



**DIAGNÓSTICO DE LAS PRÁCTICAS DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN
GERENCIA DE PROYECTOS PARA PYMES DEL SECTOR DE LA
CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ D.C.**

**ECO. JUAN CARLOS CASTAÑEDA
ING. JUAN CARLOS SÁNCHEZ
ING. ORLANDO CORREA**

**ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO
MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS
BOGTÁ D.C.
2016**

**DIAGNÓSTICO DE LAS PRÁCTICAS DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN
GERENCIA DE PROYECTOS PARA PYMES DEL SECTOR DE LA
CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ D.C.**

PLAN DE GERENCIA

**ECO. JUAN CARLOS CASTAÑEDA
ING. JUAN CARLOS SÁNCHEZ
ING. ORLANDO CORREA**

**Director trabajo de grado:
Ing. Germán Giraldo. M.Sc., PMP, Auditor ISO 9001**

**ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO
UNIDAD DE PROYECTOS
MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS
2016**

TABLA DE CONTENIDO

1	PLAN DE GERENCIA	5
1.1	INICIACIÓN.....	5
1.1.1	Acta de Constitución del Proyecto (Project Charter)	6
1.1.2	Registro de Partes Interesadas (Stakeholders).....	7
1.1.3	Estrategias para el manejo de Stakeholders.....	9
1.2	PLANEACIÓN	11
1.2.1	Requerimientos y Matriz de Trazabilidad	11
1.2.2	Declaración de Alcance.....	16
1.2.2.1	Nombre del Proyecto	16
1.2.2.2	Duración del Proyecto.....	16
1.2.2.3	Alcance del Proyecto	16
1.2.2.4	Entregables.....	16
1.2.3	WBS (Estructura de Desglose del Trabajo).....	18
1.2.3.1	Diccionario de la WBS	19
1.2.4	Línea Base de Tiempo (Cronograma).....	21
1.2.5	Línea Base de Costos (Presupuesto).....	23
1.2.6	Plan de Calidad.....	24
1.2.7	Organigrama	32
1.2.8	Matriz de Asignación de Responsabilidades.....	32
1.2.9	Matriz de Comunicaciones	36
1.2.10	Registro de Riesgos.....	40
1.2.10.1	Plan de Gestión de los Riesgos	40

1.2.10.2	Riesgos Identificados	41
1.2.10.3	Análisis Cualitativo de Riesgos	42
1.2.10.4	Respuesta a los Riesgos	49
2	SEGUIMIENTO Y CONTROL	53
2.1	EARNED VALUE	53
2.2	CONTROL DE CALIDAD	53
2.3	LECCIONES APRENDIDAS	55
3	CIERRE	56
4	DOCUMENTACION ADICIONAL	58
4.1	FICHA DE INSCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE GRADO	58
4.2	PROPUESTA DE TRABAJO DE GRADO	60
4.3	INFORMES DE DESEMPEÑO	73
4.4	SOLICITUDES CONTROL DE CAMBIOS	99
4.5	ACTAS DE REUNIONES	102
4.6	CORRESPONDENCIA	134
4.7	DOCUMENTOS PRESENTACIÓN	166
4.7.1	Presentación de la propuesta del trabajo de grado	166
4.7.2	Presentación de la propuesta del trabajo de grado	173

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Estrategia de manejo genérico según resultado de ponderación.....	10
Tabla 2. Matriz de requerimientos	12
Tabla 3. Descripción de los entregables del Trabajo de Grado.....	17
Tabla 4. Diccionario de la WBS.....	20
Tabla 5. Presupuesto Estimado para el Trabajo de Grado	23
Tabla 6 Ficha técnica del trabajo de grado	25
Tabla 7. Matriz de asignación de Responsabilidades	34
Tabla 8. Matriz de Comunicaciones Establecida para el Trabajo de Grado.....	37
Tabla 9. Detalle de los Riesgos Identificados para el Trabajo de Grado.....	43
Tabla 10. WBM.....	48
Tabla 11. Respuesta a los Riesgos.....	50
Tabla 12 Lecciones aprendidas.....	55
Tabla 13. Control de cambio 1	99
Tabla 14. Control de cambio 2	101

LISTADO DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Impacto de los stakeholders en el proyecto.....	11
Gráfico 2. WBS para el diagnóstico de la adopción de prácticas de las metodologías de iniciación y planeación en gerencia de proyectos en PYMES del sector de la construcción en Bogotá D.C.	19
Gráfico 3. Cronograma para el Trabajo de Grado	22
Gráfico 4. Costos Acumulados de Acuerdo a las Etapas (Línea S)	23
Gráfico 5. Organigrama Establecido para el Trabajo de Grado.....	32
Gráfico 6. Analisis de los Riesgos Identificados.....	46

LISTADO DE IMÁGENES

Imagen 1. Diseño del registro de stakeholders y estrategia específica según resultado de ponderación	8
Imagen 2. Diseño de la matriz de identificación de requerimientos.....	15
Imagen 4. Lista de chequeo para productos a entregar	31

1 PLAN DE GERENCIA

El presente documento soporta la gerencia del Trabajo de Grado, con el fin de aumentar la probabilidad de éxito del proyecto definido como: REALIZAR EL DIAGNÓSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS EN PYMES DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ D.C.

Con este plan de gerencia se busca aplicar los conocimientos adquiridos en la Maestría en Desarrollo y Gerencia integral de Proyectos y llevar a cabo con éxito el Trabajo de Grado.

1.1 INICIACIÓN

En la iniciación del proyecto se elabora el Acta de Constitución del Proyecto (*Project Charter*), en el cual se autoriza formalmente el inicio del Trabajo de Grado, se define la alineación estratégica, designa al Gerente de Proyectos para el Trabajo de Grado y se definen los criterios que serán tenidos en cuenta para evaluar el éxito del proyecto.

1.1.1 Acta de Constitución del Proyecto (Project Charter)

ACTA DE CONSTITUCION DEL PROYECTO

Project Charter

30 de septiembre de 2015

Proyecto:

REALIZAR EL DIAGNÓSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS EN PYMES DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ D.C.

La Escuela Colombiana de Ingeniería, como institución educativa, en la cual se otorga el título de Magíster en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos, y conectora de la necesidad que tienen los estudiantes de culminar con satisfacción la maestría por medio del trabajo de grado, y dando cumplimiento a los objetivos institucionales de la Universidad, establece que:

Se dé inicio al trabajo investigativo sobre el diagnóstico de la adopción de prácticas de las metodologías de iniciación y planeación en gerencia de proyectos en PYMES del sector de la construcción en Bogotá D.C., como patrocinador del proyecto se nombra al Ingeniero Germán Eduardo Giraldo y para el total cumplimiento de las actividades, la Escuela otorga la gerencia del proyecto al Economista Juan Carlos Castañeda Mondragón, quién podrá disponer de los recursos económicos para la obtención de los objetivos del proyecto.

Se considerará exitoso el proyecto si el informe final y el libro de gerencia cumple con los objetivos descritos en la propuesta de grado y son entregados antes del lunes 1 de agosto de 2016, y el costo es inferior a \$52'000.000 (cincuenta y dos millones de pesos).

Firman:

German Eduardo Giraldo

Director de Trabajo de Grado (Patrocinador)

Escuela Colombiana de Ingeniería

Julio Garavito

1.1.2 Registro de Partes Interesadas (Stakeholders)

El registro de *stakeholders*, que se identificaron para el proyecto se presenta en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y en la Imagen 1 se puede observar como es el diseño del registro. En el registro se definen tres grupos jerárquicos (1, 2, 3) de tal manera que se pueda tener una identificación más clara de cada uno de las partes interesadas e involucradas con el proyecto.

Para cada uno de *stakeholders* identificado se definió el tipo, la actitud, las necesidades, las expectativas y los deseos, para posteriormente hacer un análisis mediante la ponderación de poder (P) en el cual se relaciona la influencia, el control y la oposición, y la otra variable es el interés (I) en el cual se integra el económico, el técnico y el social.

Imagen 1. Diseño del registro de stakeholders y estrategia específica según resultado de ponderación

STAKEHOLDERS DEL TRABAJO DE GRADO		TIPO	ACTITUD	NECESIDADES	EXPECTATIVA	DESEOS	PODER				INIERES				ESTRATEGIA			
ID	1	2					Influencia	Control	Oposición	Total	Económico	Técnico	Social	Total	PHI	Genérica	Específica	
							40%	40%	20%		50%	30%	20%					
Unidad de Proyectos ECI - MDGIP																		
S-01		Comité de trabajos de grado	Interno	Neutral	Que el proyecto cumpla con alcance, tiempo, costo y calidad Que el proyecto cumpla con los lineamientos metodológicos y conceptuales emitidos por la unidad de proyectos	Que el proyecto aporte para futuras investigaciones en la línea de Gerencia de Proyectos	Obtener trabajos merecedores de reconocimiento académico a nivel nacional y/o internacional	5	5	2.5	4.50	2	5	5	3.50	8	Mantener cerca	Subsanar las recomendaciones, sugerencias y cambios solicitados por el comité, siempre y cuando este dentro del alcance del trabajo de grado
S-02		Comité del programa de Maestría	Interno	Partidario	Lograr que los investigadores obtengan el título académico, cumpliendo con los lineamientos de la unidad de proyectos	Realizar trabajos de grado con altos estándares de calidad con el objetivo de contribuir a la investigación en Gerencia de Proyectos	Obtener trabajos merecedores de reconocimiento académico a nivel nacional y/o internacional	5	5	1	4.20	2	5	5	3.50	7.7	Mantener cerca	Cumplir con los requisitos para la obtención del título académico
Equipo del proyecto																		
S-03		Director de trabajo de grado: Ing. Germán Giraldo	Interno	Partidario	Apoyar y guiar a los investigadores con el objetivo de cumplir el alcance propuesto bajo el tiempo y costo estimado	Contribuir al desarrollo académico de la unidad de proyectos, obteniendo como resultado un trabajo de grado con altos estándares de calidad a nivel investigativo	Lograr un trabajo que aporte al desarrollo de futuras investigaciones desde la línea de Gerencia de Proyectos y poder obtener reconocimientos académicos	5	5	0	4.00	4	5	5	4.50	8.5	Mantener cerca	*Realizar reuniones constantes *Ajustar y atender las recomendaciones, sugerencias y correcciones durante la ejecución del trabajo de grado *Tener una relación cordial amigable
S-04		Asesor metodológico	Interno	Partidario	Enfocar la investigación con los conceptos metodológicos que mejor satisfaga las necesidades del proyecto de grado	Lograr que la investigación cumpla con los objetivos propuestos	Contribuir al desarrollo de la investigación en la unidad de proyectos	4	4	2	3.60	3	1	1	2.00	5.6	Mantener satisfecho	*Realizar correcciones que apliquen al alcance del trabajo de grado *Entregar informes de avance del proyecto *Tener una relación cordial amigable
S-05		Asesores técnicos	Interno	Partidario	Establecer parámetros técnicos que aporten al desarrollo de la investigación	Apoyar la investigación para el cumplimiento de los objetivos propuestos	Fortalecer la investigación académica desde la línea de Gerencia de Proyectos	4	3	4	3.60	0	5	5	2.50	6.1	Mantener satisfecho	*Realizar reuniones cuando se requiera *Ajustar y atender las recomendaciones, sugerencias y correcciones
S-06		Jurados de Trabajo de Grado	Interno	Neutral	Que las investigaciones generen valor y beneficios a la unidad de proyectos	Que el Trabajo de Grado cumpla con el alcance propuesto, en el tiempo estipulado por la unidad de proyectos y bajo los costos estimados por los investigadores Que la investigación aporte líneas base para futuros proyectos académicos	Lograr obtener reconocimientos académicos a nivel nacional o internacional	5	1	5	3.40	4	5	5	4.50	7.9	Mantener cerca	*Subsanar las recomendaciones, sugerencias y cambios solicitados por los jurados, siempre y cuando este dentro del alcance del trabajo de grado *Tener una relación cordial amigable
S-07		Director del programa: Ing. Daniel Salazar	Interno	Partidario	Apoyar a los investigadores para la obtención del título de Master en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos	Obtener una investigación que genere valor a la unidad de proyectos	Lograr un trabajo que aporte al desarrollo de futuras investigaciones desde la línea de Gerencia de Proyectos y poder obtener reconocimientos académicos	5	5	1	4.20	3	5	5	4.00	8.2	Mantener cerca	*Tener una relación cordial amigable *Subsanar las recomendaciones, sugerencias y cambios solicitados por el director del programa, siempre y cuando este dentro del alcance del trabajo de grado

1.1.3 Estrategias para el manejo de Stakeholders

La estrategia para el control de los interesados está dividida en genérica y específica, la cual, ayudara a mitigar el impacto que generen en el desarrollo del proyecto. En la Tabla 1, se muestra el manejo genérico que se le dará y en la matriz de identificación su tratamiento específico, lo anterior es resultado de la sumatoria entre la ponderación del impacto y el interés que cada *stakeholders* impacta sobre el proyecto.

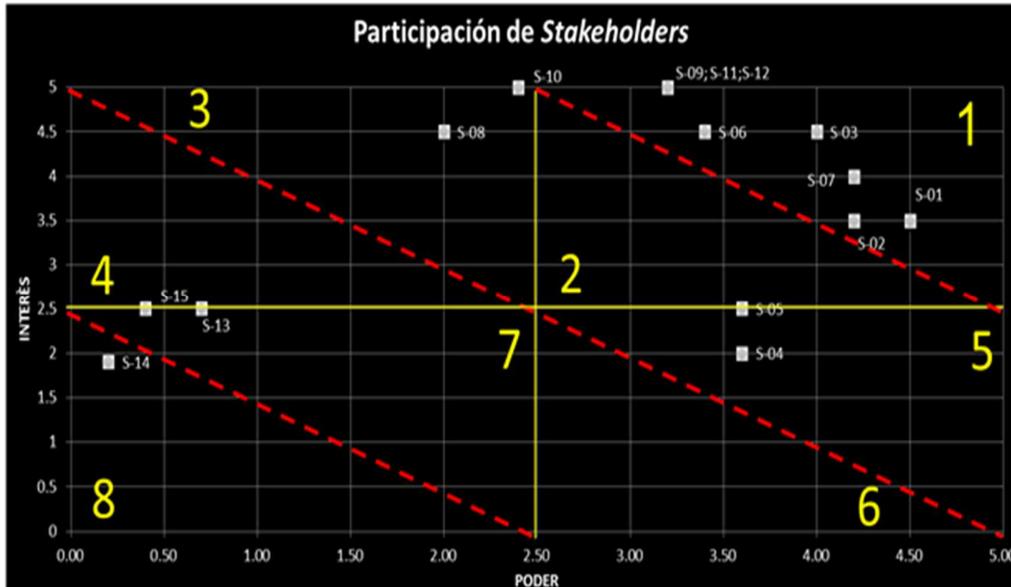
En el

Gráfico 1, se observa el impacto de los *stakeholders* en el desarrollo del proyecto y su clasificación según análisis realizado.

Tabla 1. Estrategia de manejo genérico según resultado de ponderación.

Prioridad	Nivel poder + Interés	Estrategia de manejo
1	Alto poder – Alto Interés	Manejar cerca
2	Alto poder – Alto Interés	Manejar cerca
3	Alto poder – Bajo Interés	Mantener satisfechos
4	Alto poder – Bajo Interés	Mantener satisfechos
5	Bajo poder – Alto Interés	Mantener informado
6	Bajo poder – Alto Interés	Mantener informado
7	Bajo poder – Bajo Interés	Hacer seguimiento
8	Bajo poder – Bajo Interés	Hacer seguimiento

Gráfico 1. Impacto de los stakeholders en el proyecto.



1.2 PLANEACIÓN

En este capítulo se desarrollan los procesos que establecen el alcance del proyecto, los objetivos y las acciones necesarias para lograr el cumplimiento exitoso de los objetivos planteados.

1.2.1 Requerimientos y Matriz de Trazabilidad

Par el trabajo de grado se identifica los requerimientos y se clasifican en cuatro tipos:

- Requerimientos del Negocio (RN)
- Requerimientos de la Gerencia (RG)
- Requerimientos Funcionales (RF)
- Requerimientos no Funcionales (RNF)

Los requerimientos identificados y detallados se presentan en la Tabla 2. Matriz de requerimientos, se puede observar el diseño de la matriz, en esta se incluye la trazabilidad que permitirá hacer un seguimiento a los elementos de la WBS y sus entregables en cuanto a su estado y aceptación.

