el contratista o la interventoría. Esta se hace por medio de un correo o carta radicada.

### **Herramientas y técnicas:**

Juicio de expertos: en este proceso se acude a las personas designadas por el contratante y quienes tienen conocimiento, experiencia e idoneidad y se realiza una reunión formal y en la cual se deja como evidencia el formato Control de Cambios. Por parte de la FUNDACIÓN

UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE se designa siempre a la gerencia de proyectos, la dirección financiera, el director del proyecto y la dirección jurídica. Si el proyecto tiene componente académico, tecnológico, comunicacional, comercial, de pastoral y bienestar, se citan a los directores pertinentes o a quienes ellos designen.

**Salidas:**

Formato de Control de cambios GGPF011.

Solicitud de cambios aprobadas y no aprobadas firmadas por la gerencia de proyectos, el director del proyecto, el contratante, la auditoría, la dirección financiera y la dirección jurídica.

Nombre del proyecto: Debe de contener el nombre exacto del contrato y el cual está plasmado en el acta de inicio.

Número del control de cambio: Este número debe de ser cronológico y es de suma importancia establecer el número de cambios y evaluar la planificación del proyecto.

Fecha de elaboración: la fecha de la elaboración debe ser la misma de la reunión.

Descripción del cambio: Esta descripción debe de ser minuciosa, a fin que no quede ningún vacío administrativo, financiero, jurídico o técnico.

Fecha de validación: Esta fecha debe de ser igual a la de elaboración. La única excepción es cuando es imposible dar una aceptación o negación inmediata o cuando depende de terceros.

Observaciones: deben de quedar plasmadas las observaciones de todos los actores.

Conclusiones

Impacto del cambio: Es necesario ser específico en este campo.

Decisión: aprobado – no aprobado.

Firmas de contratante, contratista, auditoría, gerencia de proyectos, dirección del proyecto.  
Dirección financiera y administrativa, dirección jurídica y firma del director según sea el cambio.

**Ver Anexo 2: Formato 2 Código GGPF0 11. Formato de control de cambios**

**12.1.4 Actividad 4: Identificar los interesados del proyecto.**

Deberán enunciarse todas las personas naturales y/o jurídicas, grupos, áreas y/u organizaciones, que de manera directa o indirecta impactan el desarrollo del proyecto.

Para la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE la identificación de interesados es un proceso muy importante, y el cual en ningún momento se puede obviar debido a que debe de quedar supremamente claro, quienes hacen parte del equipo con sus obligaciones contractuales y responsabilidades.

**Entradas:**

Acta de constitución del proyecto: Patrocinadores, clientes, miembros del equipo, grupos y departamentos que participan en el Proyecto.

Participantes: son las personas que están en los diferentes entes territoriales y reciben el beneficio (Alfabetización, Educación básica y media, diplomados, entre otros).

**Herramientas y técnicas:**

Juicio de expertos: en este proceso se acude a las personas designadas por el contratante y quienes tienen conocimiento, experiencia e idoneidad y se realiza una reunión. Por parte de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE se designa siempre a la gerencia

de proyectos, la dirección financiera, el director del proyecto y la dirección jurídica. Si el proyecto tiene componente académico, tecnológico, comunicacional, comercial, de pastoral y bienestar, se citan a los directores pertinentes o a quienes ellos designen.

**Salidas:**

Formato identificación de interesados GGPFO 03: El cual contiene la siguiente información:

Datos básicos del proyecto: Corresponde a los datos que se deben de ingresar en todos los formatos establecidos desde la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE para la Gerencia de proyectos.

Stakeholder: nombre o identificación de la persona, área o grupo que puede impactar **el proyecto.**

**NIT** (Número de identificación Tributaria /CC (Cedula de Ciudadanía)/CE (Cedula de Extranjería

Objetivo que cumple en el proyecto

Rol que desempeña dentro del proyecto (patrocinador, cliente, proveedor, cooperante, etc.)

Tipo de impacto: Directo si es parte del proceso del proyecto e Indirecto si no es parte del proceso del proyecto pero tiene el poder de impactarlo.

Impacto: Describir el posible impacto que ejercerán sobre el proyecto.

Firmas: Debe ser firmado por cada uno de los asistentes.

Debe de ser diligenciado por el Director, Gerente o Coordinador del Proyecto y alojado en la intranet.

**Ver Anexo 3: Formato 3 Código GGPFO 03. Formato Identificación de interesados**

## **12.2 Grupo de procesos de planeación**

“Procesos realizados para establecer el alcance total del esfuerzo, definir y reafirmar los objetivos, y desarrollar la línea de acción requerida para alcanzar dichos objetivos. Los procesos de planificación desarrollan el plan para la dirección del proyecto y los documentos del proyecto que se utilizarán para llevarlo a cabo. La naturaleza multidimensional de la dirección de proyectos genera bucles de retroalimentación repetidos que permiten un análisis adicional”. (Project Management Institute, Inc., 2013)

A medida que se recopilan o se comprenden más características o informaciones sobre el proyecto, puede ser necesaria una mayor planificación. Los cambios importantes que ocurren a lo largo del ciclo de vida del proyecto generan la necesidad de reconsiderar uno o más de los procesos de planificación y, posiblemente algunos de los procesos de iniciación. Esta incorporación progresiva de detalles al plan para la dirección del proyecto recibe generalmente el nombre de "planificación gradual", para indicar que la planificación y la documentación son procesos repetitivos y continuos.

