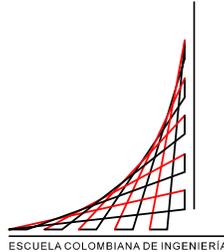


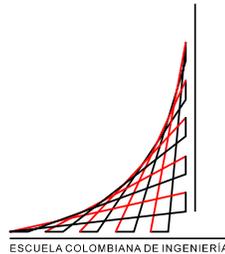
**LIBRO DE GERENCIA
DISEÑO DE UN MODELO DE MEDICIÓN DE COMPETENCIAS PERSONALES PARA
GERENTES DE PROYECTOS, BAJO EL CONSTRUCTO DE LIDERAZGO**



**JAIRO ANDRÉS BELTRÁN SÁNCHEZ
CARMEN LISETTE SALAS ORTIZ
MARÍA TERESA VEGA VARGAS**

**ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO
UNIDAD DE PROYECTOS
BOGOTÁ D.C.
2018**

**DISEÑO DE UN MODELO DE MEDICIÓN DE COMPETENCIAS PERSONALES PARA
GERENTES DE PROYECTOS, BAJO EL CONSTRUCTO DE LIDERAZGO**



**JAIRO ANDRÉS BELTRÁN SÁNCHEZ
CARMEN LISETTE SALAS ORTIZ
MARÍA TERESA VEGA VARGAS**

Libro de gerencia

**Director
Ricardo Arturo Benavides Bolaños
Ingeniero Electricista
Esp., Msc., PMP®**

**ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO
UNIDAD DE PROYECTOS
BOGOTÁ D.C.
2018**

© Únicamente se puede usar el contenido de las publicaciones para propósitos de información. No se debe copiar, enviar, recortar, transmitir o redistribuir este material para propósitos comerciales sin la autorización de la Escuela Colombiana de Ingeniería. Cuando se use el material de la Escuela se debe incluir la siguiente nota: "Derechos reservados a Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito", en cualquier copia en un lugar visible y el material no se debe notificar sin el permiso de la Escuela.

Publicado en 2018 por la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito (Ak 45 No. 205-59 Bogotá, Colombia).

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	10
1. OBJETIVOS	11
1.1 OBJETIVO GENERAL	11
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
2. PROCESOS DE INICIO	12
2.1 ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	12
2.2 PARTES INTERESADAS	14
2.2.1 Identificación de las partes interesadas	14
2.2.2 Clasificación de las partes interesadas	17
2.2.3 Evaluación de las partes interesadas	18
2.2.4 Definición de estrategias	19
2.3 PROCESOS DE PLANIFICACIÓN	23
2.3.1 Gestión del alcance	23
2.3.1.1. Requerimientos	23
2.3.1.2 Identificación de requerimientos del proyecto	24
2.3.1.3 Matriz de trazabilidad	26
2.3.2 Declaración de alcance	30
2.3.2.1 Propósito	30

2.3.2.2	Objetivos del Trabajo de grado	30
2.3.2.3	Criterios de aceptación	31
2.3.2.4	Exclusiones	31
2.3.2.5	Restricciones	31
2.3.2.6	Supuestos	32
2.3.3	Estructura de descomposición del trabajo (WBS)	33
2.3.4	Diccionario de la WBS	34
2.4	LÍNEA BASE DE CRONOGRAMA	36
2.5	LÍNEA BASE DE COSTOS	37
2.6	PLAN CALIDAD	39
2.7	RECURSOS	39
2.7.1	Organigrama	40
2.7.2	Funciones de los recursos humanos	41
2.7.2.1	Gerente de proyecto	41
2.7.2.2	Director de Trabajo de grado	41
2.7.2.3	Asesor Metodológico	42
2.7.2.4	Asesores Técnicos	42
2.7.2.5	Equipo del Trabajo de grado (Gerente de proyecto e investigadores)	42
2.7.3	Matriz de asignación de responsabilidades	43
2.8	COMUNICACIONES	45
2.9	RIESGOS	51
3.	PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	56

3.1	DESEMPEÑO DEL PROYECTO	56
3.2	REUNIONES	56
3.3	SOLICITUDES DE CAMBIO	56
3.4	LECCIONES APRENDIDAS	57
3.5	CONTROL DE CALIDAD	57
4.	CIERRE	58
	BIBLIOGRAFÍA	59
	ANEXOS	60

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1 Matriz Poder/ Interés	19
Figura 2 Estructura de descomposición del trabajo	33
Figura 3. Línea base de cronograma	36
Figura 4 Curva S - Línea base de costos	38
Figura 5. Estructura de desglose de recursos (RBS)	40
Figura 6. Organigrama del proyecto	40
Figura 7 Matriz de probabilidad por impacto	54

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1 Matriz de identificación de las partes interesadas	14
Tabla 2 Matriz de clasificación de las partes interesadas	17
Tabla 3 Matriz de evaluación de las partes interesadas	18
Tabla 4 Matriz de estrategias de manejo de las partes interesadas	20
Tabla 5 Matriz de identificación de requerimientos del proyecto	24
Tabla 6 Matriz de trazabilidad de requerimientos	26
Tabla 7 Diccionario de la WBS	34
Tabla 8. Línea base de costo	37
Tabla 9. Métricas de calidad	39
Tabla 10 Matriz de asignación de responsabilidades	44
Tabla 11 Matriz de comunicaciones	46
Tabla 12 Identificación de riesgos del proyecto	52
Tabla 13 Calificación de probabilidad	54
Tabla 14 Calificación de impacto	54
Tabla 15 Matriz de riesgo	55

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Informes de desempeño	60
Anexo B. Actas de reunión	128
Anexo C. Solicitudes de cambios	158
Anexo D. Lecciones aprendidas	161
Anexo E. Control de calidad	163
Anexo F. Formato acta de cierre del proyecto	167

INTRODUCCIÓN

El presente documento registra el desarrollo de los procesos que integran la gerencia del Trabajo de grado, denominado, diseño de un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos, bajo el constructo de liderazgo.

Este libro es la compilación de los registros de ejecución que realiza el equipo de proyecto durante el desarrollo del Trabajo de grado, lo que facilita la asimilación, el cumplimiento de manera sistemática y la puesta en práctica de los conceptos de la gerencia moderna de proyectos aplicando los principios y técnicas de acuerdo a los lineamientos del PMI® y su *“Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® GUIDE) – Six Edition – 2017”*.

1. OBJETIVOS

Con base en el propósito de dicho libro, se definen los siguientes objetivos.

1.1 OBJETIVO GENERAL

Documentar los procesos de iniciación, planificación, ejecución, monitoreo y control y cierre realizados durante el desarrollo del Trabajo de grado.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Plasmar los procesos de acuerdo a los lineamientos del PMI® para establecer la correcta ejecución y trazabilidad de los procesos desarrollados durante la iniciación, planificación, ejecución, monitoreo y control y cierre realizados durante el desarrollo del Trabajo de grado.
- Aplicar los principios, técnicas y herramientas de la gerencia moderna de proyectos de acuerdo a los lineamientos del PMI®

2. PROCESOS DE INICIO

Los procesos de inicio se reflejan en el desarrollo del acta de constitución del proyecto y la identificación de los interesados del mismo.

2.1 ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

Diseño de un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

El proyecto consiste en realizar una investigación aplicada a partir de la recolección y el análisis de datos con los cuales se diseñe un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo; por medio de los siguientes pasos:

- Identificar las competencias personales de los gerentes de proyectos, mediante una revisión de literatura que permita reconocer la información relevante.
- Comparar modelos de medición de competencias personales, con la identificación y el contraste de las características de dichos modelos.
- Definir la estructura del modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos, incluyendo el constructo de liderazgo, sus dimensiones, instrumento de medición y manual de aplicación.
- Realizar prueba de validación de contenido del instrumento de medición de competencias personales.

El proyecto no contempla realizar verificación, implementación parcial o total del modelo de medición de competencias dentro de alguna organización en particular.

El propósito de esta investigación es proporcionar una herramienta que le permita a las organizaciones a tener elementos de juicio para realizar una selección sistemática de sus gerentes de proyectos y así definir estrategias de desarrollo de competencias personales identificando líderes apropiados, que contribuyan al aumento de la probabilidad de éxito de los proyectos y la competitividad organizacional.

Se designa como gerente de proyecto al Ing. Jairo Andrés Beltrán Sánchez, el cual es enteramente responsable de todos los aspectos relacionados al proyecto y se le otorga autoridad para utilizar los recursos que requiera para dar cumplimiento al proyecto siempre y cuando no supere el presupuesto asignado, incluyendo la reserva de contingencia. Tiene autoridad de asignar responsabilidades al equipo del proyecto para organizar el trabajo del mismo y para realizar todas las acciones correctivas en caso de ser necesarias. No tiene autoridad para realizar ningún cambio en alcance y tiempo ya que son requerimientos de obligatorio cumplimiento para el éxito del proyecto.

Así mismo, este Trabajo de grado se considera exitoso si logra cumplir con la totalidad de los siguientes criterios:

- Cumplir con los requerimientos de los entregables (alcance)
- Cumplir con las fechas de entrega.
- Validación de contenido del modelo de medición de competencias personales para gerente de proyectos por un grupo de expertos.
- Presentar hallazgos, conclusiones y recomendaciones
- Cumplimiento de los criterios de evaluación para la aprobación del Trabajo de grado por parte del jurado y del comité de trabajos de grado.
- Cumplir el tiempo estimado de 1271 horas.
- Cumplir el presupuesto aprobado es de \$70.407.932 sin incluir reservas

En constancia de todo lo anterior, se aprueba el proyecto a partir del 10 de noviembre de 2017.

Ing. Ricardo Arturo Benavides
Bolaños
Sponsor

Ing. Jairo Andrés Beltrán Sánchez
Gerente de proyecto

2.2 PARTES INTERESADAS

La gestión de las partes interesadas del proyecto busca identificar y evaluar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados, positiva o negativamente, por el proyecto. Lo que se pretende con este proceso, es desarrollar estrategias adecuadas a fin de lograr una participación eficaz de las partes interesadas en la toma de decisiones y ejecución del proyecto.

2.2.1 Identificación de las partes interesadas. Para la identificación de las partes interesadas en el proyecto se tienen en cuenta aquellas personas, entidades u organizaciones que tienen alguna relación directa o indirecta con el mismo, es decir, algún grado de participación o interés en la autorización, planeación, desarrollo o en los resultados del proyecto.

Con base en estos criterios se identifican las partes interesadas, como se relaciona en la Tabla 1.

Tabla 1 Matriz de identificación de las partes interesadas

ID	Rol - organización	Nombre	Descripción rol - organización
S-1	DIRECTOR DE TRABAJO GRADO	RICARDO ARTURO BENAVIDES BOLAÑOS	Docente e Ingeniero eléctrico con más de 10 años de experiencia laboral, actualmente director de los programas de posgrado en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería, con amplio conocimiento y experiencia en procesos de gerencia de proyectos, su función principal será la de guiar y apoyar la realización del Trabajo de grado de acuerdo a su experiencia y conocimiento. El director del Trabajo de grado hace parte del jurado.

Tabla 1. (Continuación)

ID	Rol - organización	Nombre	Descripción rol - organización
S-2	ASESOR METODOLOGICO Y JURADO 1 DE TRABAJO DE GRADO	TERESITA BERNAL ROMERO	Docente, Phd y psicóloga con más de 10 años de experiencia laboral, actualmente es la asesora metodológica para los trabajos de grado de los programas de posgrado en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería. Será la encargada de orientar al equipo del proyecto en los conceptos y la metodología de la investigación y en la forma en la que se presentará el Trabajo de grado. Adicionalmente realizará la evaluación y calificación del trabajo final y su respectiva sustentación, de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Unidad de proyectos, particularmente lo indicado en las guías de Trabajo de grado.
S-3	ASESOR TÉCNICO 1	ANA MARÍA HERNANDEZ	Psicóloga, trabajadora independiente en asesorías y consultorías en procesos de selección de profesionales para multinacionales y empresas nacionales; con más de 10 años de experiencia, será la encargada de orientar al equipo del proyecto en aspectos técnicos relacionados con el área de conocimiento, el sector y el tema de la investigación. Tiene como finalidad aportar, recomendar y ayudar a elevar la calidad del proyecto y sus resultados, apoyando el planteamiento y la revisión de los procesos de diseño y construcción de los productos del proyecto.
S-4	ASESOR TÉCNICO 2	POR DEFINIR	Orientar al equipo del proyecto en aspectos técnicos relacionados con el área de conocimiento, el sector y el tema de la investigación. Tiene como finalidad aportar, recomendar y ayudar a elevar la calidad del proyecto y sus resultados, apoyando el planteamiento y la revisión de los procesos de diseño y construcción de los productos del proyecto.
S-5	COMITÉ DEL PROGRAMA	MIEMBROS DEL COMITÉ	Grupo de personas que está integrado por profesores planta de la Unidad de proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería asignados como directores de trabajos de grado, dentro de cada promoción. Encargados de estudiar y conceptuar sobre la aprobación de la propuesta de Trabajo de grado.

Tabla 1. (Continuación)

ID	Rol - organización	Nombre	Descripción rol - organización
S-6	JURADO 2 DE TRABAJO DE GRADO	MARTHA ROLON	Docente e Ingeniera de sistemas con más de 10 años de experiencia laboral, actualmente directora de la Unidad de Proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería, con amplio conocimiento y experiencia en procesos de gerencia de proyectos y experiencia en proceso de selección de gerentes de proyectos. Realizará la evaluación y calificación del trabajo final y su respectiva sustentación, de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Unidad de proyectos, particularmente lo indicado en las guías de Trabajo de grado.
S-7	GERENTES DE PROYECTOS - COACHES	GRUPO DE PERSONAS	Grupo de profesionales con experiencia en temas relacionados a gerencia de proyectos y a <i>coaching</i> , de las cuales se puede obtener información de su experiencia respecto a las competencias personales en gerencia de proyectos.
S-8	GRUPOS DE INTERES EN COMPETENCIAS PERSONALES	GRUPO DE PERSONAS	Grupo de organizaciones de las cuales se puede obtener información de su experiencia respecto a las competencias personales en gerencia de proyectos y a modelos de medición de competencias.
S-9	UNIVERSIDADES	GRUPO DE PERSONAS	Grupo de universidades de las cuales se puede obtener información de su experiencia respecto a proyectos de investigación y a las competencias personales en gerencia de proyectos.
S-10	GERENTE DEL PROYECTO	JAIRO ANDRÉS BELTRÁN SÁNCHEZ	Miembro del equipo de proyecto que desempeñara adicionalmente el rol de gerente de proyecto y cuyo objetivo principal será planear, dirigir, controlar y armonizar el trabajo en equipo para garantizar el desarrollo exitoso del mismo en alcance, tiempo y costo.
S-11	MIEMBRO 1 DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN	CARMEN LISETTE SALAS ORTÍZ	Aplicar los conocimientos adquiridos en la Maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos, realizando una investigación aplicada sobre el diseño de un modelo de competencias personales para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo.
S-12	MIEMBRO 2 DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN	MARÍA TERESA VEGA VARGAS	Aplicar los conocimientos adquiridos en la Maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos, realizando una investigación aplicada sobre el diseño de un modelo de competencias personales para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo.

Tabla 1. (Continuación)

ID	Rol - organización	Nombre	Descripción rol - organización
S-13	JEFES LABORALES DEL EQUIPO DE TRABAJO DE GRADO	GRUPO DE PERSONAS	Grupo de personas las cuales están interesadas que los miembros del equipo de trabajo culminen satisfactoriamente su Trabajo de grado y obtenga su título como magíster, esperando que las actividades académicas se puedan realizar sin que estas afecten sus actividades laborales.

Fuente: Autores.2017

2.2.2 Clasificación de las partes interesadas. De acuerdo a la identificación anterior, se clasifican cada uno de los interesados en el proyecto, tal como se detalla en la Tabla 2, lo que permite determinar la clase y la actitud de cada uno de ellos.

Tabla 2 Matriz de clasificación de las partes interesadas

ID	Rol - organización	Clase	Actitud
S-1	DIRECTOR DE TRABAJO GRADO	INTERNO	LIDER
S-2	ASESOR METODOLÓGICO Y JURADO 1 DE TRABAJO DE GRADO	INTERNO	NEUTRAL
S-3	ASESOR TÉCNICO 1	EXTERNO	NEUTRAL
S-4	ASESOR TÉCNICO 2	INTERNO	NEUTRAL
S-5	COMITÉ DEL PROGRAMA	INTERNO	NEUTRAL
S-6	JURADO 2 DE TRABAJO DE GRADO	INTERNO	NEUTRAL
S-7	GERENTES DE PROYECTOS - COACHES	EXTERNO	NEUTRAL
S-8	GRUPOS DE INTERES EN COMPETENCIAS PERSONALES	EXTERNO	INCONSCIENTE
S-9	UNIVERSIDADES	EXTERNO	INCONSCIENTE
S-10	GERENTE DEL PROYECTO	INTERNO	LIDER
S-11	MIEMBRO 1 DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN	INTERNO	LIDER
S-12	MIEMBRO 2 DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN	INTERNO	LIDER
S-13	JEFES LABORALES DEL EQUIPO DE TRABAJO DE GRADO	EXTERNO	NEUTRAL

Fuente: Autores. 2017

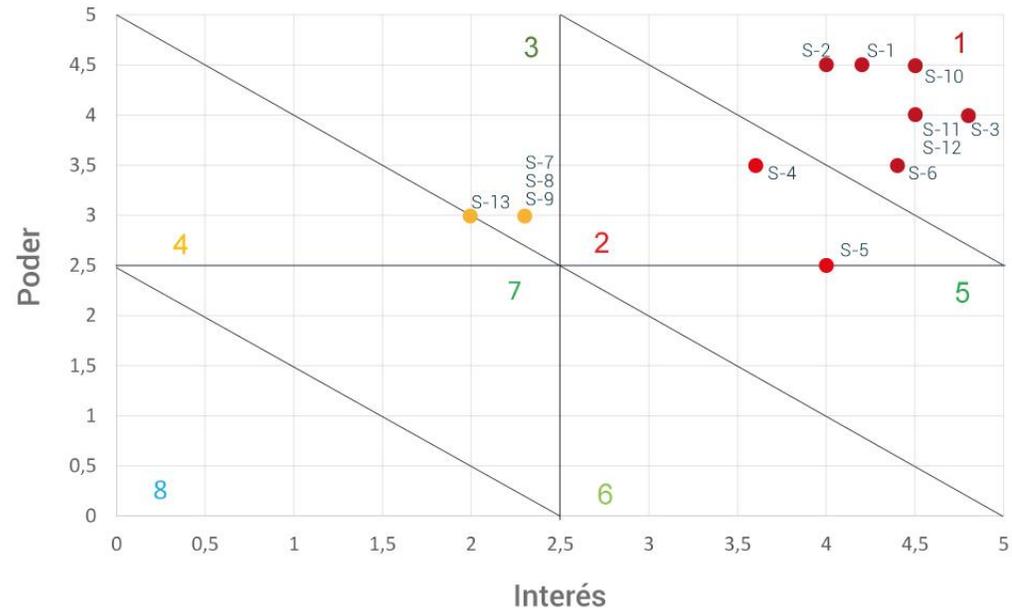
2.2.3 Evaluación de las partes interesadas. De acuerdo a la identificación anterior, se evalúa la posición de cada uno de los interesados en el proyecto, tal como se detalla en la Tabla 3 y la Figura 1, lo que permite determinar el nivel de atención para cada uno de ellos.

Tabla 3 Matriz de evaluación de las partes interesadas

EVALUACIÓN CUALITATIVA DE LAS PARTES INTERESADAS											
ID	Rol – organización	Poder			Interés				P+I	Priorización	
		Influencia	Control	P	Técnico	Económico	Social	I			
		50%	50%		50%	30%	20%				
S-1	DIRECTOR DE TRABAJO GRADO	5	4	4,5	5	3	4	4,2	8,7	1	
S-2	ASESOR METODOLOGICO Y JURADO 1 DE TRABAJO DE GRADO	5	4	4,5	5	3	3	4	8,5	1	
S-3	ASESOR TÉCNICO 1	5	3	4	5	5	4	4,8	8,8	1	
S-4	ASESOR TÉCNICO 2	5	2	3,5	4	4	2	3,6	7,1	2	
S-5	COMITÉ DEL PROGRAMA	4	1	2,5	5	3	3	4	6,5	2	
S-6	JURADO 2 DE TRABAJO DE GRADO	5	2	3,5	5	3	5	4,4	7,9	1	
S-7	GERENTES DE PROYECTOS – COACHES	4	2	3	3	2	1	2,3	5,3	3	
S-8	GRUPOS DE INTERES EN COMPETENCIAS PERSONALES	4	2	3	3	2	1	2,3	5,3	3	
S-9	OTRAS UNIVERSIDADES	4	2	3	3	2	1	2,3	5,3	3	
S-10	GERENTE DEL PROYECTO	4	5	4,5	5	4	4	4,5	9	1	
S-11	MIEMBRO 1 DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN	4	4	4	5	4	4	4,5	8,5	1	
S-12	MIEMBRO 2 DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN	4	4	4	5	4	4	4,5	8,5	1	
S-13	JEFES LABORALES DEL EQUIPO DE TRABAJO DE GRADO	3	3	3	2	2	2	2	5	3	

Fuente: Autores. 2017

Figura 1 Matriz Poder/ Interés



Fuente: Autores. 2017

2.2.4 Definición de estrategias. La definición de las estrategias a usar con cada uno de los interesados, se encuentran en la Tabla 4, en el cual se determina que sólo tienen estrategias puntuales aquellos interesados que tienen un poder + interés mayor a la media (6,01), los demás tienen estrategias generales.

Tabla 4 Matriz de estrategias de manejo de las partes interesadas

ID	Rol – organización	Actual	Deseada	Priorización	Estrategia genérica	Estrategia
S-1	DIRECTOR DE TRABAJO GRADO	LÍDER	LÍDER	1	MANEJAR DE CERCA	<p>Mantener comunicación permanente de manera formal (verbal y escrita), con el fin de hacer seguimiento a los entregables definidos por la guía de Trabajo de grado.</p> <p>Suministrar toda la información que requiera.</p> <p>Tener en cuenta todos los comentarios que realice.</p> <p>Realizar reuniones quincenales de asesoría y seguimiento.</p> <p>Cumplir los requerimientos establecidos para el proyecto.</p> <p>Realizar gestión de las solicitudes de cambio dentro del proyecto en conjunto.</p>
S-2	ASESOR METODOLOGICO Y JURADO 1 DE TRABAJO DE GRADO	NEUTRAL	PARTIDARIO	1	MANEJAR DE CERCA	<p>Mantener comunicación permanente de manera formal (verbal y escrita), con el fin de hacer seguimiento a los entregables definidos por la guía de Trabajo de grado, con el fin de lograr su involucramiento total en el proyecto</p> <p>Suministrar toda la información que requiera.</p> <p>Prestar atención a sus recomendaciones y sugerencias metodológicas a la investigación.</p> <p>Realizar reuniones presenciales o virtuales cuando se requiera.</p> <p>Cumplir los requerimientos establecidos para el proyecto.</p>

Tabla 4. (Continuación)

ID	Rol – organización	Actual	Deseada	Priorización	Estrategia genérica	Estrategia
S-3	ASESOR TÉCNICO 1	NEUTRAL	PARTIDARIO	1	MANEJAR DE CERCA	<p>Mantener comunicación permanente de manera formal (verbal y escrita), con el fin de hacer seguimiento a los entregables definidos por la guía de Trabajo de grado.</p> <p>Suministrar toda la información que requiera.</p> <p>Prestar atención a sus recomendaciones y sugerencias metodológicas a la investigación.</p> <p>Realizar reuniones presenciales o virtuales cuando se requiera.</p> <p>Cumplir los requerimientos establecidos para el proyecto.</p>
S-4	ASESOR TÉCNICO 2	NEUTRAL	PARTIDARIO	2	MANEJAR DE CERCA	<p>Mantener comunicación permanente de manera formal (verbal y escrita), con el fin de hacer seguimiento a los entregables definidos por la guía de Trabajo de grado.</p> <p>Suministrar toda la información que requiera.</p> <p>Prestar atención a sus recomendaciones y sugerencias técnicas frente al desarrollo de la investigación.</p> <p>Realizar reuniones presenciales o virtuales cuando se requiera.</p> <p>Cumplir los requerimientos establecidos para el proyecto.</p>
S-5	COMITÉ DEL PROGRAMA	NEUTRAL	PARTIDARIO	2	MANEJAR DE CERCA	<p>Mantener contacto y comunicación cuando se requiera.</p> <p>Prestar atención a sus recomendaciones y sugerencias técnicas frente al desarrollo de la investigación.</p> <p>Enviar documentos de avance cuando sean requeridos.</p> <p>Realizar consultas cuando haya lugar.</p>

Tabla 4. (Continuación)

ID	Rol – organización	Actual	Deseada	Priorización	Estrategia genérica	Estrategia
S-6	JURADO 2 DE TRABAJO DE GRADO	NEUTRAL	PARTIDARIO	1	MANEJAR DE CERCA	Mantener comunicación permanente de manera formal (verbal y escrita), con el fin de hacer seguimiento a los entregables definidos por la guía de Trabajo de grado, con el fin de lograr su involucramiento total en el proyecto. Suministrar toda la información que requiera. Prestar atención a sus recomendaciones y sugerencias metodológicas a la investigación. Realizar reuniones presenciales o virtuales cuando se requiera. Cumplir los requerimientos establecidos para el proyecto.
S-10	GERENTE DEL PROYECTO	LÍDER	LÍDER	1	MANEJAR DE CERCA	Liderar con ejemplo. Automotivación Aplicación de conocimientos y habilidades de Gerencia de Proyectos Solicitar <i>feed back</i> del equipo del proyecto Solicitar <i>feed back</i> del Director de Trabajo de grado Solicitar orientación o acompañamiento de la Unidad de Proyectos o de algún Asesor.
S-11	MIEMBRO 1 DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN	LÍDER	LÍDER	1	MANEJAR DE CERCA	Mantener la motivación en alto y la actitud de liderazgo para que el proyecto finalice de forma exitosa. Fortalecer la concertación y el trabajo en equipo. Planificar detalladamente el trabajo a realizar y las fechas para entregar avances.
S-12	MIEMBRO 2 DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN	LÍDER	LÍDER	1	MANEJAR DE CERCA	Mantener comunicación permanente. Realizar reuniones presenciales y virtuales semanalmente. Hacer seguimiento a las responsabilidades asignadas individualmente.

Fuente: Autores. 2017

2.3 PROCESOS DE PLANIFICACIÓN

Son aquellos procesos que establecen el alcance total del proyecto, definen y refinan los objetivos y desarrollan la línea de acción requerida para alcanzar dichos objetivos. En esta parte se desarrollan todos los componentes clave del plan de gerencia del proyecto tales como: línea base de alcance, línea base de tiempo, línea base de cronograma, plan de calidad, recursos, comunicaciones y riesgos. Estos procesos son importantes, porque permiten definir la línea base de acción para la ejecución y seguimiento y control, necesarios para completar con éxito el proyecto.

2.3.1 Gestión del alcance. Incluye los pasos necesarios para garantizar que el proyecto describa todo el trabajo requerido para completarlo con éxito. Este proceso se enfoca primordialmente en definir y controlar los siguientes componentes: definición de requerimientos, matriz de trazabilidad, declaración del alcance, estructura de descomposición del trabajo (WBS) y diccionario EDT.

2.3.1.1. Requerimientos. Los requerimientos hacen referencia a las condiciones o capacidades que deben estar presentes en el producto, servicio o resultado para satisfacer una especificación formalmente impuesta. Incluye las características que el producto del proyecto debe cumplir en la etapa de operación, en atención a la información recolectada con las partes interesadas respecto a sus necesidades, expectativas y deseos.

La recolección de requerimientos del proyecto se realiza mediante la técnica de lluvia de ideas realizada entre los miembros del equipo del Trabajo de grado y entrevistas con los interesados. Los requerimientos se agrupan en dos categorías:

- Requerimientos funcionales.
- Otros requerimientos del producto.

La Tabla 5 detalla la identificación de los requerimientos, los cuales en conjunto permiten fijar una meta clara y serán las especificaciones del Modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos, bajo el constructo de liderazgo.

2.3.1.2 Identificación de requerimientos del proyecto. Los requerimientos del proyecto se componen de requerimientos funcionales, los cuales indican lo que debe hacer el producto del proyecto para satisfacer la razón fundamental de su existencia y otros requerimientos o requerimientos no funcionales, los cuales hacen referencia a propiedades, cualidades y características que el producto del proyecto debe tener para ser utilizable, versátil, estético, entre otras, los cuales se enfocan al cumplimiento de la triple restricción, estos se detallan en la Tabla 5.

Tabla 5 Matriz de identificación de requerimientos del proyecto

ID	Descripción	Tipo de requerimiento	Parte interesada solicitante
RQ1	Desarrollar un marco conceptual de competencias personales y modelos de medición de competencias, tras consultar fuentes bibliográficas o casos organizacionales reconocidos.	Funcional	Director de Trabajo de grado Gerente de proyecto Equipo de proyecto
RQ2	La investigación debe contener un documento de comparación de modelos de medición de competencias personales que existen en el contexto nacional e internacional para gerentes de proyectos.	Funcional	Director de Trabajo de grado Gerente de proyecto Equipo de proyecto
RQ3	La investigación debe contener la definición de la estructura (escala de medición, dimensiones y niveles) del modelo de medición de competencias personales para gerente de proyectos, que se definan en el marco de referencia.	Funcional	Director de Trabajo de grado Gerente de proyecto Equipo de proyecto
RQ4	La investigación debe contener la definición de un manual de instrucciones para el uso del modelo de medición de competencias.	Funcional	Director de Trabajo de grado Gerente de proyecto Equipo de proyecto
RQ5	El modelo debe tener la capacidad de medir las competencias personales para gerente de proyectos definidas	Funcional	Director de Trabajo de grado Gerente de proyecto Equipo de proyecto
RQ6	El modelo de medición de competencias personales, debe incluir una validación de contenido por parte de expertos y una prueba piloto.	Funcional	Director de Trabajo de grado Gerente de proyecto Equipo de proyecto Comité del Programa

Tabla 5. (Continuación)

ID	Descripción	Tipo de requerimiento	Parte interesada solicitante
RQ7	Realizar una reunión semanal de asesoría y seguimiento con el Director de Trabajo de grado.	Otro requerimiento	Comité del Programa Director de Trabajo de grado Gerente de proyecto Equipo de proyecto
RQ8	Realizar actas de las reuniones con el Director de Trabajo de grado.	Otro requerimiento	Comité del Programa Director de Trabajo de grado Gerente de proyecto
RQ9	Elaborar actas de las reuniones con el Asesor Técnico de Trabajo de grado.	Otro requerimiento	Comité del Programa Director de Trabajo de grado Asesor técnico de Trabajo de grado Gerente de proyecto
RQ10	Elaborar actas de las reuniones con el Asesor Metodológico de Trabajo de grado.	Otro requerimiento	Comité del Programa Director de Trabajo de grado Asesor metodológico de Trabajo de grado Gerente de proyecto
RQ11	Solicitar el control de cambios de acuerdo con el procedimiento establecido en el Plan de Gerencia, cuando a ello haya lugar.	Otro requerimiento	Comité del Programa Director de Trabajo de grado Gerente de proyecto
RQ12	El equipo debe preparar informes de desempeño para entregar quincenalmente al Director del Trabajo de grado.	Otro requerimiento	Comité del Programa Director de Trabajo de grado
RQ13	Documentar las lecciones aprendidas.	Otro requerimiento	Comité del Programa Director de Trabajo de grado Jurados de Trabajo de grado Gerente de proyecto
RQ14	Entregar artículo corto y poster de investigación el 10 de septiembre de 2018.	Otro requerimiento	Comité del Programa Director de Trabajo de grado
RQ15	Realizar sustentación final el 19 de julio de 2018.	Otro requerimiento	Comité del Programa Director de Trabajo de grado

Fuente: Autores. 2017

2.3.1.3 Matriz de trazabilidad. La matriz de trazabilidad relaciona los requerimientos identificados con los elementos de la WBS (*Work Breakdown Structure*) y los objetivos del proyecto. A partir de esto se establecen mecanismos de verificación que permiten realizar seguimiento y control durante el ciclo de vida del proyecto, como se detalla en la Tabla 6.

Tabla 6 Matriz de trazabilidad de requerimientos

COD	Requerimiento	Partes Interesadas	Trazabilidad		
			WBS	Objetivos	Verificación
RQ1	Desarrollar un marco conceptual de competencias personales y modelos de medición de competencias, tras consultar fuentes bibliográficas o casos organizacionales reconocidos.	Director de Trabajo de grado Gerente de proyecto Equipo de proyecto	1.1.2.	Identificar las competencias personales de los gerentes de proyecto.	Control de calidad del equipo del proyecto por medio de inspección a los entregables.
RQ2	La investigación debe contener un documento de comparación de modelos de medición de competencias personales que existen en el contexto nacional e internacional para gerentes de proyectos.	Director de Trabajo de grado Gerente de proyecto Equipo de proyecto	1.1.4.	Comparar dos modelos de medición de competencias personales	Control de calidad del equipo del proyecto por medio de inspección a los entregables

Tabla 6. (Continuación)

COD	Requerimiento	Partes Interesadas		Trazabilidad			
				WBS	Objetivos	Verificación	
RQ3	La investigación debe contener la definición de la estructura (escala de medición, dimensiones y niveles) del modelo de medición de competencias personales para gerente de proyectos, que se definan en el marco de referencia.	Director de Trabajo de grado de proyecto	Gerente de proyecto	Equipo de proyecto	1.1.5.	Definir la estructura del modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos.	Control de calidad del equipo del proyecto por medio de inspección a los entregables
RQ4	La investigación debe contener la definición de un manual de instrucciones para el uso del modelo de medición de competencias.	Director de Trabajo de grado de proyecto	Gerente de proyecto	Equipo de proyecto	1.1.5.	Definir la estructura del modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos.	Control de calidad del equipo del proyecto por medio de inspección a los entregables
RQ5	El modelo debe tener la capacidad de medir las competencias personales para gerente de proyectos definidas	Director de Trabajo de grado de proyecto	Gerente de proyecto	Equipo de proyecto	1.1.5.	Definir la estructura del modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos.	Control de calidad del equipo del proyecto por medio de inspección a los entregables
RQ6	El modelo de medición de competencias personales, debe incluir una validación de contenido por parte de expertos y una prueba piloto.	Director de Trabajo de grado de proyecto	Gerente de proyecto	Equipo de proyecto	1.1.6.	Realizar prueba de validación de contenido del modelo y una prueba piloto	Control de calidad del equipo del proyecto por medio de inspección a los entregables

Tabla 6. (Continuación)

WBS	Objetivos	Verificación	Trazabilidad		
			WBS	Objetivos	Verificación
RQ7	Realizar una reunión semanal de asesoría y seguimiento con el Director de Trabajo de grado.	Comité del Programa de Trabajo de grado de Gerente de proyecto	2.	Diseñar un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos.	Actas de reunión diligenciadas y firmadas por los participantes.
RQ8	Realizar actas de las reuniones con el Director de Trabajo de grado.	Comité del Programa de Trabajo de grado de Gerente de proyecto	1.2.1	Diseñar un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos.	Actas de reunión diligenciadas y firmadas por los participantes.
RQ9	Elaborar actas de las reuniones con el Asesor Técnico de Trabajo de grado.	Comité del Programa de Trabajo de grado de Asesor Técnico de Trabajo de grado de Gerente de proyecto	1.2.1	Diseñar un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos.	Actas de reunión diligenciadas y firmadas por los participantes.
RQ10	Elaborar actas de las reuniones con el Asesor Metodológico de Trabajo de grado.	Comité del Programa de Trabajo de grado de Asesor metodológico de Trabajo de grado de Gerente de proyecto	1.2.1	Diseñar un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos.	Actas de reunión diligenciadas y firmadas por los participantes.

Tabla 6. (Continuación)

WBS	Objetivos	Verificación		WBS	Trazabilidad	
					Objetivos	Verificación
RQ11	Solicitar el control de cambios de acuerdo con el procedimiento establecido en el Plan de Gerencia, cuando a ello haya lugar.	Comité del Programa de Trabajo de grado	Director de Trabajo de grado	2.	Diseñar un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos.	Formato de solicitud de cambios debidamente diligenciado.
RQ12	El equipo debe preparar informes de desempeño para entregar quincenalmente al Director del Trabajo de grado.	Comité del Programa de Trabajo de grado	Director de Trabajo de grado	1.2.1	Diseñar un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos.	Informes de desempeño, elaborados y revisados por el Director del Trabajo de grado.
RQ13	Documentar las lecciones aprendidas.	Comité del Programa de Trabajo de grado	Jurados de Trabajo de grado Gerente de proyecto	1.2.1	Diseñar un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos.	Formato de lecciones aprendidas debidamente diligenciado.
RQ14	Entregar artículo corto y poster de investigación el 10 de septiembre de 2018.	Comité del Programa de Trabajo de grado	Director de Trabajo de grado	1.2.2/ 1.2.3	Diseñar un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos.	Control de calidad del equipo del proyecto por medio de inspección a los entregables
RQ15	Realizar sustentación final el 19 de julio de 2018.	Comité del Programa de Trabajo de grado	Director de Trabajo de grado	1.2.4.	Diseñar un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos.	Control de calidad del equipo del proyecto por medio de inspección a los entregables

Fuente: Autores. 2017

2.3.2 Declaración de alcance. El proyecto contempla en su alcance el diseño de un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos, bajo el constructo de liderazgo. Al finalizar el proyecto se tienen los siguientes entregables:

- Anexo A: Formato de identificación y descripción del problema.
- Anexo B: Propuesta de Trabajo de grado.
- Sustentación de la propuesta de Trabajo de grado.
- Anexo C: Plan de gerencia para el Trabajo de grado.
- Sustentación del plan de gerencia del Trabajo de grado.
- Anexo F: Actas de reunión para el Trabajo de grado.
- Anexo N: Lecciones aprendidas.
- Anexo O: Acta de cierre del Trabajo de grado.
- Definición¹ del modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos, bajo el constructo de liderazgo.
- Documento de Trabajo de grado de Maestría.
- Sustentación del Trabajo de grado.
- Poster de investigación, según especificaciones del Programa.
- Artículo corto de investigación, según especificaciones del Programa.

El proyecto no contempla realizar verificación, implementación parcial o total del modelo de medición de competencias dentro de alguna organización en particular.

2.3.2.1 Propósito. Proporcionar una herramienta que le permita a las organizaciones tener elementos de juicio para realizar una selección sistemática de sus gerentes de proyectos y así definir estrategias de desarrollo de competencias personales identificando líderes apropiados, que contribuyan al aumento de la probabilidad de éxito de los proyectos y la competitividad organizacional.

2.3.2.2 Objetivos del Trabajo de grado. El Trabajo de grado se emprende con la intención cumplir los objetivos que se mencionan a continuación:

- **Objetivo general**

Diseñar un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos.

¹ Se entiende por definición, el diseño, la construcción y la verificación del Modelo, por parte de un grupo de expertos.

- **Objetivos específicos**

- Identificar las competencias personales de los gerentes de proyectos.
- Comparar modelos de medición de competencias personales.
- Definir la estructura del modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos, incluyendo el constructo de liderazgo, sus dimensiones, instrumento de medición y manual de aplicación.
- Realizar prueba de validación de contenido del instrumento de medición de competencias personales

2.3.2.3 Criterios de aceptación. Para aceptar el proyecto, se tienen en cuenta las siguientes consideraciones:

- La aprobación, por parte del Director del Trabajo de grado y los jurados evaluadores asignados por la Unidad de Proyectos, del informe y la sustentación final del Trabajo de grado, de acuerdo con los criterios y fechas establecidas.
- Entregar la definición² de un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos, bajo el constructo de liderazgo.

2.3.2.4 Exclusiones. Como exclusiones del proyecto se tienen en cuenta las siguientes consideraciones:

- El modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos, no detallará la interpretación del resultado, ni las estrategias de mejora.
- El proyecto no contempla realizar verificación, implementación parcial o total del modelo de medición de competencias dentro de alguna organización en particular.
- No se realizará una investigación con enfoque cuantitativo en el Trabajo de grado.