Tabla 2. Matriz de requerimientos

REQUERIMIENTOS DEL NEGOCIO (RN)												
CÓDIGO	REQUERIMIENTO	STAKEHOLDER SOLICITANTE	RELACIÓN				ELEMENTO DE LA WBS		ESTADO		ACEPTACIÓN	
			RAZÓN DE SER	NECESIDAD	EXPECTATIVA	OBJETIVO	CÓDIGO	ENTREGABLE	PROCESO	FINALIZADO	APROBADO	FECHA
RN -1	Mejorar los procesos de iniciación y planificación en proyectos de PYMES del sector de la construcción inmobiliaria en Bogotá	S-09 al S-12	Mejorar la Gerencia de Proyectos en la industria	Disminuir la desviaciones en alcance, tiempo, costo y calidad	Generar mejora en prácticas aplicadas en los procesos de iniciación y planeación de proyectos de la industria	Generar recomendaciones para mejorar los procesos de iniciación y planificación en la PYMES del sector de la construcción en Bogotá, potencializando la Gerencia de Proyectos.						
RN -2	Identificar las prácticas ejercidas por las PYMES en los procesos de iniciación y planeación de Gerencia de Proyectos	S-09 al S-12	Determinar las prácticas ejercidas por las organizaciones entrevistadas	Comprobar si las organizaciones ejercen prácticas en la planificación para la ejecución de proyectos	Especificar si las prácticas ejercidas están alineadas con el PMOK 5ta edición	Determinar mediante la aplicación de entrevistas a los gerentes de proyectos de las PYMES, la adopción de prácticas de Gerencia de Proyectos en los procesos de iniciación y planeación en PYMES del sector de la construcción inmobiliaria en Bogotá, y generar el diagnóstico respecto a las prácticas descritas en el PMBOK 5ta edición	2.3.2	Diagnóstico de PYMES				
REQUERIMIENTOS DE LA GERENCIA (RG)												
CÓDIGO	REQUERIMIENTO	STAKEHOLDER SOLICITANTE	RELACIÓN				ELEMENTO DE LA WBS		ESTADO		ACEPTACIÓN	
			RAZÓN DE SER	NECESIDAD	EXPECTATIVA	OBJETIVO	CÓDIGO	ENTREGABLE	PROCESO	FINALIZADO	APROBADO	FECHA
RG-1	Realizar reuniones entre los investigadores y el director de TG, para el cumplimiento de los requisitos solicitados por la Unidad de Proyectos	S-01,;S-02; S-07	Cumplir con los requisitos del programa académico	Optar el título académico	Realizar un plan de gerencia para el proyecto, el cual satisfaga los lineamientos de la Unidad de Proyectos	Diagnosticar la adopción de prácticas de gerencia de proyectos en los procesos de iniciación y planeación en PYMES del sector de la Construcción inmobiliaria en Bogotá	2.3.5 ; 2.4.2	*Segunda versión informe final *Versión final del libro de gerencia a jurados				
RG-2	Realizar el Trabajo de grado mediante el alcance, tiempo y costo estipulado	S-01; S-02; S-03; S-04;S-06;S-07	Cumplir con los requisitos del programa académico	Optar el título académico	Desarrollar el trabajo de grado con altos estándares a nivel investigativo, el cual, logre reconocimientos académicos	Diagnosticar la adopción de prácticas de gerencia de proyectos en los procesos de iniciación y planeación en PYMES del sector de la Construcción inmobiliaria en Bogotá, para identificar elementos que puedan servir como punto de partida en la creación de un modelo en la Gerencia de Proyectos para PYMES.	2.3.5 ; 2.4.2	*Segunda versión informe final *Versión final del libro de gerencia a jurados				
RG-3	Realizar el TG bajo los criterios de calidad propuestos y controlarlos mediante las métricas estipuladas	S-01 ; S-02 ; S-03 ; S-06 ; S-07	Realizar seguimiento y controles en la ejecución del TG	Optar el título académico	Lograr un TG con altos estándares en calidad para proyectos investigativos	Diagnosticar la adopción de prácticas de gerencia de proyectos en los procesos de iniciación y planeación en PYMES del sector de la Construcción inmobiliaria en Bogotá	2.3.5 ; 2.4.2	*Segunda versión informe final *Versión final del libro de gerencia a jurados				

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES (RF)													
CÓDIGO	REQUERIMIENTO	STAKEHOLDER SOLICITANTE	RELACIÓN				ELEMENTO DE LA WBS		ESTADO		ACEPTACIÓN		
			RAZÓN DE SER	NECESIDAD	EXPECTATIVA	OBJETIVO	CÓDIGO	ENTREGABLE	PROCESO	FINALIZADO	APROBADO	FECHA	
RF -1	Que el estado del arte permita definir los elementos claves, que sirvan como punto de partida en la creación de un modelo en la Gerencia de proyectos para PYMES, en los procesos de iniciación y planeación.	S-03 ; S-04 ; S-06	El estado del arte aplicado a la incoación y planeación de proyectos es complemento para realizar el diagnóstico	Identificar relación bibliográfica referente a la gerencia de proyectos en PYMES del sector	Lograr identificar elementos claves en el estado de arte, el cual, se pueda aplicar en las organizaciones	Identificar el estado del arte aplicado a la iniciación y planeación en la Gerencia de Proyectos en PYMES del sector de estudio.	2.3.1	Estado del arte					
RF -2	Que el diagnóstico sea claro y de fácil entendimiento, con el objetivo, de poder elaborar un modelo aplicado a las organizaciones	S-03 ; S-04 ; S-06	Entender clara y concretamente el alcance del TG	Conocer las prácticas implementadas en la gerencia de proyectos de la industria	Determinar las buenas prácticas con el objetivo de identificar variables claves	Determinar mediante la aplicación de entrevistas a los gerentes de proyectos de las PYMES, la adopción de prácticas de Gerencia de Proyectos en los procesos de iniciación y planeación en PYMES del sector de la construcción inmobiliaria en Bogotá, y generar el diagnóstico respecto a las prácticas descritas en el PMBOK 5ta edición	2.3.2	Diagnóstico de PYMES					
RF -3	Que la relación bibliográfica sea acorde con el alcance investigativo	S-03 ; S-04 ; S-06	Se requiere un soporte documental referente a la investigación realizada	Soporte documental	Tener una relación ordenada y clara de la información de soporte	Identificar el estado del arte aplicado a la iniciación y planeación en la Gerencia de Proyectos en PYMES del sector de estudio.	2.3.1	Estado del arte					
RF -4	Identificar elementos claves para la creación de un modelo en los procesos de iniciación y planeación	S-03 ; S-04 ; S-06	Implementar buenas prácticas en la organizaciones para la ejecución de proyectos de vivienda residencial y no residencial	Hallar variables claves para la creación de un modelo base en la construcción inmobiliaria	Obtener resultados que sirvan como punto de partida para la creación del modelo	Identificar elementos clave que sirvan como punto de partida para la creación de un modelo de Gerencia de Proyectos para PYMES del sector de la Construcción de vivienda residencial y no residencial en Bogotá, tomando como marco de referencia el estado del arte de las buenas prácticas de gerencia moderna de proyectos.	2.3.3	Elementos claves de PYMES y del estado del arte					
RF -5	Identificación de gerentes de proyectos en PYMES de la construcción inmobiliaria en Bogotá	S-03 ; S-04 ; S-06	Se requiere de juicio de expertos para identificar las prácticas realizadas en la ejecución de proyectos	Investigar e identificar las prácticas utilizadas actualmente por las organizaciones	Encontrar variables claves en los procesos implementados por las PYMES	Determinar mediante la aplicación de entrevistas a los gerentes de proyectos de las PYMES, la adopción de prácticas de Gerencia de Proyectos en los procesos de iniciación y planeación en PYMES del sector de la construcción inmobiliaria en Bogotá, y generar el diagnóstico respecto a las prácticas descritas en el PMBOK 5ta edición	2.3.2	Diagnóstico de PYMES					
RF -6	Generar recomendaciones para la mejorar en los procesos de iniciación y planificación	S-03 ; S-04 ; S-06 ; S-09 al S-12	Que el TG genere recomendaciones aplicables a las organizaciones	Las empresas requieren procesos óptimos y de fácil aplicación	Disminuir las desviaciones en alcance, tiempo y costo	Generar recomendaciones para mejorar los procesos de iniciación y planificación en la PYMES del sector de la construcción en Bogotá, potencializando la Gerencia de Proyectos.							
RF -7	Correlación entre el diagnóstico, elementos claves y recomendaciones para la mejora en los procesos de estudio	S-03 ; S-04 ; S-06 ; S-09 al S-12	Los objetivos del proyecto deben estar entrelazados para una clara comprensión	Emitir recomendaciones de mejora en los procesos de iniciación y planeación de proyectos	Ejercer las recomendaciones en PYMES donde se ejecuten proyectos inmobiliarios	Generar recomendaciones para mejorar los procesos de iniciación y planificación en la PYMES del sector de la construcción en Bogotá, potencializando la Gerencia de Proyectos.							

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES (RNF)													
CÓDIGO	REQUERIMIENTO	STAKEHOLDER SOLICITANTE	RELACIÓN				ELEMENTO DE LA WBS		ESTADO		ACEPTACIÓN		
			RAZÓN DE SER	NECESIDAD	EXPECTATIVA	OBJETIVO	CÓDIGO	ENTREGABLE	PROCESO	FINALIZADO	APROBADO	FECHA	
RNF -1	Generar informe semanal de avance del proyecto	S-02 ; S-06 ; S-07	Seguimiento al avance en el TG	Requerimiento para el libro de gerencia	Cumplir con el requerimiento de la Unidad de Proyectos	Diagnosticar la adopción de prácticas de gerencia de proyectos en los procesos de iniciación y planeación en PYMES del sector de la Construcción inmobiliaria en Bogotá, para identificar elementos que puedan servir como punto de partida en la creación de un modelo en la Gerencia de Proyectos para PYMES.	2.4.2	Versión final del libro de gerencia para jurados					
RNF -2	Realizar indicadores de gestión de calidad	S-02 ; S-06 ; S-07	Realizar un plan de calidad para la ejecución del TG	Requerimiento para el libro de gerencia	Cumplir con el requerimiento de la Unidad de Proyectos	Diagnosticar la adopción de prácticas de gerencia de proyectos en los procesos de iniciación y planeación en PYMES del sector de la Construcción inmobiliaria en Bogotá, para identificar elementos que puedan servir como punto de partida en la creación de un modelo en la Gerencia de Proyectos para PYMES.	2.4.2	Versión final del libro de gerencia para jurados					
RNF -3	Realizar seguimiento y control para asesorías técnicas y metodológicas	S-02 ; S-06 ; S-07	Seguimiento y control en las reuniones de asesoría técnica y metodológica	Requerimiento para el libro de gerencia	Cumplir con el requerimiento de la Unidad de Proyectos	Diagnosticar la adopción de prácticas de gerencia de proyectos en los procesos de iniciación y planeación en PYMES del sector de la Construcción inmobiliaria en Bogotá, para identificar elementos que puedan servir como punto de partida en la creación de un modelo en la Gerencia de Proyectos para PYMES.	2.4.2	Versión final del libro de gerencia para jurados					
RNF -4	Generar control de cambios en el TG	S-02 ; S-06 ; S-07	Realizar trazabilidad en el control de cambios	Requerimiento para el libro de gerencia	Cumplir con el requerimiento de la Unidad de Proyectos	Diagnosticar la adopción de prácticas de gerencia de proyectos en los procesos de iniciación y planeación en PYMES del sector de la Construcción inmobiliaria en Bogotá, para identificar elementos que puedan servir como punto de partida en la creación de un modelo en la Gerencia de Proyectos para PYMES.	2.4.3	Versión final del libro de gerencia para jurados					
RNF -5	Realizar modelo de entrevistas	S-02 ; S-06 ; S-07	Se deberá tener una comunicación eficaz con los gerentes de proyectos	Estructurar un modelo de entrevista para la comunicación con los gerentes de proyectos	Satisfacer las necesidades en los objetivos del TG	Determinar mediante la aplicación de entrevistas a los gerentes de proyectos de las PYMES, la adopción de prácticas de Gerencia de Proyectos en los procesos de iniciación y planeación en PYMES del sector de la construcción inmobiliaria en Bogotá, y generar el diagnóstico respecto a las prácticas descritas en el PMBOK 5ta edición	2.4.4	Versión final del libro de gerencia para jurados					

Imagen 2. Diseño de la matriz de identificación de requerimientos

CÓDIGO	REQUERIMIENTO	STAKEHOLDER SOLICITANTE	RELACIÓN				ELEMENTO DE LA WBS		ESTADO		ACEPTACIÓN	
			RAZÓN DE SER	NECESIDAD	EXPECTATIVA	OBJETIVO	CÓDIGO	ENTREGABLE	PROCESO	FINALIZADO	APROBADO	FECHA
RG-1	Realizar reuniones entre los investigadores y el director de TG, para el cumplimiento de los requisitos solicitados por la Unidad de Proyectos	S-01; S-02; S-07	Cumplir con los requisitos del programa académico	Optar el título académico	Realizar un plan de gerencia para el proyecto, el cual satisfaga los lineamientos de la Unidad de Proyectos	Diagnosticar la adopción de prácticas de gerencia de proyectos en los procesos de iniciación y planeación en PYMES del sector de la Construcción inmobiliaria en Bogotá	2.3.5 ; 2.4.2	*Segunda versión informe final *Verión final del libro de gerencia a jurados				
RG-2	Realizar el Trabajo de grado mediante el alcance, tiempo y costo estipulado	S-01; S-02; S-03; S-04; S-06; S-07	Cumplir con los requisitos del programa académico	Optar el título académico	Desarrollar el trabajo de grado con altos estándares a nivel investigativo, el cual, logre reconocimientos académicos	Diagnosticar la adopción de prácticas de gerencia de proyectos en los procesos de iniciación y planeación en PYMES del sector de la Construcción inmobiliaria en Bogotá, para identificar elementos que puedan servir como punto de partida en la creación de un modelo en la Gerencia de Proyectos para PYMES.	2.3.5 ; 2.4.2	*Segunda versión informe final *Verión final del libro de gerencia a jurados				
RG-4	Realizar el TG bajo los criterios de calidad propuestos y controlarlos mediante las métricas estipuladas	S-01 ; S-02 ; S-03 ; S-06 ; S-07	Realizar seguimiento y controles en la ejecución del TG	Optar el título académico	Lograr un TG con altos estandares en calidad para proyectos investigativos	Diagnosticar la adopción de prácticas de gerencia de proyectos en los procesos de iniciación y planeación en PYMES del sector de la Construcción inmobiliaria en Bogotá.	2.3.5 ; 2.4.2	*Segunda versión informe final *Verión final del libro de gerencia a jurados				

1.2.2 Declaración de Alcance

Mediante la declaración de alcance se establece el trabajo necesario para la elaboración de los entregables del Trabajo de Grado, dando una visión detallada de los entregables propuestos, permitiendo una comprensión común para los *stakeholders*. Esta declaración tendrá una elaboración progresiva a medida que se avance y se tenga más información sobre el proyecto.

1.2.2.1 Nombre del Proyecto

“REALIZAR EL DIAGNÓSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ D.C.”

1.2.2.2 Duración del Proyecto

Se estima que el proyecto iniciara el 21 de agosto de 2015 y debe culminarse a más tardar el 01 de agosto de 2016. Esta estimación está alineada con el calendario emitido por la Escuela Colombiana de Ingeniería, para la realización del Trabajo de Grado de Maestría –Cohorte 3.

1.2.2.3 Alcance del Proyecto

El alcance del proyecto será realizar el diagnóstico de la adopción de prácticas de iniciación y planificación en Gerencia de Proyectos en PYMES del sector de la construcción en la ciudad de Bogotá, basado en los requerimientos definidos en el capítulo 1.2.2, los cuales relacionan las expectativas, necesidades y deseos de los *stakeholders* identificados para el presente proyecto.

1.2.2.4 Entregables

Como entregables del proyecto se definen los establecidos por la Escuela Colombiana de Ingeniería (académicos) y los relacionados directamente con la investigación (de investigación), en la se describen los entregables establecidos.

Tabla 3. Descripción de los entregables del Trabajo de Grado.