### **12.2.1. Gestión del alcance del proyecto.**

Esta gestión incluye todos los procesos necesarios para dar cumplimiento con el objeto y así garantizar que el proyecto termine con éxito. El alcance se enfoca básicamente en determinar que incluye el proyecto y que no.

Los procesos de gestión del alcance son:., recopilación de requisitos, definir alcance, creación de EDT y gestión del alcance.

### **12.2.2. Actividad 2: Recopilar requisitos.**

Es el proceso donde se determina, documenta y gestiona las necesidades y los requerimientos de los interesados para el cumplimiento del objetivo del proyecto. El beneficio del proceso es la enmarcación de una línea la cual todos deben seguir.

Los requisitos anteriormente mencionados son la base para realizar la EDT (Estructura Detallada del Trabajo) y posterior a esto se puede determinar el cronograma y los costos.

Estos requisitos ya sean físicos o digitales deben ser custodiados por el Gerente, Director o Coordinador del proyecto, hasta que se obtenga acta de finalización del proyecto; posterior a ello se debe de entregar de forma física y digital al área Gestión Documental, quienes se encargarán de archivarlos con las normas nacionales de archivo y tendrán en custodia por el tiempo que manda la ley.

En caso de que la entidad contratista necesite algún documento, se debe de entregar con acta debidamente firmada y donde se enumere uno a uno los entregables.

#### **Entradas:**

Acta de constitución del proyecto:

Identificación de interesados.

Planificación de la gestión del alcance.

#### **Herramientas y técnicas:**

Grupos focales: Estos grupos focales reúnen los interesados tanto de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE como de los participantes en los proyectos, con el fin de conocer las diferentes condiciones, expectativas y disposición.

Talleres facilitados: en estos talleres se busca congrega las poblaciones en un solo lugar y entregarles la misma información, esto permite una comunicación más asertiva y oportuna. Este proceso lo realiza el Director, Gerente o Coordinador, el cual tiene plena libertad en escoger el mecanismo (virtual, presencial, sincrónico, asincrónico)

Activos institucionales: Estos activos hacen referencia a documentos e informes albergados en la intranet y que pueden ser un referente importante en el proceso.

### **Salidas**

Formato: Recopilación de Requisitos GGPF05, el cual contiene la siguiente información:

Requisito: descripción del requisito solicitado.

Prioridad: el nivel de prioridad o de importancia que se requiere el requisito: alta, media o baja.

Interesado: nombre y apellidos de la persona interesada en el requisito.

**Ver anexo 5: FormatoGGPF05. Recopilación Requisitos.**

#### **12.2.3. Actividad 3: Definir el alcance.**

Este proceso consiste en realizar de una forma detallada la descripción del proyecto y del producto que se debe de entregar, el beneficio clave de este proceso es la claridad de los límites



del producto, servicio o resultado e igual que los requisitos que se tendrán y no se tendrán en cuenta.

Para la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE es tan importante dejar claro hasta donde vamos a llegar con el proyecto, como las actividades y procesos que nos vamos a realizar de una manera clara y específica, esto nos minimiza riesgos como demandas, sanciones, afectación de pólizas entre otros.

### **Entradas:**

Acta de constitución del proyecto: En esta acta podemos encontrar el objeto del contrato y cada una de las obligaciones que son información primaria para definir el alcance.

Identificación de los interesados: En la identificación de interesados, encontramos las necesidades de los interesados de primer, segundo y tercer nivel

Activos de los procesos de la organización: Estos activos son de gran ayuda al momento de definir el alcance. Si es una realidad que todos los proyectos son diferentes, estos activos en el campo académico no varían mucho, sobre todo teniendo en cuenta que siempre nos rigen los mismos decretos.

### **Herramientas y técnicas:**

Talleres facilitados: los talleres facilitados nos permiten recoger información de experiencias y en el caso donde el proyecto fue diseñado para población diversa, nos ayuda a reconocer las particularidades de cada una.

Activos institucionales: Dentro de los activos institucionales podemos contar informes finales o de liquidación, que nos permite revisar posibles errores cometidos por no realizar un alcance integral.

**Salidas:**

Entregables: Corresponde a los entregables que se pertenecen a la entidad contratante

Criterios de aceptación: Indica criterios que determinan o no la aceptación de un entregable y la forma de cómo probar dicho criterio

Restricciones: Factores que pueden impedir el normal desempeño del proyecto.

**Ver anexo 6: Formato GPPFO06. Definición del alcance****12.2.4. Actividad 1: Planificar la gestión del Alcance**

Consiste en crear un plan de gestión del alcance que documente la forma como se va a definir, validar, revisar, controlar el alcance del proyecto, este paso es fundamental porque nos dará claridad de cómo debemos cumplir el alcance durante la vigencia del proyecto.

En nuestro proceso interno, el alcance es responsabilidad del Gerente, Director o Coordinador del proyecto, en caso de visualizar un posible incumplimiento, debe de convocar oportunamente los interesados a una reunión de contingencia y si es necesario al área de control interno, quien es para la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE un proceso de apoyo institucional.