2.3.2.5 Restricciones. Como restricciones del proyecto se tienen en cuenta las siguientes consideraciones:

² Se entiende por definición, el diseño, la construcción y la verificación del Modelo, por parte de un grupo de expertos.

- Cumplir con el cronograma y las fechas de entrega del Trabajo de grado.
- El tiempo asignado para asesorías de dirección (40 horas), técnicas y metodológicas (10 horas).
- El presupuesto total estimado para el desarrollo del Trabajo de grado, no debe superar la suma de \$96,807,932.

2.3.2.6 Supuestos. Como supuestos del proyecto se tienen en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se cumplirán las horas presenciales y no presenciales requeridas para el desarrollo del Trabajo de grado.
- Los estudiantes se mantendrán unidos hasta la entrega del Trabajo de grado.
- Los recursos deberán estar disponibles en los momentos requeridos.

Aprobó:

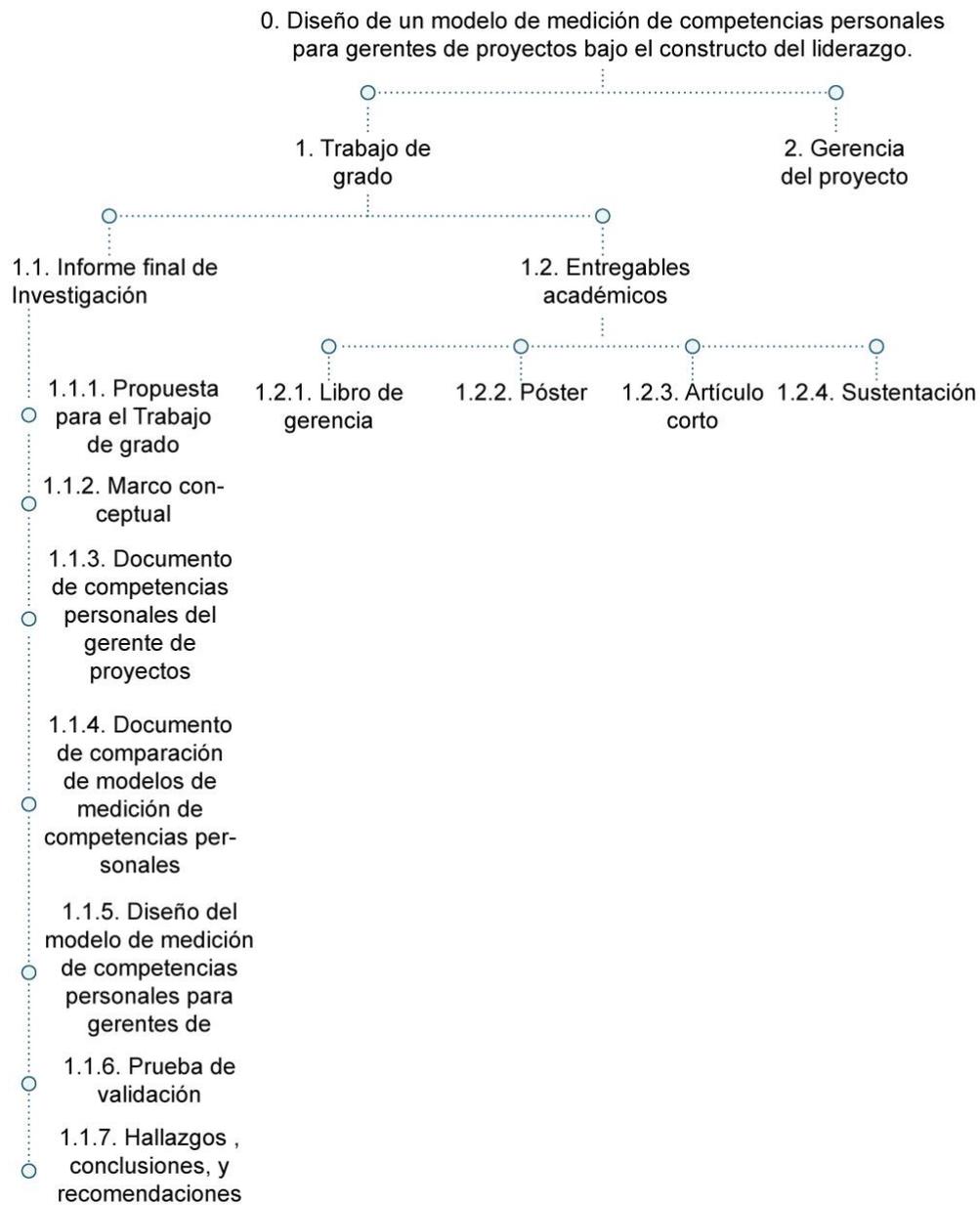
Aceptado por:

Ing. Ricardo Arturo Benavides
Sponsor

Ing. Jairo Andrés Beltrán Sánchez
Gerente de proyecto

2.3.3 Estructura de descomposición del trabajo (WBS)

Figura 2 Estructura de descomposición del trabajo



Fuente: Autores. 2017

2.3.4 Diccionario de la WBS. En el diccionario de la WBS se describe el trabajo a desarrollar en cada uno de sus componentes, como se detalla en la Tabla 7.

Tabla 7 Diccionario de la WBS

Nivel	Código WBS	Cuenta de control	Nombre del componente	Descripción del trabajo	Elementos dependientes	Responsable
1	0.		Diseño de un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos, bajo el constructo de liderazgo.	N.A.	1, 2.	Gerente del proyecto
2	1.		Trabajo de grado.	N.A.	1.1/1.2.	Gerente del proyecto
2	2.		Gerencia del proyecto.	Dirección del proyecto: Diseño de un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos, bajo el constructo de liderazgo.	N.A.	Gerente del proyecto
3	1.1.		Informe final de investigación.	N.A.	1.1.1/1.1.2./1.1.3/1.1.4/1.1.5/1.1.6/1.1.7	Gerente del proyecto
3	1.2.		Entregables académicos.	N.A.	1.2.1/1.2.2/1.2.3/1.2.4	Coordinador de entregables académicos
4	1.1.1.		Propuesta para el Trabajo de grado.	Desarrollar la propuesta del Trabajo de grado, de acuerdo a la guía entregada por la Unidad de Proyectos.	N.A.	Coordinador de investigación
4	1.1.2.		Marco conceptual.	Creación del marco conceptual en donde se definen conceptos aplicados a la investigación, tales como: constructo, modelo de medición, liderazgo y competencias personales, enmarcados en el contexto de la gerencia de proyectos.	N.A.	Coordinador de investigación

Tabla 7. (Continuación)

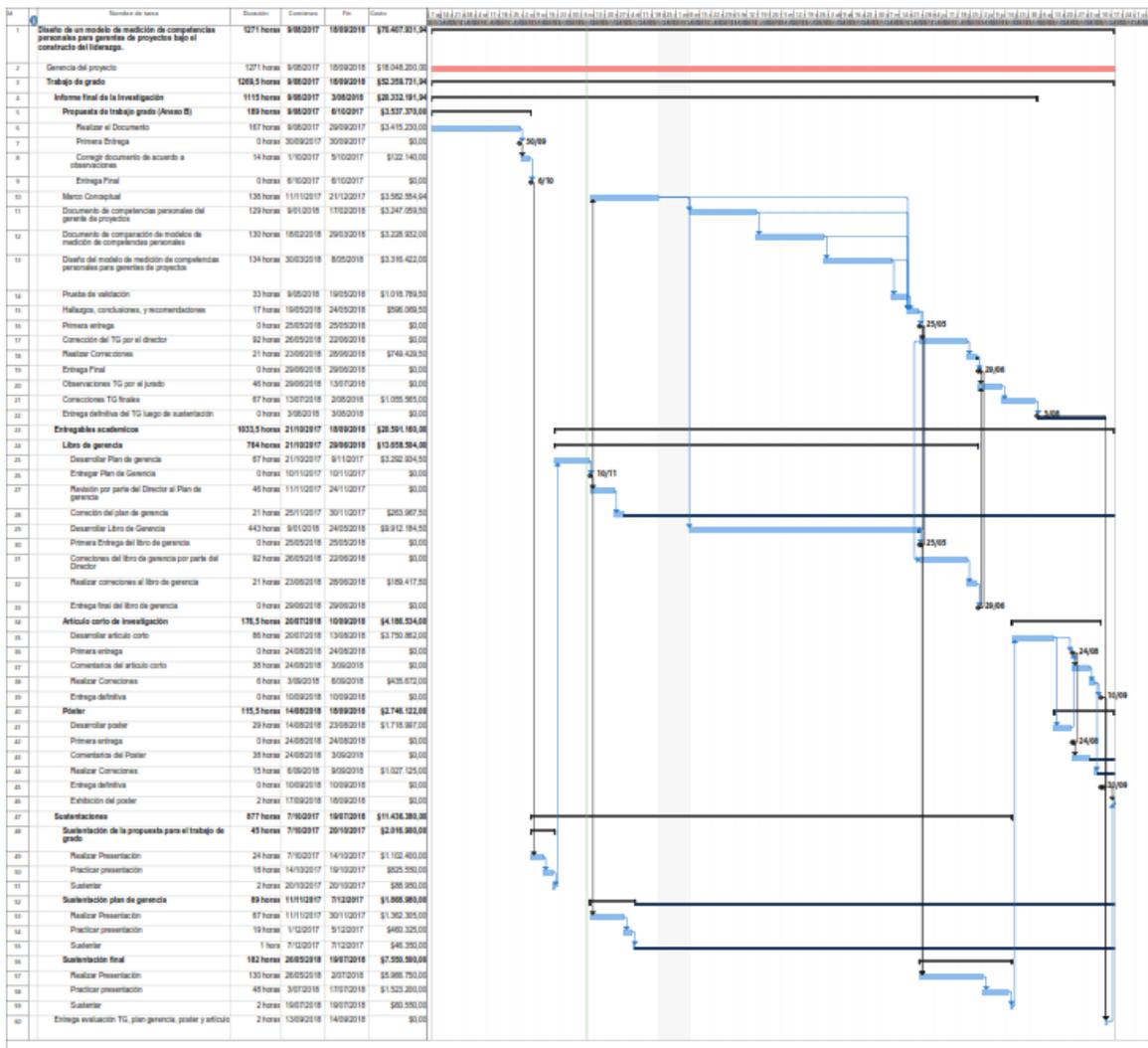
Nivel	Código WBS	Cuenta de control	Nombre del componente	Descripción del trabajo	Elementos dependientes	Responsable
4	1.1.3.		Documento de competencias personales del gerente de proyectos.	Resultados de la búsqueda detallada de literatura sobre competencias personales del gerente de proyectos.	N.A.	Coordinador de investigación
4	1.1.4.		Documento de comparación de modelos de medición de competencias personales	Comparación de las competencias personales identificadas específicamente para la gerencia de proyectos.	N.A.	Coordinador de investigación
4	1.1.5.		Definición del modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos	Diseño y construcción de la estructura del modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos	N.A.	Coordinador de investigación
4	1.1.6.		Prueba de validación de contenido	Prueba de validación de contenido del modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos, por medio de un grupo de expertos.	N.A.	Coordinador de investigación
4	1.1.7.		Hallazgos, conclusiones y recomendaciones	Secciones de la investigación donde se documentaran los hallazgos, las conclusiones y las recomendaciones.	N.A.	Coordinador de investigación
4	1.2.1.		Libro de gerencia	Documento de la gerencia del proyecto realizada para el Trabajo de grado.	N.A.	Coordinador de entregables académicos
4	1.2.2.		Póster	Diseño, revisión, e impresión del poster.	N.A.	Coordinador de entregables académicos
4	1.2.3.		Artículo corto	Diseño, revisión y creación.	N.A.	Coordinador de entregables académicos
4	1.2.4.		Sustentación	Diseño y construcción de las presentaciones para sustentar la propuesta de investigación, el plan de gerencia y el trabajo final.	N.A.	Coordinador de entregables académicos

Fuente: Autores.2017

2.4 LÍNEA BASE DE CRONOGRAMA

De acuerdo con el cronograma definido, para la ejecución del Trabajo de grado se requieren 1271 horas, desde el 09 de agosto de 2017 hasta el 18 de septiembre de 2018, fecha en la cual se culmina el Trabajo de grado con la exposición del Poster, como lo muestra la Figura 3.

Figura 3. Línea base de cronograma



Fuente: Autores. 2017

2.5 LÍNEA BASE DE COSTOS

La línea base de costos está definida teniendo en cuenta los recursos necesarios para desarrollar cada uno de los entregables establecidos para el Trabajo de grado, como se detalla en la Tabla 8, no se incluye la reserva de contingencia.

Tabla 8. Línea base de costo

Nombre del recurso	Entregables															
	Gerencia del proyecto	Informe final de la Investigación							Entregables académicos			Sustentaciones			Subtotal	
		Propuesta de trabajo grado (Anexo B)	Marco Conceptual	Documento de competencias personales del gerente de proyectos	Documento de comparación de modelos de medición de competencias personales	Diseño del modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos	Prueba de validación	Hallazgos, conclusiones, y recomendaciones	Informe final	Libro de gerencia	Artículo corto de investigación	Póster	Sustentación de la propuesta para el trabajo de grado	Sustentación plan de gerencia		Sustentación final
Impresiones	\$0	\$20,000	\$0	\$20,000	\$20,000	\$20,000	\$20,000	\$20,000	\$200,000	\$200,000	\$100,000	\$350,000	\$0	\$0	\$0	\$970,000
Computadores	\$0	\$226,250	\$127,500	\$120,938	\$121,875	\$125,625	\$30,938	\$15,938	\$61,563	\$517,500	\$172,500	\$82,500	\$82,500	\$165,000	\$337,500	\$2,188,125
Reunion stakeholders	\$0	\$80,800	\$80,800	\$160,000	\$120,000	\$120,000	\$160,000	\$120,000	\$120,000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$961,600
Papelería y elementos de oficina	\$0	\$30,000	\$50,000	\$50,000	\$50,000	\$50,000	\$50,000	\$50,000	\$100,000	\$200,000	\$100,000	\$100,000	\$0	\$0	\$0	\$830,000
Transportes	\$0	\$275,000	\$200,000	\$195,000	\$195,000	\$195,000	\$50,000	\$25,000	\$130,000	\$482,500	\$130,000	\$55,000	\$60,000	\$115,000	\$255,000	\$2,362,500
Créditos semestre	\$0	\$0	\$1,332,822	\$1,264,222	\$1,274,022	\$1,313,222	\$323,422	\$166,622	\$205,822	\$4,998,044	\$901,644	\$284,222	\$0	\$0	\$0	\$12,064,064
Asesor metodológico	\$0	\$0	\$26,676	\$31,525	\$31,768	\$32,738	\$16,490	\$8,730	\$0	\$0	\$42,195	\$0	\$0	\$0	\$0	\$190,121
Asesor técnico	\$0	\$0	\$26,676	\$31,525	\$31,768	\$32,738	\$16,490	\$8,730	\$0	\$0	\$42,195	\$0	\$0	\$0	\$0	\$190,121
Investigador 1	\$18,048,200	\$1,205,580	\$579,360	\$457,950	\$461,500	\$475,700	\$117,150	\$321,393	\$312,400	\$2,145,620	\$715,680	\$624,800	\$624,800	\$624,800	\$2,201,000	\$28,915,933
Investigador 2	\$0	\$1,205,580	\$579,360	\$457,950	\$461,500	\$475,700	\$117,150	\$321,393	\$312,400	\$2,145,620	\$715,680	\$624,800	\$624,800	\$624,800	\$2,201,000	\$10,867,733
Investigador 3	\$0	\$1,205,580	\$579,360	\$457,950	\$461,500	\$475,700	\$117,150	\$321,393	\$312,400	\$2,145,620	\$715,680	\$624,800	\$624,800	\$624,800	\$2,201,000	\$10,867,733
Total Costos directos	\$18,048,200	\$4,248,790	\$3,582,555	\$3,247,060	\$3,228,932	\$3,316,422	\$1,018,790	\$1,379,200	\$1,754,585	\$12,834,904	\$3,635,574	\$2,746,122	\$2,016,900	\$2,154,400	\$7,195,500	\$70,407,932
Reserva de contingencia																\$26,400,000
TOTAL PRESUPUESTO																\$96,807,932

Fuente: Autores. 2017

Figura 4 Curva S - Línea base de costos



Fuente: Autores. 2017

2.6 PLAN CALIDAD

El plan de calidad define los objetivos, métricas e indicadores de calidad, aseguramiento y control que permitan verificar si se está cumpliendo o no con los requisitos planteados para el Trabajo de grado. La Tabla 9, detalla la definición de dichos objetivos y establece una métrica de calidad, definiendo frecuencia, indicador, meta y fuente del indicador.

Tabla 9. Métricas de calidad

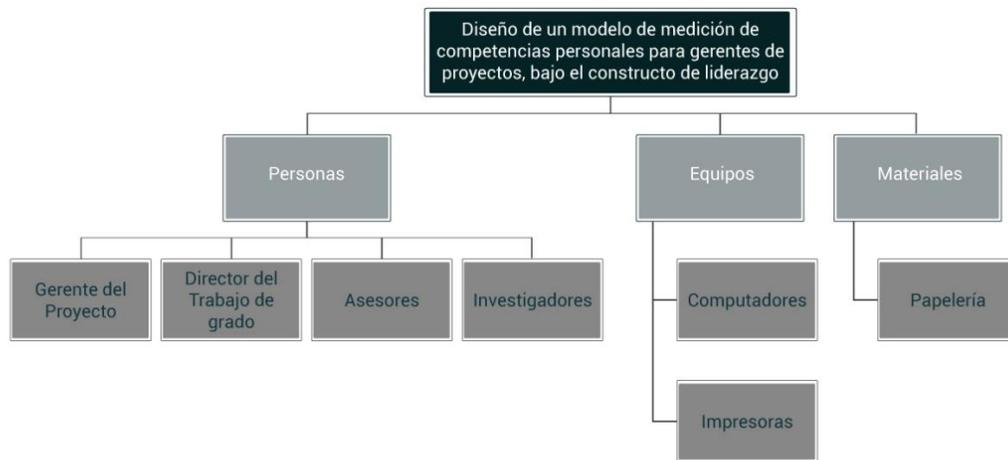
Objetivo	Indicador	Meta	Frecuencia	Fuente del Indicador
Objetivo1: Asegurar la calidad y la entrega total establecida en la declaración de alcance del Trabajo de grado, cumpliendo con los criterios de aceptación definidos en la misma.	Porcentaje de mejoramiento de la calidad de los entregables # Correcciones anteriores - # correcciones actuales / # Correcciones anteriores	0,1>%de mejoramiento>1	Al finalizar cada entregable	Recibido a satisfacción por medio de un acta.
Objetivo2: Cumplir con las condiciones de alcance tiempo y costo del Trabajo de grado.	Cost Performance Index -CPI Schedule Performance Index- SPI _t Performance Index- SPI _s	0,95<CPI<1,05 0,9<SPI _t <1,10 0,9<SPI _s <1,10	Quincenal	Cronograma del proyecto con actualización de estado y los informes de desempeño.

Fuente: Autores. 2017

2.7 RECURSOS

En el proyecto se entiende como recursos: las personas, los equipos y los materiales utilizados para el desarrollo del mismo, con base a dicha clasificación la Figura 5, presenta los recursos necesarios para el desarrollo y la obtención alcance total del Trabajo de grado.

Figura 5. Estructura de desglose de recursos (RBS)



Fuente: Autores. 2017

2.7.1 Organigrama. En el organigrama se identifica el talento humano para la gerencia y ejecución del Trabajo de grado, además se identifican las personas que brindarán apoyo a través de las asesorías y la dirección del Trabajo de grado, como se muestra en la Figura 6.

Figura 6. Organigrama del proyecto



Fuente: Autores. 2017

2.7.2 Funciones de los recursos humanos. Las funciones de cada una de las personas que forman parte del proyecto, son respectivamente:

2.7.2.1 Gerente de proyecto:

- Liderar la planeación del Trabajo de grado involucrando al equipo en las etapas que sea necesario.
- Liderar el cumplimiento del alcance, tiempo y costo del Trabajo de grado.
- Realizar seguimiento y control del Trabajo de grado.
- Nivelar los recursos del Trabajo de grado.
- Coordinar las reuniones de asesoría y seguimiento con el Director de Trabajo de grado.
- Armonizar y articular los esfuerzos del equipo del Trabajo de grado.
- Conciliar las diferencias que se presenten entre el equipo del proyecto, e intervenir cuando sea necesario.
- Realizar seguimiento y control a los riesgos y a los planes de respuesta del Trabajo de grado.
- Motivar al equipo del Trabajo de grado para lograr los objetivos del mismo.
- Liderar el proceso de comunicaciones internas y externas del Trabajo de grado.

2.7.2.2 Director de Trabajo de grado:

- Asesorar en los procesos de búsqueda e interpretación de fuentes bibliográficas pertinentes.
- Asesorar para definir los enfoques o lineamientos conceptuales y metodológicos para la realización del Trabajo de grado, de manera que se facilite el logro de los objetivos trazados.
- Hacer seguimiento del trabajo realizado, tanto individual, como grupal, para lo cual se reunirá con los investigadores, por lo menos, una vez cada dos semanas.
- Asesorar al grupo en precisar el alcance del Trabajo de grado, teniendo en cuenta las guías que la Maestría provee para tal fin.
- Servir de puente de comunicación entre el equipo y el Comité de Trabajos de grado.
- Evaluar y calificar el trabajo realizado por el equipo, de acuerdo con la programación y pautas suministradas, mediante un informe escrito en el cual registre su aprobación. Esta aprobación será el resultado de lo convenido con los Jurados del Trabajo de grado.
- Decidir, si de acuerdo con los criterios establecidos por los resultados del informe final, se autoriza la presentación de la sustentación.
- Asistir a la sustentación y participar activamente en la sesión de preguntas.

- Diligenciar los formatos correspondientes a la evaluación del documento escrito y de la sustentación y entregarlos, en su momento, a la dirección del Programa.
- Hacer seguimiento al registro escrito de las reuniones, verificando el diligenciamiento del formato para las actas.
- Verificar que la ejecución del Trabajo de grado, sea acorde a lo planeado.
- Participar en las reuniones que el Comité de Trabajos de grado considere necesarias.

2.7.2.3 Asesor Metodológico:

Es la persona que orienta al grupo de investigadores en la búsqueda de los conceptos pertinentes, la metodología de la investigación y la forma en la que presenta el Trabajo de grado, sin influir en el contenido y desarrollo del tema del Trabajo de grado.

2.7.2.4 Asesores Técnicos:

Son las personas que orienta a los investigadores en los aspectos técnicos relacionados con el área del conocimiento, sector y en general, el tema de la investigación y cuya principal finalidad es la de aportar, recomendar y ayudar a elevar la calidad del trabajo y de los resultados, mediante apoyo en el planteamiento y revisión de los procesos de construcción de los productos del proyecto.

2.7.2.5 Equipo del Trabajo de grado (Gerente de proyecto e investigadores):

- Responder de manera directa, integral y sostenida por la calidad y cumplimiento de todos los aspectos fundamentales y requerimientos del desarrollo del Trabajo de grado.
- Programar, coordinar, asistir, participar, controlar y documentar las reuniones con las distintas partes interesadas, haciendo la presentación de entregables específicos ante el Director de Trabajo de grado.
- Hacer entrega del informe de desempeño, del acta de la reunión anterior y de los compromisos correspondientes, en cada una de las reuniones con el director del Trabajo de grado.
- Realizar las distintas entregas, informes y sustentaciones de acuerdo con el cronograma previsto por la Maestría y por las agendas acordadas con las diferentes partes interesadas.

2.7.3 Matriz de asignación de responsabilidades. La matriz se construye teniendo como base el organigrama del Trabajo de grado, indicando la responsabilidad de cada integrante de acuerdo con las actividades que realiza, donde:

- R: Es la persona o grupo de personas encargadas de hacer el trabajo. Se encarga de todos los detalles y de entregarla dentro del plazo establecido.
- A: Es la persona que se responsabiliza de los resultados de la tarea o paquete de trabajo. Se asegura de que se realice con éxito.
- C: Asesoran sobre cómo realizar una tarea. Suelen ser personas que aportan su experiencia y contribuyen de manera valiosa en el proceso. No tiene por qué limitarse a una sola persona. Puede haber expertos en diferentes temas.
- I: Personas que necesitan mantenerse informados sobre la tarea en cuestión pero que no contribuyen a su realización. Pueden recibir información en algún momento del proceso o bien al completarse la tarea o el paquete de trabajo

En la Tabla 10, se muestra la matriz de asignación de responsabilidades (RACI).

Tabla 10 Matriz de asignación de responsabilidades

Roles / paquetes de trabajo		S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	S-11	S-12
EDT	Paquete de trabajo	Director de trabajo de grado	Asesor metodológico y J Jurado 1 de trabajo de grado	Asesor técnico 1	Asesor técnico 2	Comité del Programa	Jurado 2 de trabajo de grado	Gerentes de proyectos - coaches	Grupos de interés en Competencias personales	Otras universidades	Gerente del proyecto	Investigador 1	Investigador 2
0	Diseño de un modelo de medición de competencias personales para el gerente de proyectos bajo el constructo de liderazgo	C, I					C, I				A, R		
1	Trabajo de grado	C, I					C, I				A, R		
1,1	Informe final de investigación	C, I	C, I			C, I	C, I				A, R		
1.1.1	Propuesta de investigación para el Trabajo de grado (Anexo B)	C, I	C, I				C, I				A	R	
1.1.2	Marco conceptual	C, I	C, I	C, I	C, I		C, I				A	R	
1.1.3	Documento de competencias personales del gerente de proyectos	C, I	C, I	C, I	C, I		C, I	C		C	A	R	
1.1.4	Documento de comparación de modelos de medición de competencias personales para gerentes de proyectos	C, I	C, I	C, I	C, I		C, I		C	C	A	R	
1.1.5	Diseño del modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos	C, I	C, I	C, I	C, I		C, I		C	C	A	R	
1.1.6	Prueba de validación	C, I	C, I	C, I	C, I		C, I	C	C	C	A	R	
1.1.7	Hallazgos, conclusiones y recomendaciones	C, I	C, I	C, I	C, I		C, I	I	I	I	A	R	
1,2	Entregables académicos	C, I					C, I				A, R		
1.2.1	Libro de Gerencia	C, I				C, I	C, I				A		R
1.2.2	Póster	C, I				C, I	C, I				A		R
1.2.3	Artículo corto	C, I				C, I	C, I				A		R
1.2.4	Sustentación	C, I				C, I	C, I				A		R
2	Gerencia del Proyecto	C, I					C, I				A, R		R

Fuente: Autores. 2017

2.8 COMUNICACIONES

La matriz de comunicaciones permite definir y estructurar lo que se requiere transmitir, los canales a utilizar, las frecuencias con la que se debe realizar el proceso, el responsable y los soportes o evidencias que se generan como resultado de las comunicaciones emitidas durante el desarrollo del Trabajo de grado.

Teniendo en cuenta el registro y manejo de interesados, la estructura de desglose de trabajo, la línea base de cronograma, el organigrama del Trabajo de grado y la matriz de asignación de responsabilidades, la Tabla 11 detalla el plan de comunicaciones establecido para el proyecto y referencia el tipo de comunicación, los participantes, el canal por el que se realiza la comunicación y las observaciones pertinentes que incluyen la retroalimentación esperada del receptor.

Tabla 11 Matriz de comunicaciones

Que se comunica	Involucrados			Frecuencia	Reunión presencial	Canal de comunicación				Observaciones
	Emisor	Receptor				Reunión virtual	Teléfono	Sustentación	E-mail	
Propuesta de Trabajo de grado	Equipo Trabajo grado	del de	Comité del Programa	30 de septiembre de 2017 06 de octubre de 2017 20 de octubre de 2017				X	X	La entrega se debe realizar de acuerdo con la fecha establecida en el cronograma. Una vez aprobada la sustentación, la presentación debe ser entregada al director en formato PDF.
Plan de Gerencia	Equipo Trabajo grado	del de	Director de Trabajo de grado	10 de noviembre de 2017 07 de diciembre de 2017				X	X	La entrega se debe realizar de acuerdo con la fecha establecida en el cronograma. Una vez aprobada la sustentación, la presentación debe ser entregada al director en formato PDF.
Informe Final de Investigación	Equipo Trabajo grado	del de	Director de Trabajo de grado y jurados	25 de mayo de 2018 29 de junio de 2018 19 de julio de 2018 3 de agosto de 2018				X	X	La entrega se debe realizar de acuerdo con la fecha establecida en el cronograma. Una vez aprobada la sustentación, la presentación debe ser entregada al director en formato PDF.

Tabla 11. (Continuación)

Que se comunica	Involucrados			Canal de comunicación					Observaciones	
	Emisor	Receptor	Frecuencia	Reunión presencial	Reunión virtual	Teléfono	Sustentación	E-mail		Documento
Libro de Gerencia	Equipo Trabajo grado	del de	Director de Trabajo de grado y jurados	25 de mayo de 2018 29 de junio de 2018 19 de julio de 2018 3 de agosto de 2018				X		La entrega se debe realizar de acuerdo con la fecha establecida en el cronograma
Póster	Equipo Trabajo grado	del de	Director de Trabajo de grado y jurados	24 de agosto de 2018 10 de septiembre de 2018 18 de septiembre de 2018				X		La entrega se debe realizar de acuerdo con la fecha establecida en el cronograma
Artículo corto	Equipo Trabajo grado	del de	Director de Trabajo de grado y jurados	24 de agosto de 2018 10 de septiembre de 2018 18 de septiembre de 2018				X		La entrega se debe realizar de acuerdo con la fecha establecida en el cronograma

Tabla 11. (Continuación)

Que se comunica	Involucrados			Canal de comunicación					OBSERVACIONES	
	Emisor	Receptor	Frecuencia	Reunión presencial	Reunión virtual	Teléfono	Sustentación	E-mail		Documento
Observaciones y correcciones del plan de gerencia	Equipo Trabajo grado	del de	Equipo del Trabajo de grado	Las veces que sean necesarias	X			X	X	Estas observaciones y correcciones una vez realizadas deberán ser registradas en las actas de reunión o en correo electrónico
Observaciones y correcciones del Informe final de investigación	Director Trabajo grado, asesores jurados	de de y	Equipo del Trabajo de grado	Las veces que sean necesarias	X			X	X	Estas observaciones y correcciones una vez realizadas deberán ser registradas en las actas de reunión o en correo electrónico
Observaciones y correcciones del Libro de Gerencia	Director Trabajo grado, asesores jurados	de de y	Equipo del Trabajo de grado	Las veces que sean necesarias	X			X	X	Estas observaciones y correcciones una vez realizadas deberán ser registradas en las actas de reunión o en correo electrónico
Observaciones y correcciones del Póster	Director Trabajo grado, asesores jurados	de de y	Equipo del Trabajo de grado	Las veces que sean necesarias	X			X	X	Estas observaciones y correcciones una vez realizadas deberán ser registradas en las actas de reunión o en correo electrónico
Observaciones y correcciones del artículo corto	Director Trabajo grado, asesores jurados	de de y	Equipo del Trabajo de grado	Las veces que sean necesarias	X			X	X	Estas observaciones y correcciones una vez realizadas deberán ser registradas en las actas de reunión o en correo electrónico

Tabla 11. (Continuación)

Que se comunica	Involucrados			Canal de comunicación					Observaciones	
	Emisor	Receptor	Frecuencia	Reunión presencial	Reunión virtual	Teléfono	Sustentación	E-mail		Documento
Observaciones y correcciones del Sustentaciones	Director Trabajo grado, asesores y jurados	de de Equipo del Trabajo de grado	Las veces que sean necesarias	X				X X		Estas observaciones y correcciones una vez realizadas deberán ser registradas en las actas de reunión o en correo electrónico
Informes de avance y seguimiento del informe final de investigación	Equipo Trabajo grado	del de Director de Trabajo de grado, asesores y jurados	Cada 15 días	X				X		De las reuniones de avance y seguimiento debe quedar como evidencia el acta de reunión y como anexo del acta de reunión debe quedar descrito el informe de avance
Informes de avance y seguimiento del libro de gerencia	Equipo Trabajo grado	del de Director de Trabajo de grado, asesores y jurados	Cada 15 días	X				X		De las reuniones de avance y seguimiento debe quedar como evidencia el acta de reunión y como anexo del acta de reunión debe quedar descrito el informe de avance
Informes de avance y seguimiento del poster	Equipo Trabajo grado	del de Director de Trabajo de grado, asesores y jurados	Cada 15 días	X				X		De las reuniones de avance y seguimiento debe quedar como evidencia el acta de reunión y como anexo del acta de reunión debe quedar descrito el informe de avance
Informes de avance y seguimiento del artículo corto	Equipo Trabajo grado	del de Director de Trabajo de grado, asesores y jurados	Cada 15 días	X				X		De las reuniones de avance y seguimiento debe quedar como evidencia el acta de reunión y como anexo del acta de reunión debe quedar descrito el informe de avance

Tabla 11. (Continuación)

Qué se comunica	Involucrados			Canal de comunicación					OBSERVACIONES	
	Emisor	Receptor	Frecuencia	reunión presencial	reunión virtual	Teléfono	Sustentación	E-mail		Documento
Solicitudes de cambio	Equipo Trabajo grado	del de	Comité del Programa	Las veces que sean necesarias					X	Las solicitudes de cambio pueden ser solicitadas por los integrantes del Trabajo de grado o por sugerencia del director o los jurados calificadores, se deben hacer por escrito en donde se describa el cambio y cuáles son los efectos causados
	Director Trabajo grado jurados	de de y	Comité del Programa	Las veces que sean necesarias					X	
Lecciones aprendidas	Equipo Trabajo grado	del de	Director de Trabajo de grado, asesores y jurados	Las veces que sean necesarias			X	X		Las lecciones aprendidas serán entregadas en el informe final y sustentadas con la sustentación del informe final

Fuente: Autores. 2017

2.9 RIESGOS

La Tabla 12 presenta los riesgos (causa – evento – consecuencia) identificados por el equipo del Trabajo de grado, en función de los posibles eventos o situaciones que podrían ocurrir y que eventualmente afectarían el desarrollo del mismo.

Tabla 12 Identificación de riesgos del proyecto

Causa	ID	Evento	Consecuencia
<p>Términos generales empleados en la definición del alcance que se prestan para diferentes interpretaciones.</p> <p>El proyecto depende de información externa.</p> <p>Causas mayores de algún jurado o del director del Trabajo de grado.</p>	RK-1	<p>Cambios no controlados en el producto o en el proyecto.</p>	<p>Mayor inversión de recursos respecto a los planeados.</p> <p>Sobrecostos y por lo tanto incumplimiento del presupuesto.</p> <p>Incumplimiento en las fechas de entrega.</p>
<p>Desconocimiento en procesos y metodologías de investigación.</p> <p>Realizar actividades no previstas e innecesarias.</p> <p>El proyecto depende de información externa</p>	RK-2	<p>No cumplir con los requerimientos y criterios de aceptación en el tiempo y en el costo establecido.</p>	<p>Perdida de esfuerzo, reprocesos y retrabajo de los miembros del equipo.</p> <p>Desmotivación de los miembros del equipo</p> <p>Aumenta el costo del proyecto por un mayor número de horas hombre</p>
<p>Causas mayores de algún miembro del equipo del Trabajo de grado, o del Director.</p> <p>Renuncia algún miembro del equipo del Trabajo de grado, o del Director.</p> <p>Pérdida o daño del algún archivo o documento que conforman los entregables del proyecto.</p> <p>Incumplimiento de las asignaciones individuales por parte de algún miembro del equipo del proyecto.</p>	RK-3	<p>No cumplir con las actividades en el tiempo definido</p>	<p>Retrasos en el cronograma.</p> <p>Solicitar justificadamente un aplazamiento o cambio en las fechas de entrega establecidas por la Unidad de Proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería.</p> <p>Sobrecarga de trabajo de algún(os) miembro(s) del equipo del proyecto.</p>
<p>Causas mayores de algún miembro del equipo del Trabajo de grado, o del Director.</p> <p>Sobrecarga laboral de algún miembro del equipo del proyecto.</p>	RK-4	<p>Enfermedad psicosocial de alguno de los miembros del equipo</p>	<p>Incumplimiento de los hitos intermedios del proyecto.</p> <p>Disminución o afectación del grado de calidad de los entregables.</p> <p>Afectación de la motivación y cohesión del equipo del proyecto.</p>
<p>No obtener apoyo y participación de expertos suficientes para realizar la validación.</p> <p>Dificultades o limitaciones técnicas y logísticas para realizar la validación.</p> <p>Selección de una metodología no válida o adecuada para realizar la validación.</p>	RK-5	<p>Imposibilidad o limitación para realizar la validación de contenido del Modelo de Medición de competencias personales.</p>	<p>Invalidez de la validación.</p> <p>Invalidez del Modelo de Medición de competencias personales.</p>

Tabla 12.(Continuación)

Causa	ID	Evento	Consecuencia
Sustentación del Trabajo de grado no satisfactoria. Los entregables académicos no satisfacen los requerimientos de calidad establecidos.	RK-6	Obtener una calificación inferior a 3.5 que impida la aceptación del Trabajo de grado	Reprocesos y ajustes a los entregables académicos. Solicitar justificadamente un aplazamiento a la Unidad de Proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería. No aprobación del trabajo de grado.

Fuente: Autores. 2017

Cada uno de los riesgos identificados es analizado de manera cualitativa. Se utilizaron como criterios de evaluación: la probabilidad de ocurrencia, como la posibilidad de que el evento o riesgo ocurra y afecte los objetivos del proyecto, tal como lo detalla la Tabla 13 y el impacto de dicha ocurrencia, como, las consecuencias de la materialización del riesgo en los objetivos del proyecto como se muestra en la Tabla 14.

Tabla 13 Calificación de probabilidad

Probabilidad	Descripción
1-20%	Baja
21-40%	
41-60%	Media
61-80%	
81-100%	Alta

Fuente: Autores. 2017

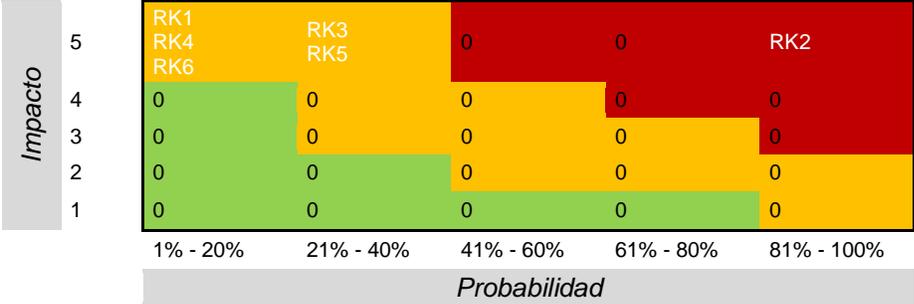
Tabla 14 Calificación de impacto

Impacto	Descripción
1	Bajo: Sin impacto en los hitos clave del proyecto
2	Bajo: Impacto 0-10% en los hitos clave del proyecto
3	Medio: Impacto 10%-15% en los hitos clave del proyecto
4	Medio: Impacto 15%-20% en los hitos clave del proyecto
5	Alto: Impacto > 20% en los hitos clave del proyecto

Fuente: Autores. 2017

A continuación se plantea una matriz donde se define cual será el grado del riesgo según su combinación de probabilidad por impacto, como lo detalla la Figura 7.

Figura 7 Matriz de probabilidad por impacto



Fuente: Autores. 2017

Como resultado de la valoración de la probabilidad por el impacto de los riesgos identificados se construye la Tabla 15, que detalla la matriz de riesgo del Trabajo de grado.