ENTREGABLES ACADÉMICOS	
Entregable	Descripción
Propuesta de Trabajo de Grado	Documento denominado Anexo B, en el cual se define el problema, el propósito, los antecedentes, los objetivos, la metodología para el desarrollo de la investigación y los entregables.
Plan de Gerencia	Documento que define los elementos para gerencia el Trabajo de Grado y se encuentra alineado con el Anexo C, definiendo la iniciación, planeación, seguimiento, control y cierre.

Continuación, Tabla 3. Descripción de los entregables del Trabajo de Grado.

ENTREGABLES ACADÉMICOS	
Entregable	Descripción
Libro de Gerencia	Documento que consigna el ejercicio de gerencia del Trabajo de Grado y debe incluir la ficha de inscripción del Trabajo de Grado, la propuesta de Trabajo de Grado, los informes de desempeño, solicitudes y controles de cambio, actas de reuniones, correspondencia y los documentos de presentación utilizado en la sustentación.
Sustentación de Trabajo de Grado	Presentación del trabajo realizado para el logro del Trabajo de Grado y los resultados obtenidos.
Póster	Presentación de los resultados del Trabajo de Grado mediante un medio visual, siguiendo los lineamientos establecidos en el Anexo I.
Artículo corto	Documento breve que consigne trabajo realizado para el logro del Trabajo de Grado y los resultados obtenidos, cumpliendo con lo establecido en el Anexo J.
Informe final del Trabajo de Grado	Versión final del documento que consigna el trabajo realizado para el logro del proyecto de investigación y los resultados obtenidos cumpliendo con los lineamientos establecidos por la biblioteca Jorge Álvarez Lleras y las Guías Trabajo de Grado.
ENTREGABLES DE INVESTIGACIÓN	

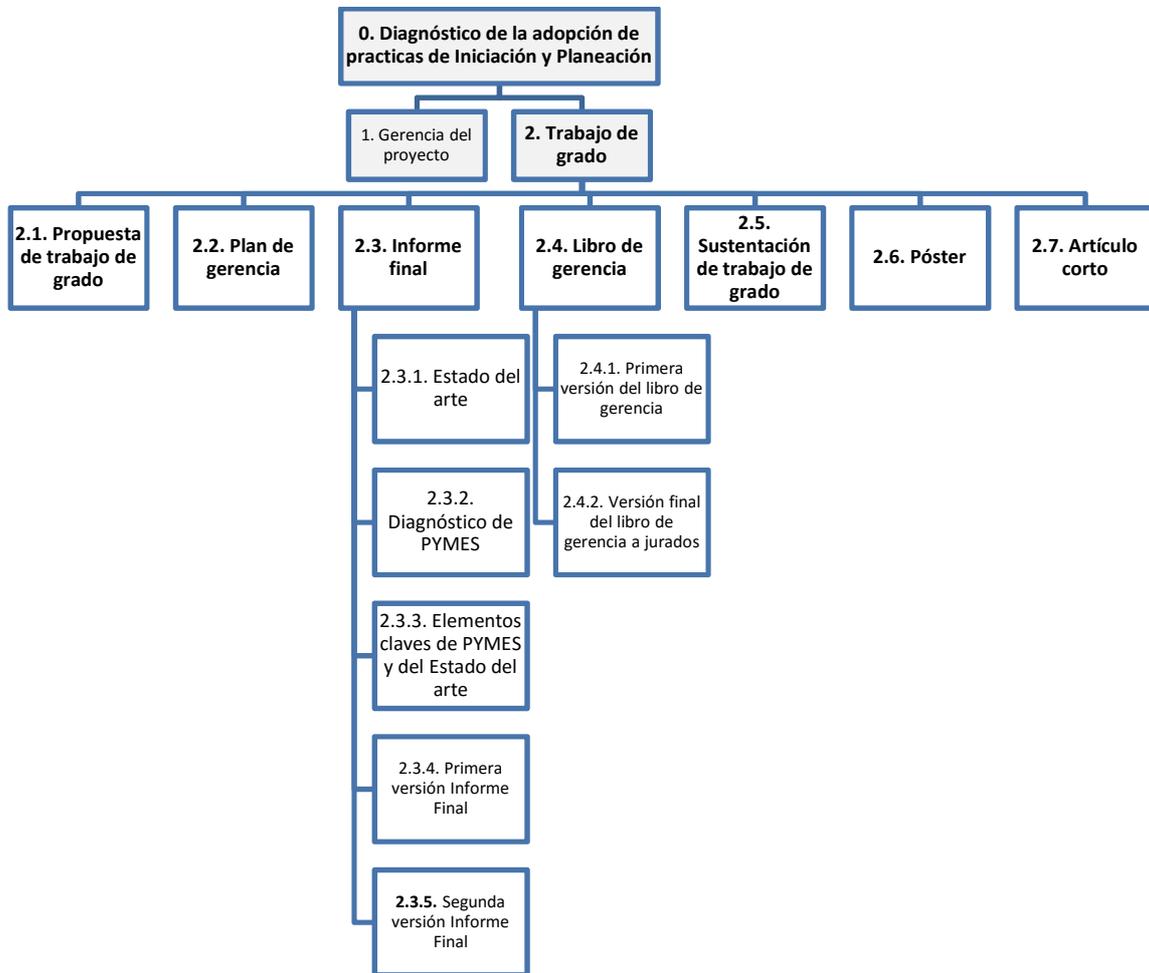
Estado del arte	Capítulo que consigna estudios previos, trabajos de grado relacionados y que puedan dar soporte a la investigación
Diagnóstico de las PYMES	Capítulo con el reconocimiento de la adopción de prácticas de iniciación y planeación en las PYMES del sector de la construcción en Bogotá.
Elementos claves del diagnóstico	Hallazgos claves del estado del arte y el diagnóstico en la PYMES
Versión preliminar del Trabajo de Grado	Primera versión del documento que consigna el trabajo realizado para el logro del proyecto de investigación.

1.2.3 WBS (Estructura de Desglose del Trabajo)

La estructura de desglose de trabajo se encuentra dividida por cada uno de los entregables académicos principales del trabajo de grado. Bajo la cuenta de control Entregables se encuentra: Propuesta de trabajo de grado, Propuesta de plan de gerencia, Informe Final, Libro de Gerencia, Sustentación del trabajo de grado, Poster y Artículo corto.

La gerencia es transversal y se encuentra al mismo nivel que la cuenta control de los Entregables. La siguiente WBS se encuentra detallada únicamente hasta el tercer nivel. Los paquetes de trabajo que requieren un cuarto nivel se encuentran en negrilla y están detallados en el diccionario de la WBS. En el Grafico 1, se presenta la WBS para el Trabajo de Grado.

Gráfico 2. WBS para el diagnóstico de la adopción de prácticas de las metodologías de iniciación y planeación en gerencia de proyectos en PYMES del sector de la construcción en Bogotá D.C.



1.2.3.1 Diccionario de la WBS

El diccionario presenta el desglose de la WBS, detallando el nivel de la actividad o paquete de trabajo y el responsable de la implementación. En la Tabla 4, se presenta el diccionario de la WBS

Tabla 4. Diccionario de la WBS

Nivel de esquema	EDT	Tipo de elemento	Nombre de tarea	Objetivo	Responsable
0	0	Cuenta control	Trabajo de Grado	Cuenta resumen	Investigadores
1	1	Cuenta control	Gerencia del proyectos	Incluir como el trabajo del gerente del proyecto durante la ejecución	Gerente del proyecto
1	2	Cuenta control	Entregables	Definir los entregables que tendrá el ejercicio del Trabajo de Grado	Investigadores
2	2.1	Cuenta control	Propuesta de trabajo de grado	Definir los pasos necesarios para concluir con el entregable	Investigadores
2	2.2	Cuenta control	Plan de gerencia	Definir los pasos necesarios para concluir con el entregable	Investigadores
2	2.3	Cuenta control	Informe final	Definir los pasos necesarios para concluir con el entregable. Al ser el entregable más grande, tiene un detalle mucho más amplio.	Investigadores
3	2.3.1	Cuenta control	Estado del arte	Crear el estado del arte. Este paquete de trabajo contempla uno de los objetivos específicos del Trabajo de Grado	Investigadores
3	2.3.2	Cuenta control	Diagnóstico de PYMES	Realizar el diagnóstico de las PYMES. Este paquete de trabajo contempla uno de los objetivos específicos del Trabajo de Grado.	Investigadores
3	2.3.3	Cuenta control	Elementos claves de PYMES y del Estado del arte	Consolidar la información recolectada, tanto de las PYMES como del Estado del arte previamente identificado. Este paquete de trabajo contempla uno de los objetivos específicos del Trabajo de Grado.	Investigadores
3	2.3.4	Entregables	Primera versión Informe Final	Entregar la primera versión del informe final para revisión por parte de los jurados.	Investigadores
3	2.3.5	Cuenta control	Segunda versión Informe Final	Entregar la primera versión del informe final para revisión por parte de los jurados.	Investigadores
2	2.4	Cuenta control	Libro de gerencia	Definir los pasos necesarios para concluir con el entregable	Investigadores
3	2.4.1	Cuenta control	Primera entregar libro de gerencia	Entregar la primera versión del informe final para revisión por parte de los jurados.	Gerente del proyecto
3	2.4.2	Cuenta control	Versión final del libro de gerencia a jurados	Entregar la primera versión del informe final para revisión por parte de los jurados.	Investigadores
2	2.5	Cuenta control	Sustentación de trabajo de grado	Definir los pasos necesarios para concluir con el entregable	Investigadores
2	2.6	Cuenta control	Póster	Definir los pasos necesarios para concluir con el entregable	Investigadores
2	2.7	Cuenta control	Artículo corto	Definir los pasos necesarios para concluir con el entregable	Investigadores

1.2.4 Línea Base de Tiempo (Cronograma)

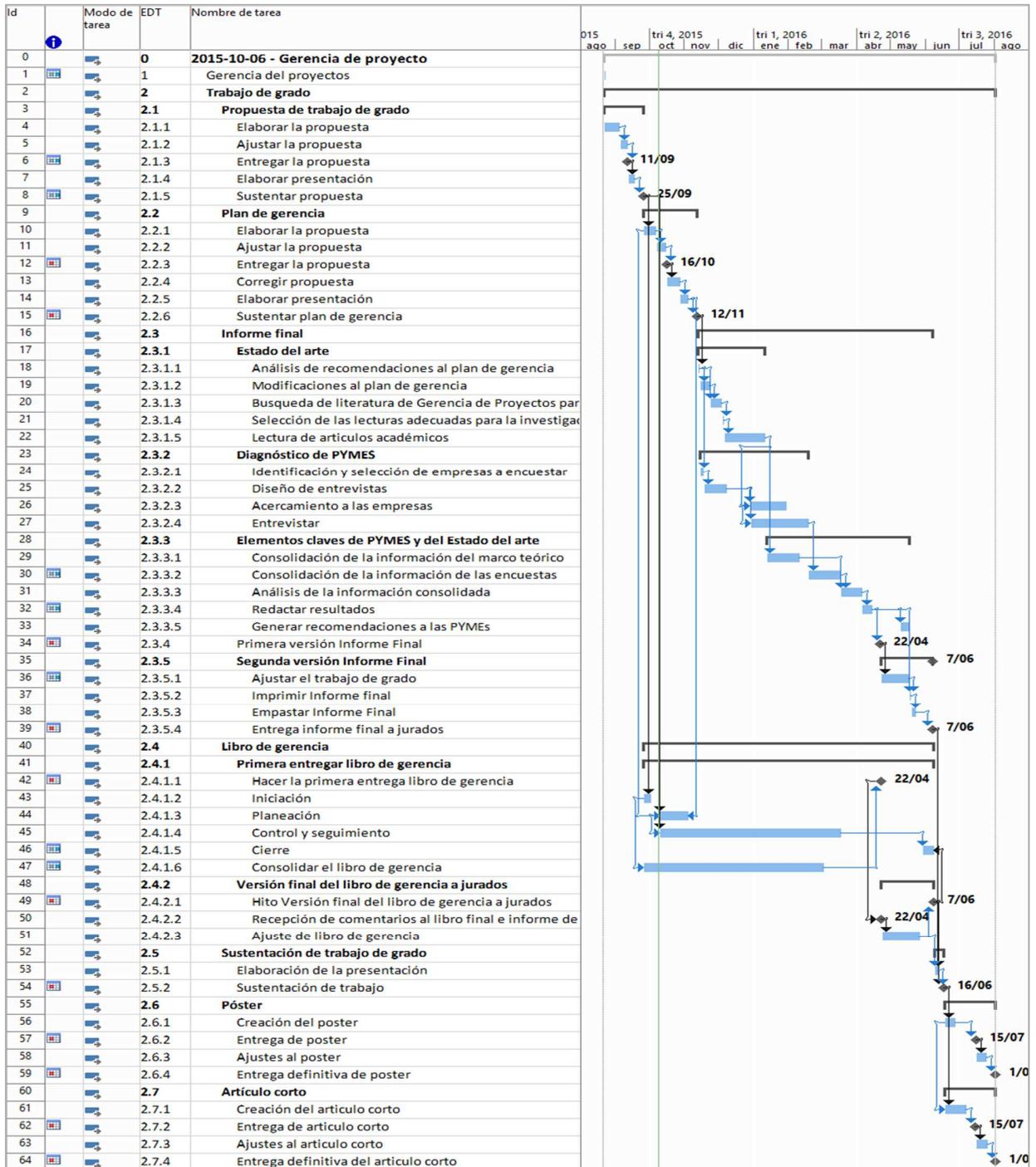
La línea base de tiempo se calcula tomando como base las fechas estipuladas por la Escuela Colombiana de Ingeniería para la completa terminación del proyecto. Sobre esas fechas se han calculado los tiempos suficientes para cumplir con cada uno de los entregables en los tiempos definidos.

Fecha de Inicio: 21 de agosto de 2015

Fecha de finalización: 01 de agosto de 2016

El cronograma será manejado por medio de Microsoft Project, y las actividades enlistadas corresponden a las mismas detalladas en la WBS y en su diccionario. Ninguna de las actividades supera ninguna de las fechas establecidas por la Escuela Colombiana de Ingeniería. En el Grafico 2, el cronograma.

Gráfico 3. Cronograma para el Trabajo de Grado



Las fechas de entrega establecidas por la Escuela tienen restricciones en el cronograma, detalladas como hitos. El trabajo completo de trabajo de grado contempla casi un año calendario completo.

1.2.5 Línea Base de Costos (Presupuesto)

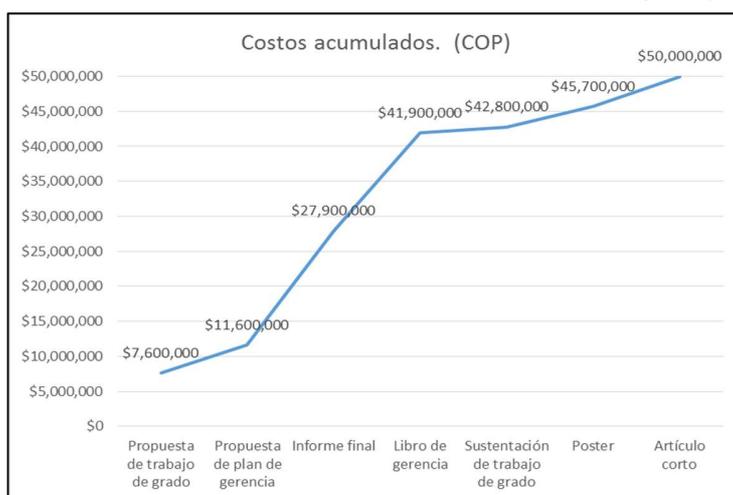
La estimación de costos se hace a términos generales con la herramienta de *Microsoft Project*, que permite calcular los costos aproximados de hora hombre para la realización de cada una de las tareas y lo multiplica por el número de horas empleadas en la realización de cada actividad. Los costos incluyen los valores de las licencias de programas necesarias para la realización del proyecto, depreciación de equipos de cómputo, desplazamientos, gastos de representación en las entrevistas y los costos asociados a impresiones y encuadernación de la tesis.

Los costos están calculados separadamente para cada uno de los entregables descritos en la WBS, y se evidencia que los mayores costos se centran en el desarrollo del Informe final y del libro de gerencia. En la Tabla 5, se presenta el presupuesto estimado y en el Grafico 3, la línea S.