**Entradas:**

**Acta de constitución del proyecto:** Esta acta es una herramienta para contextualizar a las personas que van a ser parte del proyecto y sobre lo plasmado se inicia con la planificación del alcance. Además la información contenida permite entregar información de alto nivel.

**Identificación de los interesados:** son las personas a las cuales el proyecto beneficia directa o indirectamente y por ende son indispensables para planificar la gestión del alcance.

### **Herramientas y técnicas:**

**Juicio de expertos:** Las personas que hacen parte del juicio de expertos son los coordinadores, asistentes, auxiliares, gestores, formadores, profesionales y demás personas que van a ser parte del proyecto y que hicieron parte de una selección hecha desde gestión humana.

**Reuniones:** Es estas reuniones los directores encargados del proyecto por parte de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE, se encargan de convocar a las reuniones por medio de la cuenta de correo. Siempre debe de quedar evidencia de las reuniones realizadas.

### **Salidas:**

Formato Gestión del alcance GGPF0 04. El cual contiene la siguiente información:

**Nombre y código del proyecto:** Estos datos deben ser iguales a los contenidos en el contrato o convenio firmado por las dos partes.

**Entidad contratante:** Nombre de la entidad, en caso de ser un convenio, este campo debe de contener cada uno de los cooperantes.

Asistentes: A esta primera reunión debe de asistir un delegado de la entidad contratante, un delegado de la interventoría, el director financiera, el gerente de proyectos, el gerente contratado para ejecutar el proyecto y el director jurídico.

Director, Gerente o Coordinador: Debe contener el nombre de la persona nombrada desde rectoría y confirmada por medio de un correo enviado desde gestión humana y es la responsable de diligenciar la misma.

Tiempo de duración: El tiempo de duración debe coincidir con el plasmado en el contrato o convenio inicial; si por algún motivo dentro del contrato se contempla alguna suspensión, debe de aparecer explícitamente en esta acta.

Valor del contrato o convenio: El valor debe de ser notificado tanto en números como en letras, si el convenio es con alguna entidad en el extranjero, se debe de colocar el valor en dólares y la tasa sobre la cual se negoció.

Valor de contrapartida: Este valor corresponde a la suma de las obligaciones plasmadas en la propuesta económica.

Decanatura a donde pertenece: Teniendo en cuenta que todos los proyectos deben aparecer como ingresos de la academia, es necesario colocar la decanatura a la cual pertenece y la cual será responsable de aportar algún tipo de investigación.

Centro de costo: El centro de costo lo debe de dar la directora financiera y administrativa el día de la reunión.

Fecha de elaboración: Debe de tener fecha del mismo día de la reunión con el formato DD-MM-AA y por consiguiente debe de ser entregada una vez concluya la misma para ser firmada por los asistentes.

Objeto: El objeto reúne de forma general las obligaciones del contratista.

Realizo: Director del proyecto por parte de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE

Alcance: Es necesario especificar fechas de entregables y formatos requeridos.

Entregables: Lista de subproductos (descripción detallada de cada intragable) que al ser cumplidos da a entender que el proyecto ha sido ejecutado de manera correcta. Se recomienda en 1 y 6 entregables.

Exclusiones: Describe todo aquello que no se realizará en el proyecto

Objetivos del proyecto: Los criterios cuantificables que el producto debe reunir para que el proyecto sea considerado exitoso. Los objetivos deben incluir al menos medidas de costo, programación y calidad.

Objetivos de los costos: se realiza la discriminación de los costos del proyecto y el objetivo que cumple cada uno.

Medidas de calidad: En este campo se determina cada uno de los parámetros bajo los cuales se va a medir la calidad; incluye formatos como características.

Otros objetivos: corresponden a objetivos que se plasmaron al inicio del proyecto y que pueden ser valor agregado de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE.

Este documento debe ser diligenciado por el director, gerente o coordinador, debe ser entregado para firmarla una vez concluya la reunión y posteriormente alojada en la intranet FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE.

**Ver Anexo 4: Formato 4 Código GGPF0 04. Formato Gestión del Alcance**

#### **12.2.5 Actividad 4: Crear la Estructura de Descomposición de Trabajo EDT.**

Es el proceso de subdividir los entregables del proyecto en componentes más pequeños y más fáciles, esto nos ayuda a estructurar de una manera óptima los entregables.

### **Entradas:**

Activos de los procesos de la organización: Informes, actas de liquidación, actas de avance (estos documentos son realizados en los formatos de cada institución.

Definición del alcance **Formato GGPFO06**

Recopilación de requisitos **Formato GGPFO05**

Lecciones aprendidas **Formato GGFPO07** (Todas las experiencias que la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE ha dejado plasmado en este formato como experiencias y activos.

**Ver anexo 7: Formato GGPFO07 Definición del alcance.**

### **Herramientas y técnicas:**

Descomposición: esta descomposición se realiza teniendo a mano el contrato firmado por las dos partes y el acta de inicio donde están explícitamente las obligaciones del contratante con el contratista, después de tenerlas es necesario iniciar a descomponer de los más grande a lo más pequeño, sin obviar ninguna de las clausulas.

Juicio de expertos: Teniendo en cuenta que las obligaciones contractuales no son solamente técnicas, sino que tienen un gran componente financiero, administrativo, jurídico, académico y tecnológico; el líder del proyecto debe de acudir a estos expertos para que le den una visión más minuciosa desde la experiencia y la autonomía.