Tabla 15 Matriz de riesgo

ID	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Nivel	Estrategia de respuesta	Respuesta
RK-1	Cambios no controlados en el producto o en el proyecto.	20% - <i>Baja</i>	5 - <i>Alto</i>	1.0	<i>MITIGAR</i>	Identificación de requerimientos, línea base de alcance, línea base de cronograma y costo.
RK-2	No cumplir con los requerimientos y criterios de aceptación en el tiempo y en el costo establecido.	90% - <i>Alta</i>	5 - <i>Alto</i>	4.5	<i>MITIGAR</i>	Línea base de cronograma
RK-3	No cumplir con las actividades en el tiempo definido	30% - <i>Baja</i>	5 - <i>Alto</i>	1.5	<i>MITIGAR</i>	<i>Matriz RACI</i> , línea base de cronograma
RK-4	Enfermedad psicosocial de alguno de los miembros del equipo	20% - <i>Baja</i>	5 - <i>Alto</i>	1.0	<i>ACEPTAR</i>	Línea base de alcance, línea base de cronograma, <i>Matriz RACI</i> , pausas activas, actividades de construcción de equipos.
RK-5	Imposibilidad o limitación para realizar la validación de contenido del Modelo de Medición de competencias personales.	40% - <i>Baja</i>	5 - <i>Alto</i>	2.0	<i>MITIGAR</i>	Identificación de requerimientos, línea base de alcance, identificación al inicio del proyecto de posibles expertos en el tema
RK-6	Obtener una calificación inferior a 3.5 que impida la aceptación del Trabajo de grado	20% - <i>Baja</i>	5 - <i>Alto</i>	1.0	<i>MITIGAR</i>	Identificación de requerimientos, línea base de alcance, línea base de cronograma y costo.

Fuente: Autores. 2017

3. PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

Los procesos de seguimiento y control se reflejan en el desarrollo de informes de desempeño, actas de reunión, solicitudes de cambio y el registro lecciones aprendidas, los cuales permiten monitorear y controlar el trabajo del proyecto, realizar control integrado de los cambio, validar y controlar el alcance, el cronograma, los costos, la calidad, los recursos y las adquisiciones, monitorear las comunicaciones, los riesgos y el involucramientos de los interesados.

3.1 DESEMPEÑO DEL PROYECTO

Para conocer el desempeño del proyecto se utiliza la técnica de EVM (*Earned value management*). A partir del 13 de agosto de 2017, fecha de inicio del Trabajo de grado y cada quince días, el equipo del Trabajo de grado elabora un informe de desempeño. Con corte al 02 de agosto de 2018, se han elaborado 26 informes de desempeño, recopilados en el Anexo A.

3.2 REUNIONES

Durante el desarrollo del Trabajo de grado, se realizan reuniones presenciales con el Director de Trabajo de grado, asesorías metodológicas ó técnicas. A partir del 13 de agosto de 2017, fecha de inicio del Trabajo de grado y cada quince días, un encargado del equipo de trabajo documenta la reunión, e incluye dentro del informe de desempeño, las conclusiones y recomendaciones generadas. El Anexo B, recopila las actas de reunión adelantadas para asuntos puntuales del desarrollo de la investigación.

3.3 SOLICITUDES DE CAMBIO

Los cambios durante la ejecución del Trabajo de grado, se documentan en las solicitudes de cambio contenidas en el Anexo C de este documento. Los cambios son aprobados o rechazados por el Director de Trabajo de grado o el Comité de trabajos de grado, según sea el impacto de estos sobre el proyecto.

3.4 LECCIONES APRENDIDAS

Las lecciones aprendidas se registran durante la ejecución del proyecto y están consignadas en el Anexo D, de este documento.

3.5 CONTROL DE CALIDAD

A través de la lista de chequeo consignada en el Anexo E, previo a la entrega, el equipo de Trabajo de grado realiza una revisión de cumplimiento de la Norma Técnica Colombiana 1486, para la estructura del documento y APA 6, para la citación de fuentes.

4. CIERRE

El cierre del proyecto se realizará por medio del acta de cierre del Trabajo de grado, según formato del Anexo F, en donde el patrocinador (Director de Trabajo de grado) y clientes (los jurados) dan por terminados los entregables definidos en la línea base de alcance.

BIBLIOGRAFÍA

López, S. (2017). *Notas de clase modelación y riesgos*. Bogotá

Pacheco, G. G. (2016). *Notas de clase gerencia de proyectos básica*. Bogotá

Pacheco, G. G. (2017). *Notas de clase temas avanzados de planeación y control*. Bogotá

Project Management Institute. (2017). *Fundamentos para la dirección de proyectos, guía del PMBOK*. Pensilvania: Project Management Institute Inc.

Unidad de Proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería. (10 de 2017). *Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito*. Obtenido de <http://www.escuelaing.edu.co/es/>

ANEXOS

Anexo A. Informes de desempeño



ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA
TRABAJO DE GRADO MAESTRÍA
INFORME DE DESEMPEÑO



Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

INFORME No. 001

CIUDAD	Bogotá D. C.		
FECHA	20 de agosto de 2017	HORA	8:30 am

RESÚMEN DE ESTADO							
La ejecución del proyecto inicia según lo planeado con la búsqueda de información pertinente para la elaboración del anexo B exigido por la Unidad de Proyectos para aprobación del tema de Trabajo de grado. Al corte del presente informe, se reportan los indicadores de acuerdo a la siguiente descripción:							
EARNED VALUE MANAGEMENT							
Indicadores de Costo			Indicadores de Alcance				
CV _t miles \$	CPI _t	TCPI _t	EAC _t miles \$	ETC _t miles \$	SV _t miles \$	SPI _t	ETC _t miles \$
0	1.00	1.00	70,407,932	69,027,884	0	1.00	1.00

EARNED SCHEDULE MANAGEMENT							
Indicadores de Cronograma							
AT semanas	ES semanas	SV _t semanas	SPI _t	TSPI _t	ED _t semanas	ETC _t semanas	
2	2.00	0.00	1.00	1.00	59	57	

Se evidencia que:

- La ejecución de los costos se realiza según lo planeado.
- La ejecución del cronograma se desarrolla según lo planeado.

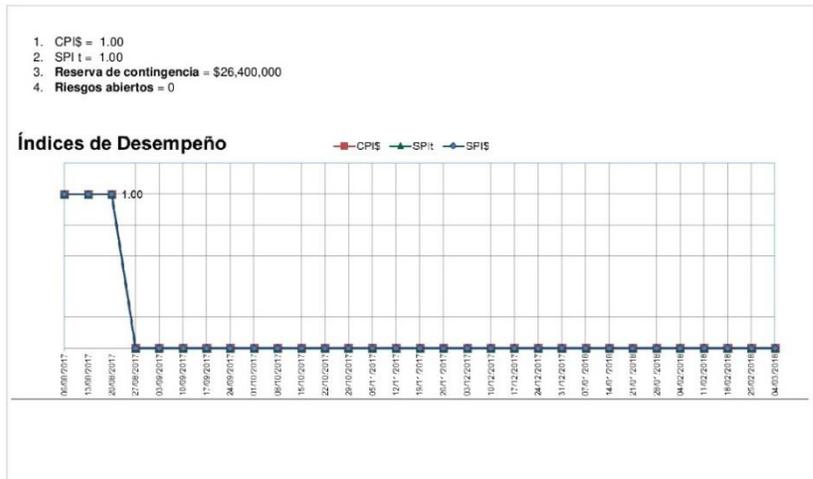
Hoja No 1 de 5



ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA
TRABAJO DE GRADO MAESTRÍA
INFORME DE DESEMPEÑO

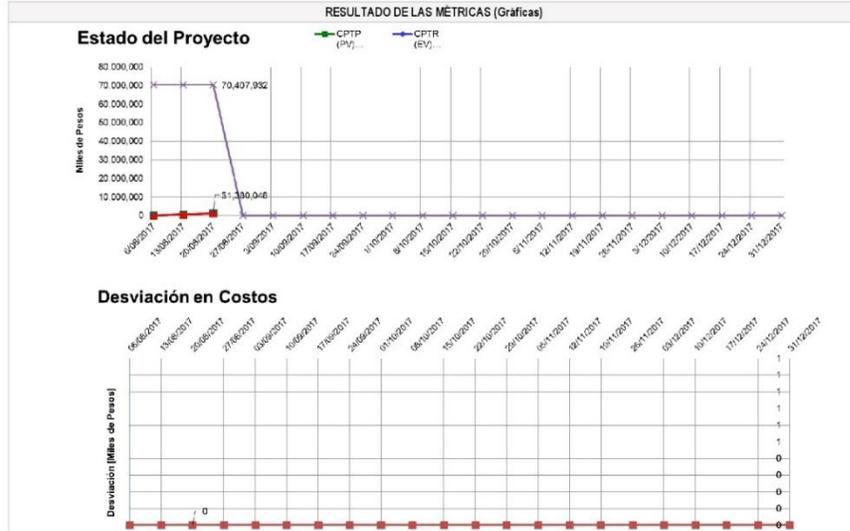


Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo



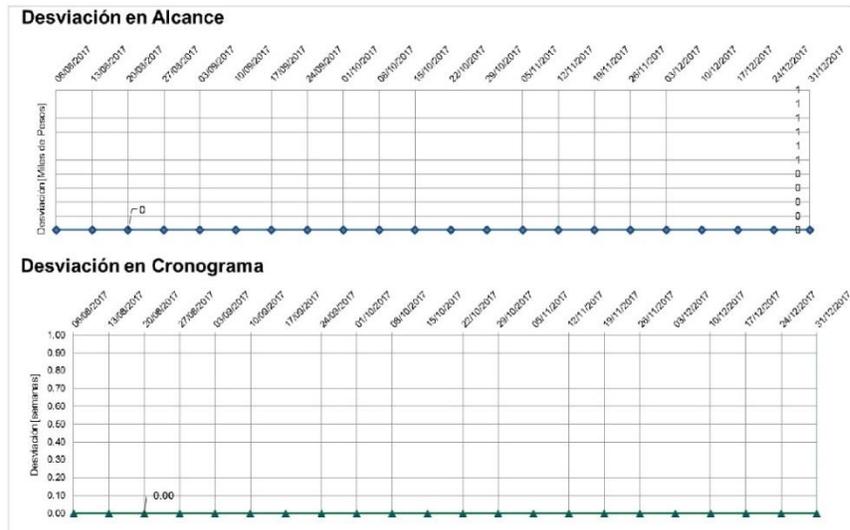
Hoja No 2 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 3 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 4 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

ANÁLISIS			
<ul style="list-style-type: none"> • CPI_s = Se encuentra según lo planeado • SPI_t = Se encuentra según lo planeado • Los productos se desarrollan según lo planeado; se espera dar cumplimiento a las entregas programadas para evitar retrasos. 			
HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS			
No hay riesgos abiertos, la reserva de contingencia se mantiene en su valor inicial.			
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • Continuar la ejecución según lo planeado y notificar oportunamente cualquier variación en la ejecución de los productos, que pueda afectar los indicadores y la calidad de los entregables 			
EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO			
#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Aprobó el informe: Ing. Jairo André Beltrán Sánchez	Gerente del Proyecto	
2	Aprobó el informe: Ing. Ricardo Arturo Benavides	Director	

Hoja No 5 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

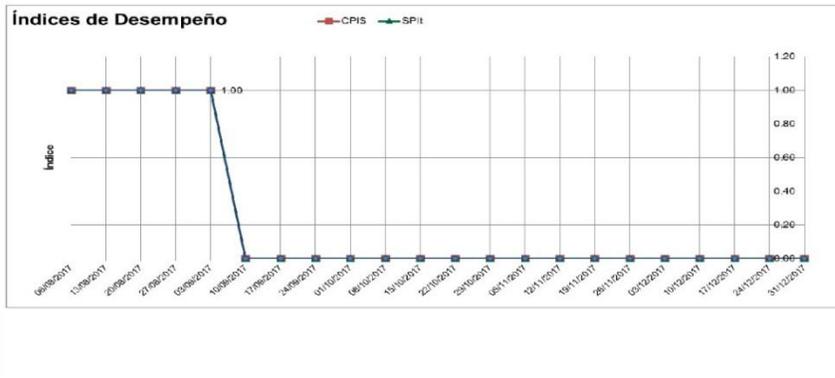
INFORME No. 002

CIUDAD	Bogotá D. C.						
FECHA	03 de septiembre de 2017	HORA	8:30 am				
RESÚMEN DE ESTADO							
La ejecución del proyecto continúa según lo planeado. Una vez recopilada la información, se inicia la elaboración del anexo B, de acuerdo a la lista de contenido y parámetros definidos.							
EARNED VALUE MANAGEMENT							
Indicadores de Costo				Indicadores de Alcance			
CV _s miles \$	CPI _s	TCPI _s	EAC _s miles \$	ETC _s miles \$	SV _s miles \$	SPI _s	
0	1.00	1.00	70,407,932	67,533,516	0	1.00	1.00
EARNED SCHEDULE MANAGEMENT							
Indicadores de Cronograma							
AT semanas	ES semanas	SV _t semanas	SPI _t	TSPI _t	ED _t semanas	ETC _t semanas	
4	4.00	0.00	1.00	1.00	59	55	
Se evidencia que:							
<ul style="list-style-type: none"> • La ejecución de los costos se realiza según lo planeado. • La ejecución del cronograma se desarrolla según lo planeado. 							

Hoja No 1 de 5

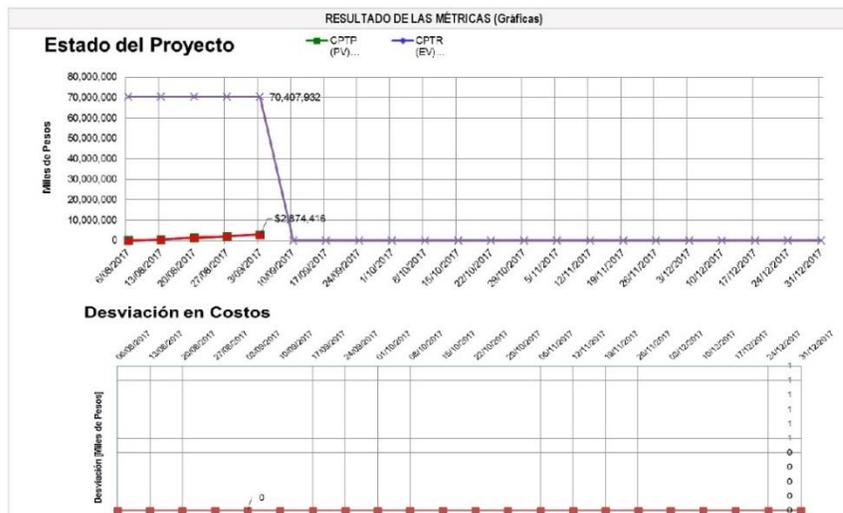
Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

1. CPIS = 1.00
2. SPI = 1.00
3. Reserva de contingencia = \$26,400,000
4. Riesgos abiertos = 0



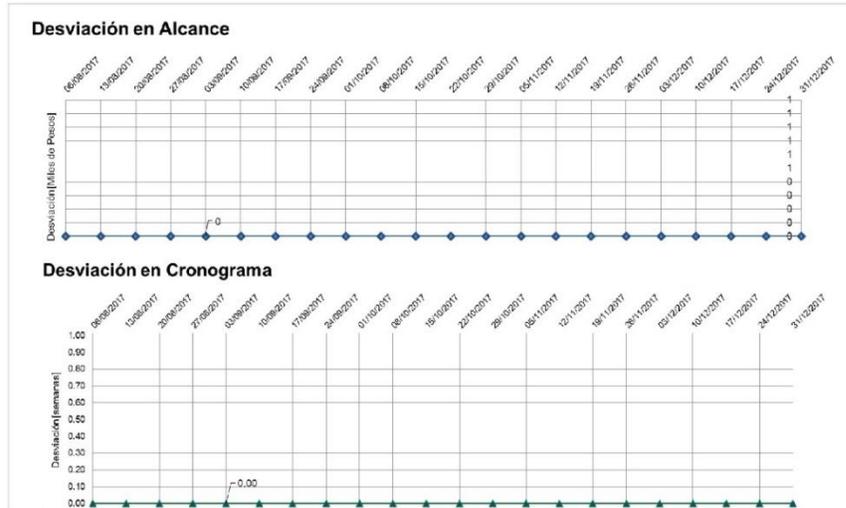
Hoja No 2 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 3 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 4 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

ANÁLISIS			
<ul style="list-style-type: none"> • CPIS = Se encuentra según lo planeado • SPIT = Se encuentra según lo planeado • Los productos se desarrollan según lo planeado; se espera dar cumplimiento a las entregas programadas para evitar retrasos. 			
HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS			
No hay riesgos abiertos, la reserva de contingencia se mantiene en su valor inicial.			
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • La estructuración del anexo B se realiza acorde a los lineamientos definidos por la Unidad de Proyectos. • Se debe presentar los avances relacionados con la estructuración del anexo B para revisión de la profesora de metodología de la investigación y recibir de ella la retroalimentación respectiva. 			
EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO			
#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Aprobó el informe: Ing. Jairo André Beltrán Sánchez	Gerente del Proyecto	
2	Aprobó el informe: Ing. Ricardo Arturo Benavides	Director	

Hoja No 5 de 5

CIUDAD	Bogotá D. C.		
FECHA	17 de septiembre de 2017	HORA	8:30 am

RESÚMEN DE ESTADO

Se continúa con la estructuración y elaboración del anexo B, del cual se han recibido las observaciones y recomendaciones del director y de la profesora de metodología de la investigación. Se realizan los ajustes necesarios que permitan la presentación del mismo en las fechas indicadas. De igual forma se adelantó el pasado 15 de septiembre un grupo focal con expertos para la estructuración del árbol de problemas para el tema de investigación.

EARNED VALUE MANAGEMENT						
Indicadores de Costo				Indicadores de Alcance		
CV _t miles \$	CPI _t	TCPI _t	EAC _t miles \$	ETC _t miles \$	SV _t miles \$	SPI _t
0	1.00	1.00	70,407,932	66,039,148	0	1.00

EARNED SCHEDULE MANAGEMENT						
Indicadores de Cronograma						
AT semanas	ES semanas	SV _t semanas	SPI _t	TSPI _t	ED _t semanas	ETC _t semanas
6	6.00	0.00	1.00	1.00	59	53

Se evidencia que:

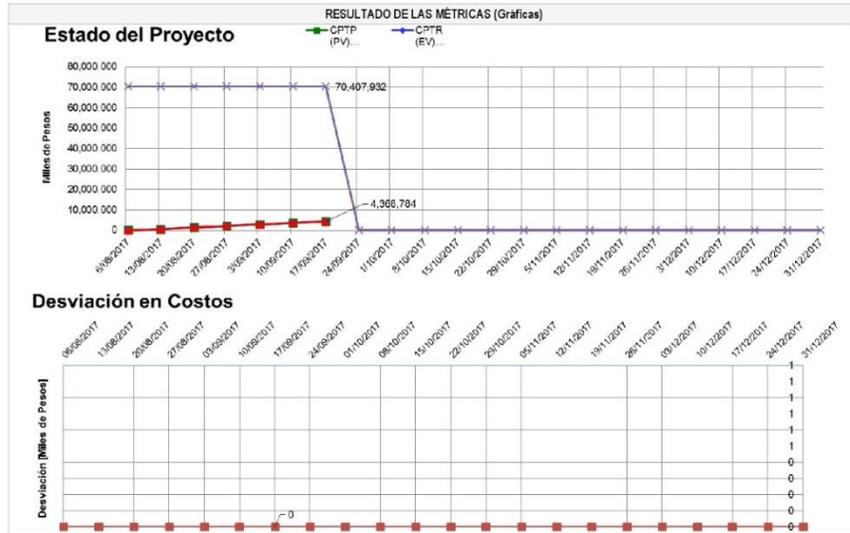
- La ejecución de los costos se realiza según lo planeado.
- La ejecución del cronograma se desarrolla según lo planeado.

1. CPI_t = 1.00
2. SPI_t = 1.00
3. Reserva de contingencia = \$26,400,000
4. Riesgos abiertos = 0

Índices de Desempeño

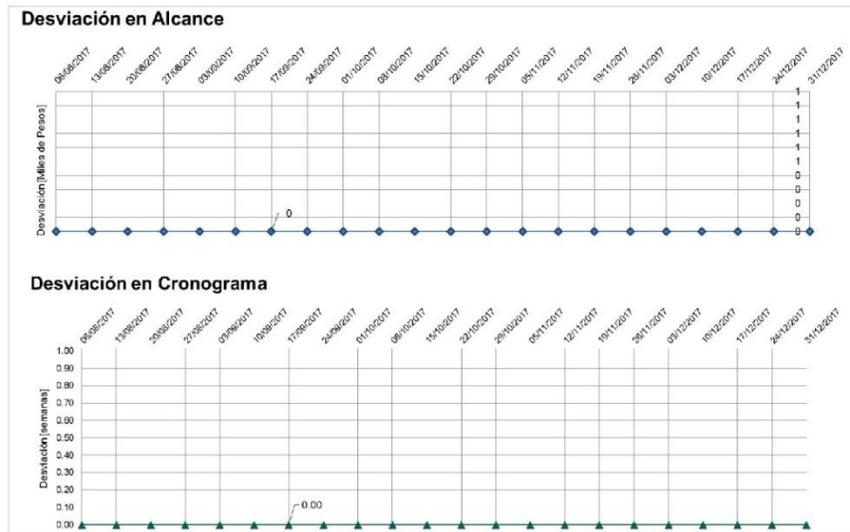


Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 3 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 4 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

ANÁLISIS			
<ul style="list-style-type: none"> • CPI_s = Se encuentra según lo planeado • SPI_t = Se encuentra según lo planeado • Los productos se desarrollan según lo planeado; se espera dar cumplimiento a las entregas programadas para evitar retrasos. • No se observan desviaciones en costos y cronograma, situación que favorece al cumplimiento del proyecto en lo que respecta al alcance y entrega de productos. 			
HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS			
No hay riesgos abiertos, la reserva de contingencia se mantiene en su valor inicial. De igual forma no se han evidenciado nuevos riesgos asociados al proyecto.			
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • Se ajusta y complementa la elaboración del anexo B, de acuerdo a las recomendaciones del director y de la profesora de metodología. • Se recopila información a través de un grupo focal que permite la estructuración del árbol de problemas como uno de los componentes del anexo B. • Se debe continuar con la ejecución según lo planeado para realizar las entregas dentro de los plazos definidos. 			
EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO			
#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Aprobó el informe Ing. Jairo Andrés Beltrán Sánchez	Gerente del Proyecto	
2	Aprobó el informe Ing. Ricardo Arturo Benavides	Director	

Hoja No 5 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

INFORME No. 004

CIUDAD	Bogotá D. C.					
FECHA	01 de octubre de 2017	HORA	8:30 am			
RESÚMEN DE ESTADO						
Se produce la primera entrega de la primera entrega de productos, de acuerdo a la planificación definida. Se espera la retroalimentación para correcciones y ajustes del documento para de esta forma organizar la presentación para la sustentación de la propuesta y la entrega final del anexo B.						
EARNED VALUE MANAGEMENT						
Indicadores de Costo					Indicadores de Alcance	
CV _s miles \$	CPI _s	TCPI _s	EAC _s miles \$	ETC _s miles \$	SV _s miles \$	SPI _s
0	1.00	1.00	70,407,932	64,382,819	0	1.00
EARNED SCHEDULE MANAGEMENT						
Indicadores de Cronograma						
AT semanas	ES semanas	SV _t semanas	SPI _t	TSPI _t	ED _t semanas	ETC _t semanas
8	8.00	0.00	1.00	1.00	59	51
Se evidencia que:						
<ul style="list-style-type: none"> • La ejecución de los costos se realiza según lo planeado. • La ejecución del cronograma se desarrolla según lo planeado. 						

Hoja No 1 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

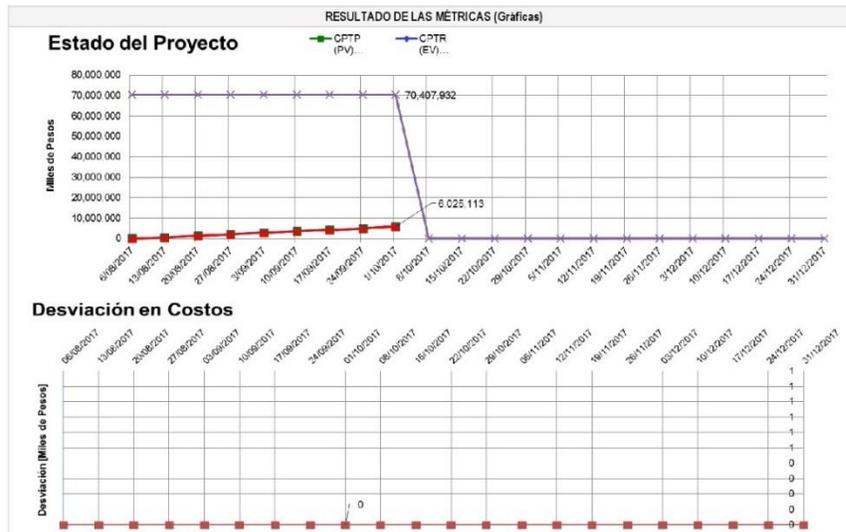
1. CPI S = 1.00
2. SPI I = 1.00
3. Reserva de contingencia = \$26,400,000
4. Riesgos abiertos = 0

Índices de Desempeño



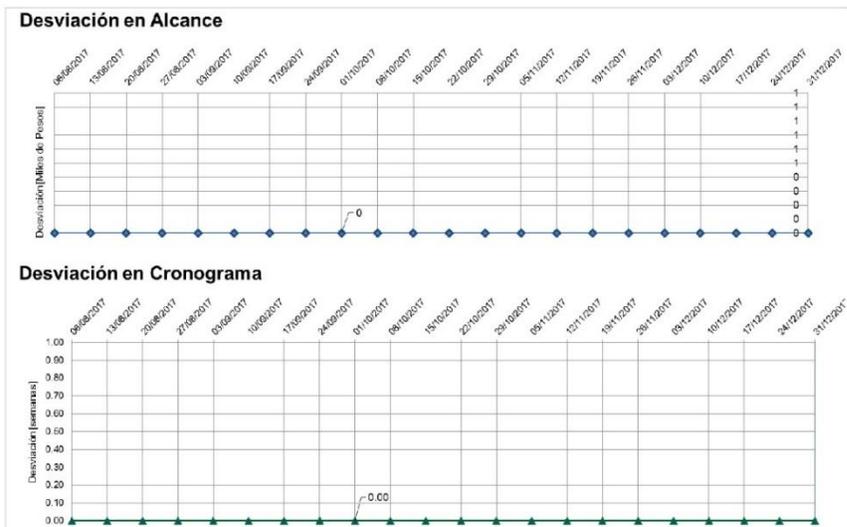
Hoja No 2 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 3 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 4 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

ANÁLISIS			
<ul style="list-style-type: none"> • CPI\$ = Se encuentra según lo planeado • SPit = Se encuentra según lo planeado • Los productos se desarrollan según lo planeado. • No se observan desviaciones en costos y cronograma. 			
HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS			
No hay riesgos abiertos, la reserva de contingencia se mantiene en su valor inicial. De igual forma no se han evidenciado nuevos riesgos asociados al proyecto.			
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • se cumple con el primer entregable en lo que respecta a tiempos y calidad. • Se espera la retroalimentación relacionada con el entregable cumplido para su ajuste y posterior elaboración de la presentación para la sustentación del anexo B. • Se realiza la medición de la métrica de calidad asociada a la calidad del entregable, arrojando un resultado satisfactorio, dentro de los límites definidos. 			
EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO			
#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Aprobó el informe: Ing. Jairo Andrés Beltrán Sánchez	Gerente del Proyecto – Coordinador de metodología	
2	Aprobó el informe: Ing. Ricardo Arturo Benavides	Director	

Hoja No 5 de 5

CIUDAD	Bogotá D. C.		
FECHA	15 de octubre de 2017	HORA	8:30 am

RESÚMEN DE ESTADO

Se recibe del director del Trabajo de grado, la retroalimentación que contiene las recomendaciones y observaciones para ajuste del anexo B, y se produce la entrega definitiva programada para el 6 de octubre de 2017. De igual forma se avanza en la culminación de la presentación para la sustentación del mismo.

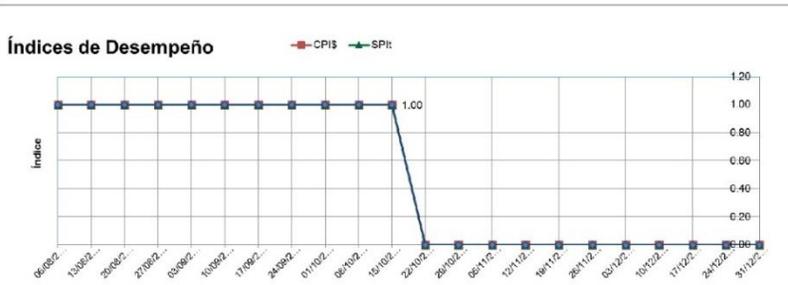
EARNED VALUE MANAGEMENT						
Indicadores de Costo				Indicadores de Alcance		
CV _t miles \$	CPI _t	TCPI _t	EAC _t miles \$	ETC _t miles \$	SV _t miles \$	SPI _t
0	1.00	1.00	70.407,932	62.069,494	0	1.00

EARNED SCHEDULE MANAGEMENT						
Indicadores de Cronograma						
AT semanas	ES semanas	SV _t semanas	SPI _t	TSP _t	ED _t semanas	ETC _t semanas
10	10.00	0.00	1.00	1.00	59	49

Se evidencia que:

- Los costos se mantienen dentro de lo programado.
- El cronograma no ha sufrido afectaciones que modifiquen su duración o que requieran la implementación de algún plan de acción.

1. CPI_t = 1.00
2. SPI_t = 1.00
3. Reserva de contingencia = \$26.400.000
4. Riesgos abiertos = 0
5. Porcentaje de mejoramiento de la calidad de los entregables = $(2-1/2) = 0.5\%$
(# Correcciones anteriores - # correcciones actuales / # Correcciones anteriores)

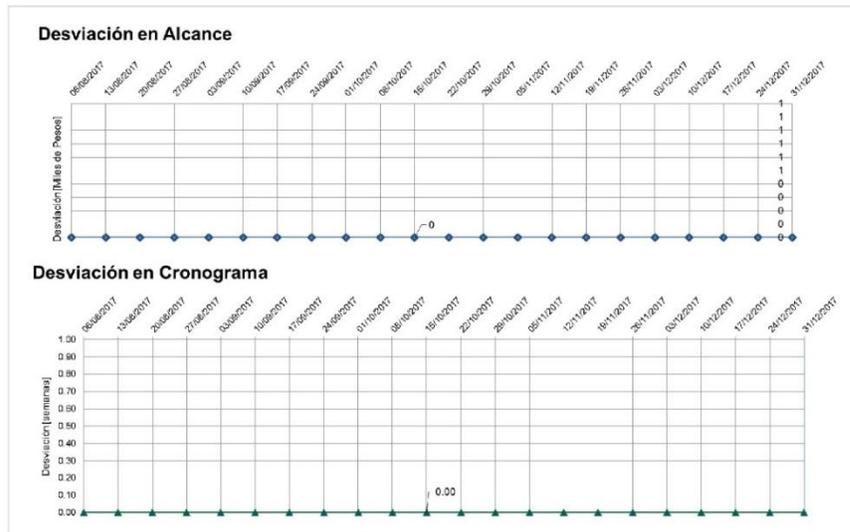


Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 3 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 4 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

ANÁLISIS	
<ul style="list-style-type: none"> • CPI_s = Se encuentra según lo planeado • SPI_t = Se encuentra según lo planeado • El cumplimiento en la entrega y calidad de los productos corresponde a lo esperado, lo que permite mantener los indicadores de gestión. • Tanto el cronograma como los costos se encuentran dentro de lo planeado. 	

HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS	
No hay riesgos abiertos, la reserva de contingencia se mantiene en su valor inicial. De igual forma no se han evidenciado nuevos riesgos asociados al proyecto.	

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • se cumple con el primer entregable en lo que respecta a tiempos y calidad. • Se realiza la medición de la métrica de calidad asociada a la calidad del entregable, arrojando un resultado satisfactorio, dentro de los límites definidos. • Se prueba la presentación para sustentación del anexo B, y se reciben las primeras recomendaciones del director de Trabajo de grado. 	

EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO			
#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Aprobó el informe Ing. Jairo André Beltrán Sánchez	Gerente del Proyecto – Coordinador de metodología	
2	Aprobó el informe Ing. Ricardo Arturo Benavides	Director	

Hoja No 5 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

INFORME No. 006

CIUDAD	Bogotá D. C.		
FECHA	29 de octubre de 2017	HORA	8:30 am

RESÚMEN DE ESTADO	
Se realiza satisfactoriamente la sustentación del anexo B, el cual contiene la propuesta para el Trabajo de grado. Se realiza la estructuración del plan de gerencia y se continúa con el control de la ejecución de los productos acordados.	

EARNED VALUE MANAGEMENT							
Indicadores de Costo					Indicadores de Alcance		
CV _t miles \$	CPI _s	TCPI _s	EAC _s miles \$	ETC _s miles \$	SV _t miles \$	SPI _t	
1,742,701	1.16	1.16	0.97	60,753,818	49,786,914	1,274,274	1.11 1.11

EARNED SCHEDULE MANAGEMENT							
Indicadores de Cronograma							
AT semanas	ES semanas	SV _t semanas	SPI _t	TSPI _t	ED _t semanas	ETC _t semanas	
12	13.04	1.04	1.09	1.09	0.98	54	42

Se evidencia que:

- Los costos ejecutados en la presente quincena fueron menores a los proyectados, debido a la optimización del tiempo en la ejecución de los productos planeados para el periodo de control.
- Se ha generado un avance en la ejecución de los entregables lo que se refleja en una estimación de duración menor a la proyectada.

Hoja No 1 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

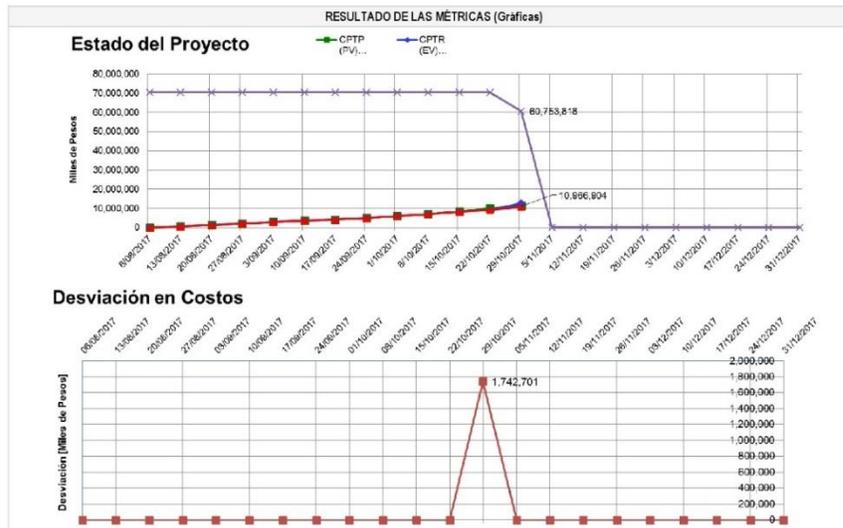
1. CPIS = 1.16
2. SPII = 0.99
3. Reserva de contingencia = \$26,400,000
4. Riesgos abiertos = 0
5. Porcentaje de mejoramiento de la calidad de los entregables (sustentación) = $(1-0/1) = 1.0\%$
(# Correcciones anteriores - # correcciones actuales / # Correcciones anteriores)
6. Porcentaje de mejoramiento de la calidad de los entregables (plan de gerencia) = $(1-0/1) = 1.0\%$
(# Correcciones anteriores - # correcciones actuales / # Correcciones anteriores)

Indices de Desempeño



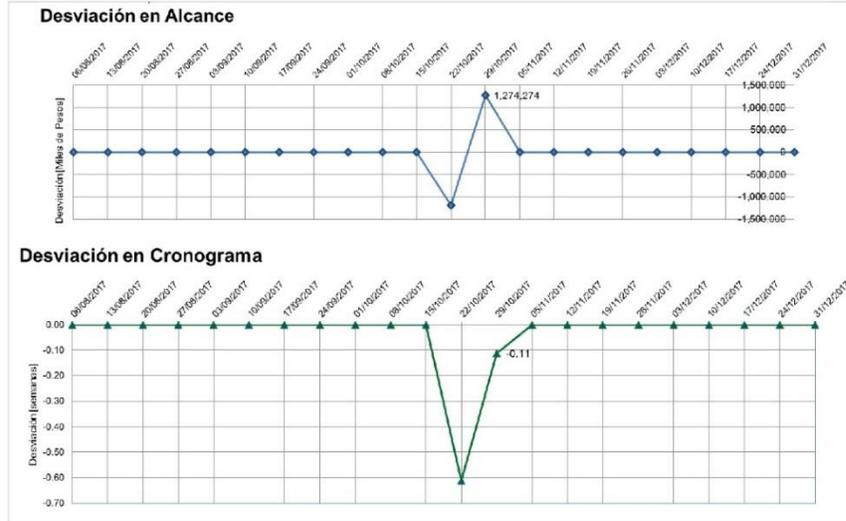
Hoja No 2 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 3 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 4 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

ANÁLISIS			
<ul style="list-style-type: none"> • CPIS = Se encuentra según lo planeado • SPIT = Se encuentra según lo planeado • El cumplimiento en la entrega y calidad de los productos corresponde a lo esperado, lo que permite mantener los indicadores de gestión. • Tanto el cronograma como los costos se encuentran dentro de lo planeado. 			
HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS			
No hay riesgos abiertos, la reserva de contingencia se mantiene en su valor inicial. De igual forma no se han evidenciado nuevos riesgos asociados al proyecto.			
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • se cumple con la entrega y sustentación de la propuesta dentro de los tiempos y calidad esperada. • se continuará con el monitoreo de la ejecución para verificar los tiempos reales de ejecución del Trabajo de grado. • Se desarrolla el plan de gerencia en menores plazos a los esperados, gracias a la optimización de recursos y tiempo. 			
EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO			
#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Aprobó el informe: Ing. Jairo André Beltrán Sánchez	Gerente del Proyecto – Coordinador de metodología	
2	Aprobó el informe: Ing. Ricardo Arturo Benavides	Director	

Hoja No 5 de 5

CIUDAD	Bogotá D. C.		
FECHA	12 de noviembre de 2017	HORA	8:30 am

RESÚMEN DE ESTADO

Se entrega el plan de gerencia en el plazo definido y dentro de los parámetros exigidos para su entrega. Se define la plantilla e inicia la construcción de la presentación del plan de gerencia.

EARNED VALUE MANAGEMENT							
Indicadores de Costo				Indicadores de Alcance			
CV _t miles \$	CPI _t	TCPI _t	EAC _t miles \$	ETC _t miles \$	SV _t miles \$	SPI _t	
461,500	1.04	1.04	0.99	68,020,337	54,872,634	-1,567,254	0.90 0.90

EARNED SCHEDULE MANAGEMENT						
Indicadores de Cronograma						
AT semanas	ES semanas	SV _t semanas	SPI _t	TSPI _t	ED _t semanas	ETC _t semanas
14	13.39	-0.61	0.96 0.96	1.01	62	48

Se evidencia que:

- Los costos ejecutados en la presente quincena se mantienen menores a los proyectados, en este caso este menor costo obedece a que se reportan retrasos en la ejecución pues la actividad relacionada con el marco conceptual no inició en la fecha programada (11-11-2017), esto se

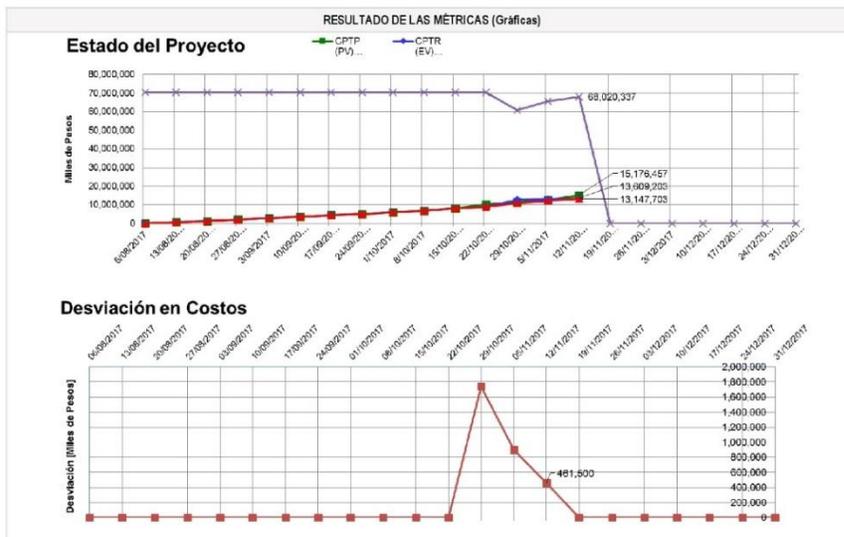
debe a decisiones gerenciales encaminadas al darle prioridad a la culminación de las actividades del plan de gerencia y otras actividades relacionadas con entregables de otros proyectos. Se reprograma el inicio de esta actividad para iniciar el 13 de noviembre de 2018.