Tabla 5. Presupuesto Estimado para el Trabajo de Grado

NOMBRE DE LA TAREA	COSTO
Entregables	\$50,000,000
Propuesta de trabajo de grado	\$7,600,000
Propuesta de plan de gerencia	\$4,000,000
Informe final	\$16,300,000
Libro de gerencia	\$14,000,000
Sustentación de trabajo de grado	\$900,000
Poster	\$2,900,000
Artículo corto	\$4,300,000

Gráfico 4. Costos Acumulados de Acuerdo a las Etapas (Línea S)



1.2.6 Plan de Calidad

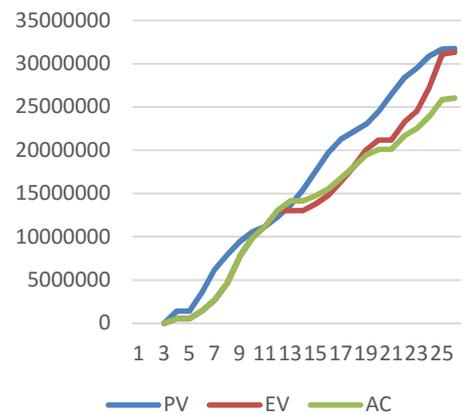
Con el fin de garantizar la calidad tanto del proyecto como del Trabajo de Grado, se definen indicadores que permitan hacer seguimiento periódico y tomar las acciones pertinentes para lograr entregar un Trabajo de Grado de alta calidad.

Los indicadores del proyecto serán calculados por medio de los conocidos EV, SPI y CPI, los cuales se presentan en detalle en la siguiente Tabla 6 Ficha técnica del trabajo de grado y en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** el diseño planteado.

Tabla 6 Ficha técnica del trabajo de grado

Ficha Técnica del Trabajo de Grado	
Nombre de la métrica:	Valor Ganado - EV "Earned Value"
Tipo:	Alcance, Tiempo, Costo
Unidades:	Miles de Pesos
Meta:	EV = PV ; AC < EV
Tolerancia:	EV ± 5% del PV
Propósito:	Medir el desempeño del proyecto en términos financieros en cuanto a: 1) Avance real del trabajo comparado con lo establecido en el cronograma en su línea base para las tareas programadas y 2) Costos incurridos actuales para el desarrollo del trabajo terminado a la fecha.
Definición:	Es la cantidad presupuestada para el trabajo realmente terminado de las actividades del cronograma a la fecha de medición
Algoritmo:	$EV = EV(\text{ejecutado}) / EV(\text{teórico})$
Definición de variables:	<p>EV: Es el valor del alcance logrado. Calculado en los costos del valor presupuestado. (Valor Ganado)</p> <p>AC: Es el costo en el que ha incurrido el proyecto. Costo Actual. <i>Actual Cost</i>.</p> <p>PV: Es el costo que se presupuestó en un momento del tiempo. Valor presente <i>Planned Value</i>.</p>
Interpretación:	

Valor Ganado



Si $EV < PV$ = Proyecto Atrasado,
Si $EV = PV$ = Proyecto dentro del costo y alcance presupuestado
Si $EV > PV$ = Proyecto Adelantado.
Si $EV < AC$ = Proyecto en sobrecosto
Si $EV = AC$ = Proyecto dentro del costo presupuestado.
Si $EV > AC$ = Proyecto con menor costo

Guías generales:

Se debe medir el PV a partir del presupuesto del proyecto estimado según el desarrollo de las tareas planeadas en el cronograma del proyecto en su línea base, y determinar a la fecha el % de trabajo terminado real para generar EV. Se debe contabilizar el costo real del proyecto a la fecha para obtener el AC

Responsable de la medición:

Gerente de proyecto

Frecuencia de la medición:

Semanal

Registro de mediciones y Ubicación:

Por medio del aplicativo Microsoft Project. Los resultados del indicador serán almacenados junto con los documentos del Anexo C.

Disponibilidad de la Métrica:

Estará disponible en la mañana del lunes de cada semana.

Inicio de la medición:

La primera medición se realizará el viernes posterior a la presentación del plan de gerencia.

Ficha Técnica del Trabajo de Grado

Nombre de la métrica:

Schedule Performance Index - SPI - Tiempo.

Tipo:

Tiempo

Meta:

SPI=1

Unidades:

Porcentaje

Tolerancia:

SPI ± 5%

Propósito:

Medir el desempeño del proyecto en términos de cumplimiento de los tiempos de trabajo asignados a las tareas del cronograma.

Definición:

Establece un porcentaje de cumplimiento del itinerario ejecuta que se ha medido hasta el instante de la lectura, respecto al momento en el que se hace la lectura.

Algoritmo:

SPIT = ES/AT

Definición de variables:

SPIT: Índice de cumplimiento del itinerario Ejecutado. *Schedule Performance Index*

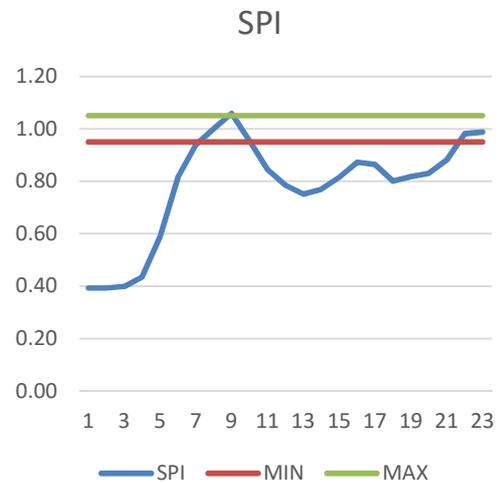
ES: Día en el que se encuentra el desarrollo del proyecto. *Earned Schedule*.

AT: Día de la lectura. *Actual time*.

Interpretación:

Si el SPIT es mayor que 1, indica que el proyecto se encuentra adelantado en tiempo al momento de la lectura. Las actividades pasadas ya se encuentran terminadas.

Si el SPIT es igual que 1, indica que el proyecto se está ejecutando en el itinerario en el que fue planeado sin



ningún tipo de demora o adelanto.
Si el SPIT es menor que 1, indica que el proyecto se encuentra atrasado en tiempos de entrega en el día en el que se está haciendo la lectura del indicador.

Guías generales:

Se debe medir el SPIP a partir del avance en tiempo de las tareas ejecutadas, medido en términos de días.

Responsable de la medición:

Gerente de proyecto

Frecuencia de la medición:

Semanal

Registro de mediciones y Ubicación:

Por medio del aplicativo Microsoft Project. Los resultados del indicador serán almacenados junto con los documentos del Anexo C.

Disponibilidad de la Métrica:

Estará disponible en la mañana del lunes de cada semana.

Inicio de la medición:

La primera medición se realizará el viernes posterior a la presentación del plan de gerencia.

Ficha Técnica del Trabajo de Grado

Nombre de la métrica:

Schedule Performance Index - SPI - Tiempo.

Tipo:

Costo

Meta:

CPI=1

Unidades:

Porcentaje

Tolerancia:

CPI ± 5%

Propósito:

Medir el desempeño del proyecto en términos de cumplimiento de los costos de trabajo asignados a las tareas del proyecto.

Definición:

Establece un porcentaje de cumplimiento del uso de los recursos empleados hasta el instante de la lectura, respecto al costo presupuestado.

Algoritmo:

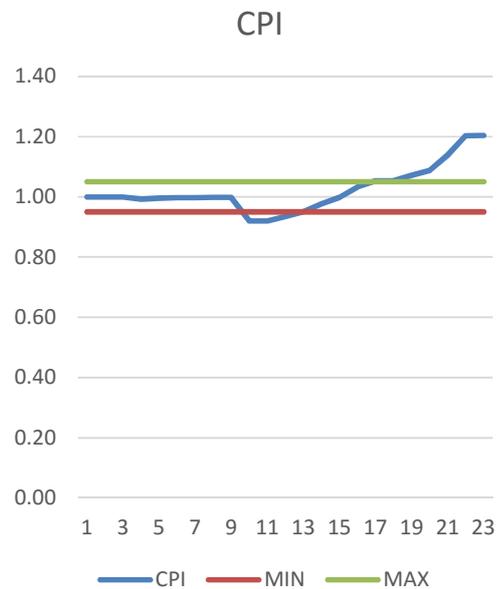
$CPI = EV/AC$

Definición de variables:

CPI: Índice de cumplimiento de los costos presupuestados. *Cost Performance Index*
 EV: Costo materializado en entregables. Valor Ganado. *Earned Value*.
 AC: Costo actual. *Actual Cost*

Interpretación:

Si el CPI es mayor que 1, indica que el proyecto ha ejecutado las actividades con un costo menor al presupuestado.
 Si el CPI es igual que 1, indica que el



proyecto se está ejecutando con un costo igual al presupuestado. Si el CPI es menor que 1, indica que el proyecto se encuentra sobre ejecutado en costos.

Guías generales:

Se debe medir el SPIP a partir del avance en tiempo de las tareas ejecutadas, medido en términos de días.

Responsable de la medición:

Gerente de proyecto

Frecuencia de la medición:

Semanal

Registro de mediciones y Ubicación:

Por medio del aplicativo *Microsoft Projec*. Los resultados del indicador serán almacenados junto con los documentos del Anexo C.

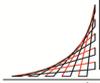
Disponibilidad de la Métrica:

Estará disponible en la mañana del lunes de cada semana.

Inicio de la medición:

La primera medición se realizará el viernes posterior a la presentación del plan de gerencia.

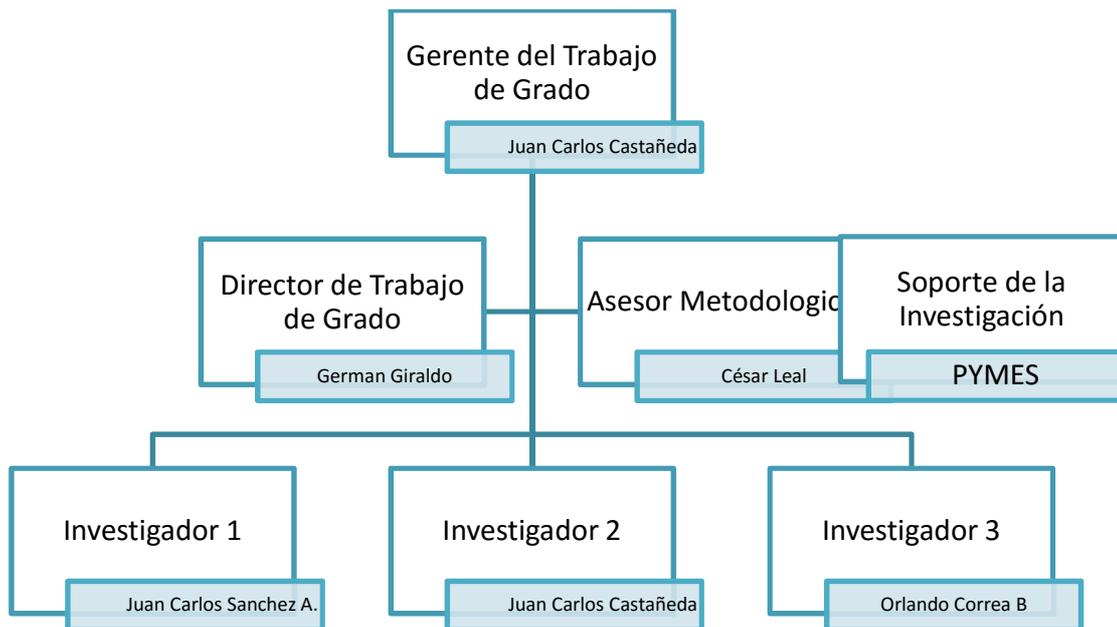
Imagen 3. Lista de chequeo para productos a entregar

LISTA DE CHEQUEO PARA LOS ENTREGABLES FINALES		 ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS	
		FECHA:	
ÍTEM	AVANCE %	ESTADO	
INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO			
Introducción			
Propósito del Trabajo de Grado			
Objetivos			
Justificación			
Capítulos			
Hallazgos			
Conclusiones			
Recomendaciones			
Bibliografía			
Anexos			
POSTER			
Definición y propósito			
Introducción o Resumen			
Objetivos			
Metodología			
Resultados			
Conclusiones			
Tamaño 0.78 x 1.18 m			
ARTICULO			
Título			
Resumen/abstract			
Palabras claves (5 Palabras claves)			
Introducción			
Revisión de literatura o estado del arte			
Metodología			
Resultados			
Conclusiones			
Recomendaciones y trabajo futuro			
Agradecimientos			
Referencias bibliográficas			
PLAN DE GERENCIA			
Ficha de Inscripción del Trabajo de grado			
Propuesta del Trabajo de grado			
Informes de desempeño con soportes			
Solicitudes de control de cambios			
Actas de reuniones			
Correspondencia			
Soportes sustentación impresos de seis diapositivas por pagina			

1.2.7 Organigrama

En el Grafico 4, se presenta la organización jerárquica para el desarrollo del Trabajo de Grado

Gráfico 5. Organigrama Establecido para el Trabajo de Grado.



1.2.8 Matriz de Asignación de Responsabilidades

Dentro de la matriz de asignación de responsabilidades (RACI), se relaciona cada una de las actividades planteadas para la ejecución del proyecto y las responsabilidades asignadas a cada uno de los integrantes del Trabajo de Grado (Tabla 6). Se definen las siguientes responsabilidades:

- Responsable de ejecución (**R**): será la persona encargada de forma directa de realizar el trabajo necesario para dar cumplimiento a la actividad planteada.
- Responsable último (**A**): Persona responsable de ejecutar el trabajo necesario para dar cumplimiento de la actividad planeada y adicionalmente la persona que realizara la última revisión antes de ser presentada o consignado dentro de los entregables.

- Persona a consultar (**C**): Persona experta, quien será consultada ante dudas o para dar inicio a nuevas actividades.
- Persona a Informar (**I**): Persona involucrada dentro de las actividades del trabajo de grado que deben estar informada.

Tabla 7. Matriz de asignación de Responsabilidades

ACTIVIDAD	PERSONAS	Germán Giraldo	Asesor Metodológico	Juan Carlos Castañeda	Juan Carlos Sánchez	Orlando Correa	Pymes a Consultar
Gerencia del proyectos		I	I	R	C	C	
Crear y entregar la tesis							
Búsqueda de información para la estructuración del marco teórico		C	C	R	R	R	
Análisis de recomendaciones al plan de gerencia		I	I	R	R	R	
Modificaciones al plan de gerencia		C	C	R	R	R	
Búsqueda de literatura de Gerencia de Proyectos para PYMES		C	C	R	R	R	
Selección de las lecturas adecuadas para la investigación		I	I	R	R	A	
Lectura de artículos		C	C	R	R	R	
Diseño de encuestas y material de acercamiento		C	C	R	R	R	I
Identificación y selección de empresas a encuestar		R	C	R	A	R	
Diseño de encuestas		R	C	R	R	R	I
Aplicación de encuestas		R	C	R	R	R	A
Acercamiento a las empresas		R	I	R	R	R	I
Encuestar		R	I	R	R	R	R
Compilación y análisis de información recolectada		C	C	A	R	R	
Consolidación de la información del marco teórico		C	C	R	R	R	
Consolidación de la información de las encuestas		C	C	R	R	A	
Análisis de la información consolidada		C	C	R	R	R	

Continuación, Tabla 7. Matriz de asignación de Responsabilidades.

PERSONAS	Germán Giraldo	Asesor Metodológico	Juan Carlos Castañeda	Juan Carlos Sánchez	Orlando Correa	Pymes a Consultar
ACTIVIDAD						
Redactar resultados	C	C	R	R	A	
Entrega informe final y libro de gerencia	I	I	R	R	A	
Imprimir la tesis	I	I	R	R	A	
Empastar Tesis	I	I	R	R	A	
Entregar libro final e informe de gerencia	I	I	A	R	A	
Realizar cambios al libro final e informe de gerencia	C	C	R	R	A	
Recepción de comentarios al libro final e informe de gerencia	C	C	A	R	R	
Realizar cambios solicitados	C	I	R	R	A	
Entrega del informe final y libro de gerencia a Jurados	I	I	R	R	A	
Sustentación de trabajo de grado	I	I	R	R	R	
Sustentación de trabajo	I	I	R	R	R	
Entrega de poster y entrega del articulo corto	C	C	R	R	A	
Creación del poster	C	C	R	R	A	
Creación del articulo corto	C	C	A	R	R	I
Entrega definitiva del poster y del articulo corto	C	C	R	R	A	I
Entrega de toda la documentación	I	I	R	R	A	

1.2.9 Matriz de Comunicaciones

Una vez identificado los *Stakeholders* y la asignación de responsabilidades, es indispensable consolidar un plan de comunicaciones que contribuya en la interacción de los interesados durante el desarrollo del proyecto investigativo.