**Salidas:**

Formato Estructura de Trabajo GGPFO08 el cual tiene la siguiente información

Datos básicos del proyecto

Entregables con cada subnivel

**Ver anexo 8: Formato GGPFO08 Estructura de trabajo**

**12.2.6 Actividad 5: Definir lotes de trabajo.**

El objetivo de esta actividad es definir los lotes de trabajo, para cada una de las respectivas estructuras de control definidas en la actividad anterior. El responsable de esta actividad es el coordinador del proyecto y su equipo de trabajo; en caso de que el líder del proyecto lo vea necesario debe involucrar a los diferentes directores o persona que él designe.

Los entregables del segundo nivel son componentes más pequeños que quedan definidos a nivel de lotes de trabajo, los cuales son los más bajos en la EDT y a los que se les definirá posteriormente las actividades y tareas con sus respectivas duraciones, recursos, costos y condiciones de calidad.

Se debe enumerar cada uno de los entregables a nivel de lotes de trabajo asociando la enumeración de su respectiva estructura de control, por ejemplo:

Estructura de control.

Lote de trabajo.

Lote de trabajo.

1.n Lote de trabajo.

n. Estructura de control.

n.1 Lote de trabajo.

n.2 Lote de trabajo.

n. n Lote de trabajo.

### **Entradas:**

Estructura de trabajo **Formato GGPF008**

Activos de los procesos de la organización: Informes, actas de liquidación, actas de avance (estos documentos son realizados en los formatos de cada institución).

### **Herramientas y técnicas:**

Descomposición: esta se realiza subdividiendo los entregables del proyecto, en partes más pequeñas y manejables

Juicio de expertos: Teniendo en cuenta que las obligaciones contractuales no son solamente técnicas, sino que tienen un gran componente financiero, administrativo, jurídico, académico y tecnológico; el líder del proyecto debe acudir a estos expertos para que le den una visión más minuciosa desde la experiencia y la autonomía.

### **Salida:**

Formato Lotes de trabajo GGPF009, el cual tiene la siguiente información:

Datos básicos del proyecto.

Entregables de segundo nivel-estructuras de control: Bien o servicio que se obtiene con la ejecución de una o varias actividades.



Responsable: Persona encargada de gestionar el cumplimiento del entregable.

Plazo: Lapso de tiempo en cual debe se debe ejecutar cada entregable.

Requisitos: Definición y documentación de cada uno de los requisitos del entregable.

**Ver anexo 8: Formato GGPF008. Estructura de trabajo.**

**Ver anexo 9: Formato GGPF009. Lotes de trabajo.**

### **12.3 Gestión del tiempo del proyecto**

El objetivo de las actividades a continuación es generar la línea base del tiempo para lo cual se llegará al desarrollo del cronograma con el cual se realizará en la ejecución el seguimiento y control a esta línea base.

Para la gestión del tiempo la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE dispone de la herramienta informática Microsoft Project que permite hacer mediciones y controles del avance en cualquier momento de la ejecución del proyecto, sin dejar de lado el juicio de expertos que ayuden a determinar una buena gestión del tiempo del proyecto a través de la duración de las actividades como las secuencias de las mismas. Así mismo es relevante tener en cuenta el tipo de contrato y el horario laboral del ejecutor del proyecto, entre otros.

La herramienta tecnológica antes mencionada nos ayuda a obtener una adecuada planeación de las actividades y un posterior seguimiento y control de las mismas. Aunque para la gerencia de proyectos, se cuenta con Microsoft Project como herramienta especializada, cabe anotar que los dueños de las ideas viabilizadas son los emprendedores, y por tanto se recomienda también

utilizar la herramienta Microsoft Excel, que aunque no fue diseñada para la planeación de un proyecto, da pertinencia a un objetivo básico de la planeación y gestión del tiempo.

### **12.3.1. Actividad 1: Planear la gestión del cronograma.**

Es el proceso donde se establecen las políticas, los procedimientos y la documentación necesaria para planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar el cronograma del proyecto.

En la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE este cronograma se establece teniendo en cuenta los tiempos de ejecución del contrato, las obligaciones, el recurso humano y las demás que tengan injerencia en el mismo.

Este cronograma lo realiza el Director, Gerente o Coordinador del proyecto, en compañía de su equipo de trabajo y las áreas de apoyo institucionales.

#### **Entradas:**

Acta de constitución: Este documento permite visualizar tiempo de ejecución, objetivos y obligaciones. **GGPFO01**

EDT: La EDT permite dar una visión holística del proyecto. **GGPFO08**

Activos de la empresa: todas las experiencias plasmadas en informes finales y actas de liquidación. Esta información se puede solicitar a Gestión documental.

#### **Herramientas y técnicas:**

Reuniones: El recurso humano destinado para trabajar en el proyecto puede elaborar reuniones y establecer el cronograma.

Juicio de expertos: El líder del proceso puede aprovechar el conocimiento de los expertos y aplicarlos al proyecto.

En el caso de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE, estos expertos son:

Procesos estratégicos: Gestión estratégica, Gestión comercial, Comunicaciones y relaciones públicas, Gestión Humana y Teletrabajo

Procesos misionales: Pastoral y Bienestar, Educación Básica y Media, Educación Superior, Dirección de investigaciones e innovaciones pedagógicas, Extensión y proyección social.