- CPI_t = 1.04
- SPI_t = 0.96
- Reserva de contingencia = \$26,400,000
- Riesgos abiertos = 0

Índices de Desempeño

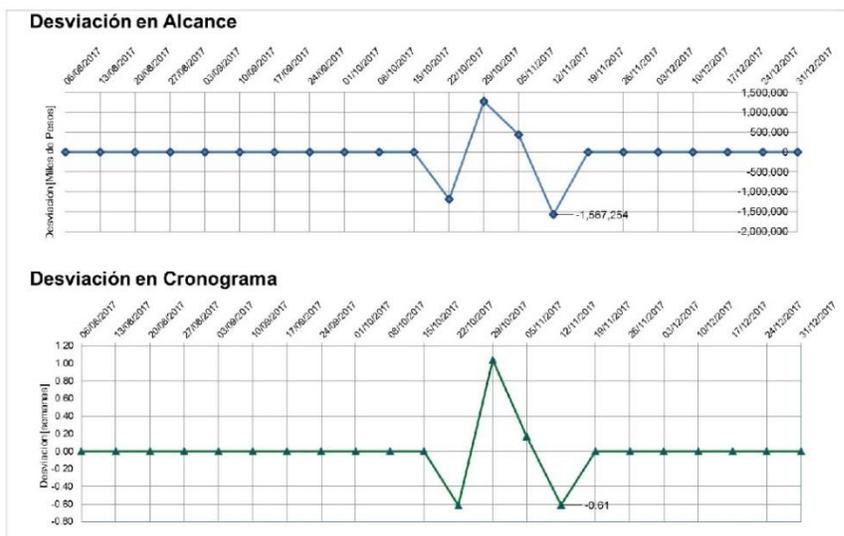


Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 3 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 4 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

ANÁLISIS			
<ul style="list-style-type: none"> CPIS = Se observa una desviación a controlar, sin embargo se encuentra dentro de los límites de tolerancia definidos SPIT = Se observa una desviación negativa de este indicador, la cual determina la implementación de planes de acción para evitar cambios considerables en la programación que afecten los entregables del proyecto. 			
HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS			
Pese a que se presentó un retraso en el inicio de una de las actividades, no se considera que la materialización de un riesgo. La reserva de contingencia se mantiene en su valor inicial. De igual forma no se han evidenciado nuevos riesgos asociados al proyecto.			
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES			
<ul style="list-style-type: none"> El proyecto reporta un retraso en el inicio de la actividad marco conceptual. La actividad fue reprogramada sin embargo se deberá realizar la optimización del tiempo de ejecución de esta actividad y las sucesoras, para que los entregables no presenten inconvenientes en el cumplimiento de las fechas de entrega. se continuará con el monitoreo de la ejecución para verificar los tiempos reales de ejecución del Trabajo de grado. Se debe realizar un mayor control de los indicadores y ejecuciones para evitar retrasos significativos que afecten los plazos de entrega o la calidad de los productos. 			
EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO			
#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Aprobó el informe: Ing. Jairo André Beltrán Sánchez	Gerente del Proyecto	
2	Aprobó el informe: Ing. Ricardo Arturo Benavides	Director	

Hoja No 5 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

INFORME No. 008

CIUDAD	Bogotá D. C.		
FECHA	26 de noviembre de 2017	HORA	8:30 am

RESÚMEN DE ESTADO							
Se avanza satisfactoriamente en la presentación del plan de gerencia y se inician las correcciones al plan presentado para revisión. Se siguen presentando retrasos en el inicio del marco conceptual.							
EARNED VALUE MANAGEMENT							
Indicadores de Costo					Indicadores de Alcance		
CV _t miles \$	CP _t	TCPI _t	EAC _t miles \$	ETC _t miles \$	SV _t miles \$	SPI _t	
461,476	1.03	1.03	0.99	68,279,892	53,473,062	-2,215,952	0.87 0.87
EARNED SCHEDULE MANAGEMENT							
Indicadores de Cronograma							
AT semanas	ES semanas	SV _t semanas	SP _t	TSP _t	ED _t semanas	ETC _t semanas	
16	14.08	-1.92	0.88 0.88	1.04	67	51	
Se evidencia que:							
<ul style="list-style-type: none"> Los costos ejecutados en la presente quincena se mantienen menores a los proyectados. se reportan retrasos en la ejecución pues la actividad relacionada con el marco conceptual no inició en la fecha programada (11-11-2017), esto se debe a decisiones gerenciales encaminadas al darle prioridad a la culminación de las actividades del plan de gerencia y otras actividades relacionadas con entregables de otros proyectos. Se reprograma nuevamente el inicio de esta actividad para iniciar el 27 de noviembre de 							

Hoja No 1 de 6

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

2018.

- El cronograma de ejecución presenta un atraso significativo. El índice de desempeño del cronograma se sitúa fuera de los límites de tolerancia (-1.92 semanas).

1. **CPIS** = 1.03
2. **SPI** = 0.87
3. **Reserva de contingencia** = \$26,400,000
4. **Riesgos abiertos** = 1

- a. No cumplir con las actividades en el tiempo definido. Causa: Incumplimiento de las asignaciones individuales por parte de algún miembro del equipo del proyecto.

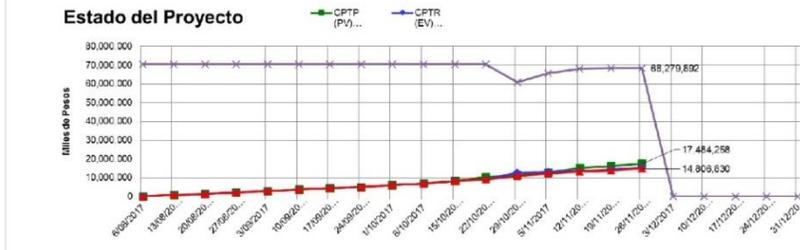
Índices de Desempeño



Hoja No 2 de 6

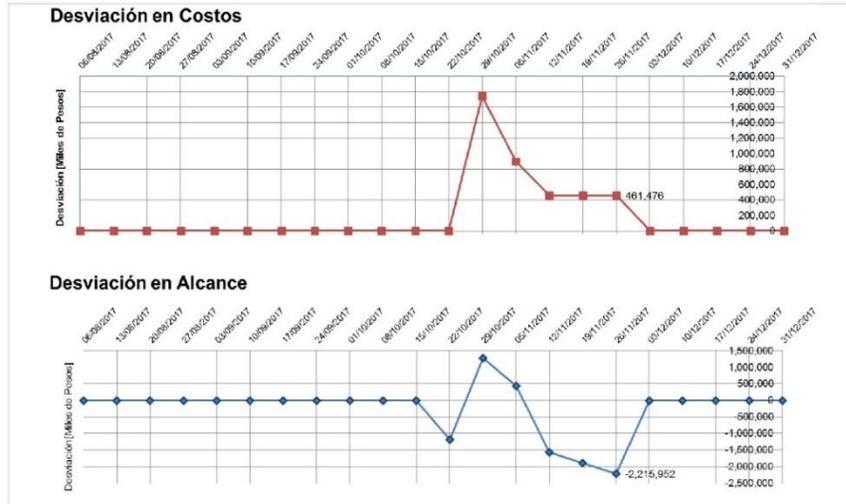
Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

RESULTADO DE LAS MÉTRICAS (Gráficas)



Hoja No 3 de 6

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 4 de 6

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo



ANÁLISIS

- **CPIS** = el desempeño de los costos se mantiene con relación a la quincena anterior. Se ha gastado menos de lo planeado situación que se presenta porque no se ha realizado el trabajo planeado.
- **SPIT** = Se observa aumento en la desviación negativa de este indicador, lo que lo sitúa fuera de los límites permisibles. Se deben implementar planes de acción efectivos y toma de decisiones que favorezcan el inicio de la actividad que está influyendo considerablemente en la ejecución del proyecto.

HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS

Si bien hay un riesgo abierto, no se ha materializado. La reserva de contingencia se mantiene en su valor inicial. De igual forma no se han evidenciado nuevos riesgos asociados al proyecto.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El retraso reportado requiere de la implementación de acciones, para evitar incumplimiento en las entregas programadas. Se propone realizar un cambio al calendario de trabajo e incluir como días laborales los proyectados inicialmente como días no laborales de

Hoja No 5 de 6

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

vacaciones. Se implementará la medida y se verificará el cumplimiento, transcurrido el nuevo plazo determinado para la definición y construcción del marco conceptual.

- se continuará con el monitoreo de la ejecución para verificar los tiempos reales de realización del Trabajo de grado.

EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO			
#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Aprobó el informe: Ing. Jairo André Beltrán Sánchez	Gerente del Proyecto	
2	Aprobó el informe: Ing. Ricardo Arturo Benavides	Director	

Hoja No 6 de 6

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

INFORME No. 009

CIUDAD	Bogotá D. C.		
FECHA	10 de diciembre de 2017	HORA	8:30 am

RESÚMEN DE ESTADO

Se realiza satisfactoriamente el ajuste del plan de gerencia de acuerdo a las observaciones generadas por el director. De igual forma, se cumple con el compromiso de sustentar el plan de gerencia; de dicha sustentación se obtuvieron recomendaciones.

EARNED VALUE MANAGEMENT						
Indicadores de Costo				Indicadores de Alcance		
CV _t miles \$	CPI _t	TCPI _t	EAC _t miles \$	ETC _t miles \$	SV _t miles \$	SPI _t
461,500	1.03	1.03	68,474,057	52,133,405	-2,864,604	0.85

EARNED SCHEDULE MANAGEMENT						
Indicadores de Cronograma						
AT semanas	ES semanas	SV _t semanas	SP _t	TSP _t	ED _t semanas	ETC _t semanas
18	15.44	-2.56	0.86	0.86	1.06	69

Se evidencia que:

- Los costos ejecutados en la presente quincena se mantienen menores a los proyectados, manteniéndose dentro de lo presupuestado.
- Se mantiene el retraso por el inicio de la actividad relacionada con el marco conceptual. Su inicio está programado iniciar el 11 de diciembre de

Hoja No 1 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

2018.

- El cronograma de ejecución presenta un atraso significativo. El índice de desempeño del cronograma se sitúa fuera de los límites de tolerancia (-2.56 semanas).

1. **CPIS** = 1.03
2. **SPI** = 0.86
3. **Reserva de contingencia** = \$26,400,000
4. **Riesgos abiertos** = 1

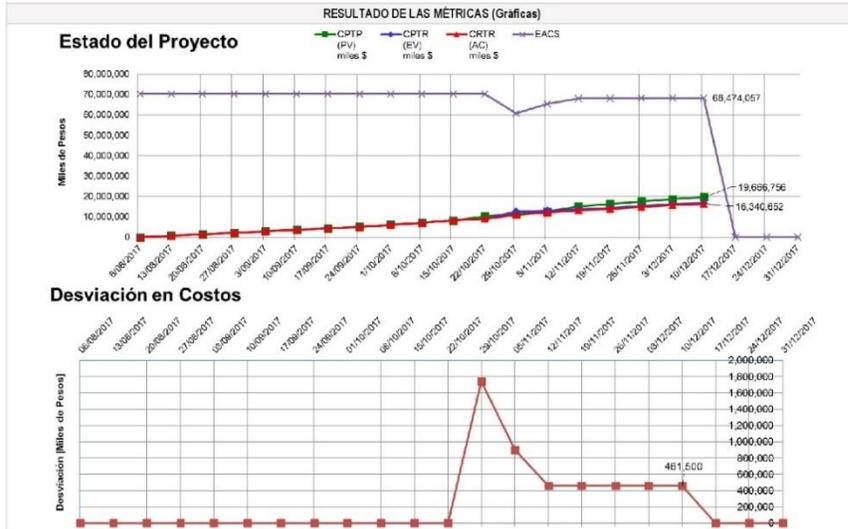
- a. No cumplir con las actividades en el tiempo definido. Causa: Incumplimiento de las asignaciones individuales por parte de algún miembro del equipo del proyecto.

Indices de Desempeño



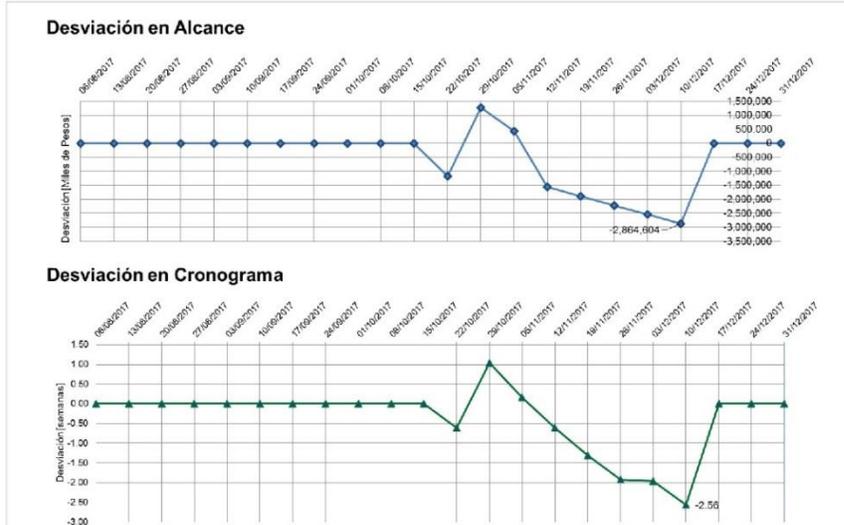
Hoja No 2 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 3 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 4 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

ANÁLISIS			
<ul style="list-style-type: none"> • CPIS = el desempeño de los costos se mantiene con relación a la quincena anterior. Se ha gastado menos de lo planeado situación que se presenta porque no se ha realizado el trabajo planeado. • SPIT = Se observa mejoría en la desviación negativa de este indicador, sin embargo aún se sitúa fuera de los límites permisibles. 			
HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS			
No se ha materializado el riesgo que se encuentra abierto. La reserva de contingencia se mantiene en su valor inicial. No se han evidenciado nuevos riesgos asociados al proyecto.			
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • Presupuestalmente el proyecto se encuentra dentro de lo planeado, se deben generar soluciones para garantizar que la ejecución se sitúe dentro de los plazos definidos sin afectar las entregas planeadas. • Si bien en la quincena anterior se propuso realizar un cambio al calendario de trabajo e incluir como días laborables los proyectados inicialmente como días no laborables de vacaciones, esta decisión se definirá cuando se obtengan los resultados de la quincena que incluye el inicio de la actividad retrasada. • Pese a los retrasos reportados, se da cumplimiento a las entregas programadas, para este caso se cumplió con la sustentación del plan de gerencia. • Se continuará con el monitoreo de la ejecución para verificar los tiempos reales de realización del Trabajo de grado. 			
EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO			
#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Aprobó el informe: Ing. Jairo André Beltrán Sánchez	Gerente del Proyecto	
2	Aprobó el informe: Ing. Ricardo Arturo Benavides	Director	

Hoja No 5 de 5

CIUDAD	Bogotá D. C.		
FECHA	24 de diciembre de 2017	HORA	8:30 am

RESÚMEN DE ESTADO

Se formaliza el ajuste del calendario para adelantar el marco conceptual a partir del 18 de diciembre de 2017, fecha que fue prorrogada en la semana de ejecución del 17 de diciembre de 2017.

EARNED VALUE MANAGEMENT							
Indicadores de Costo					Indicadores de Alcance		
CV _t miles \$	CPI _t	TCPI _t	EAC _t miles \$	ETC _t miles \$	SV _t miles \$	SPI _t	
461,500	1.03	1.03	68,673,950	50,396,353	-2,085,810	0.90	0.90

EARNED SCHEDULE MANAGEMENT							
Indicadores de Cronograma							
AT semanas	ES semanas	SV _t semanas	SPI _t	TSPI _t	ED _t semanas	ETC _t semanas	
20	16.91	-3.09	0.85	0.85	1.08	70	50

Se evidencia que:

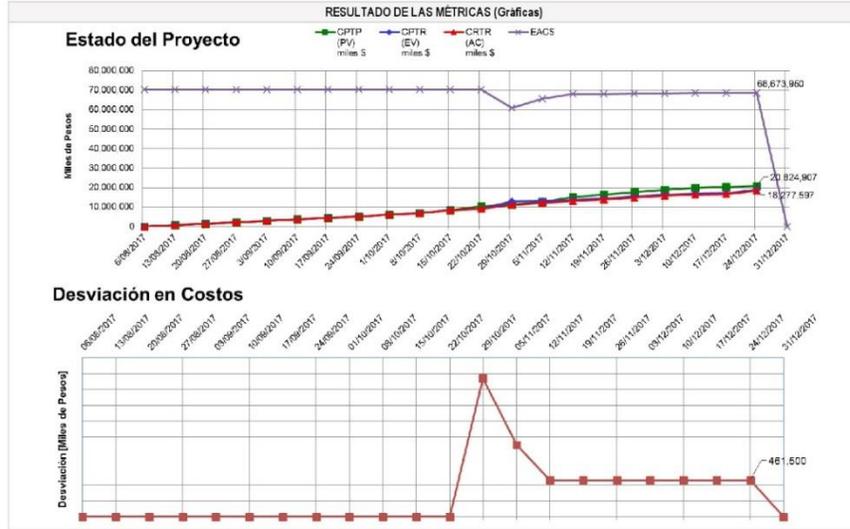
- Los costos ejecutados en la presente quincena se ubican menores a los proyectados, manteniéndose dentro de lo presupuestado.
- El cronograma de ejecución presenta un atraso significativo. El índice de desempeño del cronograma se sitúa fuera de los límites de tolerancia (-3.09 semanas).

1. CPI_t = 1.03
2. SPI_t = 0.85
3. Reserva de contingencia = \$26,400,000
4. Riesgos abiertos = 1
 - a. No cumplir con las actividades en el tiempo definido. Causa: Incumplimiento de las asignaciones individuales por parte de algún miembro del equipo del proyecto.

Índices de Desempeño

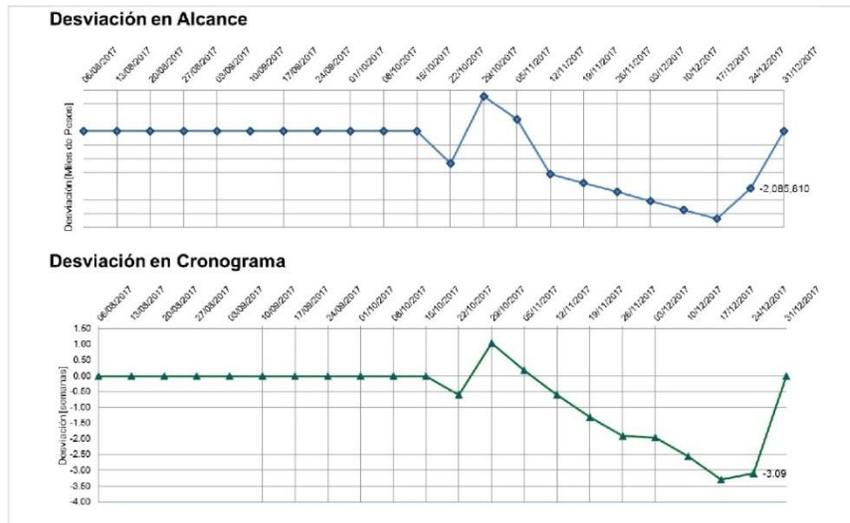


Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 3 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 4 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

ANÁLISIS

- **CPIS** = el desempeño de los costos se mantiene dentro de los parámetros definidos. Se ha gastado menos de lo planeado en parte por optimización de tiempo y en otra porque una de las actividades no se ha ejecutado en los plazos inicialmente definidos.
- **SPIT** = el indicador mantiene su estado con relación al reporte anterior, sin embargo aún se sitúa fuera de los límites permisibles.

HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS

No se ha materializado el riesgo que se encuentra abierto. La reserva de contingencia se mantiene en su valor inicial. No se han evidenciado nuevos riesgos asociados al proyecto.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Presupuestalmente el proyecto se encuentra dentro de lo planeado, se implementaron los planes encaminados a habilitar los periodos no laborables como laborables, para cumplir con la ejecución del marco conceptual.
- En la semana 19 de ejecución del proyecto, que se acordó habilitar el periodo de vacaciones como tiempo laboral para el desarrollo del marco conceptual, periodo que inició el 18 de diciembre de 2017, según lo acordado.
- Se realizará un nuevo análisis para determinar si es apropiado traslapar la actividad marco conceptual con las actividades de documento de competencias personales del gerente de proyectos y documento de comparación de modelos de medición de competencias personales, con el fin de eliminar la sucesión y culminar las tres actividades en la fecha determinada inicialmente y que corresponde con el 29 de marzo de 2017.
- Se continuará con el monitoreo de la ejecución para verificar los tiempos reales de realización del Trabajo de grado.

EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO

#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Aprobó el informe: Ing. Jairo André Beltrán Sánchez	Gerente del Proyecto	
2	Aprobó el informe: Ing. Ricardo Arturo Benavides	Director	

Hoja No 5 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

INFORME No. 011

CIUDAD	Bogotá D. C.		
FECHA	07 de enero de 2018	HORA	8:30 am

RESÚMEN DE ESTADO

Se continúa en la construcción del marco conceptual, actividad que se ejecuta acorde a la reprogramación aunque su avance no es significativo. Esta situación repercute en los indicadores del proyecto, generando una alerta mayor porque se estima la duración fuera de los límites establecidos. Se requiere un plan efectivo para evitar el incumplimiento de los entregables.

EARNED VALUE MANAGEMENT							
Indicadores de Costo				Indicadores de Alcance			
CV _t miles \$	CPI _t	TCPI _t	EAC _t miles \$	ETC _t miles \$	SV _t miles \$	SPI _t	
518,426	1.03	1.03	0.99	68,465,962	50,188,365	-2,028,884	0.90

EARNED SCHEDULE MANAGEMENT						
Indicadores de Cronograma						
AT semanas	ES semanas	SV _t semanas	SP _t	TSP _t	ED _t semanas	ETC _t semanas
22	16.96	-5.04	0.77	0.77	1.14	77

Se evidencia que:

- Los costos ejecutados en la presente quincena se ubican menores a los proyectados, manteniéndose dentro de lo presupuestado.
- El cronograma de ejecución presenta un atraso significativo. El Índice de desempeño del cronograma se sitúa fuera de los límites de tolerancia (-5.04 semanas).

Hoja No 1 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

1. CPIS = 1.03
2. SPI = 0.77
3. Reserva de contingencia = \$26,400,000
4. Riesgos abiertos = 1
 - a. No cumplir con las actividades en el tiempo definido. Causa: Incumplimiento de las asignaciones individuales por parte de algún miembro del equipo del proyecto.

Indices de Desempeño



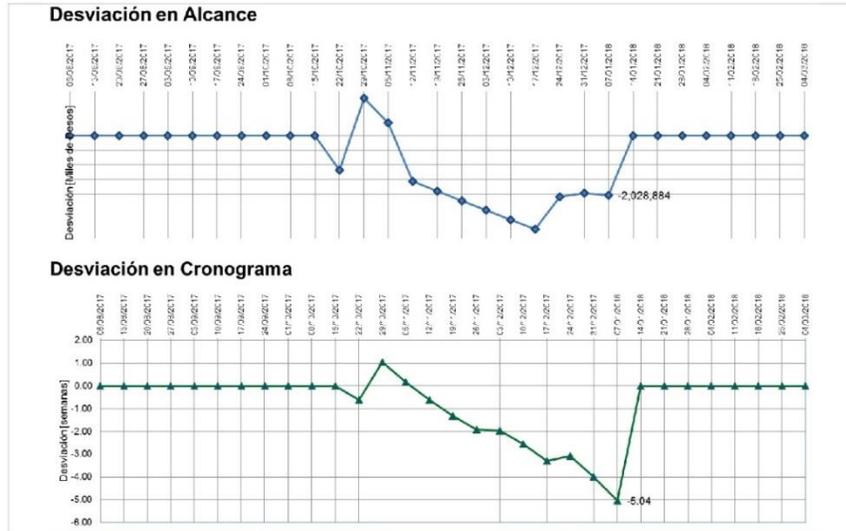
Hoja No 2 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 3 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 4 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

ANÁLISIS

- **CPIS** = el desempeño de los costos se mantiene dentro de los parámetros definidos. Se ha gastado menos de lo planeado en parte por optimización de tiempo y en otra porque una de las actividades no se ha ejecutado en los plazos inicialmente definidos.
- **SPIT** = el indicador genera una alerta mayor que refleja el incumplimiento en la duración del proyecto, se requiere un plan de acción mas efectivo para mejorar este aspecto y lograr el cumplimiento en términos de tiempo.

HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS

No se ha materializado el riesgo que se encuentra abierto. La reserva de contingencia se mantiene en su valor inicial. No se han evidenciado nuevos riesgos asociados al proyecto.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Presupuestalmente el proyecto se encuentra dentro de lo planeado.
- Se deben generar nuevos planes de acción que permitan el avance de las actividades retrasadas, se propone revisar el avance de documentación y determinar el porcentaje de procesamiento de la misma para definir si se ajusta la duración de la actividad relacionada con el marco conceptual.
- Se define realizar el marco conceptual, paralelamente a las actividades documento de competencias personales del gerente de proyectos y documento de comparación de modelos de medición de competencias personales, con el fin de culminar las tres actividades en la fecha determinada inicialmente y que corresponde con el 29 de marzo de 2017.

EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO

#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Aprobó el informe: Ing. Jairo André Beltrán Sánchez	Gerente del Proyecto	
2	Aprobó el informe: Ing. Ricardo Arturo Benavides	Director	

Hoja No 5 de 5

CIUDAD	Bogotá D. C.		
FECHA	21 de enero de 2018	HORA	8:30 am

RESÚMEN DE ESTADO

Se continúa en la construcción del marco conceptual, actividad que se ejecuta acorde a la reprogramación con un avance según lo programado. Aunque se estima la duración fuera de los límites establecidos, se observa una mejoría en la ejecución, gracias a los planes de acción implementados.

EARNED VALUE MANAGEMENT						
Indicadores de Costo				Indicadores de Alcance		
CV _t miles \$	CPI _t	TCPI _t	EAC _t miles \$	ETC _t miles \$	SV _t miles \$	SPI _t
463,485	1.02	1.02	68,815,893	48,781,756	-7,700,229	0.73

EARNED SCHEDULE MANAGEMENT						
Indicadores de Cronograma						
AT semanas	ES semanas	SV _t semanas	SPI _t	TSP _t	ED _t semanas	ETC _t semanas
24	19.35	-4.65	0.81	0.81	1.13	73

Se evidencia que:

- Los costos ejecutados en la presente quincena se ubican menores a los proyectados, manteniéndose dentro de lo presupuestado.
- El cronograma de ejecución presenta un atraso, sin embargo con relación a la quincena anterior se observa que la programación se ejecuta dentro de lo programado, lo que permite una disminución de los tiempos de retraso que proyectan la duración total fuera de los límites definidos. El índice de desempeño del cronograma se sitúa aún fuera de los límites de tolerancia (-4.65 semanas).
- Se identifica que dentro de la línea base del proyecto, no se contempló la actividad relacionada con la construcción de la herramienta o el instrumento de medición de competencias personales. Se analiza la situación generada y se buscan estrategias para que no se presenten

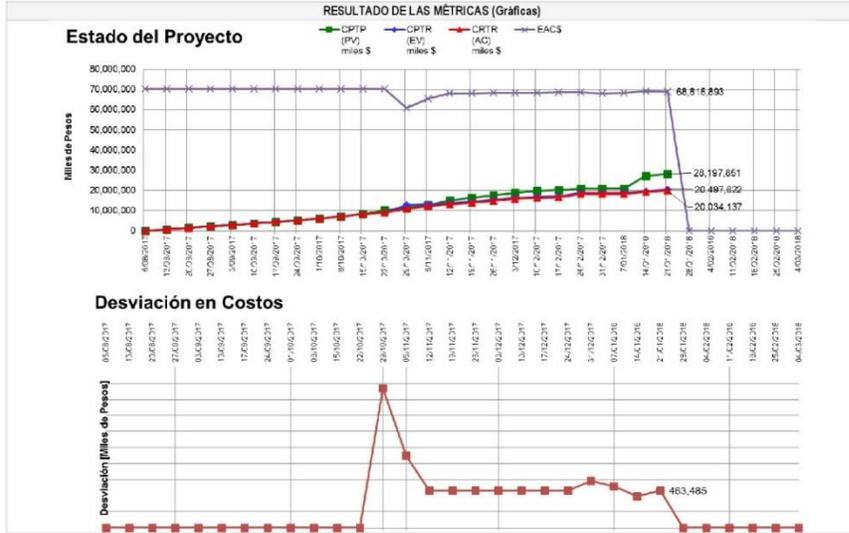
afectaciones sobre el cronograma, sin embargo en temas de presupuesto se debe incluir el costo de esta para realizar una apropiación de la reserva de contingencia.

1. CPI_t = 1.02
2. SPI_t = 0.81
3. Reserva de contingencia = \$26,400,000
4. Riesgos abiertos = 1
 - a. No cumplir con las actividades en el tiempo definido. Causa: Incumplimiento de las asignaciones individuales por parte de algún miembro del equipo del proyecto.
 - b. Cambios no controlados en el producto o en el proyecto
5. Riesgo materializado = 1
 - a. RK-1: Cambios no controlados en el producto o en el proyecto
 - b. Estrategia de respuesta: MITIGAR
 - c. Costo estimado de implementación de la estrategia de mitigación \$1'200.000

Índices de Desempeño

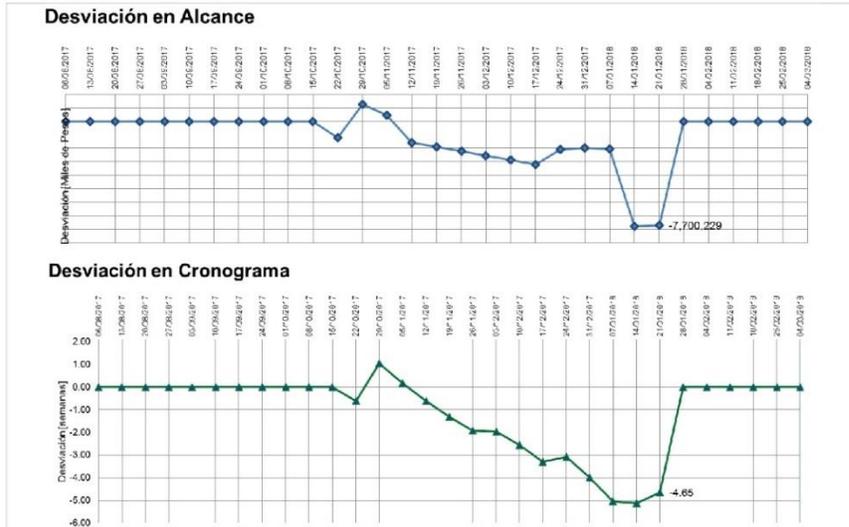


Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 3 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 4 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

ANÁLISIS

- **CPI_t** = el desempeño de los costos se mantiene dentro de los parámetros definidos. Se ha gastado menos de lo planeado en parte por optimización de tiempo y en otra porque una de las actividades no se ha ejecutado en los plazos inicialmente definidos.
- **SPI_t** = el indicador genera una alerta mayor que refleja el incumplimiento en la duración del proyecto, se requiere un plan de acción más efectivo para mejorar este aspecto y lograr el cumplimiento en términos de tiempo.

HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS

Al presentarse la materialización de uno de los riesgos, se debe hacer uso de recurso de la reserva de contingencia para implementar la estrategia de respuesta, la reserva disponible, después de la implementación corresponde con la suma de \$25.200.000. No se han evidenciado nuevos riesgos asociados al proyecto.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Presupuestalmente el proyecto sufre afectación a causa de la implementación de las estrategias para el riesgo materializado, el cual implica incluir una nueva actividad en el cronograma, con su costo respectivo.
- Al realizar la verificación del avance de procesamiento de la información se pudo evidenciar que se puede ajustar la duración de las actividades retrasadas, sin afectar el plazo de entrega de productos. Es así que se ajusta la duración de la actividad relacionada con el marco conceptual, para garantizar los tiempos totales programados y las fechas de entrega de los productos.
- Se incluirá en la programación la actividad relacionada con la construcción del instrumento de medición, actividad que se realizará en paralelo con las actividades de investigación para no afectar el cronograma general del proyecto.
- Se ha podido adelantar las actividades reprogramadas, dentro de los términos y plazos acordados. Se estima que una vez culminadas las mismas, se nivelará la programación.

EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO

#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Aprobó el informe Ing. Jairo Andrés Beltrán Sánchez	Gerente del Proyecto	
2	Aprobó el informe Ing. Ricardo Arturo Benavides	Director	

Hoja No 5 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

INFORME No. 013

CIUDAD	Bogotá D. C.		
FECHA	04 de febrero de 2018	HORA	8:30 am

RESÚMEN DE ESTADO

La construcción del marco conceptual finaliza según lo programado. El informe parcial generado se somete a revisión del director, quien presenta observaciones. Aunque se estima la duración fuera de los límites establecidos, se observa una mejora en la ejecución, gracias a las acciones implementadas.

EARNED VALUE MANAGEMENT								
Indicadores de Costo				Indicadores de Alcance				
CV _t miles \$	CPI _t	TCPI _t	EAC _t miles \$	ETC _t miles \$	SV _t miles \$	SPI _t		
448,681	1.02	1.02	0.99	69,300,147	41,231,840	-1,422,135	0.95	0.95

EARNED SCHEDULE MANAGEMENT							
Indicadores de Cronograma							
AT semanas	ES semanas	SV _t Semanas	SPI _t	TSPI _t	ED _t semanas	ETC _t semanas	
26	24.37	-1.63	0.94	0.94	1.05	63	37

Se evidencia que:

- Los costos ejecutados en la presente quincena se ubican menores a los proyectados.
- El cronograma de ejecución presenta un retraso, sin embargo con relación a la quincena anterior se observa que la programación se ejecuta

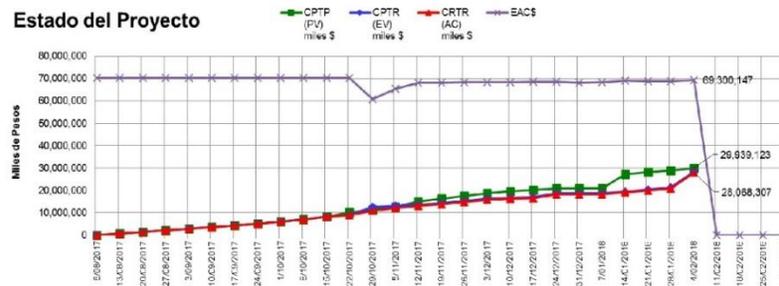
Hoja No 1 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

dentro de lo programado y se cumplen los plazos para las actividades que se encontraban retrasadas, lo que permite una disminución de los tiempos de retraso. El índice de desempeño del cronograma se sitúa aún fuera de los límites de tolerancia (-1.63 semanas).

1. **CPI S** = 1.02
2. **SPI t** = 0.94
3. **Reserva de contingencia** = \$25.200.000
4. **Riesgos abiertos** = 1
 - a. No cumplir con las actividades en el tiempo definido. Causa: Incumplimiento de las asignaciones individuales por parte de algún miembro del equipo del proyecto.

Estado del Proyecto



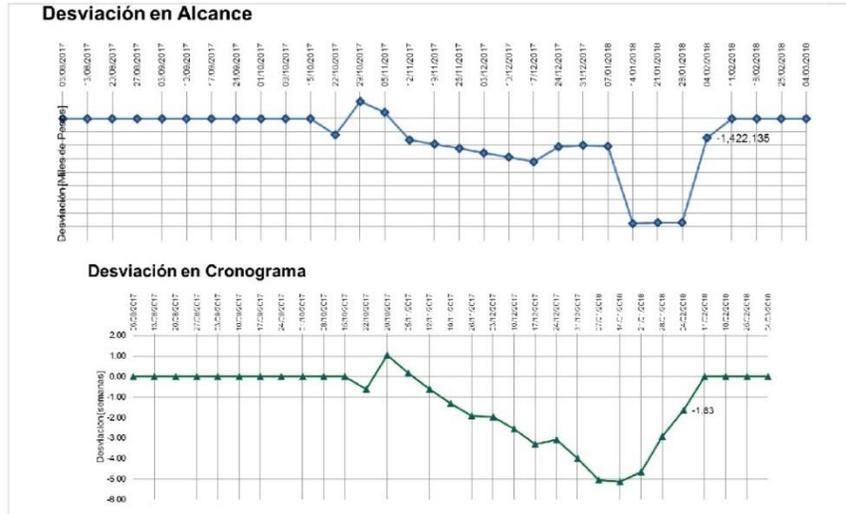
Hoja No 2 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 3 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 4 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

ANÁLISIS			
<ul style="list-style-type: none"> CPIS – el desempeño de los costos se mantiene dentro de los parámetros definidos. Se ha gastado menos de lo planeado en parte por optimización de tiempo y en otra por la disminución de la duración de algunas actividades; sin embargo se notarán cambio una vez se incluyan los costos de las acciones de mitigación del riesgo materializado. SPIT – aunque el indicador genera una alerta que refleja el incumplimiento en la duración del proyecto, las acciones adelantadas demuestran que la ejecución se puede nivelar al disminuir la proyección con relación a la quince anterior. 			
HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS			
No se ha materializado el riesgo que se encuentra abierto. No se han evidenciado nuevos riesgos asociados al proyecto. La reserva de contingencia ha sufrido afectación ante la materialización del riesgo evidenciado en la quince na anterior.			
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES			
<ul style="list-style-type: none"> Presupuestalmente el proyecto sufre afectación a causa de la implementación de las estrategias para el riesgo materializado, el cual implica incluir una nueva actividad en el cronograma, con su costo respectivo. Se estudia el costo de la actividad no programada identificada y reportada en el informe anterior, para trasladar desde la reserva de contingencia al presupuesto los recursos para la ejecución de la misma. Las actividades reprogramadas se han ejecutado según lo planeado, lo que ha permitido disminuir la desviación del cronograma. La búsqueda de información para la elaboración del documento de comparación de modelos se ha adelantado satisfactoriamente, lo que permite el cumplimiento de los plazos programados. 			
EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO			
#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Aprobó el informe: Ing. Jairo André Beltrán Sánchez	Gerente del Proyecto	
2	Aprobó el informe: Ing. Ricardo Arturo Benavides	Director	

Hoja No 5 de 5

CIUDAD	Bogotá D. C.		
FECHA	18 de febrero de 2018	HORA	8:30 am

RESÚMEN DE ESTADO

La construcción del documento de competencias personales finaliza según lo programado. Se observa una mejoría en la ejecución, gracias a las acciones implementadas.

EARNED VALUE MANAGEMENT							
Indicadores de Costo					Indicadores de Alcance		
CV _t miles \$	CPI _t	TCPI _t	EAC _t miles \$	ETC _t miles \$	SV _t miles \$	SPI _t	
466,260	1.01	1.01	0.99	69,403,705	37,179,737	-690,299	0.98

EARNED SCHEDULE MANAGEMENT						
Indicadores de Cronograma						
AT semanas	ES semanas	SV _t semanas	SPI _t	TSPI _t	ED _t semanas	ETC _t semanas
28	27.73	-0.27	0.99	0.99	1.01	60

Se evidencia que:

- Los costos ejecutados en la presente quincena se ubican menores a los proyectados.