Se resalta que la comunicación entre los investigadores y el director de trabajo de grado deberá ser fluida, permanente y controlada. Las sugerencias, recomendaciones y comentarios emitidos por el comité de la unidad de proyectos deberán ser atendidos y subsanados, siempre y cuando, cumplan con los alcances y objetivos previstos en el Trabajo de Grado. En la Tabla 8. Matriz de Comunicaciones Establecida para el Trabajo de Grado, se presenta la matriz establecida.

Tabla 8. Matriz de Comunicaciones Establecida para el Trabajo de Grado

ID	EMISOR	DETALLE DE LA COMUNICACIÓN	RECEPTOR	MEDIO				PERÍODO DE ENTREGA
				Documento formal	Documento digital	Vía telefónica	Reunión	
1	Grupo de investigadores	Entrega del plan de gerencia del proyecto para revisión por parte del comité de grado	Ing. Germán Giraldo Director de trabajo de grado		x			Planeación
2	Ing. Germán Giraldo Director de trabajo de grado	Entrega de observaciones al plan de gerencia por parte de comité	Grupo de investigadores		x			Planeación
3	Grupo de investigadores	Ajustes a observaciones y envío de presentación para sustentación al plan de gerencia	Ing. Germán Giraldo Director de trabajo de grado		x			Planeación
4	Grupo de investigadores	Autorización al inicio del proyecto por medio del <i>Project Charter</i>	Ing. Germán Giraldo Director de trabajo de grado	x			x	Iniciación
5	Grupo de investigadores	Declaración de alcance	Ing. Germán Giraldo Director de trabajo de grado	x			x	Iniciación
6	Grupo de investigadores	Entregables de trabajo de grado	Ing. Germán Giraldo Director de trabajo de grado		x			Ejecución
7	Ing. Germán Giraldo Director de trabajo de grado	Solicitudes de cambio	Grupo de investigadores	x	x			Control

Continuación, Tabla 8. Matriz de Comunicaciones Establecida para el Trabajo de Grado.

ID	EMISOR	DETALLE DE LA COMUNICACIÓN	RECEPTOR	MEDIO				PERÍODO DE ENTREGA
				Documento formal	Documento digital	Vía telefónica	Reunión	
8	Grupo de investigadores	Acta de reunión	Ing. Germán Giraldo Director de trabajo de grado	x	x			Control
9	Grupo de investigadores	Acta de cierre	Ing. Germán Giraldo Director de trabajo de grado	x	x			Cierre
10	Grupo de investigadores	Informes semanales de avance de proyecto	Ing. Germán Giraldo Director de trabajo de grado	x	x			Control
11	Grupo de investigadores Director de trabajo de grado	Envío para aprobación al plan de gerencia y proyecto de grado por parte del comité	Comité de trabajos de grado Comité del programa de Maestría	x				Ejecución
12	Comité de trabajos de grado Comité del programa de Maestría	Envío observaciones proyecto de grado e informe de gerencia	Grupo de investigadores Director de trabajo de grado	x				Ejecución
13	Grupo de investigadores Director de trabajo de grado	Entrega informe final y libro de gerencia con observaciones	Comité de trabajos de grado Comité del programa de Maestría	x				Ejecución
14	Comité de trabajos de grado Comité del programa de Maestría	Comentarios al informe final y libro de gerencia	Grupo de investigadores Director de trabajo de grado	x			x	Ejecución

Continuación, Tabla 8. Matriz de Comunicaciones Establecida para el Trabajo de Grado.

ID	EMISOR	DETALLE DE LA COMUNICACIÓN	RECEPTOR	MEDIO				PERÍODO DE ENTREGA
				Documento formal	Documento digital	Vía telefónica	Reunión	
15	Grupo de investigadores Director de trabajo de grado	Segunda entrega informe final y libro de gerencia	Comité de trabajos de grado Comité del programa de Maestría	x				Ejecución
16	Grupo de investigadores	Sustentación del Trabajo de grado	Ing. Germán Giraldo Director de trabajo de grado		x		x	Ejecución
17	Comité de trabajos de grado Comité del programa de Maestría	Entrega de la evaluación del Informe final y la gerencia del Trabajo de Grado, y de la Sustentación del Trabajo de Grado	Grupo de investigadores	x				Ejecución
18	Grupo de investigadores Director de trabajo de grado	Entrega definitiva del Trabajo de grado	Comité de trabajos de grado Comité del programa de Maestría	x				Ejecución
19	Grupo de investigadores Director de trabajo de grado	Entrega del póster y Entrega del artículo corto	Comité de trabajos de grado Comité del programa de Maestría	x				Ejecución
20	Comité de trabajos de grado Comité del programa de Maestría	Comentarios al póster y al artículo corto	Grupo de investigadores Director de trabajo de grado		x		x	Ejecución
21	Grupo de investigadores Director de trabajo de grado	Entrega definitiva del póster y del artículo corto	Comité de trabajos de grado Comité del programa de Maestría	x				Ejecución
22	Comité de trabajos de grado Comité del programa de Maestría	Entrega de la evaluación del Informe final, la gerencia del Trabajo de Grado, el artículo y el Póster	Grupo de investigadores		x			Ejecución

1.2.10 Registro de Riesgos

En este capítulo se describe el proceso sistemático para identificar, analizar y responder a los riesgos del Trabajo de Grado.

1.2.10.1 Plan de Gestión de los Riesgos

La gestión de riesgos del proyecto siguiendo la guía del PMBOK inicia por la planificación de la Gestión de los Riesgos, que usa como insumo el plan para la dirección del proyecto, que se desarrolla en paralelo, el acta de constitución del proyecto, el registro de *Stackeholders*, los factores ambientales de la empresa y los activos de los procesos de la organización, de los cuales contamos con las guías para el desarrollo de la maestría, y el repositorio institucional de trabajos de grado.

Se define entonces, como fuente de información la experiencia previa de los tres miembros del equipo, del director de trabajo de grado y de otros allegados al equipo de trabajo con experiencia en la realización de tesis. El líder de análisis de riesgo corresponderá al mismo Gerente de Proyecto, quien actuará en consenso con el grupo de trabajo. La mitigación de los riesgos será responsabilidad compartida por los integrantes, específicamente, los riesgos asociados a *Stackeholders* de la Escuela Colombiana de Ingeniería serán gestionados por Juan Carlos Castañeda, los *Stackeholders* asociados a las PYMES se gestionarán por Juan Carlos Sanchez, y los *Stackeholders* diferentes a los dos grupos enunciados será manejados por Orlando Correa. Cada integrante definirá para cada grupo de Stackholders los riesgos tanto positivos como negativos, y su aprovechamiento o mitigación.

Sobre los recursos asignados, y luego de la cuantificación de riesgos se incluirá en la línea base de costos las reservas de contingencia y las reservas de gestión que se consideren apropiadas en el análisis cualitativo. El uso de las reservas de contingencia se hará únicamente si los riesgos conocidos se materializan. Para riesgos desconocidos que se materialicen se destinarán las reservas de gerencia que corresponden al 5% del total de los costos y el 10% del total del tiempo estimado en la línea base del proyecto.

Quincenalmente cada viernes, se llevarán a cabo los procesos de gestión de riesgos, en las cuales se hará una revisión de los riesgos asignados a cada una de las actividades, dando cierre a los riesgos no materializados de las actividades terminadas, revisando los riesgos en procesos, identificado los riesgos no tenidos en cuenta y los riesgos materializados en las actividades que estén en proceso, con el fin de hacer uso de las reservas de contingencia. Se deberá determinar también si existe la posibilidad de materialización de riesgos residuales.

Ante cada riesgo materializado se llevará documentación del motivo causante, y el plan de mitigación o aprovechamiento activados. Si el riesgo lo requiere, se podrá crear una actividad dentro de la WBS.

El impacto será calculado con la Tabla 11-1. Definición de Escalas de Impacto para Cuatro Objetivos del Proyecto, descrito en el PMBOK 5ta edición. La probabilidad se calculará con las escalas Muy Bajo, Bajo, Moderado, Alto y Muy Alto, definidas cualitativamente por el grupo.

1.2.10.2 Riesgos Identificados

Usando el método de construcción de RBS de (Hilson, 2002), se identifican distintos niveles en la RBS, divididos en Gerencia, Externas, y de Tecnológicas, la primera relacionada con riesgos gerenciales y de Stakeholders, la segunda relacionada con riesgos externos al proyecto como mal tiempo o incluso catastrofes naturales, y la ultima relacionada con métodos operativos y en la construcción del producto final. Por este método se obtuvo la siguiente lista de Riesgos:

- R 1. No disponibilidad económica de la ECI para la obtención de papers
- R 2. No disponibilidad del director de tesis
- R 3. Calamidad doméstica de un integrante del grupo
- R 4. Viaje inesperado de un integrante del grupo
- R 5. Enfermedad de un integrante del grupo
- R 6. No disponibilidad para trabajar en el horario propuesto
- R 7. Cambio en el director del trabajo de grado
- R 8. Demora en la retroalimentación
- R 9. No hay acuerdo en uno de los temas por parte de los integrantes
- R 10. No disponibilidad de las PYMES para el levantamiento de la información.
- R 11. No se realiza una adecuada identificación de Stakeholders
- R 12. No se realiza una adecuada planeación
- R 13. No se realiza un adecuado control ni seguimiento
- R 14. Baja actitud hacia la calidad
- R 15. Lectura de artículos académicos mayor al esperado
- R 16. Mal clima
- R 17. Las preguntas no son entendibles
- R 18. Estado de desempleo de uno de los integrantes.
- R 19. Solicitud de cambios adicionales en los requerimientos del Trabajo de Grado
- R 20. Cambios en los tiempos de entrega del Trabajo de Grado

- R 21. No identificación de la totalidad de los requerimientos
- R 22. No disponibilidad de internet para la realización de las teleconferencias
- R 23. Eliminación involuntaria de un documento
- R 24. No acceso a los documentos electrónicos
- R 25. Local de impresiones cerrado
- R 26. El tiempo de empastado es superior al previsto
- R 27. El tiempo de redacción es mayor al esperado

1.2.10.3 Análisis Cualitativo de Riesgos

Usando el método de construcción de RBS de (Hilson, 2002), se detallan los riesgos en la Tabla 9.

Tabla 9. Detalle de los Riesgos Identificados para el Trabajo de Grado.

	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 3	Nivel 3	Probabilidad	Impacto	Respuesta planificada
R 1	Riesgos del proyecto	Gerencia	Corporativa	No disponibilidad económica de la ECI para la obtención de artículos académicos	Aumenten los costos al deber comprar los artículos académicos	De costo	0.0%	0.05	Aceptar
R 2			Clientes y Stakeholders	No disponibilidad del director de tesis	Se deban aplazar entregables	El tiempo de entrega	0.1%	0.075	Mitigar
R 3				Calamidad doméstica de un integrante del grupo	Se retrasen las reuniones	El tiempo, alcance y calidad	0.1%	0.125	Aceptar
R 4				Viaje inesperado de un integrante del grupo	Se retrasen las reuniones	El tiempo, alcance y calidad	0.1%	0.125	Aceptar
R 5				Enfermedad de un integrante del grupo	Se retrasen las reuniones	El tiempo, alcance y calidad	0.1%	0.125	Aceptar
R 6				No disponibilidad para trabajar en el horario propuesto	Se retrasen las reuniones	Los objetivos del proyecto	10.0%	0.125	Mitigar
R 7				Cambio en el director del trabajo de grado	Se deban aplazar entregables	El tiempo de entrega	0.0%	0.0875	Aceptar
R 8				Demora en la retroalimentación	Se deban aplazar entregables	El tiempo de entrega, y disminuyendo la calidad	4.0%	0.0875	Mitigar
R 9				No hay acuerdo en uno de los temas por parte de los integrantes	Se demore el avance en la ejecución del proyecto	Los objetivos del proyecto	5.0%	0.1125	Mitigar
R 10				No disponibilidad de las PYMES para el levantamiento de la información.	Se deba emplear más tiempo en conseguir nuevas empresas	El tiempo de entrega	5.0%	0.225	Mitigar
R 11				No se realiza una adecuada identificación de Stakeholders	Aparezca un Stakeholders que pueda retrasar el proyecto	Los objetivos del proyecto	2.0%	0.0625	Mitigar
R 12				No se realiza una adecuada planeación	Los tiempos estipulados no se cumplan	Los tiempos de entrega del trabajo	2.0%	0.1	Mitigar

Continuación, Tabla 9. Detalle de los Riesgos Identificados para el Trabajo de Grado.

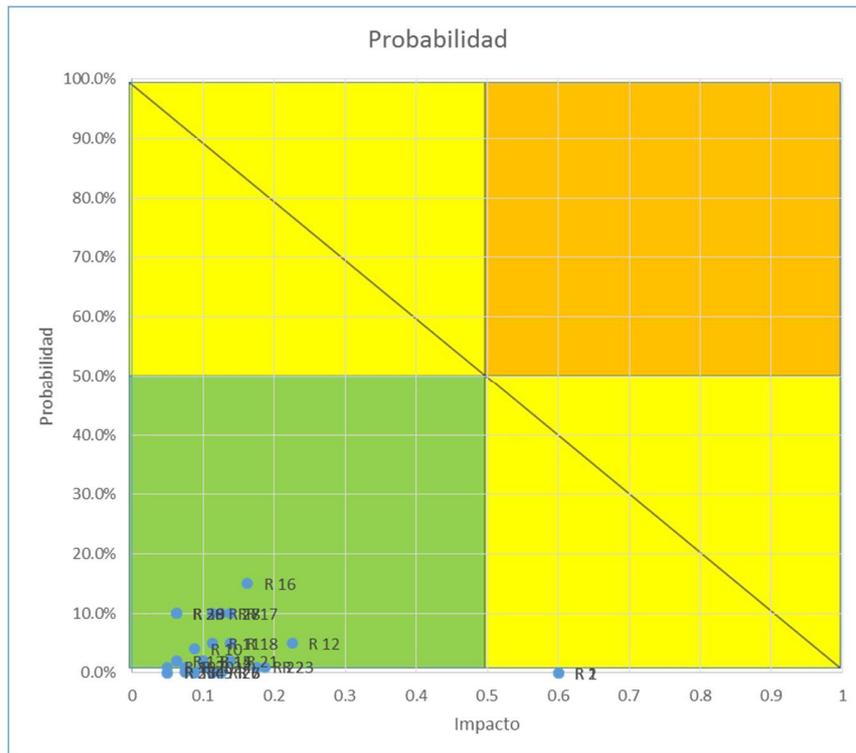
	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 3	Nivel 3	Probabilidad	Impacto	Respuesta planificada
R 13				No se realiza un adecuado control ni seguimiento	Los tiempos estipulados no se cumplan	Los tiempos de entrega del trabajo	2.0%	0.1	Mitigar
R 14				Baja actitud hacia la calidad	Que sean devueltos varios entregables	Los tiempos de entrega del trabajo	15.0%	0.1625	Mitigar
R 15				Lectura de artículos académicos mayor al esperado	El tiempo invertido sea mayor o se dejen documentos sin leer	Los tiempos de entrega y la calidad	10.0%	0.1375	Mitigar
R 16		Externas	Ambiente natural	Mal clima	No se puedan llevar reuniones con los gerentes de las PYMES	Los objetivos principales del proyecto	5.0%	0.1375	Aceptar
R 17			Cultural	Las preguntas no son entendibles	Se obtengan ambigüedades en las respuestas.	La calidad.	1.0%	0.075	Mitigar
R 18			Económicos	Estado de desempleo de uno de los integrantes.	Los costos no puedan ser asignados equitativamente	Los costos se deban recalcular, afectando el alcance del proyecto.	2.0%	0.1375	Mitigar
R 19		Tecnología	Requerimientos	Solicitud de cambios adicionales en los requerimientos del TG	No se puedan realizar todos los cambios al proyecto.	El alcance del TG	1.0%	0.175	Transferir
R 20				Cambios en los tiempos de entrega del TG	Afecte la fecha de entrega	La calidad del proyecto.	1.0%	0.1875	Transferir
R 21				No identificación de la totalidad de los requerimientos	Resulten requerimientos adicionales.	El alcance, el tiempo, el costo y la calidad del proyecto.	1.0%	0.1	Mitigar

Continuación, Tabla 9. Detalle de los Riesgos Identificados para el Trabajo de Grado.