Procesos de apoyo: Gestión tecnológica, Gestión Administrativa y Financiera, Gestión Jurídica y Documenta

Procesos de mejoramiento continuo: Calidad y Control interno

La caracterización de cada proyecto, procedimientos e instructivos se encuentran en el enlace <http://intranet.ucn.edu.co/sgc/default.aspx>. El usuario y contraseña es entregada a cada líder al momento de su vinculación laboral.

### **Salidas:**

Las solicitudes que el líder del proceso considere necesario, dirigidas a los procesos anteriormente mencionados.

### **12.3.2 Actividad 2: Definir las actividades.**

Es el proceso de identifica, definir y documentar las acciones que se deben de ejecutar para producir los entregables del proyecto y el desglose de los lotes de trabajo en actividades que proporcionan una base para la estimación, planificación, ejecución, monitoreo y control del

trabajo del proyecto, lo anterior según el PMI. Estas actividades las genera el líder del proyecto y su documento primario es el contrato firmado y el desglose de los paquetes de trabajo.

**Entradas:**

Activos de la empresa: Listado de actividades a ejecutar, de las más complejas a las menos complejas y asignándoles los niveles pertinentes. Es de suma importancia agregar los hitos parciales, estos son fundamentales en la definición de actividades.

**Herramientas y técnicas:**

Juicio de expertos: El líder del proyecto deberá reunirse con cada líder de los procesos institucionales, ellos son parte importante a la hora de realizar desglose de actividades.

Para la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE es importante que los expertos sean incluidos en el proceso, pues aparte de tener experiencia, tienen el aval del representante legal y el conocimiento para aportar con argumentos al desarrollo del proyecto.

**Salidas:**

Lista de actividades.

Lista de hitos.

### **12.3.3 Actividad 3: Secuencia de las actividades.**

En este proceso se identifica y documenta las relaciones que existen entre las actividades del proyecto, este proceso nos arroja una secuencia lógica de trabajo para obtener la máxima eficiencia comparada con las restricciones del mismo

En la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE el líder del proceso con su equipo de trabajo y si considera necesario con algunos expertos, son los encargados de establecer la secuencia, aunque parece un proceso fácil es de suma importancia y más aún cuando esta información es un insumo de primer nivel para poder alimentar el sistema de información de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE.

#### **Entradas:**

Lista de actividades.

Activos de los procesos de la organización.

Lista de hitos.

#### **Herramientas y técnicas:**

Método de diagramación por procedencia (PDM)

Comienzo – Comienzo (CC): La actividad 1 no puede comenzar hasta que no comience la actividad 2, es decir, que ambas actividades deben iniciar al mismo tiempo.

Final – Final (FF): La actividad 1 no puede finalizar hasta que no finalice la actividad 2, es decir que ambas actividades deben terminar al mismo tiempo.

Final – Comienzo (FC): La Actividad 2 sólo puede comenzar cuando haya terminado todo el trabajo de la actividad 1.

Comienzo – Final (CF): Cuando la fecha de comienzo de la actividad 1 determina la fecha de finalización de la actividad 2. (PMI, 2013)

Adicionalmente se debe considerar y establecer el tiempo de adelanto o atraso respecto de la actividad predecesora y esta podrá ser en número de tiempo (horas, días, semanas, meses) o en porcentaje que se aplicará sobre la predecesora. El criterio para aplicar tiempo o porcentaje lo dará el experto. (PMI, 2013).

**Salidas:**

Formato Diagrama de Red GGPF010.

Actualización de los documentos existentes.

**Ver anexo 10: GGPF010 Diagrama de red.**

**12.3.4 Actividad 4: Estimar los recursos de las actividades.**

Este proceso corresponde a la estimación de las cantidades de materiales de personas, equipos o suministros requeridos para llevar a cabo cada actividad. Consiste básicamente en determinar los recursos humanos, tecnológicos, físicos, insumos, materiales, etc. que son necesarios para la ejecución de cada una de las actividades de las ideas viabilizadas, y que se encuentran

disponibles en el entorno o que son fáciles de adquirir. Cada ganador deberá relacionar los recursos necesarios para llevar a cabo la ejecución de la idea.

La FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE en cuanto a los recursos, se rige única y exclusivamente al presupuesto inicial o en su defecto a la evidencia de un cambio sustentado correctamente en el formato control de cambios.

**Entradas:**

Presupuesto.

Juicio de expertos: Es importante que el líder del proceso, realice esta actividad con el acompañamiento de un coordinador de presupuesto y un coordinador administrativo de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE. Los puede convocar a través de su correo institucional.

**Herramientas y técnicas:**

Software administrativo y financiero.

Software de Gestión de Proyectos.

**Salidas:**

Formato Presupuesto GFFO23.

Formato perfil y descripción del cargo GHFO02.

Formato solicitud de personal GHFO01.

**Ver anexo 11: GFFO23. Presupuesto del proyecto.**

**Ver anexo 12: GHFO02. Perfil y descripción del cargo.**

**Ver anexo 13: GHPO01. Solicitud de Personal.**

### **12.3.5 Actividad 5: Estimar la duración de las actividades**

Dicha duración la establece el líder del proceso con su equipo de trabajo, esta duración debe estar totalmente amarrada a los recursos asignados y a las fechas establecidas por los contratantes y los contratistas; y siempre respetando el cronograma inicial.