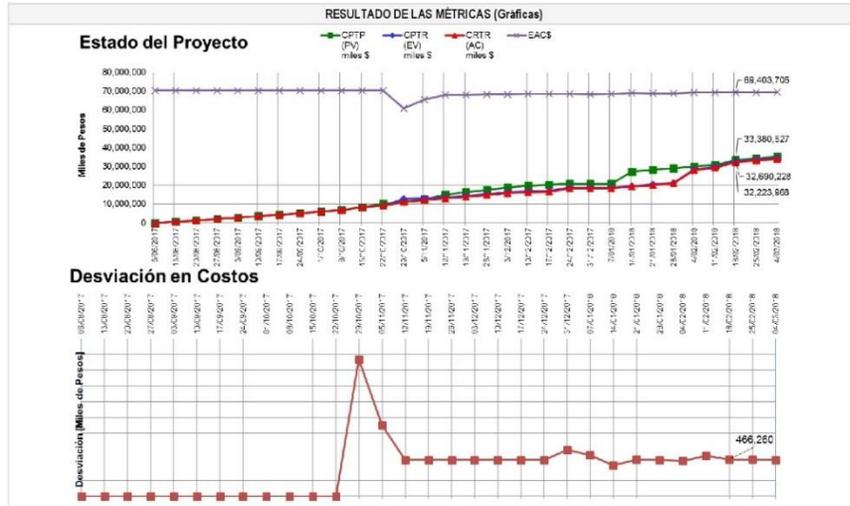
- El cronograma de ejecución presenta un retraso, sin embargo con relación a la quincena anterior se observa que la programación se ejecuta dentro de lo programado y se cumplen los plazos para las actividades que se encontraban retrasadas, lo que permite una disminución de los tiempos de retraso. El índice de desempeño del cronograma se sitúa aún fuera de los límites de tolerancia (-0.27 semanas).

- CPI_t = 1.01
- SPI_t = 0.99
- Reserva de contingencia = \$25.200.000
- Riesgos abiertos = 1
 - No cumplir con las actividades en el tiempo definido. Causa: Incumplimiento de las asignaciones individuales por parte de algún miembro del equipo del proyecto.

Índices de Desempeño

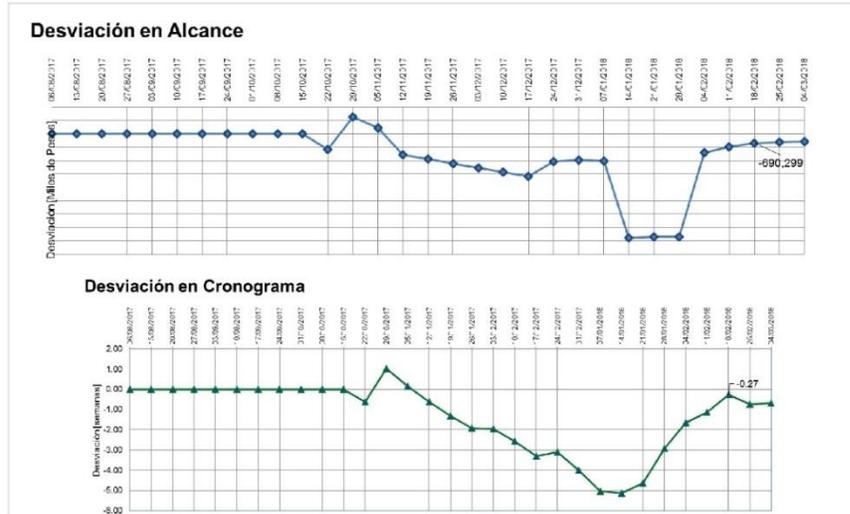


Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 3 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 4 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

ANÁLISIS			
<ul style="list-style-type: none"> CPIS = el desempeño de los costos se mantiene dentro de los parámetros definidos. Se ha gastado menos de lo planeado en parte por optimización de tiempo y en otra por la disminución de la duración de algunas actividades; sin embargo se notarán cambio una vez se incluyan los costos de las acciones de mitigación del riesgo materializado. SPIT = aunque el indicador genera una alerta que refleja el incumplimiento en la duración del proyecto, las acciones adelantadas demuestran que la ejecución se puede nivelar al disminuir la proyección con relación a la quince anterior. 			
HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS			
No se ha materializado el riesgo que se encuentra abierto. No se han evidenciado nuevos riesgos asociados al proyecto. La reserva de contingencia ha sufrido afectación ante la materialización del riesgo evidenciado en la quincena anterior.			
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES			
<ul style="list-style-type: none"> Se estudia el costo de la actividad no programada identificada y reportada en el informe anterior, para trasladar desde la reserva de contingencia al presupuesto los recursos para la ejecución de la misma. Las actividades reprogramadas se han ejecutado según lo planeado, lo que ha permitido disminuir la desviación del cronograma. La búsqueda de información para la elaboración del documento de comparación de modelos se ha adelantado satisfactoriamente, lo que permite el cumplimiento de los plazos programados. 			
EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO			
#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Aprobó el informe Ing. Jairo Andrés Beltrán Sánchez	Gerente del Proyecto	
2	Aprobó el informe Ing. Ricardo Arturo Benavides	Director	

Hoja No 5 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

INFORME No. 015

CIUDAD	Bogotá D. C.					
FECHA	04 de marzo de 2018	HORA	8:30 am			
RESÚMEN DE ESTADO						
La construcción del documento de comparación de modelos de medición de competencias personales se desarrolla según lo programado. Se observa una mejoría en la ejecución, gracias a las acciones implementadas.						
EARNED VALUE MANAGEMENT						
Indicadores de Costo					Indicadores de Alcance	
CV _t	CPI _t	TCPI _t	EAC _t	ETC _t	SV _t	SPI _t
miles \$			miles \$	miles \$	miles \$	
461,218	1.01	1.01	69,467,626	35,393,917	-586,874	0.98 0.98
EARNED SCHEDULE MANAGEMENT						
Indicadores de Cronograma						
AT	ES	SV _t	SPI _t	TSPI _t	ED _t	ETC _t
semanas	semanas	semanas			semanas	semanas
30	29.33	-0.67	0.98	1.02	60	30
Se evidencia que:						
<ul style="list-style-type: none"> Los costos ejecutados en la presente quincena se ubican menores a los proyectados, en lo que respecta a las actividades programadas. El cronograma de ejecución presenta un retraso, sin embargo se observa que la programación se ejecuta dentro de lo programado y se 						

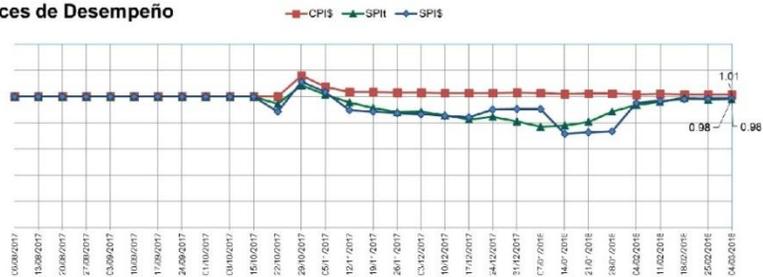
Hoja No 1 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

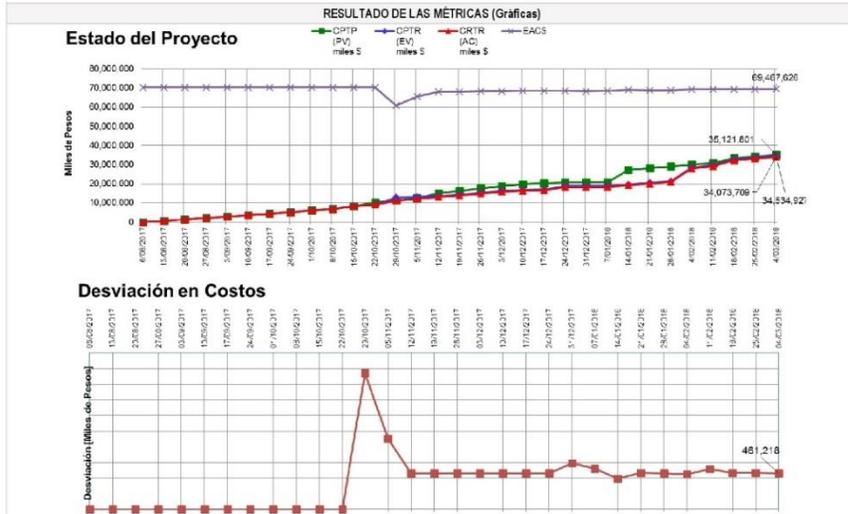
cumplen los plazos para las actividades que se encontraban retrasadas, los tiempos de retraso se mantienen con respecto a la quincena anterior. El índice de desempeño del cronograma se sitúa aún fuera de los límites de tolerancia (-0.67 semanas).

1. CPIS = 1.01
2. SPI = 0.98
3. Reserva de contingencia = \$25.200.000
4. Riesgos abiertos = 1
 - a. No cumplir con las actividades en el tiempo definido. Causa: Incumplimiento de las asignaciones individuales por parte de algún miembro del equipo del proyecto.

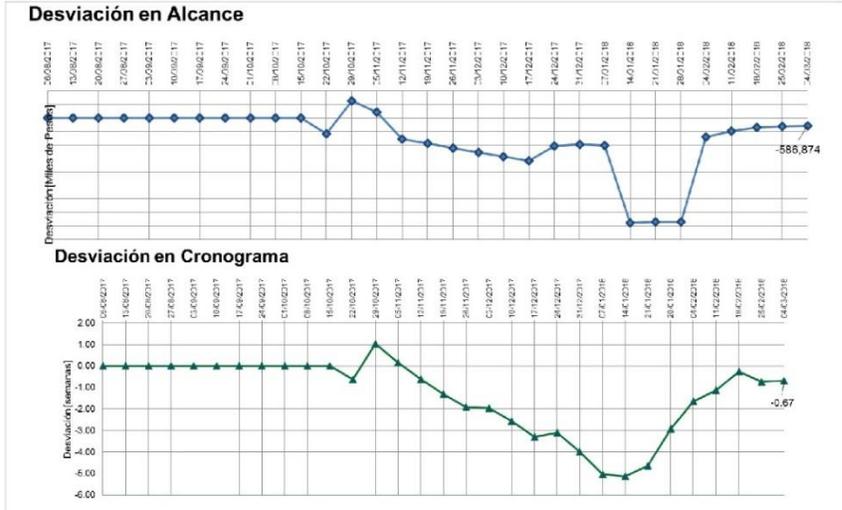
Índices de Desempeño



Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 4 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

ANÁLISIS			
<ul style="list-style-type: none"> CPIS = el desempeño de los costos se mantiene dentro de los parámetros definidos para las actividades programadas; sin embargo se notarán cambios una vez se incluyan los costos de las acciones de mitigación del riesgo materializado. SPH = aunque el indicador genera una alerta que refleja el incumplimiento en la duración del proyecto, las acciones adelantadas demuestran que la ejecución se puede nivelar a pesar que no hubo variaciones significativas con relación al indicador de la semana anterior. 			
HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS			
<p>No se ha materializado el riesgo que se encuentra abierto. No se han evidenciado nuevos riesgos asociados al proyecto. La reserva de contingencia ha sufrido afectación ante la materialización del riesgo evidenciado en la quincena anterior.</p>			
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES			
<ul style="list-style-type: none"> Se solicitaron cotizaciones para definir el proveedor que realizará la construcción del instrumento, bajo los parámetros e indicaciones del equipo investigador. En el próximo informe se presentará para aprobación la solicitud de cambio y el ajuste del cronograma y el presupuesto, para incluir la construcción del instrumento de medición. Las actividades reprogramadas se han ejecutado según lo planeado, lo que ha permitido disminuir la desviación del cronograma. La búsqueda de información para la elaboración del documento de comparación de modelos se ha adelantado satisfactoriamente, lo que permite el cumplimiento de los plazos programados. 			
EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO			
#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Aprobó el informe: Ing. Jairo André Beltrán Sánchez	Gerente del Proyecto	
2	Aprobó el informe: Ing. Ricardo Arturo Benavides	Director	

Hoja No 5 de 5

CIUDAD	Bogotá D. C.		
FECHA	18 de marzo de 2018	HORA	8:30 am

RESÚMEN DE ESTADO

La construcción del documento de comparación de modelos de medición de competencias personales se desarrolla según lo programado. Se observa una mejoría en la ejecución, gracias a las acciones implementadas. Se incluye en la programación y en el presupuesto la actividad relacionada con la construcción de la herramienta de medición, la cual será realizada por un proveedor externo.

EARNED VALUE MANAGEMENT						
Indicadores de Costo					Indicadores de Alcance	
CV _t miles \$	CPI _t	TCPI _t	EAC _t miles \$	ETC _t miles \$	SV _t miles \$	SPI _t
352	1.00	1.00	70,407,242	34,491,460	-20	1.00

EARNED SCHEDULE MANAGEMENT							
Indicadores de Cronograma							
AT semanas	ES semanas	SV _t semanas	SPI _t	TSP _t	ED _t semanas	ETC _t semanas	
32	30.91	-1.09	0.97	0.97	1.04	61	29

Se evidencia que:

- Los costos ejecutados en la presente quincena se ubican menores a los proyectados, en lo que respecta a las actividades programadas.
- El cronograma de ejecución presenta un retraso, sin embargo se observa que la programación se ejecuta dentro de lo programado y se cumplen los plazos para las actividades que se encontraban retrasadas. El índice de desempeño del cronograma se sitúa aún fuera de los límites de tolerancia (-1.09 semanas).

- CPIS = 1.00
- SPI I = 0.97
- Reserva de contingencia = \$25,200,000
- Riesgos abiertos = 1

- No cumplir con las actividades en el tiempo definido. Causa: Incumplimiento de las asignaciones individuales por parte de algún miembro del equipo del proyecto.

Índices de Desempeño

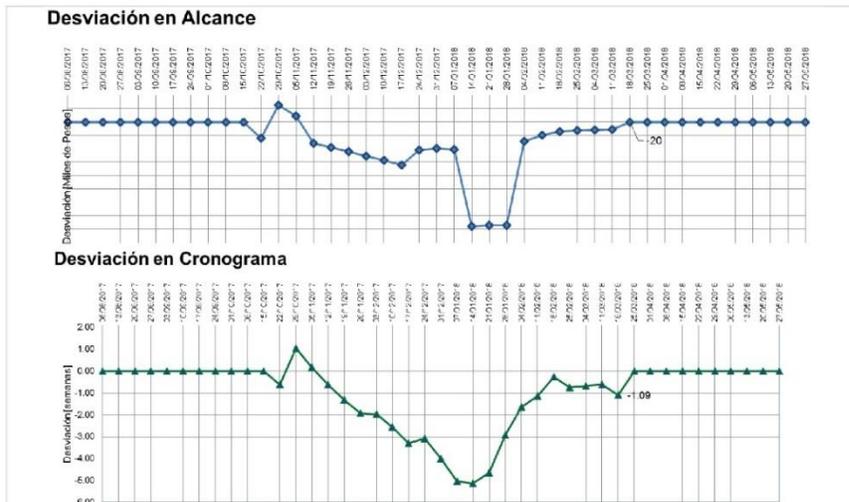


Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 3 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 4 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

ANÁLISIS

- **CPIS** = el desempeño de los costos se mantiene dentro de los parámetros definidos para las actividades programadas; se incluyó el costo de la implementación de acciones para mitigar el riesgo materializado.
- **SPIT** = aunque el indicador genera una alerta que refleja el incumplimiento en la duración del proyecto, las acciones adelantadas demuestran que la ejecución se puede nivelar.

HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS

No se ha materializado el riesgo que se encuentra abierto. No se han evidenciado nuevos riesgos asociados al proyecto. La reserva de contingencia se mantiene después de la implementación de acciones para mitigar el riesgo materializado.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- De acuerdo a los compromisos del comité del 19 de enero de 2018, se da cumplimiento a los requerimientos de la solicitud de cambio para incluir dentro del alcance del cronograma y del presupuesto, la actividad relacionada con la construcción del instrumento de medición.
- Las actividades reprogramadas se han ejecutado según lo planeado, lo que ha permitido disminuir la desviación del cronograma.
- La búsqueda de información para la elaboración del documento de comparación de modelos se ha adelantado satisfactoriamente, lo que permite el cumplimiento de los plazos programados.

EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO

#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Aprobó el informe: Ing. Jairo Andrés Beltrán Sánchez	Gerente del Proyecto	
2	Aprobó el informe: Ing. Ricardo Arturo Benavides	Director	

Hoja No 5 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

INFORME No. 017

CIUDAD	Bogotá D. C.		
FECHA	01 de abril de 2018	HORA	8:30 am

RESÚMEN DE ESTADO

La construcción del documento de comparación de modelos de medición de competencias personales se desarrolla según lo programado. El proveedor seleccionado para la construcción del instrumento inicia la actividad según lo programado.

EARNED VALUE MANAGEMENT							
Indicadores de Costo					Indicadores de Alcance		
CV _t	CPI _t	TCPI _t	EAC _t	ETC _t	SV _t	SPI _t	
miles \$			miles \$	miles \$	miles \$	1.00	1.00
3,431	1.00	1.00	70,401,827	30,833,518	0	1.00	1.00

EARNED SCHEDULE MANAGEMENT						
Indicadores de Cronograma						
AT	ES	SV _t	SPI _t	TSPI _t	ED _t	ETC _t
semanas	semanas	semanas	1.00	1.00	semanas	semanas
34	34.00	0.00	1.00	1.00	59	25

Se evidencia que:

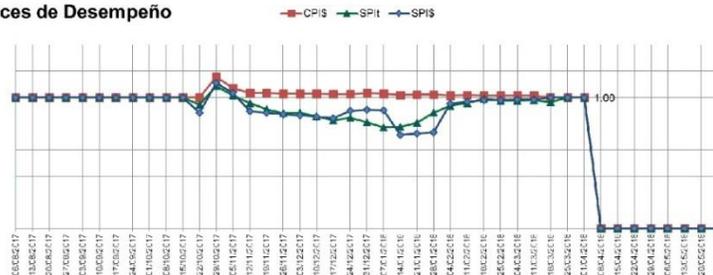
- Los costos ejecutados en la presente quincena se ubican menores a los proyectados, en lo que respecta a las actividades programadas.

Hoja No 1 de 5

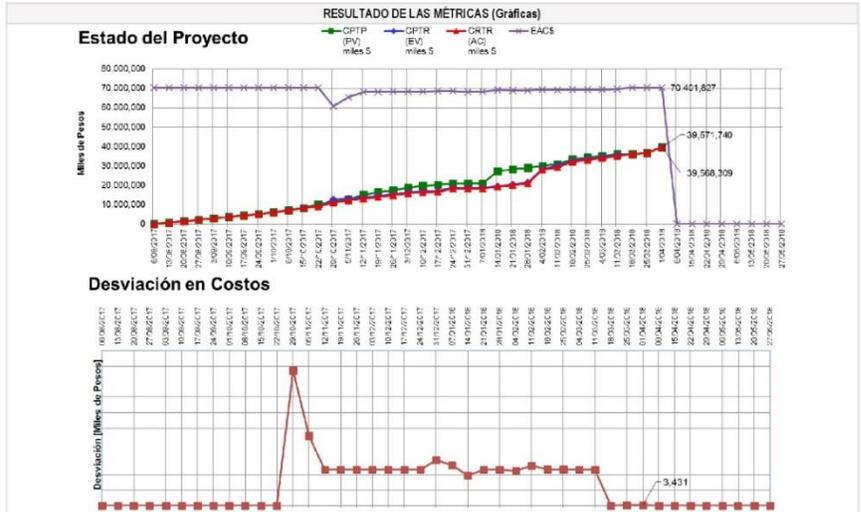
Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

- El cronograma de ejecución no reporta retrasos, se observa que la programación se ejecuta dentro de lo programado y se cumplen los plazos para las actividades que se encontraban retrasadas y las nuevas que inician.
 - CPIS = 1.00
 - SPI = 1.00
 - Reserva de contingencia = \$25.200.000
 - Riesgos abiertos = 1
 - No cumplir con las actividades en el tiempo definido. Causa: Incumplimiento de las asignaciones individuales por parte de algún miembro del equipo del proyecto.

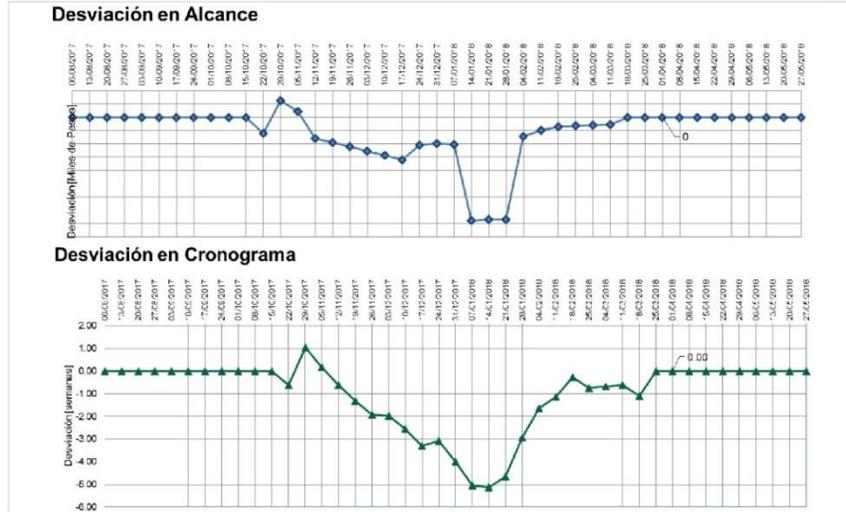
Índices de Desempeño



Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 4 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

ANÁLISIS

- **CPIS** = el desempeño de los costos se mantiene dentro de los parámetros definidos para las actividades programadas.
- **SPIT** = el indicador se sitúa dentro de los parámetros de aceptación.

HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS

No se ha materializado el riesgo que se encuentra abierto. No se han evidenciado nuevos riesgos asociados al proyecto. La reserva de contingencia se mantiene después de la implementación de acciones para mitigar el riesgo materializado.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Las actividades reprogramadas se han ejecutado según lo planeado, lo que ha permitido disminuir la desviación del cronograma.
- La culminación del documento de comparación de modelos se ha realizado satisfactoriamente, lo que permite el cumplimiento de los plazos programados.

EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO

#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Aprobó el informe Ing. Jairo André Beltrán Sánchez	Gerente del Proyecto	
2	Aprobó el informe Ing. Ricardo Arturo Benavides	Director	

Hoja No 5 de 5

CIUDAD	Bogotá D. C.		
FECHA	15 de abril de 2018	HORA	8:30 am

RESÚMEN DE ESTADO

Las actividades avanzan según lo programado, los indicadores se sitúan dentro de los límites esperados.

EARNED VALUE MANAGEMENT							
Indicadores de Costo					Indicadores de Alcance		
CV _t miles \$	CPI _t	TCPI _t	EAC _t miles \$	ETC _t miles \$	SV _t miles \$	SPI _t	
-1,178	1.00	1.00	70,409,918	28,651,094	0	1.00	1.00

EARNED SCHEDULE MANAGEMENT							
Indicadores de Cronograma							
AT semanas	ES semanas	SV _t semanas	SPI _t	TSPI _t	ED _t semanas	ETC _t semanas	
36	36.00	0.00	1.00	1.00	59	23	

Se evidencia que:

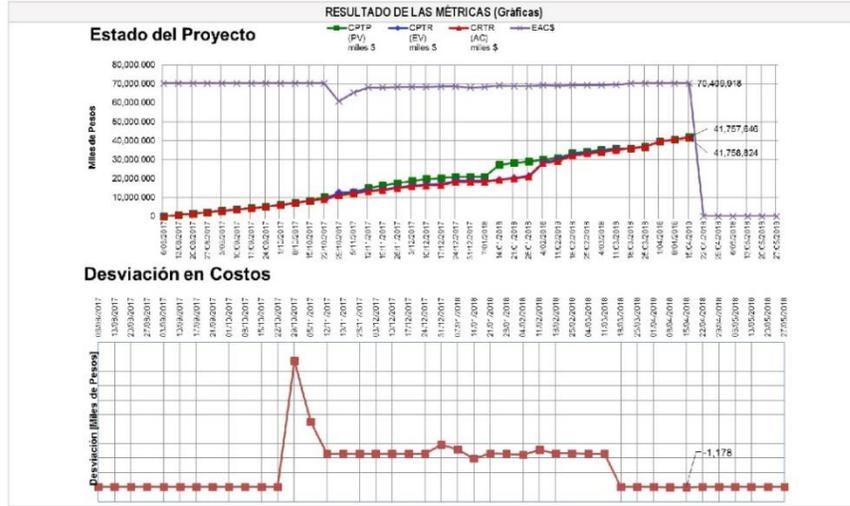
- Los costos ejecutados en la presente quincena se ubican mayores a los proyectados, en lo que respecta a las actividades programadas, se

- estima que esto obedece a los tiempos que se dedican a la elaboración del plan de gerencia.
- El cronograma de ejecución no reporta retrasos, se observa que la programación se ejecuta dentro de lo programado y se cumplen los plazos para las actividades que se encontraban retrasadas y las nuevas que inician.
 - CPI_t = 1.00
 - SPI_t = 1.00
 - Reserva de contingencia = \$25.200,000
 - Riesgos abiertos = 1
 - No cumplir con las actividades en el tiempo definido. Causa: Incumplimiento de las asignaciones individuales por parte de algún miembro del equipo del proyecto.

Índices de Desempeño

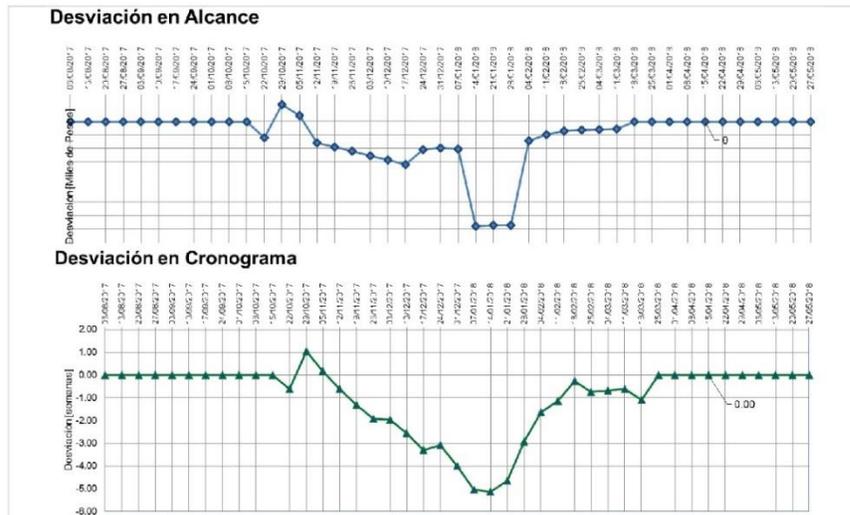


Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 3 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 4 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

ANÁLISIS

- **CPIS** = si bien el desempeño de los costos se ubica cercano a los parámetros definidos para las actividades programadas, se reporta un variación en la actividad relacionada con la elaboración del libro de gerencia, la cual presentó retrasos a raíz de las actividades que la preceden.
- **SPIT** = el indicador se ubica dentro de los parámetros de aceptación.

HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS

No se ha materializado el riesgo que se encuentra abierto. No se han evidenciado nuevos riesgos asociados al proyecto. La reserva de contingencia se mantiene después de la implementación de acciones para mitigar el riesgo materializado.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Las actividades reprogramadas se han ejecutado según lo planeado, lo que ha permitido nivelar el cronograma.
- La construcción del instrumento de medición avanza satisfactoriamente, se realiza la revisión de los contenidos y se ajusta información relacionada con la estructura del mismo.
- El plan de gerencia se desarrolla según lo esperado, sin embargo reporta mayores costos a raíz de los retrasos que se presentaron en su inicio.

EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO

#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Aprobó el informe: Ing. Jairo Andrés Beltrán Sánchez	Gerente del Proyecto	
2	Aprobó el informe: Ing. Ricardo Arturo Benavides	Director	

Hoja No 5 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

INFORME No. 019

CIUDAD	Bogotá D. C.		
FECHA	29 de abril de 2018	HORA	8:30 am

RESÚMEN DE ESTADO

Las actividades avanzan según lo programado, los indicadores se encuentran dentro de los parámetros definidos.

EARNED VALUE MANAGEMENT						
Indicadores de Costo					Indicadores de Alcance	
CV ₂ miles \$	CPI ₂	TCPI ₂	EAC ₂ miles \$	ETC ₂ miles \$	SV ₂ miles \$	SPI ₂
1,881	1.00	1.00	70,404,918	26,463,246	0	1.00

EARNED SCHEDULE MANAGEMENT						
Indicadores de Cronograma						
AT semanas	ES semanas	SV ₁ semanas	SPI ₁	TSPI ₁	ED ₁ semanas	ETC ₁ semanas
38	38.00	0.00	1.00	1.00	59	21

Se evidencia que:

- Los costos ejecutados en la presente quincena se ubican inferiores a los programados, gracias a la optimización de tiempos en la ejecución del libro de gerencia.

Hoja No 1 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

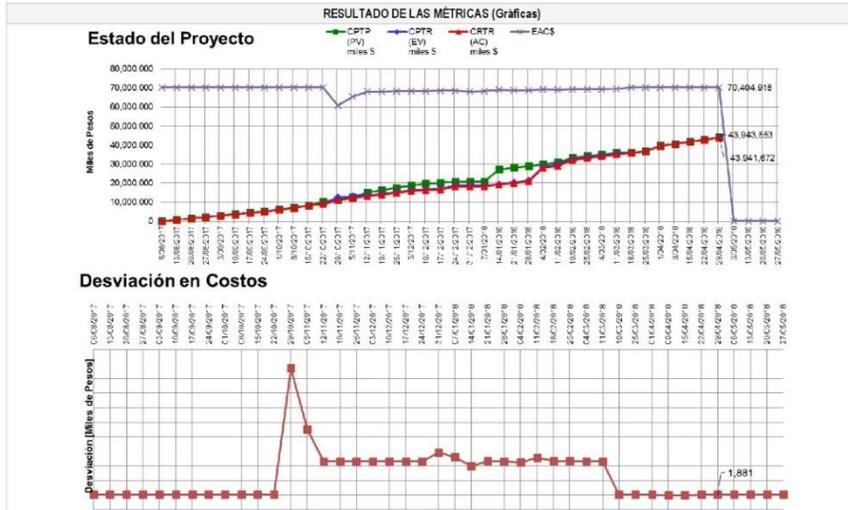
- La programación se ejecuta dentro de lo programado y se cumplen los plazos para las actividades que se encontraban retrasadas.
 1. **CPI** = 1.00
 2. **SPI** = 1.00
 3. **Reserva de contingencia** = \$25.200.000
 4. **Riesgos abiertos** = 1
 - a. No cumplir con las actividades en el tiempo definido. Causa: Incumplimiento de las asignaciones individuales por parte de algún miembro del equipo del proyecto.

Índices de Desempeño



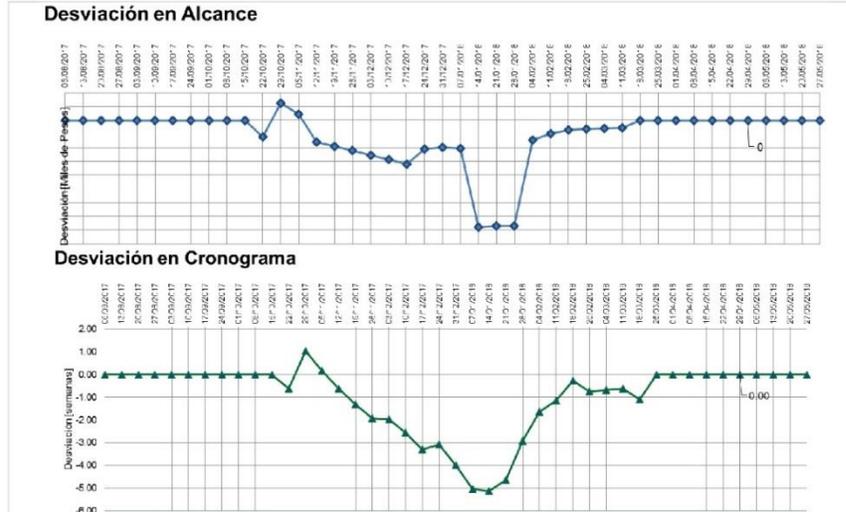
Hoja No 2 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 3 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 4 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

ANÁLISIS

- **CPIS** = el desempeño de los costos se mantiene dentro de los parámetros definidos para las actividades programadas.
- **SPIT** = el indicador se ubica dentro de los parámetros de aceptación.

HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS

No se ha materializado el riesgo que se encuentra abierto. No se han evidenciado nuevos riesgos asociados al proyecto. La reserva de contingencia se mantiene después de la implementación de acciones para mitigar el riesgo materializado.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Las actividades reprogramadas se han ejecutado según lo planeado, lo que ha permitido nivelar el cronograma.
- La construcción del instrumento de medición avanza satisfactoriamente.
- El plan de gerencia se desarrolla según lo esperado, gracias a la optimización de los tiempos se logra definir los costos de esta actividad dentro del rango esperado.

EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO

#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Aprobó el informe: Ing. Jairo André Beltrán Sánchez	Gerente del Proyecto	
2	Aprobó el informe: Ing. Ricardo Arturo Benavides	Director	

Hoja No 5 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

INFORME No. 020

CIUDAD	Bogotá D. C.		
FECHA	13 de mayo de 2018	HORA	8:30 am

RESÚMEN DE ESTADO

Las actividades avanzan según lo programado, los indicadores se encuentran dentro de los parámetros definidos.

EARNED VALUE MANAGEMENT						
Indicadores de Costo				Indicadores de Alcance		
CV _t miles \$	CPI _t	TCPI _t	EAC _t miles \$	ETC _t miles \$	SV _t miles \$	SPI _t
-2,728	1.00	1.00	70,412,032	23,560,884	0	1.00

EARNED SCHEDULE MANAGEMENT						
Indicadores de Cronograma						
AT semanas	ES semanas	SV _t semanas	SPI _t	TSPI _t	ED _t semanas	ETC _t semanas
40	40.00	0.00	1.00	1.00	59	19

Se evidencia que:

- Los costos ejecutados en la presente quincena se ubican por encima de los programados, por la mayor dedicación en la elaboración del libro de gerencia.

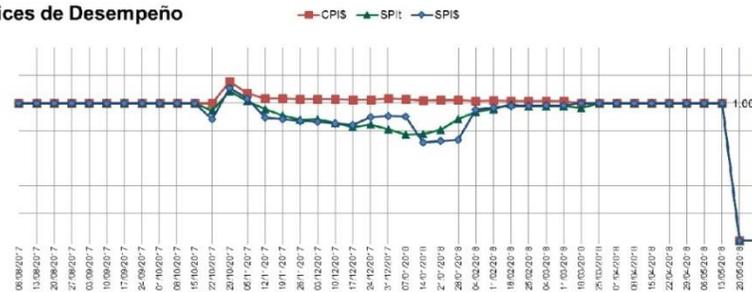
Hoja No 1 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

- La programación se ejecuta dentro de lo programado y se cumplen los plazos para las actividades que se encontraban retrasadas.

1. CPI_t = 1.00
2. SPI_t = 1.00
3. Reserva de contingencia = \$25.200,000
4. Riesgos abiertos = 1
 - a. No cumplir con las actividades en el tiempo definido. Causa: Incumplimiento de las asignaciones individuales por parte de algún miembro del equipo del proyecto.

Índices de Desempeño



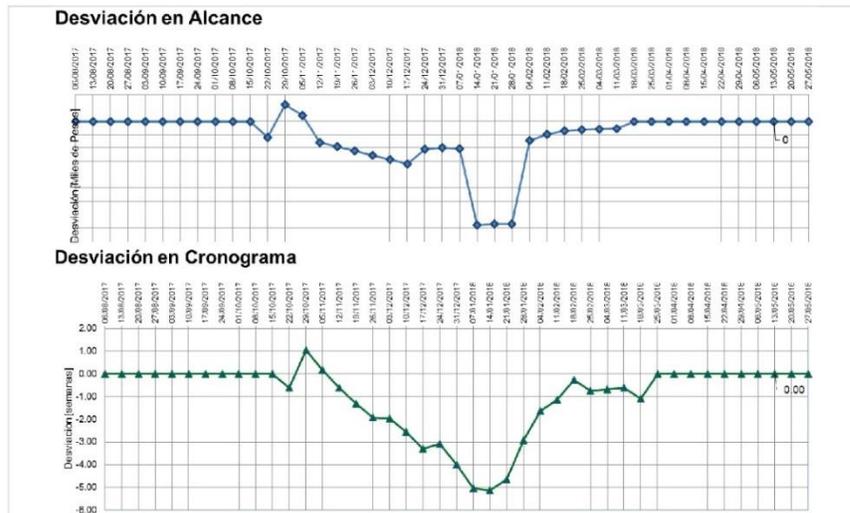
Hoja No 2 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 3 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 4 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

ANÁLISIS			
<ul style="list-style-type: none"> CPIS = si bien el desempeño de los costos se ubica cercano a los parámetros definidos para las actividades programadas, se reporta un variación en la actividad relacionada con la elaboración del libro de gerencia, la cual presentó retrasos a raíz de las actividades que la preceden. SPIT = el indicador se ubica dentro de los parámetros de aceptación. 			
HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS			
No se ha materializado el riesgo que se encuentra abierto. No se han evidenciado nuevos riesgos asociados al proyecto. La reserva de contingencia se mantiene después de la implementación de acciones para mitigar el riesgo materializado.			
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES			
<ul style="list-style-type: none"> Las actividades reprogramadas se han ejecutado según lo planeado, lo que ha permitido nivelar el cronograma. El instrumento de medición ya se encuentra estructurado y diseñado, se encuentra finalizando el ingreso de los enunciados para realizar la medición. Del documento de investigación ya se encuentran definidos todos sus contenidos y afinados los apartes más importantes del modelo diseñado. Se proyecta el inicio de selección y organización de la tabla de hallazgos, conclusiones y recomendaciones que sirvieron como insumo para el diseño del modelo. El plan de gerencia se desarrolla a buen ritmo, conservando las condiciones definidas en el plan elaborado y aprobado. 			
EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO			
#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Aprobó el informe Ing. Jairo André Beltrán Sánchez	Gerente del Proyecto	
2	Aprobó el informe Ing. Ricardo Arturo Benavides	Director	

Hoja No 5 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

INFORME No. 021

CIUDAD	Bogotá D. C.					
FECHA	24 de mayo de 2018	HORA	8:30 am			
RESÚMEN DE ESTADO						
Se realiza informe parcial de la quincena 21 que concluye el 27 de mayo de 2018, con el fin de reportar los avances hasta el día previo a la entrega de productos. Para la entrega del informe de investigación, ya se cuenta con el documento elaborado y culminado, la herramienta de medición elaborada y ensayada y el libro de gerencia organizado, logrando así cumplir con la entrega programada para el 25 de mayo de 2018.						
EARNED VALUE MANAGEMENT						
Indicadores de Costo					Indicadores de Alcance	
CV _t miles \$	CPI _t	TCPI _t	EAC _t miles \$	ETC _t miles \$	SV _t miles \$	SPI _t
-24	1.00	1.00	70,407,966	21,234,405	-24	1.00
EARNED SCHEDULE MANAGEMENT						
Indicadores de Cronograma						
AT semanas	ES semanas	SV _t semanas	SPI _t	TSPI _t	ED _t semanas	ETC _t semanas
42	42.00	0.00	1.00	1.00	59	17

Hoja No 1 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

Se evidencia que:

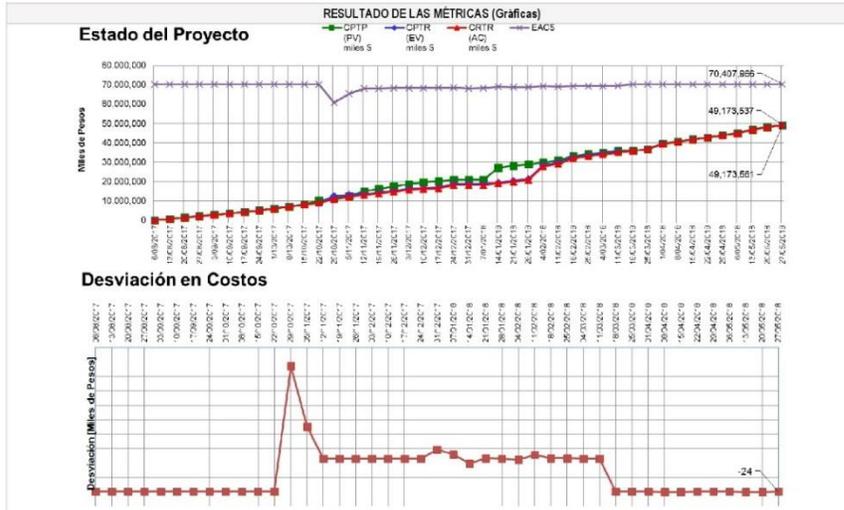
- Los costos ejecutados en la presente quincena se ubican menores de los programados, por la optimización del tiempo en la elaboración del libro de gerencia.
- La programación se ejecuta dentro de lo programado y se cumplen los plazos para las actividades que se encontraban retrasadas.