	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 3	Nivel 3	Probabilidad	Impacto	Respuesta planificada
R 22			Desempeño	No disponibilidad de internet para la realización de las teleconferencias	No se puedan llevar a cabo las reuniones con los especialistas.	Se deba emplear otro tiempo para realizar la reunión, alargando el tiempo	0.1%	0.05	Mitigar
R 23				Eliminación involuntaria de un documento	Se pierda la información y se debe reescribir parte de los documentos.	El tiempo de entrega de la documentación y la calidad.	0.1%	0.1125	Mitigar
R 24				No acceso a los documentos electrónicos	No se pueda avanzar en el desarrollo del trabajo de grado.	El tiempo de entrega de la documentación y la calidad.	10.0%	0.1125	Mitigar
R 25			Aplicación	Local de impresiones cerrado	El TG no pueda tenerse físicamente.	La calidad de los entregables	10.0%	0.0625	Mitigar
R 26				El tiempo de empastado es superior al previsto	No se pueda entregar físicamente el TG	El tiempo de entrega del proyecto	10.0%	0.0625	Mitigar
R 27				El tiempo de redacción es mayor al esperado	No se pueda entregar físicamente el TG	El tiempo de entrega del proyecto	10.0%	0.0625	Mitigar

Migrando la información de probabilidad impacto se encuentra que la mayoría de riesgos tienen una baja probabilidad y un bajo impacto, a excepción del cierre del programa de la Maestría o el cierre definitivo de la Escuela Colombiana de Ingeniería, lo que implicaría que el proyecto entraría en estado de suspensión. En el Gráfico 6, se presenta la grafica del analisis realizado.

Gráfico 6. Analisis de los Riesgos Identificados.



por medio del uso adicional del método de exposición al riesgo usando la matriz de riesgo propuesta por (Rafaele, Hilson y Grimaldy, 2005), que toma en cuenta la probabilidad impacto ampliada a la WBS y adaptandola al peso de los entregables. Con la aplicación se encuentra que los grupos de trabajo mas criticos y que presentan los mayores riesgos son: La redacción del Informe Final, La sustentación del Trabajo Final, y la Redacción del Artículo corto, e igualmente, las actividades que presentan mayores riesgos para el proyecto son:

- R 16. Baja actitud hacia la calidad
- R 08. No disponibilidad para trabajar en el horario propuesto
- R 27. No acceso a los documentos electrónicos

R 17. Lectura de papers mayor al esperado

Los valores en cero en la tabla son en realidad, valores muy cercanos a cero que son el resultado del cálculo Probabilidad multiplicado por Impacto. El resultado final de la columna es la suma de los riesgos mostrados porcentualmente con relación a los otros resultados. El resultado a la derecha de las filas representa la ponderación de los resultados, dando mas peso a

- 0.22 Gerencia del proyectos
- 0.04 Propuesta de trabajo de grado
- 0.04 Propuesta de plan de gerencia
- 0.26 Informe final
- 0.26 Libro de gerencia
- 0.09 Sustentación de trabajo de grado
- 0.04 Poster
- 0.04 Artículo corto

Tabla 10. WBM

Riesgo	Código	Gerencia del proyecto	Propuesta de trabajo de	Propuesta de plan de	Informe final	Libro de gerencia	Sustentación de trabajo de	Poster	Artículo corto	
No disponibilidad económica de la ECI para la obtención de artículos	R 1			0.00	0.00	0.00				0.0%
No disponibilidad del director de tesis	R 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.1%
Calamidad doméstica de un integrante del grupo	R 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.1%
Viaje inesperado de un integrante del grupo	R 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.1%
Enfermedad de un integrante del grupo	R 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.1%
No disponibilidad para trabajar en el horario propuesto	R 6	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	12.2%
Cambio en el director del trabajo de grado	R 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%
Demora en la retroalimentación	R 8		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			2.4%
No hay acuerdo en uno de los temas por parte de los integrantes	R 9		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	4.3%
No disponibilidad de las PYMES para el levantamiento de la información.	R 10				0.01		0.01	0.01	0.01	4.8%
No se realiza una adecuada identificación de Stakeholders	R 11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.2%
No se realiza una adecuada planeación	R 12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.0%
No se realiza un adecuado control ni seguimiento	R 13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.0%
Baja actitud hacia la calidad	R 14	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	23.8%
Lectura de artículos académicos mayor al esperado	R 15	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	13.4%
Mal clima	R 16	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	6.7%
Las preguntas no son entendibles	R 17		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.4%
Estado de desempleo de uno de los integrantes.	R 18				0.00		0.00			0.9%
Solicitud de cambios adicionales en los requerimientos del TG	R 19				0.00		0.00			0.6%
Cambios en los tiempos de entrega del TG	R 20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.8%

Continuación, Tabla 10. WBM.

Riesgo	Código	Gerencia del proyecto	Propuesta de trabajo de grado	Propuesta de plan de gerencia	Informe final	Libro de gerencia	Sustentación de trabajo de	Poster	Artículo corto	
No identificación de la totalidad de los requerimientos	R 21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.0%
No disponibilidad de internet para la realización de las teleconferencias	R 22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%
Eliminación involuntaria de un documento	R 23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.1%
No acceso a los documentos electrónicos	R 24	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	11.0%
Local de impresiones cerrado	R 25				0.01	0.01				3.2%
El tiempo de empastado es superior al previsto	R 26				0.01	0.01				3.2%
El tiempo de redacción es mayor al esperado	R 27	0.01			0.01	0.01			0.01	4.8%
		11%	11%	11%	16%	13%	13%	12%	13%	

1.2.10.4 Respuesta a los Riesgos

Se plantea el siguiente plan de respuesta con el fin de abordar los riesgos mitigables, teniendo en cuenta que los primeros riesgos serán los primeros mitigados al momento de la ejecución del proyecto.

Tabla 11. Respuesta a los Riesgos

Clasificación	Preponderancia	Código	Riesgo	Respuesta Planificada	Actividad de mitigación
1	23.8%	R 14	Baja actitud hacia la calidad	Mitigar	Concientizar que el esfuerzo en la calidad evita reprocesos y dobles entregas
2	13.4%	R 15	Lectura de artículos académicos mayor al esperado	Mitigar	Ampliar los tiempos de lectura con el fin de poder abarcar todas las lecturas.
3	12.2%	R 6	No disponibilidad para trabajar en el horario propuesto	Mitigar	Concretar espacios en que al menos 2 de los integrantes se puedan reunir.
4	11.0%	R 24	No acceso a los documentos electrónicos	Mitigar	Acceder a artículos académicos por medio de las fuentes del profesor
5	6.7%	R 16	Mal clima	Aceptar	Llevar sombrilla, y hacer reuniones en lugares cerrados.
6	4.8%	R 27	El tiempo de redacción es mayor al esperado	Mitigar	Ampliar los tiempos de redacción con el fin de poder abarcar todas las lecturas.
7	4.8%	R 10	No disponibilidad de las PYMES para el levantamiento de la información.	Mitigar	Llegar al mayor número de PYMES.
8	4.3%	R 9	No hay acuerdo en uno de los temas por parte de los integrantes	Mitigar	Gerencia la mecánica de participación.
9	3.2%	R 26	El tiempo de empastado es superior al previsto	Mitigar	Cotizar tiempos de empaste y disponibilidad. Mantener una opción B y C.
10	3.2%	R 25	Local de impresiones cerrado	Mitigar	Cotizar distintos lugares e imprimir con tiempo de anticipación.

Continuación, Tabla 11. Respuesta a los Riesgos

Clasificación	Preponderancia	Código	Riesgo	Respuesta Planificada	Actividad de mitigación
11	2.4%	R 8	Demora en la retroalimentación	Mitigar	Entregar los documentos para revisión lo antes posible.
12	2.0%	R 13	No se realiza un adecuado control ni seguimiento	Mitigar	Aumentar el tiempo de trabajo del Gerente.
13	2.0%	R 12	No se realiza una adecuada planeación	Mitigar	Aumentar el tiempo de trabajo del Gerente.
14	1.8%	R 20	Cambios en los tiempos de entrega del TG	Transferir	Los cambios se manejarán con el Director de Tesis y con el Director del Programa de Maestría.
15	1.2%	R 11	No se realiza una adecuada identificación de Stakeholders	Mitigar	Los cambios se manejarán con el Director de Tesis y con el Director del Programa de Maestría.
16	1.0%	R 21	No identificación de la totalidad de los requerimientos	Mitigar	Revisar con el equipo completo y con el director los Stakeholders identificados.
17	0.9%	R 18	Estado de desempleo de uno de los integrantes.	Mitigar	Revisar con el equipo completo y con el director los Requerimientos identificados.
18	0.6%	R 19	Solicitud de cambios adicionales en los requerimientos del TG	Transferir	Redactar las propuestas para un posible público no entendedor de los términos de gerencia de proyectos.
19	0.4%	R 17	Las preguntas no son entendibles	Mitigar	Redactar un discurso de los beneficios que se aportan a las PYMES.
20	0.1%	R 2	No disponibilidad del director de tesis	Mitigar	Cuadrar con tiempo las reuniones.

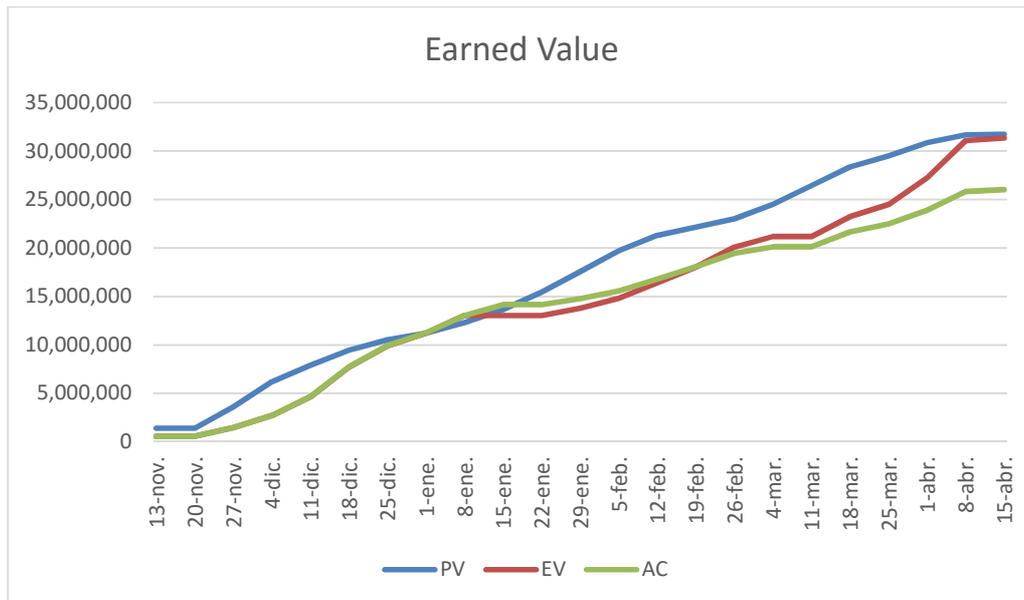
Continuación, Tabla 11. Respuesta a los Riesgos

Clasificación	Preponderancia	Código	Riesgo	Respuesta Planificada	Actividad de mitigación
21	0.1%	R 5	Enfermedad de un integrante del grupo	Aceptar	Repartir las actividades que queden pendientes
22	0.1%	R 4	Viaje inesperado de un integrante del grupo	Aceptar	Repartir las actividades que queden pendientes
23	0.1%	R 3	Calamidad doméstica de un integrante del grupo	Aceptar	Repartir las actividades que queden pendientes
24	0.1%	R 23	Eliminación involuntaria de un documento	Mitigar	Crear un respaldo de la información periódicamente
25	0.0%	R 22	No disponibilidad de internet para la realización de las teleconferencias	Mitigar	Disponer de medios móviles adicionales de internet para cumplir con las reuniones.
26	0.0%	R 7	Cambio en el director del trabajo de grado	Aceptar	Planear reuniones con el nuevo director.
27	0.0%	R 1	No disponibilidad económica de la ECI para la obtención de artículos académicos	Aceptar	Usar fuentes de información gratuitas y documentos públicos de internet.

2 SEGUIMIENTO Y CONTROL

Como parte de los procedimientos de seguimiento y control se estableció el seguimiento de indicadores como método de calificación de la calidad de la ejecución del proyecto

2.1 EARNED VALUE



2.2 CONTROL DE CALIDAD

El control de la calidad se realizó por medio del seguimiento de los procesos realizados durante el desarrollo del marco cuantitativo y en el desarrollo de las preguntas que se realizarían a los entrevistados. El seguimiento por medio de indicadores se definió con las métricas EV, SPI, CPI, semanalmente por medio del uso de la sexta versión de la calculadora de ES desarrollada por Walt Lipke, modificada posteriormente por el Ingeniero Germán Gutierrez, PMP.

El control de la calidad se verificó en el marco teórico por medio del uso de lecturas registradas principalmente en las bases de datos de Scopus y Web of Science, que mantienen indexadas un registro selecto de revistas con cierto historial académico y de calidad. La calidad en las entrevistas se siguió por medio de la verificación y validación de las preguntas con los asesores del trabajo de grado en distintas rondas, que permitiera finalmente la selección del conjunto más adecuado de preguntas, haciendo pasar la selección de las preguntas por lo menos en dos ocasiones por cada uno de los investigadores y asesores del trabajo de grado.

El análisis de los indicadores permitió obtener tres métricas que permitieron realiza seguimiento al desempeño del proyecto y por ende al desarrollo de la calidad del proyecto. El seguimiento de los indicadores se encuentra en los **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

2.3 LECCIONES APRENDIDAS

Tabla 12 Lecciones aprendidas

FORMATO DE LECCIONES APRENDIDAS									
NOMBRE DEL TRABAJO DE GRADO:		DIAGNÓSTICO DE LAS PRÁCTICAS DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS PARA PYMES DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ D.C.							
No	TITULO	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN	REPETIR / EVITAR	ÁREA / CATEGORÍA	IDENTIFICADA POR:	FASE DE IDENTIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO SOBRE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO	ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS IMPLEMENTADAS	RECOMENDACIONES
1	Crear el cuestionario de las encuestas	La creación del cuestionario de las entrevistas fue más larga de lo presupuestada.	EVITAR	Planificación	Investigadores	Inicio de la ejecución	Para garantizar la información deben realizarse varias validaciones con los respectivos integrantes del grupo de investigación	Realizar <i>fast tracking</i> en actividades posteriores	Al momento de la planificación debe destinarse más tiempo a la actividad.
2	Realizar las encuestas.	Se pueden obtener un mayor número de respuestas a las encuestas si se envían las encuestas reiterativamente	REPETIR	Ejecución	Investigadores	Mediados de la ejecución	Se realizaron múltiples envíos de las encuestas, y se encontró que luego de cada envío, aun al mismo grupo, se obtenían más respuestas.	Se realizaron múltiples envíos de las encuestas a la lista de distribución.	Llegar a los grupos en distintas fechas y distintas horas. Los mejores resultados se obtuvieron de las encuestas enviadas los viernes en la tarde.
3	Transcripción de las encuestas	Tercerizar la transcripción de las encuestas ahorra tiempo y dinero	REPETIR	Ejecución	Investigadores	Finalización de la ejecución	Se invirtió una menor cantidad de tiempo en la transcripción de las encuestas, lo que redujo considerablemente el tiempo planificado y redujo el costo.	Se tercerizó la transcripción de las entrevistas.	Identificar desde el inicio de la planificación, las actividades de buscar a un digitador.
4	Flexibilidad en las entrevistas	En el transcurso del desarrollo de las entrevistas, el grupo investigador se dio cuenta de la flexibilidad que debe tener con los entrevistados en cuanto a tiempos y espacios, incluso hacer invitaciones de un café de trabajo.	REPETIR	Ejecución	Investigadores	Mediados de la ejecución	Permite disminuir los tiempos de recolección de la información relacionada con las entrevistas, debido a que el cronograma puede reducirse.	Se ofrecieron distintos campos de entrevistas como horas de la noche, horas en la mañana y facilidades de realizarlas vía telefónica y por internet.	NO limitar la aplicabilidad de las entrevistas a una entrevista física formal, debido a que muchas de las agendas son muy limitadas.
5	Contextualización de las preguntas	Durante el desarrollo de las entrevistas pilotos, se establece que, para obtener mejores resultados, antes de cada pregunta se debe dar el contexto en el que se busca obtener las respuestas ya que la terminología de gerencia de proyectos no es muy usada por los entrevistados.	REPETIR	Ejecución	Investigadores	Mediados de la ejecución	Mejora la calidad de las respuestas, debido a que se orienta al entrevistado al tipo de respuesta. No se debe segmentar de ningún modo la respuesta, solo orientarla hacia el ámbito de la gerencia de proyectos.	Después de encontrado el hallazgo, se implementó la orientación en las posteriores entrevistas.	Usar el método, debido a que múltiples gerentes de proyectos desviaban las respuestas o hacían referencia a temas ajenos a lo que se quería indagar en la pregunta.