El cumplimiento de cada una de estas actividades reflejadas en el secuenciamiento permite medir la eficiencia y efectividad del Director. Gerente o Coordinador del proyecto.

#### **Entradas:**

Lista de actividades.

Atributos de la actividad.

Requisitos de recursos de actividades.

Calendarios de recursos.

Enunciado del alcance del proyecto.

Activos de los procesos de la organización.

#### **Herramientas y técnicas:**

Juicio de expertos: En la duración de actividades es vital para la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE contar con el juicio de expertos, teniendo en



cuenta que nuestros proyectos son educativos y que, dependiente de la población o los participantes, el tiempo varía sustancialmente.

Un ejemplo puede ser la educación regular que necesita 40 semanas para ser efectivamente atendida, pero cuando se habla de educación para adultos o extra edad se necesitan 22 semanas para ser efectivamente atendidos; aparte de eso es necesario tener el concepto académico para realizar el calendario escolar.

### **Salidas:**

Requisitos de recursos de la actividad (calendarios académicos, Decretos vigentes, tipología de población).

Técnicas grupales en toma de decisiones: estas técnicas deben de estar dirigidas dependiendo el concepto; Ejemplo: si el proyecto es educativo, para personas en situación de discapacidad la línea técnica la debe de dar la coordinadora del centro de inclusión, esto nos evita incumplir la norma y llegar a no poder certificar algún participante.

### **12.3.6 Actividad 6: Desarrollar el cronograma.**

Este proceso consiste en analizar las secuencias de actividades, requisitos, duraciones, restricciones del cronograma y así poder crear un modelo de programación del proyecto.

Esta información de las actividades de la gestión del tiempo, ingresadas en el software de soporte como Microsoft Project, se obtiene la línea base del tiempo plasmada en el cronograma, como se detalla en el **Formato GGPF006 Cronograma de trabajo.**

Este sistema nos presenta cada una de las actividades y los tiempos a fin de realizar el control periódico y toma de decisiones. Esta línea base debe contar con la aprobación del líder del proyecto y la interventoría por medio de correo o comunicado escrito.

**Entradas:**

Lista de actividades.

Diagrama de red del GGPF010.

Cronograma del proyecto.

**Herramientas y técnicas:**

Comprensión del cronograma: esta técnica se utiliza para acortar el calendario del proyecto, sin afectar el alcance del mismo, con el objetivo de cumplir cada una de las obligaciones plasmadas en la minuta del contrato.

En la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE esto es una técnica que se utiliza todo el tiempo debido a que nuestras contrataciones son con el estado y las disponibilidades presupuestales pocas veces las dan a tiempo, esto no lleva a intensificar o por el contrario buscar mecanismos de flexibilización sin pasarnos la norma.

**Salidas:****Formato GGPF006 Cronograma de trabajo.**

Actualización de documentos: Cambios en calendarios académicos e intensidad horaria.

Datos del cronograma

Actualizaciones a los documentos del proyecto

**Ver anexo 14: GGPFO06. Cronograma de trabajo.**

#### **12.4 Gestión de los costos del proyecto**

El objetivo de esta área del conocimiento en el proceso de planeación es obtener la línea base del desempeño del costo, es decir, el presupuesto del proyecto. Para ello es necesario en primera instancia realizar una estimación de los costos.

Este proceso aplica también en los casos donde se necesita pedir adiciones, debido a un incremento de actividades o profundización de las mismas.

En la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE, donde la contabilidad no es de caja sino por presupuesto, esta gestión es fundamental para determinar el valor que se lleva al ingreso, al costo y al gasto. Además de ser fundamental a la hora de determinar si efectivamente el valor no excede nuestra capacidad según el RUP (Registro Único de Proponentes).

##### **Entradas:**

Acta de constitución del proyecto.

Acta de inicio.

Minuta del contrato o convenio: Este documento es vital, porque en él está específico el valor de los recursos asignados por disponibilidad presupuestal; en el caso que sea un convenio tiene el

valor de la contrapartida aprobada por la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE.

### **Herramientas y técnicas:**

Juicio de expertos: Es importante contar con la Dirección Administrativa y Financiera y el área de Proyectos, debido a su conocimiento en temas presupuestales, costos, contrapartidas, porcentajes de utilidad, costos de material pedagógico, entre otros.

Reuniones, encuentros sincrónicos y asincrónicos: La Directora, Gerente o Coordinadora del proyecto realizara reuniones y/o mesas de trabajo, donde empoderara a cada director según sea necesario. Ejemplo: cuando llegan proyectos con un porcentaje alto en TIC (tecnología de la información y las comunicaciones), se deben de costear plataformas, canales y anchos de banda. Es necesario establecer contacto con el director de tecnología por medio de reuniones.

### **Salidas:**

Plan de costos: presupuesto definido **Formato GGFO23**.

Solicitudes de cambio mediante el formato control de cambios **Formato GGPF011**.