1. **CPI S = 1.00**
2. **SPI t = 1.00**
3. **Reserva de contingencia = \$25.200.000**
4. **Riesgos abiertos = 1**
 - a. No cumplir con las actividades en el tiempo definido. Causa: Incumplimiento de las asignaciones individuales por parte de algún miembro del equipo del proyecto.

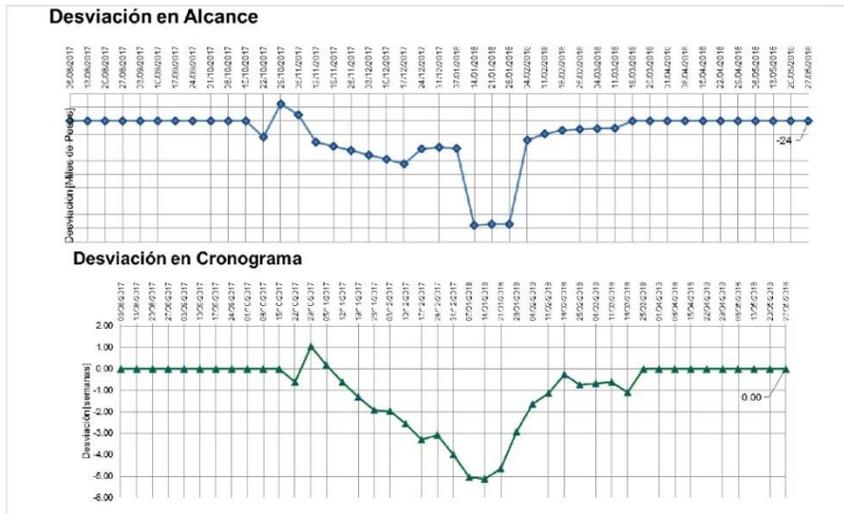
Índices de Desempeño



Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 4 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

ANÁLISIS

- **CPIS** = el indicador se ubica dentro de los parámetros de aceptación, gracias a la optimización del tiempo en la elaboración del libro de gerencia.
- **SPIT** = el indicador se ubica dentro de los parámetros de aceptación.

HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS

No se ha materializado el riesgo que se encuentra abierto. No se han evidenciado nuevos riesgos asociados al proyecto. La reserva de contingencia se mantiene después de la implementación de acciones para mitigar el riesgo materializado.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se culminó la elaboración del informe de investigación, por lo que se estima se entregará en la fecha programada.
- El instrumento de medición se encuentra elaborado y en funcionamiento, por lo que se estima se entregará en la fecha programada.
- El plan de gerencia se encuentra elaborado y cuenta con los anexos definidos con corte al 24 de mayo de 2018, por lo que se estima se entregará en la fecha programada.
- Una vez se cumpla con las entregas programadas para esta semana, se recomienda definir la estructura de la presentación y demás entregables académicos, para evitar retraso en la programación.

EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO

#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Aprobó el informe Ing. Jairo André Beltrán Sánchez	Gerente del Proyecto	
2	Aprobó el informe Ing. Ricardo Arturo Benavides	Director	

Hoja No 5 de 5

CIUDAD	Bogotá D. C.		
FECHA	10 de Junio de 2018	HORA	8:30 am

EARNED VALUE MANAGEMENT							
Indicadores de Costo					Indicadores de Alcance		
CV _t	CPI _t	TCPI _t	EAC _t	ETC _t	SV _t	SPI _t	
miles \$			miles \$	miles \$	miles \$		
-23	1.00	1.00	70,407,963	17,743,836	-23	1.00	1.00

EARNED SCHEDULE MANAGEMENT							
Indicadores de Cronograma							
AT	ES	SV _t	SP _t	TSPI _t	ED _t	ETC _t	
semanas	semanas	semanas			semanas	semanas	
44	44.00	0.00	1.00	1.00	59	15	

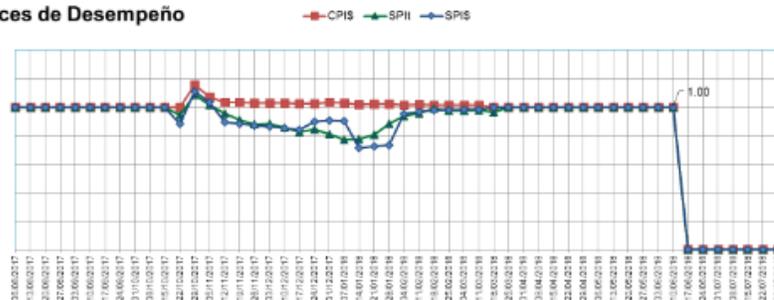
Se evidencia que:

- Los costos ejecutados en la presente quincena presentan una variación mínima, por la ejecución de la actividad relacionada con la presentación para la sustentación. Esta variación no afecta la ejecución proyectada.
- La programación se ejecuta dentro de lo programado.

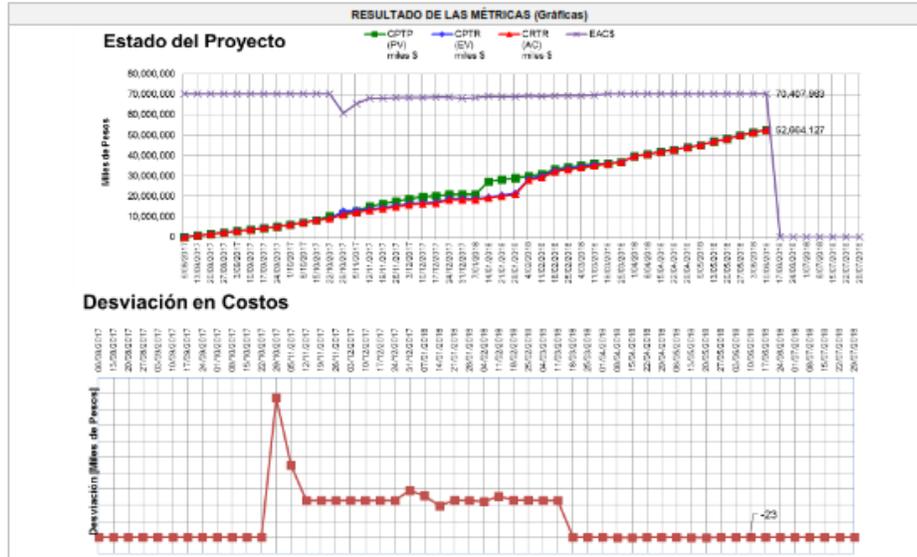
1. CPI_t = 1.00
2. SPI_t = 1.00
3. Reserva de contingencia = \$25.200,000
4. Riesgos abiertos = 1

- a. No cumplir con las actividades en el tiempo definido. Causa: Incumplimiento de las asignaciones individuales por parte de algún miembro del equipo del proyecto.

Índices de Desempeño

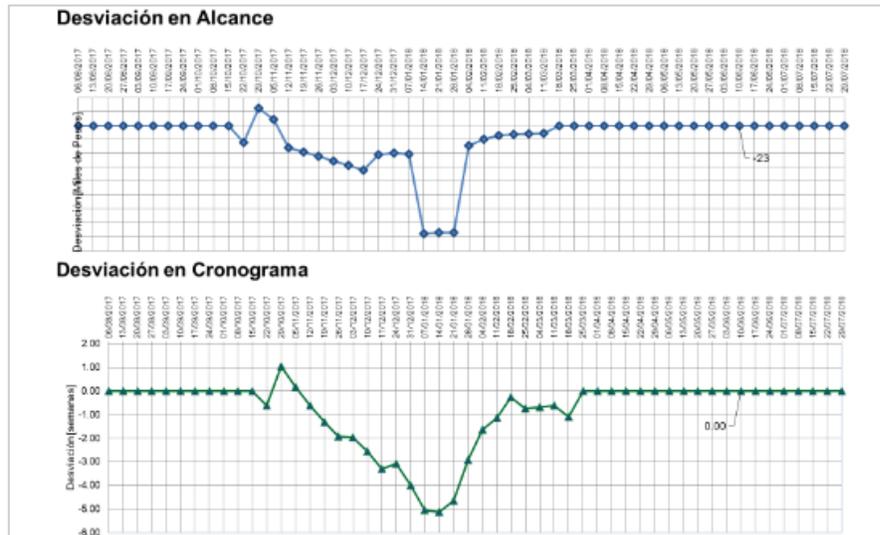


Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 3 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 4 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

ANÁLISIS			
<ul style="list-style-type: none"> • CPI\$ = el indicador se ubica dentro de los parámetros de aceptación. • SPIt = el indicador se ubica dentro de los parámetros de aceptación. 			
HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS			
No se ha materializado el riesgo que se encuentra abierto. No se han evidenciado nuevos riesgos asociados al proyecto. La reserva de contingencia se mantiene después de la implementación de acciones para mitigar el riesgo materializado.			
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • Se realizan las correcciones y ajustes del informe para dar cumplimiento a las fechas de entrega a los jurados. • Se continúa con el seguimiento a la ejecución de las actividades programadas. 			
EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO			
#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Aprobó el Informe: Ing. Jairo André Beltrán Sánchez	Gerente del Proyecto	
2	Aprobó el Informe: Ing. Ricardo Arturo Benavides	Director	

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

INFORME No. 023

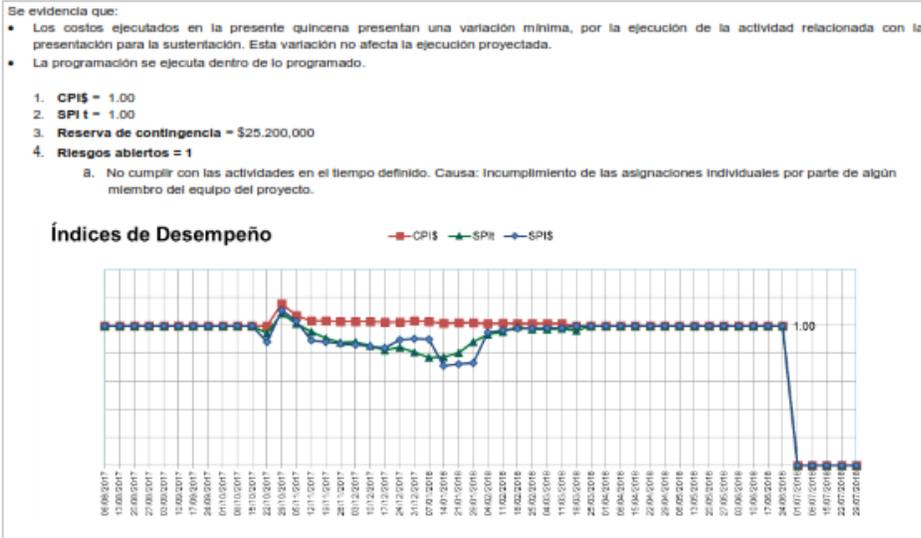
CIUDAD	Bogotá D. C.		
FECHA	24 de junio de 2015	HORA	8:30 am

RESÚMEN DE ESTADO							
Se adelanta la corrección y ajuste del Informe, luego de las observaciones recibidas del director de Trabajo de grado. Se continua en el desarrollo de la presentación para la sustentación.							
EARNED VALUE MANAGEMENT							
Indicadores de Costo				Indicadores de Alcance			
CV _t	CPI _t	TCPI _t	EAC _t	ETC _t	SV _t	SPI _t	
miles \$			miles \$	miles \$	miles \$		
-74	1.00	1.00	70,405,025	14,575,946	-74	1.00	1.00

EARNED SCHEDULE MANAGEMENT							
Indicadores de Cronograma							
AT	ES	SV _t	SP _t	TSP _t	ED _t	ETC _t	
semanas	semanas	semanas	semanas	semanas	semanas	semanas	
46	46.00	0.00	1.00	1.00	59	13	

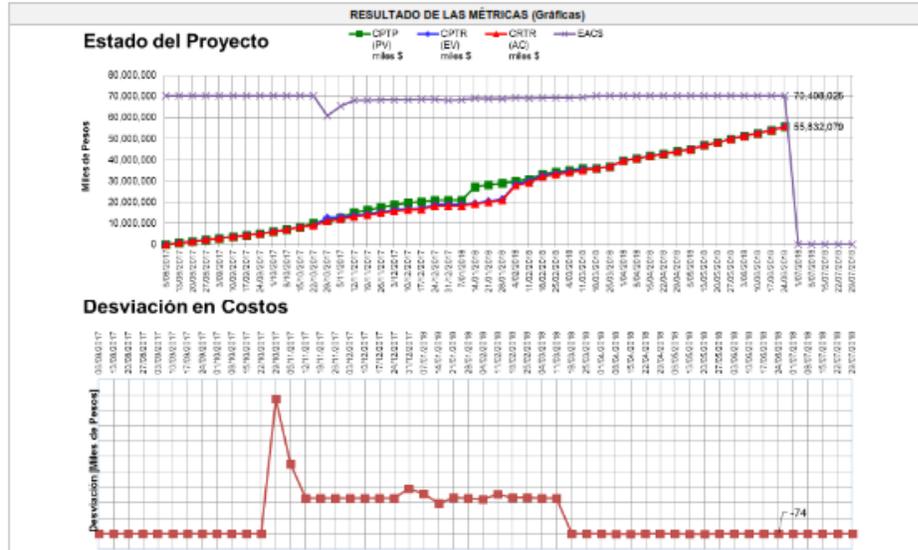
Hoja No 1 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



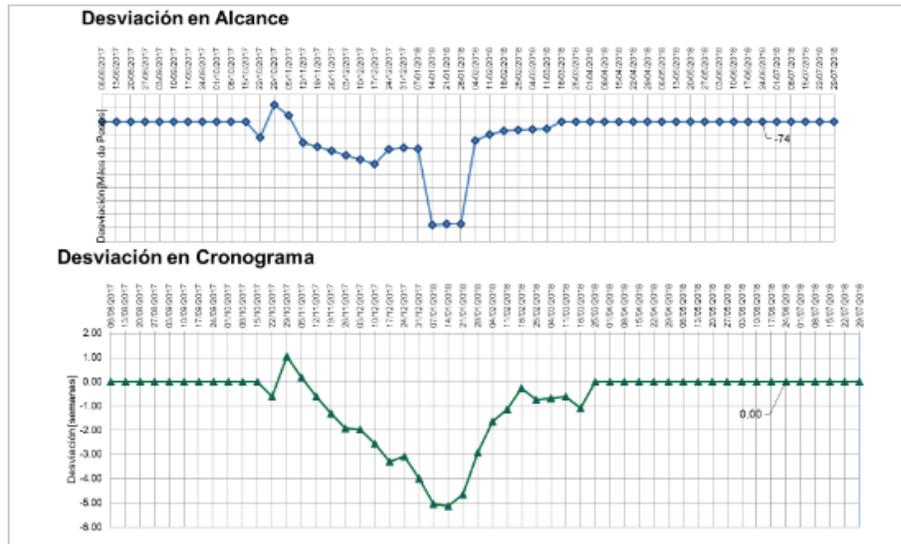
Hoja No 2 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 3 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 4 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

ANÁLISIS			
<ul style="list-style-type: none"> • CPI\$ = el indicador se ubica dentro de los parámetros de aceptación. • SPIT = el indicador se ubica dentro de los parámetros de aceptación. 			
HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS			
No se ha materializado el riesgo que se encuentra abierto. No se han evidenciado nuevos riesgos asociados al proyecto. La reserva de contingencia se mantiene después de la implementación de acciones para mitigar el riesgo materializado.			
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • Se realizan las correcciones y ajustes del Informe para dar cumplimiento a las fechas de entrega a los jurados. • Se continúa con el seguimiento a la ejecución de las actividades programadas. 			
EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO			
#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Aprobó el Informe: Ing. Jairo André Beltrán Sánchez	Gerente del Proyecto	
2	Aprobó el Informe: Ing. Ricardo Arturo Benavides	Director	

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

INFORME No. 024

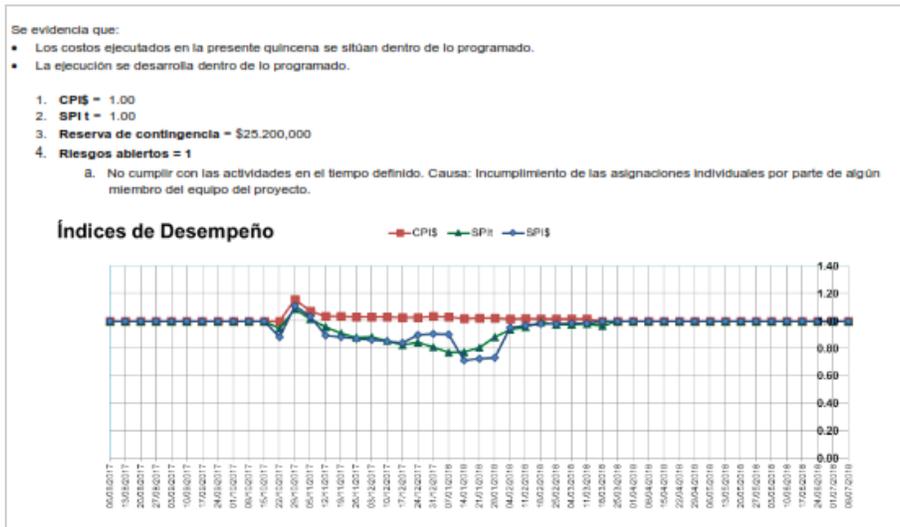
CIUDAD	Bogotá D. C.		
FECHA	08 de julio de 2018	HORA	8:30 am

RESÚMEN DE ESTADO						
Se continúa en el desarrollo de la presentación para la sustentación y se realizan pruebas para la sustentación con el acompañamiento del director de trabajo de grado. Se realizan las correcciones al documento de la investigación, de acuerdo a las observaciones y recomendaciones de los jurados, luego de la lectura del documento final.						
EARNED VALUE MANAGEMENT						
Indicadores de Costo				Indicadores de Alcance		
CV _i	CPI _i	TCPI _i	EAC _i	ETC _i	SV _i	SPI _i
miles \$			miles \$	miles \$	miles \$	
0	1.00	1.00	70,407,932	11,520,047	0	1.00

EARNED SCHEDULE MANAGEMENT						
Indicadores de Cronograma						
AT	ES	SV _i	SPI _i	TSP _i	ED _i	ETC _i
semanas	semanas	semanas			semanas	semanas
45	48.00	0.00	1.00	1.00	59	11

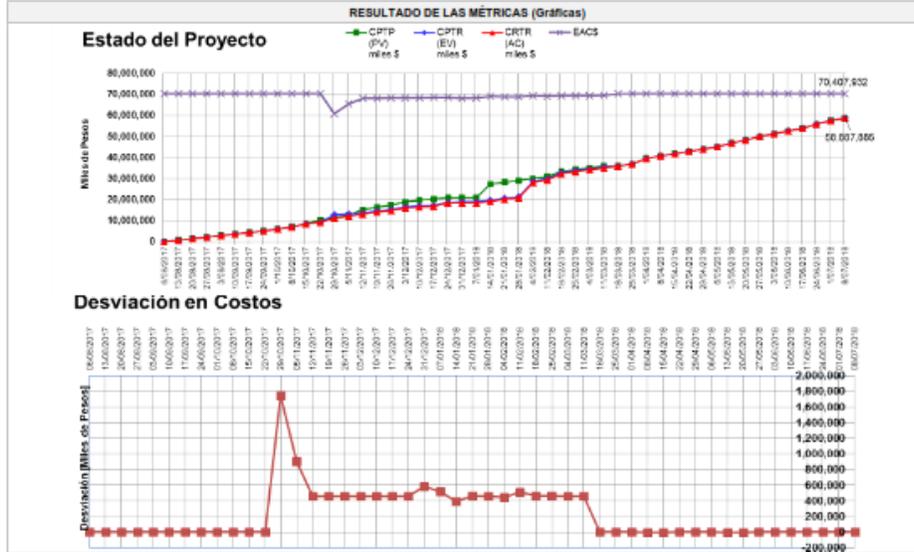
Hoja No 1 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

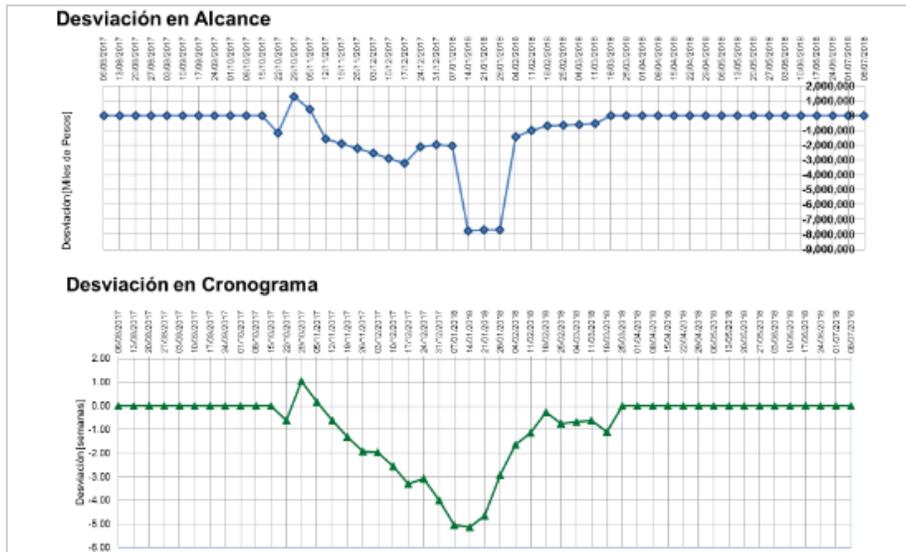


Hoja No 2 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

ANÁLISIS			
<ul style="list-style-type: none"> • CPI\$ = el indicador se ubica dentro de los parámetros de aceptación. • SPIT = el indicador se ubica dentro de los parámetros de aceptación. 			
HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS			
No se ha materializado el riesgo que se encuentra abierto. No se han evidenciado nuevos riesgos asociados al proyecto. La reserva de contingencia se mantiene después de la implementación de acciones para mitigar el riesgo materializado.			
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • Se realizan las correcciones y ajustes solicitados por los Jurados, con el fin de ajustar la presentación para la sustentación. • Se continúa con el seguimiento a la ejecución de las actividades programadas. 			
EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO			
#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Aprobó el informe: Ing. Jairo André Beltrán Sánchez	Gerente del Proyecto	
2	Aprobó el informe: Ing. Ricardo Arturo Benavides	Director	

CIUDAD	Bogotá D. C.		
FECHA	22 de julio de 2018	HORA	8:30 am

RESÚMEN DE ESTADO

Se finaliza la presentación para sustentación, así como las pruebas del libreto y material para exposición. Se adelanta la sustentación el 19 de julio d 2018, con un resultado satisfactorio. Se continúa con el avance en la realización del artículo.

EARNED VALUE MANAGEMENT						
Indicadores de Costo					Indicadores de Alcance	
CV _i	CPI _i	TCPI _i	EAC _i	ETC _i	SV _i	SP _i
miles \$			miles \$	miles \$	miles \$	
-24	1.00	1.00	70,407,959	8,036,273	-24	1.00

EARNED SCHEDULE MANAGEMENT						
Indicadores de Cronograma						
AT	ES	SV _i	SP _i	TSP _i	ED _i	ETC _i
semanas	semanas	semanas			semanas	semanas
50	50.00	0.00	1.00	1.00	59	9

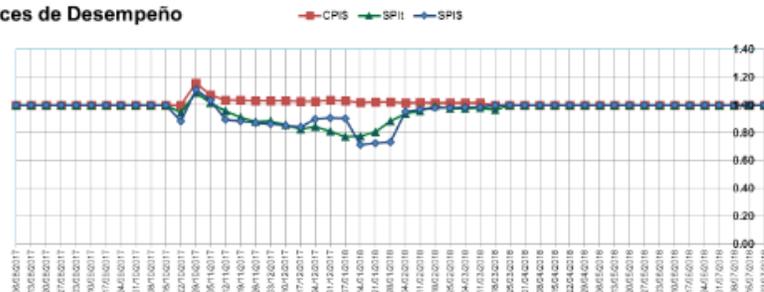
Se evidencia que:

- Los costos ejecutados en la presente quincena se situan dentro de lo programado.

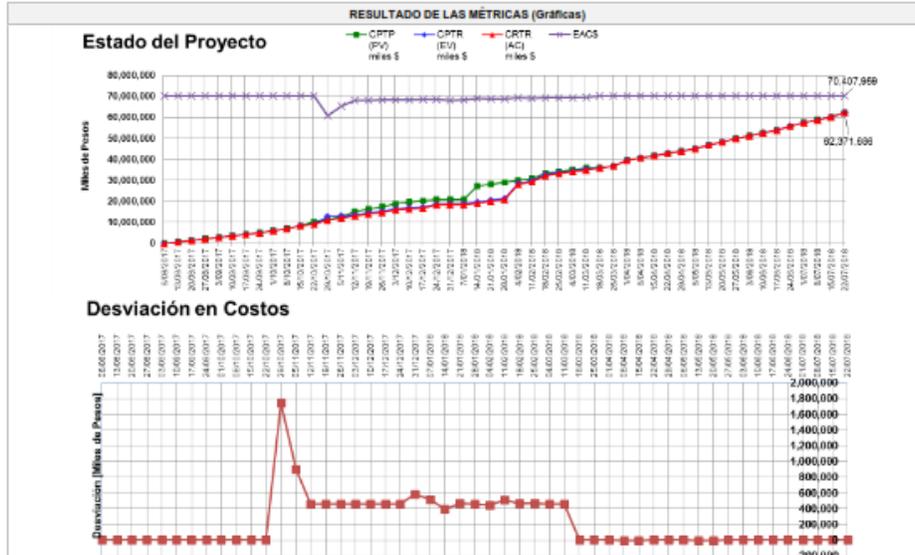
- La ejecución se desarrolla dentro de lo programado.

- CPI_i = 1.00
- SPI_i = 1.00
- Reserva de contingencia = \$25.200,000
- Riesgos abiertos = 1
 - No cumplir con las actividades en el tiempo definido. Causa: Incumplimiento de las asignaciones individuales por parte de algún miembro del equipo del proyecto.
- Riesgos cerrados = 1
 - Imposibilidad o limitación para realizar la validación de contenido del modelo de medición de competencias personales.

Índices de Desempeño

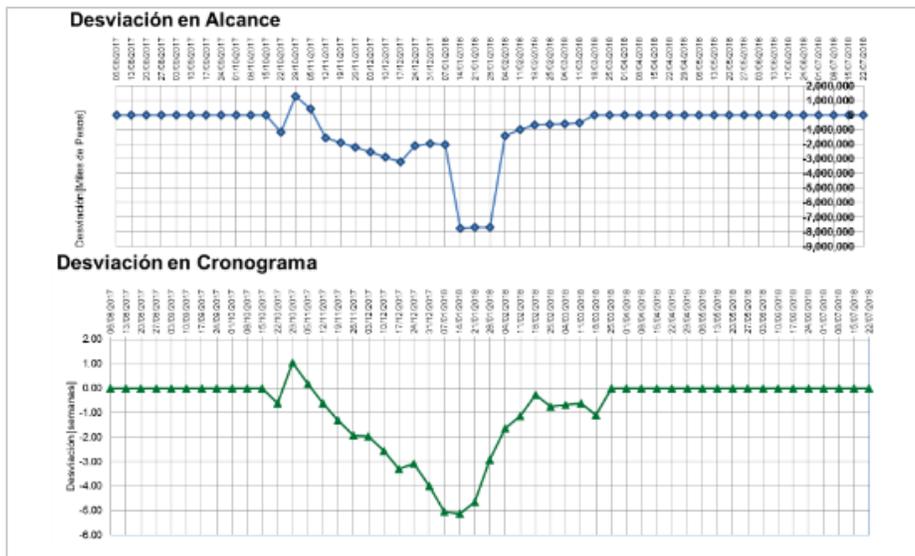


Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 3 de 3

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 4 de 3

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
 bajo el constructo de liderazgo

ANÁLISIS			
<ul style="list-style-type: none"> • CPI\$ = el indicador se ubica dentro de los parámetros de aceptación. • SPIT = el indicador se ubica dentro de los parámetros de aceptación. 			
HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS			
No se ha materializado el riesgo que se encuentra abierto. No se han evidenciado nuevos riesgos asociados al proyecto. La reserva de contingencia se mantiene después de la implementación de acciones para mitigar el riesgo materializado.			
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • Se cumple con el entregable de sustentación, del cual se obtiene un resultado satisfactorio. • Se atienden las recomendaciones de los jurados durante la sustentación y se procede al ajuste del documento final, para su posterior entrega a la biblioteca de la universidad. • Se continúa con el seguimiento a la ejecución de las actividades programadas. 			
EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO			
#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Aprobó el Informe: Ing. Jairo André Beltrán Sánchez	Gerente del Proyecto	
2	Aprobó el Informe: Ing. Ricardo Arturo Benavides	Director	

CIUDAD	Bogotá D. C.		
FECHA	02 de agosto de 2016	HORA	8:30 am

RESÚMEN DE ESTADO

Se finalizan los ajustes del informe final y la sustentación, y finaliza el libro de gerencia con corte al 02 de agosto de 2016, debido a que el 03 de agosto de 2016 se debe remitir a biblioteca los documentos para el repositorio de la universidad.

EARNED VALUE MANAGEMENT							
Indicadores de Costo					Indicadores de Alcance		
CV _t	CPI _t	TCPI _t	EAC _t	ETC _t	SV _t	SP _t	
miles \$			miles \$	miles \$	miles \$		
-24	1.00	1.00	1.00	70,407,956	6,092,132	-24	1.00

EARNED SCHEDULE MANAGEMENT						
Indicadores de Cronograma						
AT	ES	SV _t	SP _t	TSP _t	ED _t	ETC _t
semanas	semanas	semanas			semanas	semanas
52	52.00	0.00	1.00	1.00	59	7

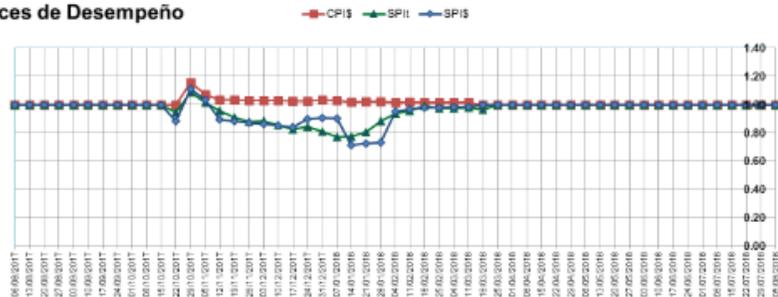
Se evidencia que:

- Los costos ejecutados en la presente quincena se sitúan dentro de lo programado.

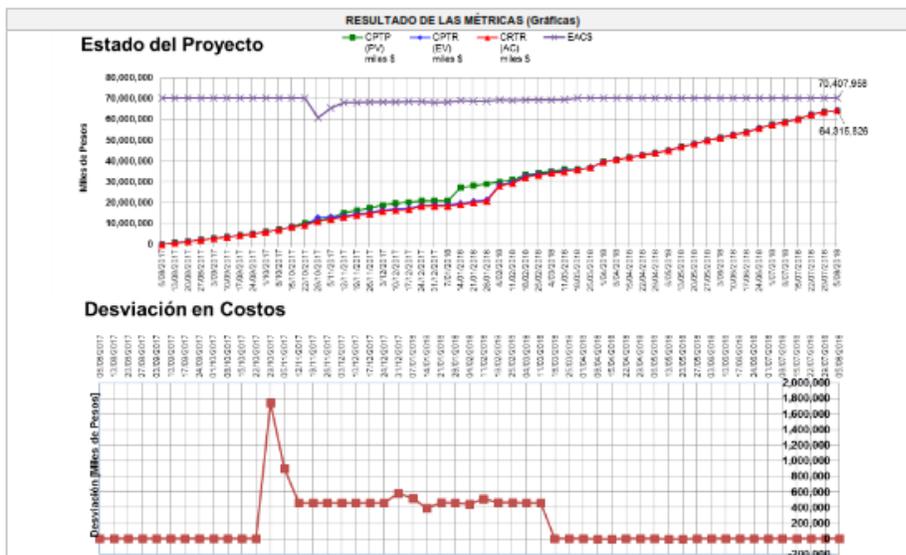
- La ejecución se desarrolla dentro de lo programado.

- CPI = 1.00
- SPI = 1.00
- Reserva de contingencia = \$25.200,000
- Riesgos abiertos = 1
 - No cumplir con las actividades en el tiempo definido. Causa: Incumplimiento de las asignaciones individuales por parte de algún miembro del equipo del proyecto.
- Riesgos cerrados = 1
 - Imposibilidad o limitación para realizar la validación de contenido del modelo de medición de competencias personales.

Índices de Desempeño

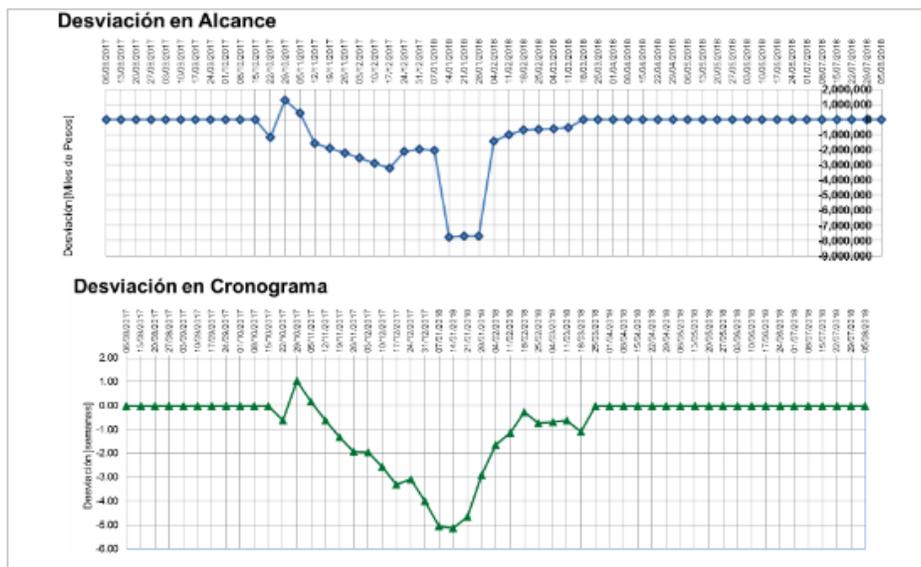


Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 3 de 5

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo



Hoja No 4 de 5

**Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo**

ANÁLISIS			
<ul style="list-style-type: none"> • CPI\$ = el indicador se ubica dentro de los parámetros de aceptación. • SPIt = el indicador se ubica dentro de los parámetros de aceptación. 			
HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS			
No se ha materializado el riesgo que se encuentra abierto. No se han evidenciado nuevos riesgos asociados al proyecto. La reserva de contingencia se mantiene después de la implementación de acciones para mitigar el riesgo materializado.			
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • Se ajusta el documento final y el libro de gerencia con corte al 02 de agosto de 2016, para su entrega a la biblioteca de la universidad el 03 de agosto de 2016. • Se continúa con el seguimiento a la ejecución de las actividades programadas. 			
EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO			
#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Aprobó el Informe: Ing. Jairo André Beltrán Sánchez	Gerente del Proyecto	
2	Aprobó el Informe: Ing. Ricardo Arturo Benavides	Director	

Anexo B. Actas de reunión



ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA TRABAJO DE GRADO MAESTRÍA ACTA DE REUNIÓN



Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

ACTA No. 001

REUNIÓN	Reunión de seguimiento – Trabajo de grado Maestría		
FECHA	11/08/2017	HORA DE INICIO	8:00 am
LUGAR	Unidad de proyectos – Escuela colombiana de Ingeniería	HORA FINAL	10:00 am

OBJETIVO DE LA REUNIÓN

Realizar seguimiento al proceso de desarrollo del Trabajo de grado, compartir las lecciones aprendidas de las sustentaciones Ch 4, revisar lineamientos establecidos en la guía de Trabajo de grado. Definir reuniones, cronograma de seguimiento y control

TEMAS A TRATAR

1. Compartir las lecciones aprendidas de las sustentaciones Ch 4.
2. Revisar lineamientos establecidos en la guía de Trabajo de grado.
3. Definir reuniones, cronograma de seguimiento y control

DESARROLLO DE LOS TEMAS A TRATAR

1. Durante la reunión se exponen los casos críticos, observaciones, preguntas y aportes realizados durante las sustentaciones de la Ch 4.
 - Se va a enfatizar en estructurar el trabajo en Hallazgos conclusiones y recomendaciones.
 - Se propone realizar prácticas de discurso antes de las sustentaciones de cada fase.
 - Incluir supuestos en el Trabajo de grado y buscar una fundamentación sólida para cada uno

Ricardo sugiere, iniciar el desarrollo de la tabla de contenido, con el fin de estipular los temas que abarca el alcance del Trabajo de grado.

Debido a que el Trabajo de grado, es un proyecto con varios entregables, el equipo de trabajo define realizar una WBS y formará parte como anexo al Acta No. 001

2. Se revisan los lineamientos, haciendo énfasis en el significado de palabras clave para la estructura de investigación. Además, se revisa como definir el problema.

De lo anterior, se hace necesaria una asesoría por parte de Teresita Bernal, para aclarar la formulación del problema de investigación.

Se revisan Anexo A y B, con el fin de determinar las próximas actividades a desarrollar una vez aclaradas las dudas de formulación del problema.

Se realiza lluvia de ideas, para lograr la justificación o descripción del problema de investigación

3. Se define realizar una reunión de seguimiento cada 8 días, los viernes a de 8:00 a 10:00 am, en la Unidad de proyectos, con la asistencia obligatoria (física o virtual) del equipo de trabajo.

Durante el período 2017- II, se trabajará desde el 11 de agosto hasta el día 22 de Diciembre de 2017, para un total de 20 reuniones de

Hoja No 1 de 2

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

seguimiento

Se establecen reuniones virtuales (Skype) del equipo de trabajo (Sin director) los días Martes y Jueves de 7:30 a 8:30 pm

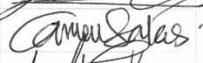
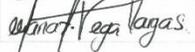
Las reuniones presenciales se realizarán preferiblemente los días viernes, sábados y domingos.

El medio de comunicación entre el equipo de trabajo y el director será correo electrónico (Correo institucional de la Escuela), y confirmaciones de recibido vía Wpp.

COMPROMISOS ADQUIRIDOS DURANTE LA REUNIÓN.

#	COMPROMISOS	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1	Crear el repositorio (Onedrive) carpeta Trabajo de grado 2017- 2018	Maria Teresa Vega Vargas	18/08/2017
2	Crear el formato de acta de reuniones	Jairo Andrés Beltrán Sánchez	18/08/2017
3	Enviar ejemplo de formatos de actas	Carmen Lisette Salas Ortiz	18/08/2017
4	Escanear el cuaderno con todos los apuntes y subirlo al repositorio	Maria Teresa Vega Vargas	18/08/2017
5	Exponer el trabajo adelantado a Teresita Bernal en clase	Equipo de trabajo	18/08/2017

FIRMA DE LOS ASISTENTES A LA REUNIÓN

#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Ricardo Arturo Benavides Bolaños	Director	
2	Jairo Andrés Beltrán Sánchez	Equipo de trabajo	
3	Carmen Lisette Salas Ortiz	Equipo de trabajo	
4	María Teresa Vega Vargas	Equipo de trabajo	

REUNIÓN	Reunión, entrevista requerimientos – Trabajo de grado Maestría		
FECHA	18 de agosto de 2017	HORA DE INICIO	8:00am
LUGAR	Unidad de Proyectos	HORA FINAL	5:00pm

OBJETIVO DE LA REUNIÓN

Realizar entrevista con los interesados de mayor nivel de priorización, con el fin de obtener sus requerimientos, expectativas y deseos, frente a el Trabajo de grado.