3 CIERRE

Se adjunta el acta de cierre firmada por el gerente del proyecto y el patrocinador del proyecto.

ANEXO O



UNIDAD DE PROYECTOS

ACTA DE CIERRE DEL TRABAJO DE GRADO

CIUDAD Y FECHA: Bogotá D.C., junio 01 de 2016

TRABAJO DE GRADO: Diagnóstico de las prácticas de iniciación y planeación en gerencia de proyectos para pymes del sector de la construcción en Bogotá D.C.

ENTREGABLES: libro de gerencia, trabajo de grado, artículo y poster.

EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO:

NOMBRE	ROL ASIGNADO
JUAN CARLOS CASTAÑEDA	GERENTE DE PROYECTO, INVESTIGADOR
ORLANDO CORREA	INVESTIGADOR
JUAN CARLOS SANCHEZ	INVESTIGADOR

RAZONES DEL CIERRE: culminación satisfactoria del trabajo de grado cumpliendo con los objetivos descritos al inicio del trabajo de grado.

PRESUPUESTO EJECUTADO:

RECOMENDACIONES:

- El Presente trabajo de grado será entregado en forma física (1 copia) y dos en medio magnético.
- El Libro de gerencia será entregado en forma física (1copia) y dos copia en medio magnético.
- La materia de búsqueda de la información se debería dictar con anterioridad a la materia de introducción a la investigación.
- Se acuerda cierre del proyecto cumpliendo entrega de poster y articulo para la fecha 6 de septiembre.

ANEXOS:

APROBADO Y ACEPTADO POR:

GERMAN GIRALDO –

PATROCINADOR



JUAN CARLOS CASTAÑEDA.

GERENTE DE PROYECTO

4 DOCUMENTACION ADICIONAL

En este capítulo se incluye parte de la documentación utilizada en el desarrollo del trabajo de trago y de la gerencia del trabajo de grado. Se incluye FICHA DE INSCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE GRADO, la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, C, y los **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, en el formato de 6 diapositivas por página.

4.1 FICHA DE INSCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE GRADO



ANEXO A

FICHA DE INSCRIPCIÓN

PARA EL TRABAJO DE GRADO

TEMA PARA EL TRABAJO DE GRADO:

Desarrollar una investigación que amplíe el conocimiento en la Gerencia de Proyectos, tomando como parámetros los estándares propuestos por el Project Management Institute (PMI)® descritos en el PMBOK 5ta edición, ampliando el conocimiento existente en los procesos de iniciación y planeación en las Pymes del sector de la construcción en la ciudad de Bogotá, con el propósito, de servir como base a futuras investigaciones

NOMBRE SUGERIDO PARA EL TRABAJO DE GRADO:

DIAGNÓSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS EN PYMES DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ D.C.

INTEGRANTES DEL GRUPO:

NOMBRE:

FIRMA:

Orlando Correa Basto _____

Juan Carlos Castañeda Mondragon _____

Juan Carlos Sánchez Ángel _____

FECHA DE ENTREGA: _____ **RECIBE:** _____

OBSERVACIONES DEL COMITÉ DE TRABAJOS DE GRADO

Empty box for observations.

4.2 PROPUESTA DE TRABAJO DE GRADO



ANEXO B

PROPUESTA PARA EL TRABAJO DE GRADO

1. PROPONENTE(S)

Juan Carlos Castañeda Mondragón
2109022
juan.castaneda-m@mail.escuelaing.edu.co

Juan Carlos Sánchez Ángel
2108858
juan.sanchez-ang@mail.escuelaing.edu.co

Orlando Correa Basto
2108757
orlando.correa@mail.escuelaing.edu.co

2. DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO

Escriba el nombre completo y departamento / unidad del profesor que:

- a) Dirigirá su trabajo de grado: German Giraldo.
- b) Será el Asesor Metodológico: Cesar Leal.

3. NOMBRE DEL TRABAJO DE GRADO (Como Proyecto):

DIAGNOSTICO DE LAS METODOLOGÍAS DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ

4. PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

Las PYMES representan el 99.9% de las empresas en Colombia según estudio realizado por el DANE. De acuerdo al estudio de (Romero Espinosa, Melgarejo Molina, and Vera-Colina 2015) las PYMES de Colombia de los sectores de comercio, construcción e industria presentan la mayor concentración de empresas fracasadas del país. De este grupo, el sector de la construcción se caracteriza por el desarrollo y ejecución de proyectos, más que el sector del comercio y la industria. Al respecto de las causas y su relación con la gerencia de proyectos se encuentra que hay una falta de investigación en el estudio de las prácticas de gerencia de proyectos en las PYMES del sector de la construcción en Bogotá y una consecuente falta de investigación sobre la aplicación de las metodologías de iniciación y planeación de Gerencia de Proyectos.

Las etapas de iniciación y planeación en proyectos son sin duda la base para una adecuada ejecución, (Varajão et al. 2014) hacen un acercamiento al sector de la infraestructura encontrando como primer aspecto de éxito la planeación y en segundo lugar la definición de objetivos y requerimientos. Por ello, se genera la pregunta ¿La Gerencia de Proyectos en PYMES del sector de la Construcción inmobiliaria en Bogotá, actualmente implementa metodologías de gerencia de proyectos en sus etapas de iniciación y planeación de proyectos?

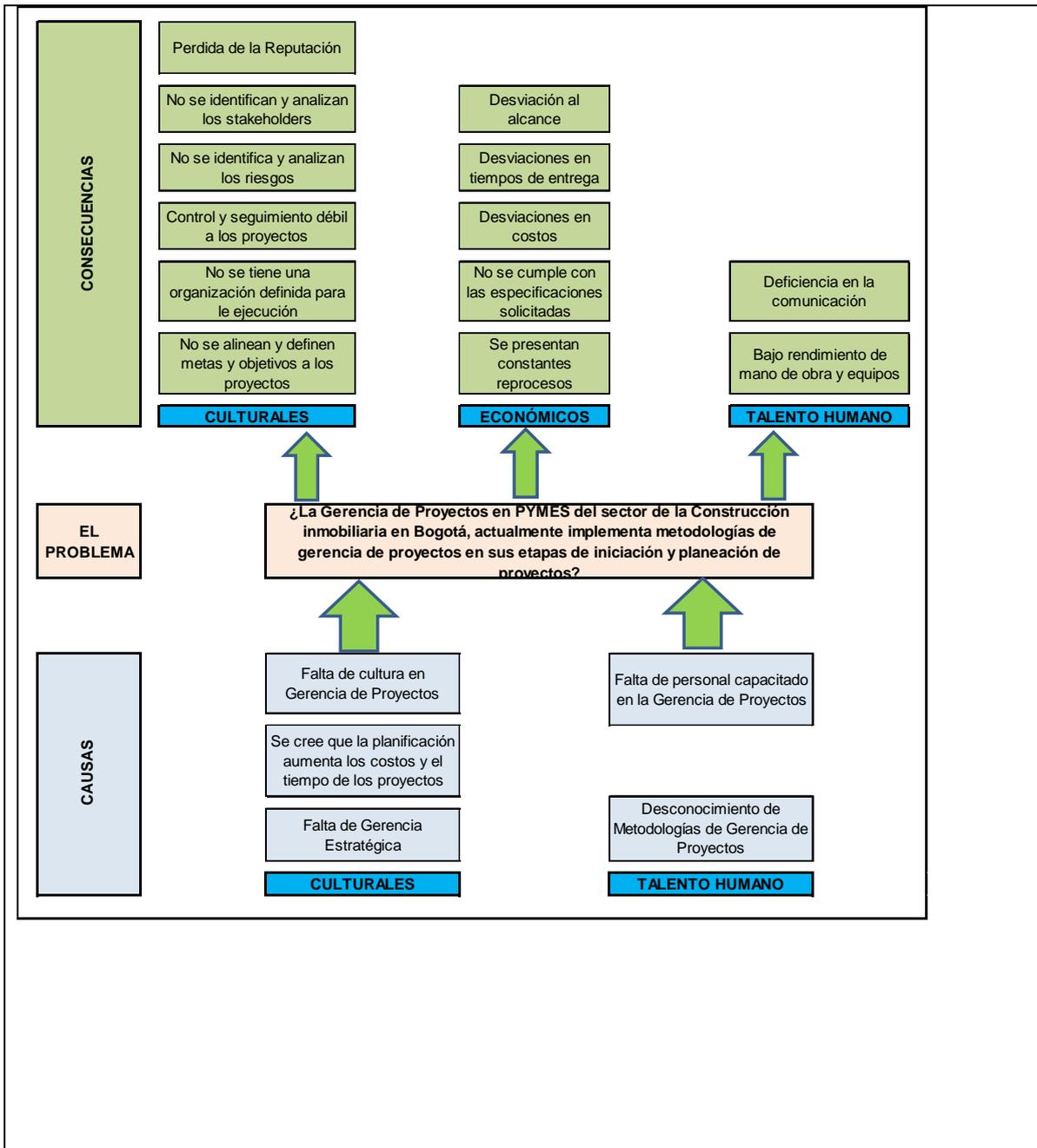
Los desarrollos metodológicos relacionados a la Gerencia de Proyectos son creados y usados por lo general por empresas del tamaño suficiente como para hacer la contratación de un gerente de proyectos que los aplique a cabalidad. (Ginevri and Barbero 2013). Esto deja por fuera a las PYMES donde es el dueño quien la mayor parte de las veces desempeña la unidad funcional de gerencia administrativa y de gerencia de proyectos (Pérez-Ezcurdia and Marcelino-Sádeba 2012). El uso de prácticas y métodos de Gerencia de Proyectos debería ser el punto de partida de las PYMES enfocadas en el desarrollo de proyectos, pero por el contrario (Rubiano Ovalle and Cuadros López 2013) concluyen que no se aplican y que por lo tanto hay un bajo nivel de madurez de la gerencia de proyectos, y (Sanchez, Osorio, and Baena 2007) dictaminan que las razones por la que las PYMES no se desarrollan son atribuibles a la carencia de directivos con capacidad gerencial y a las limitaciones competitivas.

La falta de conciencia o conocimiento de Gerencia de Proyectos por parte de los administradores o gerentes de las pequeñas y medianas empresas, hace que la dedicación a la gerencia de proyectos en las PYMES sea parcial y que no se aplique ninguna metodología formal en la Gestión de Proyecto (Meister 2006). Situación que lleva a que no se tenga suficiente información sobre la aplicación de metodologías de Gerencia de Proyectos en las PYMES, como sugiere (Turner, Ledwith, and Kelly 2009) se debe profundizar en la investigación de metodologías ajustables a la mediana y pequeña empresa.

La brecha entre la situación real respecto a la aplicación de metodologías formales de iniciación y planeación de Gerencia de Proyectos en las PYMES del sector de la construcción, abre la puerta a la generación de un análisis para identificar las tendencias que actualmente se presentan en las primeras etapas de vida de los proyectos y así con los resultado de una consecuente investigación poder generar lineamientos básicos para la construcción de un modelo de gerencia de proyectos para las PYMES. De los 47 procesos mencionados en el PMBOK más del 55% pertenecen a los grupos de procesos de iniciación y planeación. Al investigar sobre la implementación de las metodologías de Iniciación y Planeación en la Gerencia se aportará al proceso de mejora investigativa que la Escuela quiere para los estudiantes en su núcleo de Formación de Profundización en el énfasis en Gerencia de Proyectos además que el diagnóstico que se haga de la aplicación de metodologías formales en la gerencia de proyectos en la Pymes del sector de la construcción en Bogotá, podrá aportar a la investigación sobre la Gerencia de Proyectos en el ámbito de las pequeñas y medianas empresas.

A la fecha Como lo describe (Ahlemann et al. 2013) no existe la costumbre de usar un desarrollo teórico fundamentado en las investigaciones sobre Gerencia de Proyectos, por ello, el presente trabajo pretende determinar las principales variables aplicadas por las organizaciones estudiadas, usando como base los 2 procesos del grupo de procesos de Iniciación y los 24 procesos del grupo de procesos de la Planeación contemplados PMBOK 5ta edición. Asimismo al contrastar las prácticas de las PYMES con las teorías de gerencia de proyectos, pudiendo usar como criterio las prácticas de éxito citadas por (Meister 2006) se podrá determinar si los modelos de gerencia de proyectos no pueden ser aplicados directamente a la PYME como lo dice (Turner, Ledwith, and Kelly 2009).

Con estos resultados se podrá crear un marco de referencia que permitirá identificar el conjunto de prácticas de gerencia de proyectos aplicables a las PYMES del sector de la construcción, llevando en un segundo momento del desarrollo de la tesis a crear lineamientos de gerencia de proyectos que pueden ser usados para la creación de un modelo de Gerencia de Proyectos para PYMES, y atacar los factores culturales detallados en el árbol de problemas, dando solución en alguna medida a las consecuencias detalladas, principalmente las descritas en la rama de consecuencias culturales y económicas.



5. PROPÓSITO DEL TRABAJO DE GRADO Y OBJETIVO ESTRATÉGICO DE LA ORGANIZACIÓN AL CUAL CONTRIBUYE:

Alineado con el objetivo estratégico de la investigación en Gerencia moderna de proyectos, estipulado por la unidad de Proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, se pretende; desarrollar una investigación que amplíe el conocimiento en la Gerencia de Proyectos, tomando como parámetros los estándares

propuestos por el Project Management Institute (PMI)® descritos en el PMBOK 5ta edición, con el propósito, de servir como base a futuras investigaciones.

6. ANTECEDENTES:

De acuerdo con el informe de actividad edificatoria de agosto de 2015 desarrollado por Camacol, la construcción de vivienda en Bogotá generó el 55.9% de empleos formales. Nacionalmente para junio de 2015 el número de ocupados en este sector se situó en 1'352.113 trabajadores, cifra que representa una participación del 6.1% del empleo nacional. El mismo estudio describe la importancia de generación de empleo de Bogotá respecto a las otras ciudades del país, ya que de Junio de 2004 a junio de 2015, se identificó un crecimiento laboral del 26.1% en el sector de la construcción edificatoria.

La Revista Dinero en su publicación del 9 de febrero de 2015, en su artículo ¿Por qué fracasan las PYMES en Colombia?, enuncia que las PYMES representan el 99.9% del total de las empresas en Colombia, cerca de 1.6 millones de unidades empresariales, aportando cerca del 38% del PIB total.

Estas cifras reflejan la importancia de realizar una investigación al respecto, a lo cual la Escuela Colombiana de Ingeniería ha realizado ya dos investigaciones:

Project manager profile characterization in the construction sector in Bogotá, Colombia. (Giraldo González, Pulido Casas, and Leal Coronado 2013)

Diseño de una guía metodológica alineada con la gestión de proyectos por cadena crítica (CCPM) para la planificación de la etapa de ejecución de proyectos inmobiliarios de grandes superficies. (Africano Olaya and Correa Bueno 2015)

Estas investigaciones están enmarcadas ambas al sector de la construcción, y la investigación de (Giraldo González, Pulido Casas, and Leal Coronado 2013) más particularmente se encuentra enmarcada a las cualidades del gerente de proyectos del sector completo.

7. OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar las metodologías que se están aplicando en la iniciación y planeación de Gerencia de Proyectos en PYMES del sector de la Construcción inmobiliaria en Bogotá y realizar el diagnóstico de las metodologías actualmente aplicables en los procesos de iniciación y planeación para hallar variables que puedan servir de punto de partida para la creación de un modelo en la Gerencia de Proyectos para PYMES.

Objetivos específicos

Identificar el estado del arte aplicado a la iniciación y planeación en la Gerencia de Proyectos en PYMES del sector de estudio.

Mediante la aplicación de entrevistas a los gerentes de proyectos de las PYMES, determinar cuáles son las metodologías aplicadas en la iniciación y planeación de Gerencia de Proyectos en PYMES del sector de la construcción inmobiliaria en Bogotá, y generar el diagnóstico respecto a las metodologías descritas en el PMBOK 5ta edición.