**Ver anexo 11: GGPF023. Presupuesto para la ejecución del proyecto.**

**Ver anexo 2: GGPF011. Control de cambios.**

#### **12.4.1 Actividad 1: Estimar los costos.**

Como proceso consistente en realizar una aproximación a los recursos financieros necesarios para ejecutar las actividades requeridas por el proyecto, es necesario hacer una predicción basada en información disponible. El coordinador del proyecto, junto con su equipo de trabajo y con el soporte técnico del Interventor de proyectos, basados en el presupuesto presentado en la propuesta del proyecto, deberá estimar el costo para cada recursos que se encuentran asignadas en las actividades y que dan como resultado cada estructura de control y cada lote de trabajo sin que sobrepase el total del presupuesto aprobado en el contrato.

Esta estimación deberá basarse también en la asignación de recursos realizada en la gestión del tiempo, donde se le asignarán los valores unitarios y éstos a su vez, de acuerdo a la disponibilidad de los recursos, generarán el costo de cada una de las actividades, lotes de trabajo y estructuras de control.

En caso de que el presupuesto de la propuesta sea en moneda extranjera, deberá proyectarse con una tasa de cambio basada en el comportamiento histórico de acuerdo con información del Banco de la República.

Se recomienda que esta actividad sea elaborada sobre el archivo (Microsoft Project), en el que se realizaron las actividades de la gestión del tiempo.

**Entradas:**

Línea base del alcance.

Cronograma del proyecto.

Plan de recursos humanos: Lo debe de solicitar el líder del proyecto a la dirección de Gestión humana; consiste en costos ya definidos por ellos para garantizar el bienestar laboral de los empleados.

Activos de los procesos de la organización: Estos activos se encuentran en la intranet conectados.

**Salidas:**

Actualizaciones a los documentos del proyecto: Estas actualizaciones se deben de realizar mediante un control de cambios **Formato GGPF011**

Estimaciones de costos de las actividades: Esta estimación se puede hacer mediante un proceso de compras que consiste en realizar mínimo tres cotizaciones.

Actualizaciones a los documentos del proyecto.

**Ver anexo 2: GGPF011. Control de cambios.**

**12.4.2 Actividad 2: Determinar el presupuesto.**

Una vez estimados los costos, se genera un informe de presupuesto en donde se evidencie la sumatoria de los costos contemplados y se proyecte la ejecución mensual consistentemente con el cronograma elaborado en la gestión del tiempo. El desempeño de los costos del proyecto se medirá con respecto a la línea base del desempeño de costos o presupuesto y será controlado como se describe en el grupo de procesos de seguimiento y control.

Este presupuesto deberá contar con el visto bueno del Director del proyecto, el Interventor de Proyectos y deberá socializarse con el Área administrativa y Financiera de la Católica del Norte, Fundación Universitaria, para que sea incluido en el presupuesto general de la compañía. De esta actividad debe generarse un documento impreso firmado por el Coordinador del Proyecto, el Interventor y el Analista Financiero como se detalla en el **Formato 11: GGFO23** Denominado Presupuesto para la ejecución del proyecto.

**Entradas:**

Cronograma del proyecto.

Contrato o convenio.

**Herramientas y técnicas:**

Juicio de expertos: la determinación del presupuesto interno final se debe realizar por medio de reuniones entre expertos y personas idóneas quien pueden establecer niveles de endeudamiento en caso que no exista anticipos o pagos anticipados, además los gastos que no son atribuidos al mismo como Pólizas, Pro-Desarrollo, Pro-Anciano, Pro-bienestar y los demás que establezca cada secretaria de educación.

**12.5 Gestión de la calidad del proyecto**

La gestión de la calidad hace referencia a la inclusión de procesos de la entidad contratante y quien es la encargada de establecer políticas de calidad, los objetivos y las responsabilidades, a fin de que cada proyecto satisfaga las necesidades. La gestión de calidad del proyecto utiliza políticas y procedimientos para implementar el sistema.

En la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE, el proceso de gestión de calidad es parte fundamental y está reflejado no solo en el compromiso de los empleados, sino en el resultado del seguimiento hecho cada año por el ICONTEC que es la compañía la cual se eligió para que fuera nuestra aliada en el mejoramiento continuo.

Esto lo que significa en que todos los proyectos deben tributar al área de calidad como proceso de mejoramiento continuo.

### **12.5.1 Actividad 1: Planificar la gestión de la calidad.**

Planificar la gestión, significa identificar los requisitos y estándares de calidad necesarios para el proyecto y sus entregables, así como documentar la forma y los mecanismos que se utilizarán para demostrar que se puede cumplir con calidad.

Para la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE consiste en auditar de forma continua cada una de las obligaciones plasmadas en el contrato y velar porque se cumplan los estándares y las definiciones operativas adecuadas.

#### **Entradas:**

Manual de calidad:

<http://intranet.ucn.edu.co/sgc/calidad/Anexos/Forms/AllItems.aspx?RootFolder=%2Fsgc%2Fcalidad%2FAnexos%2FManual%20de%20Calidad&FolderCTID=0x0120003D80C236E6018E45B2C52205AEBD540C&View={5134BB7A-9211-454C-B2CA-FB448A396F71}>

Caracterización:

<http://intranet.ucn.edu.co/sgc/calidad/Caracterizacin/Forms/AllItems.aspx>

Procedimientos:

<http://intranet.ucn.edu.co/sgc/calidad/PR%20Procedimientos/Forms/AllItems.aspx>

Instructivos:

<http://intranet.ucn.edu.co/sgc/calidad/IN%20Instructivos/Forms/AllItems.aspx>



**Herramientas y técnicas:**

Guías.