TEMAS A TRATAR

1. Contextualizar el tema del Trabajo de grado y sus particularidades.
2. Solicitar los requerimientos, expectativas y deseos, propios del interesado, frente al proyecto (Investigación)
3. Solicitar los requerimientos, expectativas y deseos, propios del interesado, frente al producto del proyecto (Modelo)
3. Agradecimiento por su participación y firma del acta.

DESARROLLO DE LOS TEMAS A TRATAR

1. Contextualizar el tema del Trabajo de grado y sus particularidades.

Diseño de un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos, bajo el constructo de liderazgo

- **Modelo de medición:** Se busca crear un instrumento que permita la medición de las competencias personales de los gerentes de proyectos.
- **Competencias personales:** Hace referencia a cómo se comporta el gerente de proyecto, cuando está desarrollando las actividades dentro de un ambiente de proyectos, sus actitudes y las características de su personalidad.
- **Para gerentes de proyectos:** Se busca que el modelo (producto del proyecto), sea de uso exclusivo para gerentes de proyectos.
- **Constructo de liderazgo:** concepto empírico definido por los autores de la investigación. Es, en psicología, cualquier término de difícil definición dentro de una teoría científica. Un constructo es algo de lo que se sabe que existe, pero cuya definición es difícil o controvertida.

2. Solicitar los requerimientos, expectativas y deseos, propios del interesado, frente al proyecto (Investigación).

Se realiza una búsqueda exhaustiva de requerimientos del proyecto en donde se obtienen los siguientes resultados:

- Desarrollar un marco conceptual de competencias personales y modelos de medición de competencias, tras consultar fuentes bibliográficas o casos organizacionales reconocidos.
- La investigación debe contener un documento de comparación de modelos de medición de competencias personales que existen en el contexto nacional e internacional para gerentes de proyectos.

Diseño de un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

- Realizar una reunión semanal de asesoría y seguimiento con el Director de Trabajo de grado.
- Realizar actas de las reuniones con el Director de Trabajo de grado.
- Elaborar actas de las reuniones con el Asesor Técnico de Trabajo de grado.
- Elaborar actas de las reuniones con el Asesor Metodológico de Trabajo de grado.
- Solicitar el control de cambios de acuerdo con el procedimiento establecido en el Plan de Gerencia, cuando a ello haya lugar.
- El equipo debe preparar informes de desempeño para entregar quincenalmente al director del Trabajo de grado.
- Documentar las lecciones aprendidas.
- Entregar artículo corto y poster de investigación el 10 de septiembre de 2018.
- Realizar sustentación final el 19 de julio de 2018.

3. Solicitar los requerimientos, expectativas y deseos, propios del interesado, frente al producto del proyecto (Modelo).

Se realiza una búsqueda exhaustiva de requerimientos del proyecto en donde se obtienen los siguientes resultados:

- El modelo debe contener la definición de la estructura (escala de medición, dimensiones y niveles)
- El modelo debe contener un manual de instrucciones para su uso
- El modelo debe tener la capacidad de medir las competencias personales para gerente de proyectos definidas
- El modelo de medición de competencias personales debe incluir una validación de contenido por parte de expertos.

4. Agradecimiento por su participación y firma del acta.

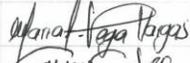
Se les agradece a los ingenieros Daniel Salazar, German Giraldo, Freddy Carreño, Cesar Leal y Ricardo Benavidez por participar en la identificación de requerimientos y se firma el acta.

Los compromisos se describen en la tabla de compromisos.

COMPROMISOS ADQUIRIDOS DURANTE LA REUNIÓN.

#	COMPROMISOS	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1	Revisar los compromisos de la grabación de la reunión anterior, identificando compromisos y aspectos no considerados en la investigación	Equipo de trabajo	25/08/2017
2	Revisar las anotaciones realizadas en el cuaderno, identificando compromisos y aspectos claves que impacten la investigación y que no fueron considerados.	Equipo de trabajo	25/08/2017

FIRMA DE LOS ASISTENTES A LA REUNIÓN

#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	María Teresa Vega	Integrante del equipo de investigación	
2	Carmen Lisette Salas	Integrante del equipo de investigación	
3	Jairo Andrés Beltrán Sánchez	Gerente del proyecto	
4	Ricardo Arturo Benavides	Director de trabajo de Grado	
5	Daniel Salazar Ferro	Profesor - Asesor	

Hoja No 2 de 3



ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA
TRABAJO DE GRADO MAESTRÍA
ACTA DE REUNIÓN



Diseño de un modelo de medición de competencias personales
para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

6	German Eduardo Giraldo González	Profesor - Asesor	
7	Cesar Augusto Leal Coronado	Profesor - Asesor	
8	Fredy Oswaldo Carreño Sánchez	Profesor - Asesor	

Diseño de un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

ACTA No. 003

REUNIÓN	Reunión, entrevista requerimientos – Trabajo de grado Maestría		
FECHA	08 de septiembre de 2017	HORA DE INICIO	5:30pm
LUGAR	Escuela	HORA FINAL	5:45pm

OBJETIVO DE LA REUNIÓN

Realización de grupo foco. Objetivo: Árbol de problema

TEMAS A TRATAR

1. Realización de grupo foco. Objetivo: Árbol de problema
2. Definir compromisos

DESARROLLO DE LOS TEMAS A TRATAR

1. Realización de grupo foco. Objetivo: Árbol de problema

Se le solicita asesoría a Iván de como podemos realizar el grupo foco que tiene como objetivo validar el árbol de problema que se realizo para la investigación. Iván nos recomienda varias cosas:

- Se debe realizar una introducción referente al árbol del problema y el tema de la investigación con el fin de contextualizar a los asistentes
- Se debe realizar en un lugar donde no sean interrumpidos y se tengan todas las herramientas necesarias a la mano
- Se deben determinar roles y responsabilidades tales como quien es el moderador del grupo foco y como es el proceso para ceder y solicitar la palabra
- Se debe realizar una secuencia de como se quiere hacer el grupo foco (presentación), para identificar en que tema en particular se encuentra el evento, por ejemplo, debe haber una introducción, una parte 1, parte 2, parte 3, parte n y finalmente un cierre, también se debe establecer un objetivo de cada etapa del grupo foco.
- Se debe tener un listado de preguntas por etapas, pero nos manifiesta que posiblemente esas preguntas cambien a medida que los participantes vayan dando su opinión, que la idea del grupo foco es sacar la mayor cantidad de información que se puede y contrarrestarla con la opinión de los otros participantes para encontrar similitudes y diferencias y de ahí hacer un análisis.
- Deben determinar el tiempo de duración y asegurarse que se cumpla y además asegurarse que los participantes cuenten con el tiempo para que participen en todo el evento.

Iván nos dice que estas recomendaciones son básicas y que si queremos el nos puede ayudar en el grupo foco.

Los compromisos se detallan en la tabla de compromisos.

Hoja No 1 de 2

Diseño de un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

COMPROMISOS ADQUIRIDOS DURANTE LA REUNIÓN.			
#	COMPROMISOS	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1	Trabajar en las recomendaciones dadas por el Asesor		

FIRMA DE LOS ASISTENTES A LA REUNIÓN			
#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Iván Mauricio Mendivelso Ramírez	Asesor Estadístico	
2	María Teresa Vega	Integrante del equipo de investigación	
3	Carmen Lisette Salas	Integrante del equipo de investigación	
4	Jairo Andrés Beltrán Sánchez	Gerente del proyecto	

REUNIÓN	Reunión, entrevista requerimientos – Trabajo de grado Maestría		
FECHA	14 de diciembre de 2017	HORA DE INICIO	6:00pm
LUGAR	Skype	HORA FINAL	7:00pm

OBJETIVO DE LA REUNIÓN

Reunión con la asesora metodológica con el fin de revisar y definir tabla de contenido para el trabajo de grado

TEMAS A TRATAR

1.	Revisión de propuesta de tabla de contenido
2.	Definir compromisos

DESARROLLO DE LOS TEMAS A TRATAR

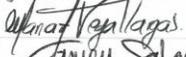
1. Revisión de propuesta de tabla de contenido

Teresita pregunta si en la escuela existe alguna propuesta de tabla de contenido, para esto María T responde que no existe, que es de libre diseño por cada investigación. Teresita nos explica la diferencia entre estado del arte y marco teórico, que estos dos términos no son sinónimos, que en la mayoría de los casos el estado del arte hace parte del marco teórico, El marco teórico es la teoría que se quiere sustentar en la investigación y el estado del arte es donde se explica que ha dicho la gente sobre este tema en específico, generalmente se escribe cual es el debate y la diferencias de lo que se diga referente a ese tema, sin entrar a definir significados, ella nos recomienda que el estado del arte haga parte de nuestro marco teórico. Teresita hace diferentes preguntas referentes a la propuesta de estructura en donde nos manifiesta que estos títulos y subtítulos tienen que ser específicos y relacionados al tema central de nuestra investigación y a los objetivos general y específicos. Nos sugiere que definamos si se va a hablar de competencias o de habilidades y de que tipos de modelos de medición si son de competencias y de que tipo. Ella nos manifiesta que la estructura está bien que se debe ya es especificar, Carmen manifiesta que ya tenemos definidos cual es el tema central y será sobre competencias personales en gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo. Teresita no recomiendan hacer un capítulo o subcapítulo donde expliquemos que son las competencias, las competencias personales para nuestra investigación, en que se diferencia de una habilidad, en que se diferencia de una capacidad. María T le manifiesta a teresita que existen diferentes definiciones de competencias personales de los diferentes estándares en gerencia de proyectos que existen en el mundo, Teresita nos manifiesta que eso es bueno que tengamos diferentes fuentes de información que lo que se debe hacer es un análisis comparativo y que nosotros como investigadores definamos la definición de los temas o tópicos que están relacionados con la investigación. Teresita no hace relevancia en el marco teórico deben ir las definiciones que encontremos de los diferentes autores de la literatura y que en el capítulo del modelo de medición deben ir nuestras definiciones. Teresita explica que en el capítulo de metodología se deben documentar todos los pasos definidos y realizados para llegar a los hallazgos, conclusiones y recomendaciones. Teresita también nos recomienda que los antecedentes o estado del arte de la investigación se enfoque como máximo en los últimos 10 años. Teresita nos recomienda cambiar el nombre teórico por marco conceptual debido a que el marco teórico es cuando vas a desarrollar o crear una teoría y marco conceptual es cuando vas a definir conceptos con base a los hechos hallazgos en la literatura y en las diferentes fuentes. La metodología de investigación debe ser la descripción de lo desarrollado en el marco conceptual.

Los compromisos se describen en la tabla de compromisos

Diseño de un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

COMPROMISOS ADQUIRIDOS DURANTE LA REUNIÓN.			
#	COMPROMISOS	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1	Terminar la metodología de investigación y el marco conceptual	Ing. Jairo Beltrán	15/01/2018
2	Reunirnos con teresita nuevamente después del 15 de enero de 2018.	Ing. Jairo Beltrán	15/01/2018

FIRMA DE LOS ASISTENTES A LA REUNIÓN			
#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Teresita Bernal	Asesora Metodológica	
2	María Teresa Vega	Integrante del equipo de investigación	
3	Carmen Lisette Salas	Integrante del equipo de investigación	
4	Jairo Andrés Beltrán Sánchez	Gerente del proyecto	

Diseño de un modelo de medición de competencias personales
para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

ACTA No. 005

REUNIÓN	Reunión, Asesoría – Trabajo de grado Maestría		
FECHA	17 de enero de 2018	HORA DE INICIO	8:00am
LUGAR	Unidad de Proyectos	HORA FINAL	9:30am

OBJETIVO DE LA REUNIÓN

Reunión con el director de trabajo de grado para aprobación de tabla de contenido

TEMAS A TRATAR

- | | |
|----|--|
| 1. | Asesoría para definir el contenido para el Trabajo de grado, Diseño de un modelo de medición de competencia bajo el constructo de liderazgo. |
| 2 | Definir compromisos |

DESARROLLO DE LOS TEMAS A TRATAR

1. Revisión y aprobación de propuesta de tabla de contenido

Ana María nos comenta que no existe un modelo o metodología único, para los modelos de medición la idoneidad técnica la da un psicólogo, existen algunos modelos que puede usar cualquier persona, las pruebas psicotécnicas, solo muestran una parte de la persona no la persona en su totalidad, según la experiencia de Ana María el método que se puede usar es primero que todo definir un perfil a nivel organizacional, se definen las competencias blandas y unas características que no sean discriminatorias, como por ejemplo de donde se graduó, genero, edad.

Nos recomiendan hacerlo de manera plano debido a que este perfil no es específico para una organización, Ana María nos explica que también se deben tener en cuenta temas de salud ocupacional en ese perfil, pero hasta trabajo de grado no aplica, posteriormente se deben seleccionar cuales son las competencias que se quieren medir y hay que definir las de acuerdo con las necesidades del cargo, a las definiciones de la organización, a las definiciones del consultor o a la literatura. Después para poderla medir se debe operacionarla, crear la gradación por medio de comportamientos y posteriormente crear el instrumento de medición, por experiencia Ana María nos comenta que el método de medición más usado es el assesment center el cual evalúa a la persona por medio de la observación de sus comportamientos a situaciones particulares o casos de uso y poder categorizar esos comportamientos asociados a un número el cual es promediado para saber el grado o nivel de dicha competencia.

De los modelos que son de libre uso por cualquier persona ya que no requieren una interpretación psicológica, están las pruebas psicotécnicas, entrevistas por competencias, assesment center, en estos últimos se hacen de dos formas, casos de uso para que los resuelva la personal de manera individual y otros que se resuelvan de manera colectiva o en equipo, debido a que la competencia se debe evaluar de manera individual y como se ve reflejada con los demás, los observadores deben estar capacitados en conocer la competencia y en los comportamientos. El assesment center entonces contempla 2 tipos de evaluación a nivel de resolver un caso de estudio y la otra y la observación de como realiza una tarea en particular, estas se hacen al nivel individual y colectivo, por ejemplo, la tarea lo ponen a hacer una manualidad y esa manualidad la vendan. Entonces los primero que se debe hacer es la definición es el perfil, en donde inicial defines las competencias que se requieren para el cargo tales como competencias estándar duras y blandas, unas características de salud en el trabajo y seguridad, luego se definen los requisitos mínimos del perfil tales como formación base, formación complementaria, tiempos de experiencia en áreas o temáticas específicas, Ana María recomienda siempre crear estrategias de evaluación sin importan el método que se usa, sea assesment center, prueba psicotécnica o entrevista. Los casos de uso deben estar muy relacionados con la realidad del negocio pero que no miden idoneidad técnica, Ana María nos muestra algunos modelos que ella ha utilizado con algunos de sus clientes, ella

Hoja No 1 de 3

Diseño de un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

manifiesta que los casos de uso deben estar creados para fomentar la creatividad del evaluado y actividades del cargo en específico como por ejemplo en gerencia de proyectos y para el caso de nosotros en las competencias personales del gerente de proyectos. Ana María también nos recomienda que para nuestro modelo no se deben medir más de 5 competencias, también se pueden meter competencias entre competencias, más de 5 competencias no se pueden medir debido a que un caso de estudio no te permite medir más, debes definir cuales vas a medir dentro del universo que existen. María T le manifiesta a Ana María que ella nos ha recomendado que se debe crear un perfil de acuerdo a las necesidades de la organización, para el caso particular de nosotros no tenemos una organización, en ese caso cual sería nuestro cliente, Ana María responde que no es necesario tener un cliente que el perfil del cargo lo pueden crear de acuerdo a sus necesidades, pueden buscar un perfil estándar de gerencia de proyectos de acuerdo a su experiencia. Para esto Ana María no recomienda consultar el libro de Martha Alles, SELECCIÓN POR COMPETENCIAS, Ana María nuevamente recalca en que nos recomienda máximo medir 5 competencias y también nos hace una recomendación que la gradación de la competencia también la hagamos máximo hasta un 4 nivel, esto debido a que nadie es perfecto y concuerda con as descripción de la gradación más alta. Por cada competencia se deben definir cuáles son los comportamientos que se tiene cada gradación de las competencias, esto con el fin de facilitar su evaluación.

Ana María nos manifiesta que las evaluaciones finales no podrian ser hechas por nosotros porque no tenemos idoneidad técnica para hacer el análisis final del resultado, adicional manifiesta que este tipo de herramientas pueden ser usadas no solo para la selección de personal sino también para generar estrategias desarrollo del recurso humano dentro de la organización y así poder mantener felices dichos recursos. Posteriormente Ana María nos muestra un ejemplo de perfil estándar de requisitos mínimos que se compone de formación académica, educación académica adicional, objetivo del cargo, tiempo de experiencia específica, experiencia en manejo de personas y que tipo de cargos a tenido a su cargo, áreas de experiencia específica, conocimientos es donde se definen conocimientos específicos como SAP, project, certificaciones o cursos específicos que le generen conocimientos, características del candidato (competencias blandas) y el salario, en perfiles más específicos de acuerdo al nivel de madurez de la empresa pueden tener información tal como, metas y logros del cargo, conflictos por solucionar, entono del cargo, disponibilidad para viajar, misión del cargo, condiciones contractuales y el más importante las competencias requeridas, y en que niveles son requeridas para el cargo, ella nos manifiesta que lo podemos diseñar tan simple o tan complejo como nosotros queramos.

Ana María nos recomienda hacer las siguientes actividades:

- Crear el perfil del cargo
- Definir máximo 5 competencias y
- hacer su degradación máxima en 4 niveles
- Leer el libro de Martha Alles

Ella nos recalca que siempre se debe tener en cuenta que se están evaluando personas y que este tipo de evaluaciones no evalúan la totalidad de las personas y que también hay personas que no les interesa escalar o subir de nivel y los resultados no pueden reflejar su grado de la competencia sino su inconformidad con si ascenso.

No se estipulan compromisos en esta reunión

Fin de la reunión

COMPROMISOS ADQUIRIDOS DURANTE LA REUNIÓN.			
#	COMPROMISOS	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1			
2			

Diseño de un modelo de medición de competencias personales
 para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

FIRMA DE LOS ASISTENTES A LA REUNIÓN			
#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Ana María Hernandez	Asesora Técnica externa	
2	María Teresa Vega	Integrante del equipo de investigación	<i>María Teresa Vega</i>
3	Carmen Lisette Salas	Integrante del equipo de investigación	<i>Carmen Salas</i>
4	Jairo Andrés Beltrán Sánchez	Gerente del proyecto	<i>Jairo Beltrán</i>

REUNIÓN	Reunión, entrevista requerimientos – Trabajo de grado Maestría		
FECHA	19 de enero de 2018	HORA DE INICIO	5:00pm
LUGAR	Unidad de Proyectos	HORA FINAL	6:00pm

OBJETIVO DE LA REUNIÓN

Revisión y aprobación de propuesta de tabla de contenido y acuerdos referentes al capítulo de modelos de medición de competencias.

TEMAS A TRATAR

1. Revisión y aprobación de propuesta de tabla de contenido
2. Acuerdos referentes al capítulo de modelos de medición de competencias
3. Revisar el libro de gerencia del proyecto
4. Definir compromisos

DESARROLLO DE LOS TEMAS A TRATAR

1. Revisión y aprobación de propuesta de tabla de contenido

Maria T inicia mostrándole la propuesta de tabla de contenido a Ricardo Benavides director del trabajo de grado, en donde primero se tiene el resumen ejecutivo, pero ese se hace hasta el final del trabajo, el capítulo 1 es el perfil de la investigación lo cual es la información ya contenida en el anexo B de la propuesta, el capítulo 2 es el marco conceptual en donde se explicara toda las teorías encontradas en la revisión literaria, en el capítulo 3 es la metodología de la investigación en donde se debe explicar como se realizo la investigación y que instrumentos se utilizaron. Ricardo no solicita que entre cada capítulo y subcapítulo debe haber un párrafo introductorio, que esto debe aplicar a todos el documento, Se le explica a Ricardo que ya se tienen el capítulo 1 y 2 como borrador y que al final de la reunión se le entregaran para su revisión, Ricardo solicita que este primer borrador sea entregado en Word con el fin de poder hacer observaciones, Maria T le manifiesta a Ricardo que en el Trabajo de grado encontrará contexto histórico y antecedentes la diferencia entre estos es que los antecedentes se refieren a lo que ha sucedido sobre el tema de la investigación en los últimos 5 o 10 años atrás máximo y el contexto histórico se debe escribir acerca desde la primera vez que se hablo de el tema en particular, se informa a Ricardo que este primer documento tiene escritas las referencias pero en texto plano, aun no las hemos subido al sistema de referencias de Word, Jairo le explica a Ricardo que en el marco conceptual se hablará específicamente de competencias personales en gerencia de proyectos debido a que nuestro objetivo general esta enmarcado hacia este tipo de competencias, también que se buscó información de diferentes autores y de estándares de gerencia de proyectos, los estándares que se tuvieron en cuenta para esta investigación fueron el PMI, IPMA, APM, AIPM y PMAJ, Ricardo nos recomienda que es importante que todas las entregas que le hagamos deben estar revisadas por los 3 integrantes del grupo, debido a que se debe revisar la estructura, coherencia, tiempos verbales, etc. Esto debido a que cada persona tiene un estilo particular de escribir y por eso es importante la revisión de los 3 debido a que no se debe notar que lo están escribiendo 3 personas diferentes.

Debido a esta sugerencia aun hace falta la revisión total por parte de los 3 integrantes por eso nos comprometemos a hacer la primera entrega el domingo 21 de enero en horas de la tarde.

2. Acuerdos referentes al capítulo 4 modelos de medición de competencias

Se le comenta a Ricardo que nuestro capítulo 4 sería como desarrollar un modelo de medición psicométrico, pero que aun no tenemos claro

Diseño de un modelo de medición de competencias personales
para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

cómo desarrollar este capítulo, debido a que hemos encontrado mucha información, referente a modelos de competencias, modelos de medición de competencias y se han encontrado en competencias laborales, educativas, deportivas, pero no en un ámbito relacionado con la gerencia de proyectos, que lo más seguro es que de todos eso debamos sacar nuestro propio modelo, pero eso lo evaluaremos con nuestra asesora metodológica Teresita aprovechando que ella es psicóloga y con la psicóloga Ana María, la estructura más común y la que no podría servir es en la que habla que la persona debe tener competencias y que estas competencias las denominan dimensiones y que cada dimensión deben tener una gradación de acuerdo al nivel de desarrollo de dicha competencia, y ese desarrollo se mide de acuerdo a sus conductas o comportamientos, una vez identificados estos comportamientos, grados y dimensiones, se puede crear el instrumento para la medición de cada dimensión, esto mismo no lo recomendó la asesora Ana María que antes de todo esto se deben crear un perfil del gerente del proyecto que se quiere medir, también se le comenta a Ricardo que Ana María nos recomendó máximo medir 4 competencias y máximo hacer una gradación de 4 niveles por competencia debido a que el grado 5 sería como la perfección y nadie es perfecto, también encontramos información de como desarrollar un instrumento de medición, también se encontró que existe una diferencia de como se crean modelos de medición de competencias dentro de una organización específica y los que se construyen para cualquier organización, a la fecha no hemos encontrado un documento que nos de una metodología o proceso para crear un instrumento de medición, adicionalmente la asesora externa nos manifestó que por no ser psicólogos no tenemos las competencias necesarias para desarrollar las interpretaciones de los instrumentos, Ricardo nos manifiesta que si podemos realizar un modelo de medición de competencias que contenga su instrumento de medición, debido a que se creará con base a la información encontrada de los diferentes autores y a los antecedentes resultados de la investigación y se sustentarán en la metodología de investigación utilizada por los investigadores, pero como nuestro alcance no va hasta la interpretación de los datos por la falta de competencias psicológicas, no habría ningún problema para nuestro Trabajo de grado, el nos manifiesta que esto se puede dejar para un trabajo futuro.

Ricardo nos manifiesta que es bueno hacer comparaciones de los diferentes modelos de medición o instrumentos que encontremos en la literatura, con el fin de definir las características del nuestro, María T manifiesta que eso se puede realizar, pero lo que no se puede hacer es comprar resultados entre modelos o instrumentos, ya que existen diferencias entre que quieren medir y que cada persona es diferente en cada momento en que realiza estos test psicométricos, entonces quedamos en generar un cuadro comparativo entre estructuras de modelos y de instrumentos de medición, Ricardo nos dice que al realizar este cuadro comparativo y su respectivo análisis debemos generar hallazgos, conclusiones y recomendaciones y que debemos realizar esta misma actividad para lo que dicen los autores y los estándares de gerencia de proyectos referente a las competencias personales, Ricardo nos manifiesta que del universo de modelos de medición de competencias debemos generar criterios para poder acortar ese universo a una muestra, María T le cuenta que no todos los modelos que hemos encontrado sirven para medición de competencias personales sino para competencias técnicas, ahí Ricardo nos dice que ese debería ser nuestro primer criterio de selección, también utilizar el tipo de competencias que quiera medir como segundo criterio.

María T manifiesta que nuestro modelo va a ser desarrollado a nivel general, ya que podrá ser utilizado como modelo de medición directo o cada organización de acuerdo a sus necesidades de contratación o de desarrollo de sus gerentes de proyectos, podrá usarlo como fundamentación teórica y definir que competencias medir o cual es el nivel requerido de esa competencia para su organización o proyecto en particular, Ricardo nos recomienda en que los grados son lo demos en porcentaje sino en grados específicos, ya que por lo mismo que la organización defina en que grado requiere las competencias y no en que porcentaje ya que sería una medición cuantitativa y nuestra investigación es cualitativa, Ricardo también nos manifiesta que una de las preguntas puede ser de por qué nos le dio un peso porcentual a cada grado de la competencias y la posible respuesta es debido a que esa parte es la interpretación de los resultados y que eso depende de lo que quiera o necesite la organización y de la interpretación de un experto en psicometría.

María T manifiesta que otra cosa que ha encontrado en la literatura es que la medición de competencias personales no está asociado a respuestas binarias (sí o no) si no a respuesta situacionales tales como las de tipo Likert como (muy frecuentemente, frecuentemente, muy poco o casi nunca), entonces que lo más seguro es que para nuestro modelo ese sea el tipo de respuesta que utilizaremos.

Ricardo nos manifiesta que lo definamos en el trabajo de grado, siempre debe estar fundamentada en literatura o en criterios de selección, debido a que esas son las preguntas más frecuentes en la sustentación, de por qué definió tal cosa o la otra y como llego a determinar que está era la opción que utilizara.

Ricardo nos manifiesta que debemos definir si las preguntas con las que vamos a evaluar en nuestro modelo las vamos a sacar de otro modelo, si las vamos a diseñar nosotros o las particularizamos a gerencia de proyectos, de acuerdo a esto le manifestamos que las vamos a diseñar algunas y otras a particularizar con base a la fundamentación teórica, pero aun no sabemos como sería la estructura ni cantidad de las mismas, también debemos definir cómo se van a medir y que tipo de calificación vamos a usar. También llegamos al acuerdo a que solo se realizará validación de contenido del instrumento y que la validación de medición se dejará para un trabajo futuro ya que eso no esta

Diseño de un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

contemplado en el alcance de esta investigación y que además el tiempo no alcanzaría ya que eso requiere de una validación estadística.

3. Revisar el libro de gerencia del proyecto

Se le informa a Ricardo que de acuerdo a los cálculos de avances no tenemos ningún retraso que vamos de acuerdo a la programación, Ricardo nos manifiesta que el si ve un posible retraso debido a que en el diseño del instrumento, no ve la materialización de la herramienta, Jairo manifiesta que efectivamente el tiempo en que el programador se tome para construir la herramienta del instrumento no esta contemplado, por tal motivo como gerente de proyecto se compromete a revisar la programación para hacer el respectivo ajuste, esto debido a que tenemos una restricción de tiempo y no se puede mover, Ricardo nos manifiesta que podríamos ir adelantando la tarea de ir buscando la persona que sería nuestro programador, con el fin de adelantar esa actividad, ya que no dependería de ninguna otra, una vez se encuentre la persona esos tiempos se deben incluir en el cronograma, Jairo manifiesta que con esa persona se debe definir en que plataforma se va a diseñar la herramienta, pero se llega a la conclusión que debe ser la más sencilla posible, pero que sea una herramienta con una excelente visualización, lo mas probable es que sea un aplicativo cliente servidor.

Definir si se requiere una solicitud de cambio para esto debido a que se agrega la actividad de construcción de herramienta del instrumento.

Los compromisos se describen en la tabla de compromisos.

Fin de la reunión

COMPROMISOS ADQUIRIDOS DURANTE LA REUNIÓN.

#	COMPROMISOS	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1	Entrega del primer borrador del Trabajo de grado	Ing. Jairo Beltrán	21/01/2018
2	Realizar cálculos de tiempos y de costos para la construcción de la herramienta	Ing. Jairo Beltrán	20/03/2018

FIRMA DE LOS ASISTENTES A LA REUNIÓN

#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Ricardo Arturo Benavides	Director de trabajo de Grado	
2	María Teresa Vega	Integrante del equipo de investigación	
3	Carmen Lisette Salas	Integrante del equipo de investigación	
4	Jairo Andrés Beltrán Sánchez	Gerente del proyecto	

Diseño de un modelo de medición de competencias personales
para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

ACTA No. 007

REUNIÓN	Reunión, entrevista requerimientos – Trabajo de grado Maestría		
FECHA	16 de febrero de 2018	HORA DE INICIO	5:00pm
LUGAR	Unidad de Proyectos	HORA FINAL	7:00pm

OBJETIVO DE LA REUNIÓN

Reunión con el director de trabajo de grado para revisión de los objetivos específicos del cuestionario

TEMAS A TRATAR

1.	Explicación de los objetivos específicos – frente a las preguntas del cuestionario de competencias personales
2.	Revisión de preguntas para el objetivo específico: Identificar las competencias personales de los gerentes de proyectos
3.	Revisión del objetivo específico: Comparar modelos de medición de competencias personales
4.	Revisión del objetivo específico: Definir la estructura del modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos, incluyendo el constructo de liderazgo, sus dimensiones, instrumento de medición y manual de aplicación
5.	Revisión de propuesta de hallazgos que se llevan hasta la fecha del marco conceptual
6.	Conclusión referente a muestra de entrevista
7.	Definir compromisos

DESARROLLO DE LOS TEMAS A TRATAR

1. Explicación de los objetivos específicos – frente a las preguntas del cuestionario de competencias personales

Teresita no explica que la clave de los objetivos específicos es que deben cada uno aportar a la consecución del objetivo general, por eso ella nos manifiesta que es revisarlo uno por uno y lograr identificar si están aportando a la consecución del objetivo general. Lo segundo es que las preguntas que se hagan deben estar enfocadas a responder la duda que se tiene referente al objetivo específico. Teresita nos manifiesta que debemos definir si las preguntas queremos que nos las respondan de manera personal como empresa, entonces una vez se define la redacción debe ser acorde a esa definición. Del cuestionario se debe crear como una especie de instructivo que contenga, introducción, objetivos del cuestionario, preguntas, como las debe responder, cuanto puede durar el cuestionario, y una carta de agradecimiento. Teresita nos recomienda también que llevemos claridad de cada concepto como por ejemplo que son competencias personales, por si algún entrevistado nos llega a preguntar, lo mismo pasa con las competencias que quieren preguntar. La entrevista se ha definido realizar en diferentes industrias aún no sabemos cuáles, pero se determinarán de acuerdo con el % de participación en el PIB del país. Teresita nos recomienda que el orden de las preguntas es importante y que deben estar alineadas a un tema cierto número de preguntas, que no pueden estar el orden de las preguntas intercaladamente de acuerdo con el tema. Uno de los objetivos de esta entrevista es complementar nuestro modelo de acuerdo con lo que se ve en la realidad del país frente a las competencias personales no buscamos evaluar cual es el estado de la medición de las competencias personales en el país, por eso esta entrevista no es una evaluación sino un instrumento de indagación con el fin de determinar hallazgos frente al tema de medición de competencias personales. Las preguntas deben ajustarse de acuerdo con que el principal objetivo de esta entrevista es indagar si la industria y la organización del entrevistado cuenta con modelos de medición de competencias personales y cuales considera él mas pertinentes para su industria de acuerdo al perfil del gerente de proyectos que requieren en su organización.

Hoja No 1 de 4

Diseño de un modelo de medición de competencias personales
para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

Una vez revisadas las observaciones de la reunión las preguntas y objetivos de la entrevista quedan ajustados y quedan de la siguiente manera:

Objetivos:

- Identificar las competencias personales que la organización considera primordiales en un gerente de proyectos.
- Conocer si los responsables de los proyectos en las organizaciones encuestadas han tenido alguna formación o capacitación formal en competencias personales.

Preguntas

1. ¿Qué tipo de proyectos lleva a cabo la organización?
2. ¿Qué área lidera los proyectos dentro de la organización?
3. ¿Qué tipo de formación en gerencia de proyectos tienen los responsables de los proyectos dentro de la organización?
4. ¿Qué entiende por competencias personales?
5. ¿Qué competencias personales debe tener un gerente de proyectos en el sector en el que participa su organización?
6. Del siguiente listado de competencias personales encontradas en la literatura sobre gerencia de proyectos, seleccione cinco, que, según el criterio de la organización, se requieren para desarrollar el liderazgo en la gerencia de proyectos:
 - Comunicación
 - Manejo y resolución de conflictos y problemas
 - Política, poder y obtención de resultados
 - Negociación
 - Profesionalismo y comportamiento ético
 - Trabajo en equipo
 - Efectividad - eficacia
 - Conciencia y confianza en sí mismo
 - Influencia
 - Motivación

2. Revisión de preguntas para el objetivo específico: Identificar las competencias personales de los gerentes de proyectos

Se le explica a Teresita que en este objetivo queremos identificar que se habla en la literatura referente a competencias personales, pero en el ámbito de la gerencia de proyectos, en donde se buscará conocer sus definiciones por autores y de esas definiciones nosotros determinamos nuestras propias definiciones para el constructo. Se explica que ya se cuenta con las competencias más mencionadas por autores y estándares y se quiere definir cuales considera las más relevantes para llevar a cabo un proyecto, con cual pretendemos definir cuales son las 5 competencias para nuestro constructo.

3. Revisión de preguntas para el objetivo específico: Comparar modelos de medición de competencias personales

Se explica a Teresita que en este objetivo queremos identificar como se puede llegar a medir las competencias personales en los gerentes de proyectos, haciendo una revisión literaria de que modelos de medición de competencias personales existen. No se hacen observaciones de las preguntas que responden a este objetivo específico. Teresita nos manifiesta que debe existir una pregunta en donde le preguntas que entiende por competencias personales con el fin de ver si tiene el mismo concepto de nosotros y si no alinearlos con nuestros conceptos. En una de las preguntas solo se quiere indagar si dentro de las organizaciones cuentan con modelos de competencias personales o modelos de medición de competencias personales, con el fin de si está herramienta podría tener salida en el mercado, Ricardo explica que el enfoque de estas preguntas no es saber si hacen o no medición de competencias sino con las posibles respuestas poder alimentar el modelo que estamos creando nosotros.

4. Revisión de preguntas para el objetivo específico: Definir la estructura del modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos, incluyendo el constructo de liderazgo, sus dimensiones, instrumento de medición y manual de aplicación

Se le explica a Teresita que de acuerdo a la identificación de las competencias personales de los gerentes de proyecto identificados en la revisión literaria se precisará cual es el constructo de liderazgo esto quiere decir que se definirá que es liderazgo para nuestra investigación y de que competencias se compondrá y a esas competencias seleccionadas se definirán también y de los modelos de medición de

Diseño de un modelo de medición de competencias personales
para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

competencias personales encontrados, se generará la estructura del instrumento de medición y se generará un manual de uso, para que pueda ser usado en la industria, del universo de competencias que se encontraron usamos el principio de Pareto en donde se identificó que el 20% corresponde a 5 competencias, entonces se les solicitará a los entrevistados que digan de una muestra de 10 competencias cuales son las 5 más relevantes según su experiencia. Le explicamos a Teresita que nosotros queremos que el constructo de liderazgo se componga de esas 5 competencias más relevantes para esas industrias, Teresita nos pregunta que si dentro del alcance se contemplo el pilotaje de la prueba y la respuesta es que no está contemplado pero que de acuerdo con los avances y a los hallazgos que tengamos se definirá si lo hacemos o no. Teresita nos pregunta si es válido que el liderazgo sea un conjunto de competencias, la respuesta que le damos es que por eso mismo queremos desarrollar el constructo ya que de acuerdo a lo que hemos encontrado el líder debe contar con diferencias de competencias con el fin de que las personas lo sigan, esas competencias las queremos identificar con base a esta entrevista.

Teresita nos recomienda mirar la lógica que pretendemos obtener de este instrumento, esto quiere decir que se debe definir un objetivo del instrumento entonces nos da un ejemplo como "obtener información del crecimiento de los líderes de proyectos en su organización, con el fin de identificar elementos, aspectos o procesos de la evaluación por competencias".

Se identifica en esta reunión que un posible trabajo futuro es contrastar los resultados de esta investigación si están alineados o ajustados a la realidad de la medición de las competencias personales para gerentes de proyectos en el País.

5. Revisión de propuesta de hallazgos que se llevan hasta la fecha del marco conceptual

Le explicamos a Ricardo que del marco teórico en temas como competencias personales se está desarrollando un cuadro donde se puede identificar cuáles son las competencias personales más nombradas de la literatura entre autores, adicional también se desarrolló un cuadro donde se puede evidenciar características tales como autor, competencias personales que nombra, año y país de publicación, tipo de documento, y marcos de referencia en gerencia de proyectos tiene las mismas columnas con una adicional que es la particularidad de cada marco y en los modelos de medición de competencias se están desarrollando cuadros comparativos entre características que tienen los diferentes modelos de competencias y modelos de medición de competencias personales consultados y de cada cuadro se sacarán diferentes hallazgos, una vez mostrados los cuadros se le muestran a Ricardo los hallazgos en donde no se encuentra ninguna objeción frente a estos, Ricardo nos recomienda realizar una tabla resumen de hallazgos con el fin de poderlas alinear a las conclusiones que saquemos del trabajo de grado y sea fácil para el lector o el jurado de que información nacieron las conclusiones. Se discuten la manera en que se puede mostrar esta tabla resumen y en que capítulo, en donde Ricardo nos manifiesta que eso lo definimos nosotros como autores, debido a que la escuela no cuenta con un formato de capítulos y subcapítulos.

6. Conclusión referente a muestra de entrevista

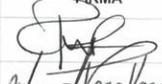
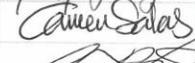
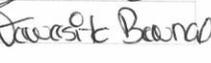
Se le comenta a Ricardo que se tuvo una reunión de asesoría con Iván Mendiavelso con el fin de validar cual es el método de definición de muestra para nuestra entrevista, Iván nos manifestó en esa asesoría que como el enfoque de nuestra investigación es cuantitativa esa muestra debe ser exploratoria y no que requiere valides de ningún tipo y que por tanto podríamos hacer un análisis de muestra por conveniencia, que por tal motivo el número de entrevistados lo definíamos nosotros de acuerdo a unos criterios que definamos. Se le muestra a Ricardo que solo hemos definido un criterio para seleccionar esta muestra, el cual es las industrias con participación mayor al 7% en el PIB general del país, Ricardo nos manifiesta que ese criterio no es suficiente que por lo menos debemos tener dos criterios para determinar esa muestra, por lo cual nos comprometemos a tenerlos definidos este domingo 18 de febrero, pensamos en un criterio cual es el Rol del entrevistado y consideramos determinar uno más.

Fin de la reunión

COMPROMISOS ADQUIRIDOS DURANTE LA REUNIÓN.

#	COMPROMISOS	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1.	Aplicar el cuestionario a partir del lunes 19 de febrero	Ing. Jairo Beltrán	19/02/2018
2.	Crear el instructivo del cuestionario y los significados de los conceptos	Arq. María T Vega	18/02/2018
3.	Definición de criterios para la muestra de la entrevista	Ing. Jairo Beltrán	18/02/2018

Diseño de un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

FIRMA DE LOS ASISTENTES A LA REUNIÓN			
#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Ricardo Arturo Benavides	Director de trabajo de Grado	
2	María Teresa Vega	Integrante del equipo de investigación	
3	Carmen Lisette Salas	Integrante del equipo de investigación	
4	Jairo Andrés Beltrán Sánchez	Gerente del proyecto	
5	Teresita Bernal	Asesora metodológica	

Diseño de un modelo de medición de competencias personales
para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

ACTA No. 008

REUNIÓN	Reunión, Asesoría – Trabajo de grado Maestría		
FECHA	22 de febrero de 2018	HORA DE INICIO	5:00pm
LUGAR	Unidad de Proyectos	HORA FINAL	7:00pm

OBJETIVO DE LA REUNIÓN

Reunión con el director de trabajo de grado para revisión de resultados de entrevista y validación del instrumento.

TEMAS A TRATAR

1.	Revisión de los objetivos resultados de la entrevista modificados
2.	Revisión de la metodología de la investigación particularmente resultados de la entrevista
3.	Revisar el objetivo específico de validación del instrumento
4.	Duda referente en donde poner el cuadro de hallazgos, conclusiones y recomendaciones

DESARROLLO DE LOS TEMAS A TRATAR

1. Revisión de los objetivos de la entrevista modificados

Se revisan los objetivos de la encuesta con teresita, en donde ella nos manifiesta que el objetivo principal debe responder a la pregunta que se quiere hacer en la entrevista y que debe estar enfocado hacia las competencias personales, Teresita nos recalca que las respuesta a las preguntas deben responder cada uno de los objetivos propuestos, María T comenta que simplificamos los objetivos y las preguntas y siempre las enfocamos a que los entrevistados nos respondan desde su experiencia y no desde su conocimiento, el instrumentos para la entrevista será un anexo del documento y los resultados se describirán en el capítulo de metodología de la investigación, El objetivo general es identificar las competencias personales que deberían tener los gerentes de proyectos. Y como objetivos específicos, identificar las competencias personales que las organizaciones considera indispensables, Conocer si los responsables de las empresas entrevistadas tienen alguna capacitación formal en competencias personales. Se le hace la apreciación que el instrumento es una entrevista por medio de un cuestionario. Todos estos instrumentos serán anexos del documento.

2. Revisión de la metodología de la investigación particularmente resultados de la entrevista

Teresita nos manifiesta que todo lo expuesto en este capítulo debe estar sustentado en el documento, por ejemplo, cuantos autores se investigaron o se consultaron, cuantos estándares, cuantos modelos, etc. Siempre se debe determinar cuantas son las muestras de la población y por qué. Teresita recomienda que se diseñe un cuadro de análisis documental en donde se describan los criterios de selección de los diferentes documentos usados para la investigación. Que tenga autor, año, país, idioma. Teresita nos recomienda como podemos hacer las tablas para mostrar cuales fueron los autores consultados y que se encontraron similitudes o diferencias, estas son las matrices de análisis de contenido de tipo categorial, teresita nos hace recomendaciones de que dentro del glosario deben estar los conceptos de cada palabra rara que digan los autores. Teresita nos explica que a la hora de hacer nuestras propias definiciones debemos crear una tabla matriz en donde se puedan observar las definiciones encontradas y al frente describir el concepto definido por nosotros, ella dice que esto facilita al lector a identificar de donde se creó el concepto. Teresitas nos recomienda poner todas las definiciones encontradas, le explicamos que eso sería un cuadro muy grande y que no sería de clara lectura al ponerlo en el trabajo, entonces ella nos recomienda que por lo menos si debemos describir textualmente en el capítulo de investigación como fue el proceso, pero que para las competencias que definamos que va dentro de liderazgo si se debe hacer el cuadro descrito por ella anteriormente para que los lectores entiendan de donde nacieron las definiciones propuestas por nosotros. Le mostramos a teresita cual es la propuesta del cuadro de definición de competencias y ella lo

Hoja No 1 de 3

Diseño de un modelo de medición de competencias personales
para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

aprueba. Se le explica a teresita como se llegó a las 5 competencias seleccionadas para el modelo, esta selección se realizó por medio de un análisis categorial numérico por medio de la teoría de Pareto. Discutimos de teresita que nos hace falta definir el título para el capítulo donde se hable como diseñar un instrumento de medición de competencias, aun no hemos encontrado literatura referente a eso. Teresita nos recomienda buscar instrumentos de medición psicométricos los cuales nos servirán como guía para crear el de nosotros. Teresita nos muestra ejemplos y nos dice que podemos buscar como manuales de escala o pruebas psicométricas, y nos explica un ejemplo para que lo tomemos como guía.

3. Revisar el objetivo específico de validación del instrumento

Teresita nos manifiesta que deberíamos hacer una validación de contenido inter-jueces de la prueba, debido a que un análisis factorial o cuantitativo requiere por lo menos de 150 pruebas, las consideramos que no se alcanzan a hacer por temas de tiempo, por eso mismo teresita nos recomienda hacer la validación de contenido y si el tiempo nos da realizar una prueba piloto. Esas validaciones cuantitativas se podrían considerar como trabajos futuros.

4. Duda referente en donde poner el cuadro de hallazgos, conclusiones y recomendaciones

Teresita nos recomienda que este puede ser un capítulo aparte o un anexo en el documento de Trabajo de grado que no es necesario que haga parte de la metodología de la investigación, esta información se puede colocar en una matriz descriptiva es en la que se definen unas características encontradas y la matriz relacional es en la que se revisan relaciones entre conceptos. Teresita nos dice que eso se puede llamar análisis de contenido de tipo categorial. Se le explica a teresita cual es la idea de nuestra matriz o tabla de hallazgos, conclusiones y recomendaciones. Se le explica a teresita que en el documento al final de cada capítulo del marco conceptual hemos ido describiendo hallazgos con el fin de identificar de donde salieron, por ejemplo, del capítulo de competencias personales de estándares se definieron hallazgos y conclusiones, la idea de este cuadro es poder sintetizar en un solo sitio los hallazgos, conclusiones y recomendaciones. La idea de este cuadro es que sea el insumo para la creación del instrumento de medición, Ricardo nos manifiesta que esa es la importancia del cuadro. Teresita nos manifiesta que revisen si se genera un capítulo que se llame resultados, pero también nos manifiesta que posible no aplique para esta investigación debido a que ustedes no están buscando resultados sino diseñar el instrumento de medición de las competencias personales.

Teresita nos revisa el documento en donde nos manifiesta que es claro el paso a paso y la metodología usada para la creación del instrumento, por tal motivo nos recomienda continuar con la estructura que ya tenemos definida.

Fin de la reunión

COMPROMISOS ADQUIRIDOS DURANTE LA REUNIÓN.

#	COMPROMISOS	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1	Continuar con la elaboración del contenido	Ing. Jairo Beltrán	25/02/2018

FIRMA DE LOS ASISTENTES A LA REUNIÓN

#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Teresita Bernal	Asesora Metodológica	
2	María Teresa Vega	Integrante del equipo de investigación	
3	Carmen Lisette Salas	Integrante del equipo de investigación	
4	Jairo Andrés Beltrán Sánchez	Gerente del proyecto	
5	Ricardo Benavides	Director de Trabajo de grado	

Hoja No 2 de 3

Diseño de un modelo de medición de competencias personales
para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

ACTA No. 009

REUNIÓN	Reunión, Asesoría – Trabajo de grado Maestría		
FECHA	23 de febrero de 2018	HORA DE INICIO	5:00pm
LUGAR	Unidad de Proyectos	HORA FINAL	5:15pm

OBJETIVO DE LA REUNIÓN

Cómo seleccionar a la población objeto de las entrevistas

TEMAS A TRATAR

1. Cómo seleccionar a la población objeto de las entrevistas
2. Compromisos

DESARROLLO DE LOS TEMAS A TRATAR

1. Cómo seleccionar a la población objeto de las entrevistas

Le preguntamos a Iván como determinar la población mínima que se requiere para las entrevistas, debido a que hemos hecho cálculos y con la ecuación de tamaño de muestra nos arroja que mínimo se la debemos realizar a 155 personas, a lo cual manifestamos que el tiempo no nos da para realizar esa muestra tan grande ya que queremos determinar de manera cualitativa cuales son las 5 competencias personales que consideran deben tener los gerentes de proyectos en las industrias de los entrevistados. Una vez escuchado esto Iván nos comenta que como nuestra investigación es de tipo cualitativa no es necesario determinar la muestra de manera cuantitativa, debemos considerar el número de entrevistas de acuerdo a nuestra experiencia o de acuerdo a lo que hayamos visto en otros autores, el nos manifiesta que, si es super importante que determinen los criterios de selección de estas personas, ya que eso si puede determinar los resultados de la entrevista, además no recomienda que escojamos un numero impar por todos los entrevistados y que además si uno de nuestros criterios son las industrias, igual que por industria se entreviste un numero impar de personas con el fin de poder llegar a los desempates y así poder hacer un análisis de los resultados.

Los compromisos se describen en la tabla de compromisos

Fin de la reunión

COMPROMISOS ADQUIRIDOS DURANTE LA REUNIÓN.

#	COMPROMISOS	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1	Determinar criterios para determinar la muestra	Ing. Jairo Beltrán	25/02/2018

Hoja No 1 de 2

Diseño de un modelo de medición de competencias personales
para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

FIRMA DE LOS ASISTENTES A LA REUNIÓN			
#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Iván Mauricio Mendivelso Ramírez	Asesor Estadístico	
2	María Teresa Vega	Integrante del equipo de investigación	
3	Carmen Lisette Salas	Integrante del equipo de investigación	
4	Jairo Andrés Beltrán Sánchez	Gerente del proyecto	

Diseño de un modelo de medición de competencias personales
para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

ACTA No. 010

REUNIÓN	Reunión, Asesoría – Trabajo de grado Maestría		
FECHA	12 de abril de 2018	HORA DE INICIO	5:00pm
LUGAR	Unidad de Proyectos	HORA FINAL	7:00pm

OBJETIVO DE LA REUNIÓN

Observaciones a los comportamientos definidos para el instrumento de medición de competencias

TEMAS A TRATAR

1.	Revisión de comportamientos definidos para el constructo del liderazgo
2.	Explicación del instrumento para realizar la validación del contenido interjueces
3.	Revisión preliminar de los enunciados
4.	Como documentar la creación del modelo
5.	Compromisos

DESARROLLO DE LOS TEMAS A TRATAR

1. Revisión de comportamientos definidos para el constructo del liderazgo

Teresita nos comenta que ella encuentra lógica en los niveles de los comportamientos por cada competencia, pero nos manifiesta que ella no es una experta en temas de liderazgo, pero que, si estos comportamientos fueron basados en nuestra experiencia y en la literatura consultada, ella lo encuentra lógicos de acuerdo con los niveles que se definieron. Maria t le explica como se hizo el tema de la definición de los conceptos del constructo y de las competencias que los componen y los comportamientos, se le explica a Teresita que las definiciones y los comportamientos fueron sacados de hacer un estudio de que similitudes tenían las definiciones de autores y estándares referente a las competencias que componen el constructo del liderazgo, Teresita nos recomienda no usar las palabras análisis comparativo, por que eso no fue lo que se hizo para definir nuestras competencias.

2. Explicación del instrumento para realizar la validación del contenido interjueces

Se le pregunta a Teresita si es posible usar el instrumento de validación de contenido que ella uso en su modelo, debido a que uno de los objetivos es realizar esta validación de contenido, ella nos dice que si que el instrumento es la validación por jueces y se puede hacer, le comentamos a teresita que queremos hacer una validación con 15 jueces o expertos, ella nos dice que esa muestra estaría bien por lo que es cualitativa la investigación, que si fuera una validación cuantitativa como un análisis factorial, análisis de correlación, análisis de factores mínimo se debería probar en 15 personas, Teresita nos explica cómo funciona la herramienta en donde se debe contestar en términos de redacción del enunciado, comprensión y coherencia por cada uno de los enunciados de cada dimensión, ella nos recomienda que los expertos o jueces deben ser expertos en gerencia de proyectos, en competencias personales (coach) y personas expertas en selección de personal. Teresita nos dice que eso lo podemos hacer como entrevista, cuestionario, como se realice no influye, lo importante es que sean personas que si lo realicen. Teresita nos recomienda que los ítems no deben estar relacionados a comportamientos específicos sino relacionarse con toda la competencia o dimensión que pretenden medir, a lo cual manifestamos en estar de acuerdo y que así fueron planteados los enunciados. Le comentamos a teresita que cada competencia o dimensión cuentan con 15 ítems, esto para un total de 75

Hoja No 1 de 2

ACTA No. 010

REUNIÓN	Reunión, Asesoría – Trabajo de grado Maestría		
FECHA	12 de abril de 2018	HORA DE INICIO	5:00pm
LUGAR	Unidad de Proyectos	HORA FINAL	7:00pm

OBJETIVO DE LA REUNIÓN

Observaciones a los comportamientos definidos para el instrumento de medición de competencias

TEMAS A TRATAR

1.	Revisión de comportamientos definidos para el constructo de liderazgo
2.	Explicación del instrumento para realizar la validación del contenido interjueces
3.	Revisión preliminar de los enunciados
4.	Como documentar la creación del modelo
5.	Compromisos

DESARROLLO DE LOS TEMAS A TRATAR

1. Revisión de comportamientos definidos para el constructo de liderazgo

Teresita nos comenta que ella encuentra lógica en los niveles de los comportamientos por cada competencia, pero nos manifiesta que ella no es una experta en temas de liderazgo, pero que, si estos comportamientos fueron basados en nuestra experiencia y en la literatura consultada, ella lo encuentra lógicos de acuerdo con los niveles que se definieron. María t le explica como se hizo el tema de la definición de los conceptos del constructo y de las competencias que los componen y los comportamientos, se le explica a Teresita que las definiciones y los comportamientos fueron sacados de hacer un estudio de que similitudes tenían las definiciones de autores y estándares referente a las competencias que componen el constructo de liderazgo, Teresita nos recomienda no usar las palabras análisis comparativo, por que eso no fue lo que se hizo para definir nuestras competencias.

2. Explicación del instrumento para realizar la validación del contenido interjueces

Se le pregunta a Teresita si es posible usar el instrumento de validación de contenido que ella uso en su modelo, debido a que uno de los objetivos es realizar esta validación de contenido, ella nos dice que sí que el instrumento es la validación por jueces y se puede hacer, le comentamos a teresita que queremos hacer una validación con 15 jueces o expertos, ella nos dice que esa muestra estaría bien por lo que es cualitativa la investigación, que si fuera una validación cuantitativa como un análisis factorial, análisis de correlación, análisis de factores mínimo se debería probar en 15 personas, Teresita nos explica cómo funciona la herramienta en donde se debe contestar en términos de redacción del enunciado, comprensión y coherencia por cada uno de los enunciados de cada dimensión, ella nos recomienda que los expertos o jueces deben ser expertos en gerencia de proyectos, en competencias personales (coach) y personas expertas en selección de personal. Teresita nos dice que eso lo podemos hacer como entrevista, cuestionario, como se realice no influye, lo importante es que sean personas que si lo realicen. Teresita nos recomienda que los ítems no deben estar relacionados a comportamientos específicos sino relacionarse con toda la competencia o dimensión que pretenden medir, a lo cual manifestamos en estar de acuerdo y que así fueron planteados los enunciados. Le comentamos a teresita que cada competencia o dimensión cuentan con 15 ítems, esto para un total de 75

Diseño de un modelo de medición de competencias personales
para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

para el constructo. Teresita nos solicita validar con el asesor estadístico si es factible la suma de los resultados de los enunciados por cada dimensión, con el fin de identificar que estemos haciendo adecuadamente el proceso de resultados por cada dimensión. Teresita nos manifiesta que una de las ventajas de esta herramienta de validación es que su objetivo no es eliminar el enunciado sino relectar información de los jueces como podría modificarse de una manera mas coherente y comprensible para los evaluados, pero si existe la posibilidad de que un enunciado sea reemplazado en su totalidad, de acuerdo a la calificación que emitan los jueces, adicional los criterios lo debemos definir nosotros para determinar si se modifica totalmente o parcialmente o si se deja como está inicialmente.

3. Revisión preliminar de los enunciados

Teresita nos manifiesta que los enunciados revisados los debemos redactar en primera persona o en segunda persona, pero el tiempo definido debe ser el mismo para todos, también nos manifiesta que debemos tener cuidado que algunos enunciados evalúan dos comportamientos y eso no puede estar así debido a que solo debe evaluar un solo comportamiento, por qué, que pasaría en el caso de que el evaluado si haga uno, pero el otro no, nos recomienda tener en cuenta estas observaciones para la creación de los enunciados y que se revisen en conjunto con su director.

4. Como documentar la creación del modelo

Teresita nos manifiesta que si la intención es de patentar este modelo de medición de competencias ese tema se debe revisar en conjunto con la universidad antes de ser publicado, con el fin de que se haga la gestión pertinente, además para el entendimiento de los jurados ella nos manifiesta que no es necesario escribir la formula de evaluación, esto debido a que eso no es necesario para la toma de decisión de la nota del Trabajo de grado, por tal motivo nos dice que no es necesario escribirla en el trabajo de grado, pero si debemos explicar cómo llegamos a los comportamientos y a los enunciados. Se le muestra a teresita como es la propuesta de diseño de nuestro modelo, el borrador que se muestra es el que tenemos en powerpoint, ella nos manifiesta que así está bien. Se le pregunta a teresita si existe alguna ecuación para determinar el tiempo de la prueba, ella nos manifiesta que eso se hace con un promedio de pruebas piloto y se toma el valor mayor.

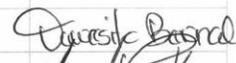
Los compromisos se describen en la tabla de compromisos

Fin de la reunión

COMPROMISOS ADQUIRIDOS DURANTE LA REUNIÓN.

#	COMPROMISOS	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1	Construir la herramienta para la validación de contenido	Ing. Jairo Beltrán	20/04/2018
2	Terminar los enunciados y enviar al director de Ricardo para revisión	Ing. Jairo Beltrán	20/04/2018
3	Realizar la prueba de validación de contenido	Ing. Jairo Beltrán	29/04/2018

FIRMA DE LOS ASISTENTES A LA REUNIÓN

#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Teresita Bernal	Asesora Metodológica	
2	María Teresa Vega	Integrante del equipo de investigación	
3	Carmen Lisette Salas	Integrante del equipo de investigación	
4	Jairo Andrés Beltrán Sánchez	Gerente del proyecto	
5	Ricardo Benavides	Director de Trabajo de grado	

Hoja No 2 de 2

Diseño de un modelo de medición de competencias personales
para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

ACTA No. 011

REUNIÓN	Reunión, Asesoría – Trabajo de grado Maestría		
FECHA	13 de abril de 2018	HORA DE INICIO	5:00pm
LUGAR	Unidad de Proyectos	HORA FINAL	5:15pm

OBJETIVO DE LA REUNIÓN

Cómo mide o calcula resultado el modelo LIDERANDO

TEMAS A TRATAR

1. Cómo mide o calcula resultado el modelo LIDERANDO
2. Compromisos

DESARROLLO DE LOS TEMAS A TRATAR

1. Cómo mide o calcula resultado el modelo LIDERANDO

Le explicamos a Iván que ya tenemos definido el constructo de liderazgo, que se compone de 5 competencias personales y cada competencia personal cuenta con 5 comportamientos y cada comportamiento tiene 5 gradaciones de acuerdo al nivel, nosotros denominamos cada nivel de la siguiente manera:

- Nivel A: Desarrollo alto de la competencia
- Nivel B: Desarrollo medio de la competencia
- Nivel C: Desarrollo bajo de la competencia
- Nivel D: Sin desarrollo de la competencia

De acuerdo con las respuestas que cada evaluado nos de se le entregará como resultado que le dice en que grado o nivel se encuentra dicha competencia, esto quiere decir que las respuestas tendrán una calificación de 1 a 4, en donde 1 corresponde a una respuesta del nivel D y 4 corresponde a una respuesta del nivel A, cada competencia evaluada cuenta con 15 enunciados o preguntas esto quiere decir que estos serán los rangos de evaluación del evaluado:

- 15 puntos: Nivel D
- 16 – 30 puntos: Nivel C
- 31 – 45 puntos: Nivel B
- 46 – 60 puntos: Nivel A

También se le pregunta a Iván si es necesario colocar la fórmula o la forma de evaluación en el trabajo de grado.

Iván nos manifiesta que como está determinado la forma de evaluación así esta bien, ya que tiene coherencia de acuerdo con la explicación dada por nosotros y que haciendo una metáfora ustedes están sumando frutas, no peras con manzanas y por eso no incurrirían en ningún error de cálculo, referente a la publicación de la fórmula, el nos dice que no es necesario a menos que la Universidad lo requiera.

Hoja No 1 de 2

Diseño de un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

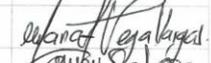
De esta reunión no quedan compromisos establecidos.

Fin de la reunión

COMPROMISOS ADQUIRIDOS DURANTE LA REUNIÓN.

#	COMPROMISOS	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1			

FIRMA DE LOS ASISTENTES A LA REUNIÓN

#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Iván Mauricio Mendivelso Ramírez	Asesor Estadístico	
2	Maria Teresa Vega	Integrante del equipo de investigación	
3	Carmen Lisette Salas	Integrante del equipo de investigación	
4	Jairo Andrés Beltrán Sánchez	Gerente del proyecto	

Diseño de un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

ACTA No. 012

REUNIÓN	Reunión, Asesoría – Trabajo de grado Maestría		
FECHA	26 de abril de 2018	HORA DE INICIO	5:00pm
LUGAR	Unidad de Proyectos	HORA FINAL	6:00pm

OBJETIVO DE LA REUNIÓN

Explicación de como calificar la validación de contenido

TEMAS A TRATAR

1. Evaluación de validación de contenido
2. Compromisos

DESARROLLO DE LOS TEMAS A TRATAR

1. Evaluación de validación de contenido

Se le comenta a Teresita que la validación de contenido se realizo con personas expertas en gerencia de proyectos, líderes de área, expertos en competencias personales (Coaches) y personas expertas en procesos de selección de personal, también le comentamos que tenemos una matriz de análisis de resultados, pero no sabemos como evaluar e interpretar esos resultados. Teresita nos comenta que existe el coeficiente de validez de Aiken el cual busca determinar cual es la validez del enunciado de acuerdo a las calificaciones obtenidas, la teoría de este coeficiente obtiene valores entre 0 y 1 y determina que entre mas elevado es el valor, el enunciado o el ítem tendrá mayor validez de contenido, Teresita nos manifiesta que esto se debe hacer por cada uno de los factores de evaluación de cada dimensión o competencia, ella nos recomienda que dentro de su experiencia se da como valido un enunciado que tenga una calificación igual o mayor a 0.7. también nos manifiesta que es importante revisar cada una de las observaciones dadas por los jefes, ya que gracias a eso el ítem se puede ajustar para que sea más entendido por las personas evaluadas.

Los compromisos se describen en la tabla de compromisos

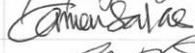
Fin de la reunión

COMPROMISOS ADQUIRIDOS DURANTE LA REUNIÓN.

#	COMPROMISOS	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1	Hacer la validación con el coeficiente de Aiken	Ing. Jairo Beltrán	29/04/2018
2	Ajustar los enunciados	Ing. Jairo Beltrán	29/04/2018

Hoja No 1 de 2

Diseño de un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos bajo el constructo de liderazgo

FIRMA DE LOS ASISTENTES A LA REUNIÓN			
#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Teresita Bernal	Asesora Metodológica	
2	María Teresa Vega	Integrante del equipo de investigación	
3	Carmen Lisette Salas	Integrante del equipo de investigación	
4	Jairo Andrés Beltrán Sánchez	Gerente del proyecto	

Anexo C. Solicitudes de cambios



ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA
TRABAJO DE GRADO MAESTRÍA
SOLICITUD DE CAMBIOS



Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

SOLICITUD No. 001

SOLICITANTE	César Leal Coronado		
SOLICITUD	Cambio	FECHA DE SOLICITUD	20 de octubre de 2017
RESPUESTA	Aprobado	FECHA DE RESPUESTA	27 de octubre de 2017

TRABAJO DE GRADO
Diseño de un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos, bajo el constructo del liderazgo.

DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
Modificar y ajustar objetivo específico para incluir la definición del modelo en el documento.

IMPACTO ESTIMADO DEL CAMBIO
<ul style="list-style-type: none"> • Cronograma: N.A. • Presupuesto: N.A. • Alcance: Aporta en la ampliación del detalle y especificación del producto del proyecto.

HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS
N.A.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
Objetivo antes del cambio: Establecer la estructura del modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos.
Objetivo modificado: Definir el modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos.

EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO			
#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Solicitó el cambio: César Leal Coronado	Integrante del Comité de Trabajo de grado	
2	Aprobó el cambio: Ing. Ricardo Arturo Benavides Bolaños	Director	

Hoja No 1 de 1

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

SOLICITUD No. 002

SOLICITANTE	Germán Giraldo González		
SOLICITUD	Cambio	FECHA DE SOLICITUD	20 de octubre de 2017
RESPUESTA	Aprobado	FECHA DE RESPUESTA	27 de octubre de 2017

TRABAJO DE GRADO

Diseño de un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos, bajo el constructo del liderazgo.

DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO

Modificar y ajustar objetivo específico, requerimiento y riesgo, relacionado con la validación de pertinencia, a una validación de contenido y prueba piloto.

IMPACTO ESTIMADO DEL CAMBIO

- Cronograma: N.A.
- Presupuesto: N.A.
- Alcance: Aporta en la ampliación del detalle y especificación del producto del proyecto.

HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS

N.A.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Objetivo antes del cambio: Realizar prueba de validación de pertinencia del modelo.

Objetivo modificado: Realizar prueba de validación de contenido del modelo y prueba piloto.

EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO

#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Solicitó el cambio: Germán Giraldo González	Integrante del Comité de Trabajo de grado	
2	Aprobó el cambio: Ing. Ricardo Arturo Benavides Bolaños	Director	

Hoja No 1 de 1

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

SOLICITUD No. 003

SOLICITANTE	Jairo Andrés Beltrán Sánchez		
SOLICITUD	Cambio	FECHA DE SOLICITUD	19 de enero de 2018
RESPUESTA	Aprobado	FECHA DE RESPUESTA	20 de marzo de 2018

TRABAJO DE GRADO

Diseño de un modelo de medición de competencias personales para gerentes de proyectos, bajo el constructo del liderazgo.

DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO

Se identifica que dentro de la línea base del proyecto, no se contempló la actividad relacionada con la construcción de la herramienta o el instrumento de medición de competencias personales.

IMPACTO ESTIMADO DEL CAMBIO

- Cronograma: Ajuste de la línea base para incluir la actividad, pero no se afecta la duración total del proyecto
- Presupuesto: Costo de \$1'200.000, que se tomarán de la reserva de contingencia
- Alcance: N.A.

HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS

Riesgo materializado.
RK-1: Cambios no controlados en el producto o en el proyecto.
Estrategia de respuesta: MITIGAR
Costo de implementación de la estrategia de mitigación \$1'200.000

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El cambio se observa en los informes de desempeño posteriores a la fecha de aceptación del cambio.

EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO

#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Solicitó el cambio: Jairo Andrés Beltrán Sánchez	Gerente del proyecto	
2	Aprobó el cambio: Ing. Ricardo Arturo Benavides Bolaños	Director	

Hoja No 1 de 1

Anexo D. Lecciones aprendidas



ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA
TRABAJO DE GRADO MAESTRÍA
REGISTRO DE LECCIONES APRENDIDAS



Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

REGISTRO DE LECCIONES APRENDIDAS

ID	IDENTIFICADA POR	ÁMBITO	SITUACIÓN	ACCIÓN REALIZADA	OBSERVACIÓN O RECOMENDACIÓN
1	Equipo del Proyecto	Documental	La primera revisión del documento se hizo solamente de manera grupal y se realizó a 2 capítulos seguidamente, lo cual no se hizo de una manera minuciosa ya que se le dedico solamente 1 día para dicha revisión	Se definieron realizar revisiones individuales y grupales, con una mayor dedicación de tiempo y que estas se hicieran a medida que se va adicionando información en el documento y no esperar hasta que haya un capítulo completo	Realizar revisiones periódicas individuales y grupales a medidas que se vaya agregando información al documento
2	Equipo del Proyecto	Metodológico	Durante la asesoría metodológica, en la cual se revisó el cuestionario para la entrevista a expertos. La asesora corrige las preguntas con relación a los objetivos específicos del instrumento y el propósito mismo de la investigación.	Se revisan las preguntas propuestas, y se eliminan las preguntas que no aportan a la consecución de los objetivos planteados.	Realizar cuestionarios puntuales que favorezcan la obtención de la información esperada, con el fin de no desviar al entrevistado, ser más concretos y específicos.
3	Ricardo Benavides	Documental	Durante un revisión del documento, el Director se encuentran diferentes tiempos verbales en la redacción del informe.	Se establece que le tiempo verbal de los documentos, será en presente, posteriormente se revisa y ajustan los documentos.	Recatar y estructurar todos los documentos en un mismo tiempo verbal
4	Equipo del Proyecto	Planeación	El requerimiento funcional RQ-3: La investigación debe contener la definición de la estructura (escala de medición, dimensiones y niveles) del modelo de medición de competencias personales para gerente de proyectos, que se definan en el marco de referencia, no es lo suficientemente específico para precisar que se debe construir una herramienta para la medición e competencias	Se realizó una solicitud de cambio, en la cual se adiciona a la línea base, la actividad relacionada con la construcción del instrumento de medición de competencias personales para gerentes de proyectos	Llegar al desglose mínimo de los paquetes de trabajo, con el fin de verificar que todas las actividades necesarias para conseguir el producto del proyecto, estén incluidas en la línea base.

ID	IDENTIFICADA POR	ÁMBITO	SITUACIÓN	ACCIÓN REALIZADA	OBSERVACIÓN O RECOMENDACIÓN
5	Equipo del Proyecto	Planeación	Para la realización de la prueba Piloto, se contaba con la posibilidad de realizarla en los gerentes de proyectos de una organización específica. Sin embargo, no se recibió una respuesta concreta a tiempo y dentro de lo planeado.	Se consideró previamente, con plan de contingencia, invitar a otros gerentes de proyectos, de manera individual, los cuales realizaran el Piloto en un rango de tiempo definido. Se envía la prueba vía correo electrónico y los resultados, son recibidos de manera inmediata a la finalización de cada prueba	Planear y realizar acciones de contingencia respecto a las actividades críticas del proyecto, siempre y cuando estas permitan un plan alternativo, para el cumplimiento del alcance, tiempo y costo del Proyecto.
6	Equipo del Proyecto	Metodológico	Se organiza, al final del documento una tabla de anexo, la cual consigna los hallazgos, conclusiones y recomendaciones que se tuvieron en cuenta para el diseño y la propuesta del modelo de medición de competencias personales.	Estructurar la tabla con el contenido solicitado, realizando revisiones puntuales con mayor frecuencia, bajo la asesoría del Director del Trabajo de grado, detallando la redacción y coherencia de cada uno de los hallazgos con su respectiva conclusión y recomendación.	Durante el proceso de investigación, se deben extraer los hallazgos respectivos en cada sección del documento, analizar y estructurar conclusiones, las cuales permitan generar recomendaciones para el diseño del entregable final.

VERSIÓN DEL DOCUMENTO

FECHA DE LA VERSIÓN

25 de mayo de 2018

Anexo E. Control de calidad



ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA
TRABAJO DE GRADO MAESTRÍA
CONTROL DE CALIDAD



Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO	CUMPLE		
	SI	NO	N/A
Las márgenes de las páginas tienen las siguientes medidas: -Superior: 3 cm -Izquierdo: 3 cm -Derecho: 2 cm -Inferior: 3 cm	X		
El número de página debe estar a dos centímetros del borde inferior	X		
Todas las páginas están numeradas de forma consecutiva	X		
El título del capítulo comienza en una hoja independiente	X		
No hay títulos o subtítulos solos al final de la página	X		
Los títulos sólo se encuentran numerados hasta el cuarto nivel, con números arábigos	X		
Los números del primer nivel del capítulo llevan punto al final	X		
Los números del segundo al cuarto nivel de capítulo no llevan punto al final	X		
Los títulos de los capítulos se escriben con mayúscula sostenida, centrados a tres (3) centímetros del borde superior	X		
Los títulos de segundo nivel se escriben con mayúscula sostenida, al margen izquierdo	X		
Los títulos de tercer nivel y cuarto nivel se escriben con mayúscula inicial y punto seguido	X		
El texto de los títulos de tercer nivel y cuarto nivel inicia en el mismo renglón del título, dejando un espacio después del punto	X		
Los elementos especiales (tablas, figuras, y otros) están en la misma página en que se mencionan o en la siguiente	X		
El nombre de cada elemento especial se encuentra en la parte superior y al margen izquierdo del elemento	X		
En la parte inferior de cada elemento especial se incluye la fuente documental del mismo	X		
Para cada tabla que ocupe más de una página, se repite su identificación numérica en cada página con el formato: Tabla 1. (continuación)	X		
Para cada tabla que ocupe más de una página, se deben repetir los encabezados de las columnas en cada página	X		
REFERENCIAS	SI	NO	N/A
Cuando se cita directamente a un autor inmediatamente después de su apellido, se indica el año del trabajo citado entre paréntesis	X		
Cuando se cita indirectamente a un autor, se indica entre paréntesis el apellido y el año de trabajo citado, separados por una coma	X		
Cuando se cita a dos autores de un trabajo, se indican los dos apellidos separados por "&" y entre paréntesis se indica el año del trabajo citado	X		
Cuando se cita un trabajo con tres, cuatro o cinco autores, la primera vez se indican los apellidos de todos y el año de la publicación	X		

Hoja No 1 de 2

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

Cuando se cita un trabajo con tres, cuatro, cinco o más autores, después de a primera vez se indican únicamente el apellido del primer autor, seguido de "et. al", luego se debe indicar el año de la publicación de acuerdo con la norma	X			
Cuando se cita un trabajo con seis autores o más todas las citas deben indicar únicamente el apellido del primer autor, seguido de "et. al"	X			
PÁGINA DE CONTENIDO	SI	NO	N/A	
La página de contenido incluye los títulos exigidos, hasta el cuarto nivel	X			
La página de contenido incluye los materiales complementarios	X			
Los títulos del contenido no llevan punto final	X			
El número de la página en la página de contenido se encuentra en una columna hacia el margen derecho	X			
La columna de números de página en la tabla de contenido se encuentra encabezada con la abreviatura Pag.	X			
LISTAS ESPECIALES	SI	NO	N/A	
Todos los elementos especiales incluidos en el informe se encuentran relacionadas en la lista correspondiente	X			
El número de la página en la página de contenido se encuentra en una columna hacia el margen derecho	X			
La columna de números de página en la tabla de contenido se encuentra encabezada con la abreviatura Pag.	X			
GLOSARIO	SI	NO	N/A	
Los términos incluidos se encuentran ordenados alfabéticamente	X			
Los términos se encuentran escritos con mayúscula sostenida, seguidos de dos puntos	X			
La definición de cada término inicia después de un espacio con minúscula	X			
BIBLIOGRAFÍA APA	SI	NO	N/A	
Las fuentes documentales se encuentran ordenadas alfabéticamente, según el primer apellido de los autores citados, o de los títulos, cuando no aparece el autor o es anónimo	X			
Entre una referencia y la siguiente se incluye un espacio de dos interlíneas	X			

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO	CUMPLE		
	SI	NO	N/A
Las márgenes de las páginas tienen las siguientes medidas: -Superior: 3 cm -Izquierdo: 3 cm -Derecho: 2 cm -Inferior: 3 cm	X		
El número de página debe estar a dos centímetros del borde inferior	X		
Todas las páginas están numeradas de forma consecutiva	X		
El título del capítulo comienza en una hoja independiente	X		
No hay títulos o subtítulos solos al final de la página	X		
Los títulos sólo se encuentran numerados hasta el cuarto nivel, con números arábigos	X		
Los números del primer nivel del capítulo llevan punto al final	X		
Los números del segundo al cuarto nivel de capítulo no llevan punto al final	X		
Los títulos de los capítulos se escriben con mayúscula sostenida, centrados a tres (3) centímetros del borde superior	X		
Los títulos de segundo nivel se escriben con mayúscula sostenida, al margen izquierdo	X		
Los títulos de tercer nivel y cuarto nivel se escriben con mayúscula inicial y punto seguido	X		
El texto de los títulos de tercer nivel y cuarto nivel inicia en el mismo renglón del título, dejando un espacio después del punto	X		
Los elementos especiales (tablas, figuras, y otros) están en la misma página en que se mencionan o en la siguiente	X		
El nombre de cada elemento especial se encuentra en la parte superior y al margen izquierdo del elemento	X		
En la parte inferior de cada elemento especial se incluye la fuente documental del mismo	X		
Para cada tabla que ocupe más de una página, se repite su identificación numérica en cada página con el formato: Tabla 1. (continuación)	X		
Para cada tabla que ocupe más de una página, se deben repetir los encabezados de las columnas en cada página	X		
REFERENCIAS	SI	NO	N/A
Cuando se cita directamente a un autor inmediatamente después de su apellido, se indica el año del trabajo citado entre paréntesis	X		
Cuando se cita indirectamente a un autor, se indica entre paréntesis el apellido y el año de trabajo citado, separados por una coma			X
Cuando se cita a dos autores de un trabajo, se indican los dos apellidos separados por "&" y entre paréntesis se indica el año del trabajo citado			X
Cuando se cita un trabajo con tres, cuatro o cinco autores, la primera vez se indican los apellidos de todos y el año de la publicación			X

Hoja No 1 de 2

Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

Cuando se cita un trabajo con tres, cuatro, cinco o más autores, después de a primera vez se indican únicamente el apellido del primer autor, seguido de "et. al", luego se debe indicar el año de la publicación de acuerdo con la norma			X
Cuando se cita un trabajo con seis autores o más todas las citas deben indicar únicamente el apellido del primer autor, seguido de "et. al"			X
PÁGINA DE CONTENIDO	SI	NO	N/A
La página de contenido incluye los títulos exigidos, hasta el cuarto nivel	X		
La página de contenido incluye los materiales complementarios	X		
Los títulos del contenido no llevan punto final	X		
El número de la página en la página de contenido se encuentra en una columna hacia el margen derecho	X		
La columna de números de página en la tabla de contenido se encuentra encabezada con la abreviatura Pag.	X		
LISTAS ESPECIALES	SI	NO	N/A
Todos los elementos especiales incluidos en el informe se encuentran relacionadas en la lista correspondiente	X		
El número de la página en la página de contenido se encuentra en una columna hacia el margen derecho	X		
La columna de números de página en la tabla de contenido se encuentra encabezada con la abreviatura pag.	X		
GLOSARIO	SI	NO	N/A
Los términos incluidos se encuentran ordenados alfabéticamente			X
Los términos se encuentran escritos con mayúscula sostenida, seguidos de dos puntos			X
La definición de cada término inicia después de un espacio con minúscula			X
BIBLIOGRAFÍA APA	SI	NO	N/A
Las fuentes documentales se encuentran ordenadas alfabéticamente, según el primer apellido de los autores citados, o de los títulos, cuando no aparece el autor o es anónimo	X		
Entre una referencia y la siguiente se incluye un espacio de dos interlíneas	X		

Anexo F. Formato acta de cierre del proyecto



ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA
TRABAJO DE GRADO MAESTRÍA
ACTA DE CIERRE



Diseño de un modelo de medición de competencias para gerentes de proyectos
bajo el constructo de liderazgo

ACTA No. 001

CIUDAD			
FECHA		HORA	
TRABAJO DE GRADO			
ENTREGABLES			
EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO			
#	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O ACTIVIDAD	FIRMA
1	Jairo Andrés Beltrán Sánchez	Equipo de trabajo	
2	Carmen Lisette Salas Ortiz	Equipo de trabajo	
3	María Tereza Vega Vargas	Equipo de trabajo	
RAZONES DEL CIERRE			
PRESUPUESTO EJECUTADO		ANEXOS	
RECOMENDACIONES			

APROBADO Y ACEPTADO POR

Ing. Ricardo Arturo Benavides Bolaños
Sponsor

Ing. Martha Edith Rolón
Jurado 1

Psc. Teresita Bernal Sánchez Phd
Jurado 2

Hoja No 1 de 1

Fuente: Autores. 2017