Formatos (estos formatos ya están definidos desde la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE y cada Director, Gerente o Coordinador los puede encontrar en <http://intranet.ucn.edu.co/sgc/default.aspx> en el momento que se le sea asignado su usuario y contraseña, teniendo en cuenta que son estándar y que son propiedad de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE.

HV indicadores.

**Salida:**

Anexos.

Auditorias.

Mapas de riesgos.

## CONCLUSIONES

Al desarrollar la metodología se establecieron para cada uno de los procesos nuevos criterios que permiten tener un conocimiento holístico de los proyectos.

Teniendo en cuenta que los proyectos manejan un porcentaje de cambios importante, se concluye que la estandarización del control de cambios nos proporciona mayor tranquilidad debido a que no se gestiona de manera arbitraria sino con la participación de todos los interesados.

Una vez desarrollado el modelo para la gestión de proyectos en la Fundación Universitaria Católica del Norte, se puede concluir que su uso ayuda a:

Optimizar los recursos tanto de los contratantes como de la Fundación Universitaria Católica del Norte como contratista.

Disminuir los riesgos que puede causar un mal manejo de recursos públicos (sanciones, inhabilidades, efectividad de pólizas entre otros).

Aumentar la eficacia a la hora inicial y planear cada proyecto.

Aumentar la credibilidad de las entidades del estado, debido al buen manejo de los recursos.

Crear cultura organizacional.

Tener claridad frente a los procesos internos de la Fundación Universitaria Católica del Norte, siempre vinculados al sistema de gestión de calidad.

Aumentar ingresos. En la medida que se estandarice, se disminuyen los riesgos de flujo de caja, de no ejecuciones, de incumplimientos, etc.

## BIBLIOGRAFÍA

Alvarez Garcia, I. (2006). Introducción a la teoría de proyectos. En I. Alvarez García, *Planificación y Desarrollo de Proyectos Sociales y Educativos* (págs. 49-65). México Limusa: S.e.

Corporación Interactuar. (2013). *Intractuar 2020*. Medellín.

Departamento Nacional de Planeación. (2011). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010 - 2014: Prosperidad para todos*. (DNP, Ed.) Bogotá D.C.

Fundación Universitaria Católica del Norte. (2014). *www.ucn.edu.co*. Recuperado el 9 de agosto de 2014, de *www.ucn.edu.co*

Guevara, D., & Díaz, R. D. (2011). *Modelo para implementar oficina de gerencia de proyectos en áreas de TI*.

Melina, M. M. (2012). *Las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) y su participación en el desarrollo social y crecimiento económico de América Latina*. Centro de Estudios Latinoamericanos Cesla.com.

Ministerio de Comercio, I. y. (5 de Febrero de 2013). *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo*. Recuperado el 25 de Septiembre de 2013, de <http://www.mincit.gov.co/publicaciones.php?id=27>

Project Management Institute 2008 *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)* Newtown Square, Pennsylvania

Project Management Institute 2013 *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)* Newtown Square, Pennsylvania

Project Management Institute, Inc;. (2013). <http://virtual.uaeh.edu.mx/>. Recuperado el 10 de octubre de 2014, de [http://virtual.uaeh.edu.mx/repositoriooa/paginas/Planificacion\\_de\\_un\\_Proyecto\\_de\\_Tec\\_Educ/pr ocesos\\_de\\_planificacin.html](http://virtual.uaeh.edu.mx/repositoriooa/paginas/Planificacion_de_un_Proyecto_de_Tec_Educ/pr ocesos_de_planificacin.html)

proteonsoftware.com. (2012). *Project Management Institute*. Recuperado el 9 de agosto de 2014, de proteonsoftware.com: [http://www.pmi-mad.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=65&Itemid=69](http://www.pmi-mad.org/index.php?option=com_content&view=article&id=65&Itemid=69)

Rocha Jácome, W. H. (2014). *Proyectos de inversión*. Recuperado el 22 de 01 de 2014, de [http://proyectosdeinversionwr.bligoo.com.co/media/users/10/534855/files/56394/CLASIFICACION\\_DE\\_LOS\\_PROYECTOS.pdf](http://proyectosdeinversionwr.bligoo.com.co/media/users/10/534855/files/56394/CLASIFICACION_DE_LOS_PROYECTOS.pdf)

## **LISTA DE ANEXOS**

- FORMATO 1: Acta de constitución del proyecto
- FORMATO 2: Control de cambios
- FORMATO 3: Identificación de interesados
- FORMATO 4: Gestión del alcance
- FORMATO 5: Recopilación de requisitos
- FORMATO 6: Definición del alcance
- FORMATO 7: Lecciones aprendidas
- FORMATO 8: Estructura de trabajo EDT
- FORMATO 9: Lotes de trabajo
- FORMATO 10: Diagrama de Red
- FORMATO 11: Presupuesto para la ejecución del proyecto
- FORMATO 12: Perfil y descripción del cargo
- FORMATO 13: Solicitud del personal
- FORMATO 14: Cronograma de trabajo