Hallar variables que sirvan como punto de partida para la creación de un modelo para la Gerencia de Proyectos en PYMES del sector de la Construcción de vivienda residencial y no residencial en Bogotá, tomando como marco los estándares de iniciación y planeación propuestos por el Project Management Institute (PMI)®, y el estado del arte identificado en el primer objetivo específico.

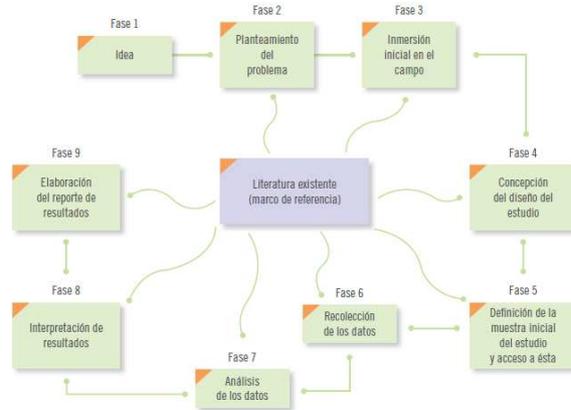
8. METODOLOGÍA

El presente trabajo se desarrollará mediante una revisión bibliográfica de las Metodologías formales establecidas para la planificación de proyectos, Se iniciará con una descripción holística de la actual situación de la planificación de proyectos en las PYMES del sector de la construcción en Bogotá. Debido a que es el primer paso del proceso de la investigación científica descrito por (Beatriz López 2006);

El desarrollo se soportará en una metodología de descripción cualitativa basada en entrevistas abiertas como medio para la obtención de datos, debido a que los gerentes entrevistados serán quienes contribuirán con la obtención de información de campo que servirá como base del trabajo.

Sobre los 2 procesos del grupo de Iniciación y los 24 procesos del grupo de planeación contemplados en el PMBOK 5ta edición se estructurarán las entrevistas

que se aplicarán a los gerentes de proyectos o a quien realice sus funciones. Se usará la metodología de (Sampieri and Collado 2010)



Se analizará progresivamente la información recopilada (Peña 2006) mediante las entrevistas aplicadas, con el fin de determinar las metodologías de planeación de gerencia de proyectos aplicadas en el sector.

Con base en el análisis de resultados de las encuestas aplicadas y el estado del arte se elaborará el diagnóstico sobre la actual aplicación de metodologías formales de gerencia de proyectos para el grupo de procesos de la planificación, y se identificarán las prácticas aplicables de gerencia de proyectos para las PYMES del sector de estudio.

9. PRODUCTO Y ENTREGABLES PRINCIPALES DEL TRABAJO DE GRADO:

En un documento se presentará el diagnóstico sobre la aplicación de metodologías de Gerencia de Proyectos en los procesos de iniciación y planeación de proyectos en la PYMES del sector de la construcción inmobiliaria, mediante la recopilación de información bibliográfica existente, la aplicación de entrevistas a los Gerentes de Proyectos o los que hagan su función, para su posterior interpretación; ampliando el conocimiento, funcionamiento y aplicación de la Gerencia de Proyectos en la PYMES. Esto permitirá proponer cambios y desarrollar parámetros de entrada para un Modelo de Gerencia de Proyectos en PYMES.

Como entregables principales se definen:

Un capítulo sobre el estado del arte de las Metodologías de Gerencia de Proyectos en PYMES del sector construcción en Bogotá.

Un capítulo sobre el análisis de los datos recopilados, tanto de la revisión bibliográfica como de las entrevistas, diagnosticando los principales problemas en la planificación de proyectos en las PYMES del sector de la construcción.

Un listado de variables de entrada para un futuro Modelo de Gerencia de Proyectos Ajustado para PYMES.

Libro de gerencia el cual presentara el seguimiento y control de la gerencia del plan del Proyecto de Grado.

Presentación de los resultados del trabajo de grado mediante un Poster.

Artículo corto sobre el trabajo de grado y sus resultados.

10. OTROS ASPECTOS ESPECIALES

Se partirá del supuesto que se obtendrá una muestra representativa de las PYMES del sector de la construcción de viviendas en la Ciudad de Bogotá, para la aplicación de entrevistas.

Se establece como restricción, que la finalización del proyecto debe darse antes del 20 de abril de 2016

11. RECURSOS NECESARIOS GLOBALES PARA EL TRABAJO DE GRADO:

El desarrollo de la tesis usará los recursos disponibles informáticos que poseen los miembros del equipo. También se dará uso a las herramientas de información e investigación que posee la Escuela Colombiana de Ingeniería por medio de la Biblioteca Jorge Alvarez Lleras.

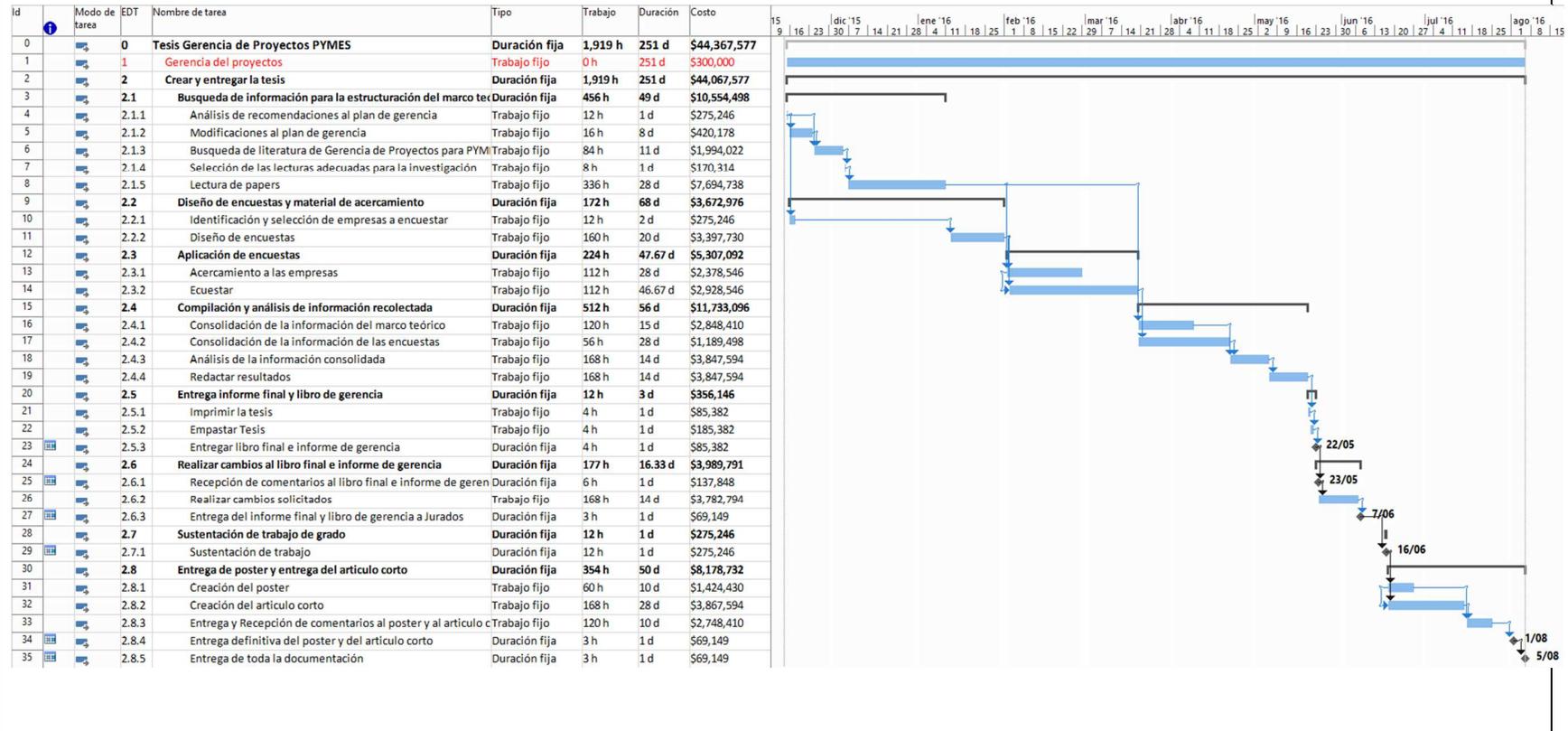
La etapa de búsqueda de información sobre las tesis podrá requerir de desplazamiento físico hacia algunas ubicaciones de la ciudad de Bogotá, por lo que los rubros asociados al transporte serán financiados también por los integrantes del equipo.

El recurso humano es calculado por horas hombre, teniendo en cuenta una inversión semanal promedio de 84 horas hombre por los tres colaboradores del equipo, y un costo mayor por hora del gerente del proyecto. Igualmente se calcula el costo de la depreciación promedio de los equipos de computación utilizados y los costos adicionales de impresión, dando una cifra cercana a los 44'500.000

DESCRIPCIÓN	Etapa 1 Búsqueda de la información para la estructuración del marco teórico	Etapa 2 Diseño de encuestas y material de acercamiento a PYMES	Etapa 3 Aplicación de Encuestas	Etapa 4 Compilación y análisis de la información recolectada	Etapa 5 Entrega informe final y libro de gerencia	Etapa 6 Realizar cambios al libro final e informe de gerencia	Etapa 7 Sustentación de trabajo de grado	Etapa 8 Entrega de poster y entrega de artículo corto
<i>Recursos Humanos:</i>	Estudiantes involucrados 10'349.298	Estudiantes involucrados 3'595.576	Estudiantes involucrados 4'936.292	Estudiantes involucrados 11'502.696	Estudiantes involucrados 250.446	Estudiantes involucrados 3'910.141	Estudiantes involucrados 195.596	Estudiantes involucrados 7'949.432
<i>Maquinaria y Equipo:</i>	Equipos portátiles de Computación 205.200	Equipos portátiles de computación 77.400.	Equipos portátiles de computación 100.800	Equipos portátiles de computación 230.400	Equipos portátiles de computación 5400	Equipos portátiles de computación 79.650	Equipos portátiles de computación 5.400	Equipos portátiles de computación 159.300
<i>Materiales:</i>			Impresión de encuestas y Almuerzos 270.000		Impresión y empaste 100.000			Impresión 70.000
<i>Recursos Financieros:</i>	10'554.498	3'672.976	5'307.092	11'733.096	356.146	3'989.791	275.246	8'178.732

12. PROGRAMACIÓN GENERAL PARA EL TRABAJO DE GRADO

Cada una de las etapas descritas en el punto 11 del presente anexo se encuentra en el cronograma siguiente:



13. FUENTES DE FINANCIACIÓN

La financiación de la investigación se realizará enteramente con recursos de los miembros del equipo. Esto incluye transporte, alimentación, horas de trabajo requeridas, equipos de computación portátiles depreciados calculados por horas de uso, impresiones de la tesis y encuadernación, e impresión y publicación del poster y el artículo corto.

14. BIBLIOGRAFÍA

Africano Olaya, Néstor Darío, and Julio César Correa Bueno. 2015. "Diseño de una guía metodológica alineada con la gestión de proyectos por cadena crítica (CCPM) para la planificación de la etapa de ejecución de proyectos inmobiliarios de grandes superficies." Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito.
<http://repositorio.escuelaing.edu.co/handle/001/281>.

Ahlemann, Frederik, Fedi El Arbi, Michael G. Kaiser, and Axel Heck. 2013. "A Process Framework for Theoretically Grounded Prescriptive Research in the Project Management Field." *International Journal of Project Management* 31 (1): 43–56.
doi:10.1016/j.ijproman.2012.03.008.

Beatriz López, Laura. 2006. "La Búsqueda Bibliográfica: componente Clave Del Proceso de Investigación." *DIAETA (Buenos Aires)* 24 (115): 31–37.

Ginevri, Walter, and Maria Cristina Barbero. 2013. "Organizational Project Management Is Not a Privilege of Large Companies." *PMI Global Congress Proceedings*.
<http://www.pmi.org/learning/project-management-try-iso-21500-5972>.

Giraldo González, Germán Eduardo, Gabriel Humberto Pulido Casas, and César Augusto Leal Coronado. 2013. "Project Manager Profile Characterization in the Construction Sector in Bogotá, Colombia." *Project Management Journal* 44 (6): 68–93. doi:10.1002/pmj.21381.

Meister, Walter. 2006. "Successful Project Management for Small to Medium Enterprises (SMEs)." *PMI Global Congress Proceedings*. <http://www.pmi.org/learning/successful-pm-small-medium-enterprises-7631>.

Peña, Alberto Quintana. 2006. "Metodología de Investigación Científica Cualitativa." *Psicología*.

Pérez-Ezcurdia, Amaya, and Sara Marcelino-Sádeba. 2012. "The Small Project Paradox in SMEs." *Prime Journal of Business Administration and Management* 2 (9): 687–92.

Romero Espinosa, Fredy, Zuray Andrea Melgarejo Molina, and Mary Analí Vera-Colina. 2015. "Fracaso Empresarial de Las Pequeñas Y Medianas Empresas (pymes) En Colombia."

Suma de Negocios 6 (13). Fundación Universitaria Konrad Lorenz: 29–41.
doi:10.1016/j.sumneg.2015.08.003.

Rubiano Ovalle, Óscar, and Álvaro J. Cuadros López. 2013. “Estado de la gerencia de proyectos en PYMES del sector artes gráficas y propuestas de lineamientos para su mejoramiento.” *Sotavento M.B.A.*
<http://revistas.uexternado.edu.co/index.php/sotavento/article/view/3338/3949>.

Sampieri, Roberto Hernandez, and Carlos Fernandez Collado. 2010. *Metodología de La Investigación*. <http://www.casadellibro.com/libro-metodologia-de-la-investigacion-5-ed-incluye-cd-rom/9786071502919/1960006>.

Sanchez, Jhon, Jaime Osorio, and Ernesto Baena. 2007. “Algunas Aproximaciones Al Problema de Financiamiento de Las Pymes En Colombia.” *Scientia et Technica*, 321–24.

Turner, J. Rodney, Ann Ledwith, and John Kelly. 2009. “Project Management in Small to Medium-Sized Enterprises: A Comparison between Firms by Size and Industry.” *International Journal of Managing Projects in Business* 2 (2): 282–96.
doi:10.1108/17538370910949301.

Varajão, João, Caroline Dominguez, Pedro Ribeiro, and Anabela Paiva. 2014. “Critical Success Aspects in Project Management: Similarities and Differences between the Construction and the Software Industry.” *Tehnicki Vjesnik / Technical Gazette* 21 (3): 583–89.
<http://bibliotecavirtual.escuelaing.edu.co:2056/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=97003692&site=ehost-live>.

FIRMA DEL ESTUDIANTE

FIRMA DEL DIRECTOR

(Espacio reservado para EL Comité de Trabajos de Grado de la Maestría)

1. Fecha de Recepción : _____

2. Recibido por: _____

Aprobado : _____ Aplazado : _____ Rechazado : _____

3. Observaciones del Comité de Trabajos de Grado de la Maestría:

4.3 INFORMES DE DESEMPEÑO

Se incluyen como informes de desempeño los informes quincenales enviados al director de trabajo de grado. Los documentos incluyen información sobre generalidades del proyecto, el valor de los indicadores al momento de corte, gráficas de los indicadores, solicitudes de cambio si aplican, y controles de calidad.

REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ

Informe de desempeño No 1

Fecha: 08/01/2016

Periodo reportado: 01/12/2015 – 08/01/2016

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como objetivo informar el seguimiento y control que se ha ejercido en el trabajo de grado para optar el título de Master en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos. Por lo anterior se presentaran las generalidades del proyecto, su estado y diferentes controles que se han ejercido durante el periodo entre el 01 de diciembre y el 08 de enero de 2016.

2. GENERALIDADES DEL PROYECTO

a. Estado de (Stakeholders)

En el presente periodo no se ha presentado ninguna novedad, se continúa con la estrategia definida en el Plan de Gerencia.

b. Estado de riesgos

A la fecha no se ha materializado ninguno de los riesgos identificados.

c. Otros

Sin novedad

3. ESTADO DEL PROYECTO

A continuación se presenta el estado del proyecto con corte a la fecha y sus índices de desempeño en alcance, tiempo y costo. Los indicadores se obtuvieron por medio de la calculadora para control de proyectos.

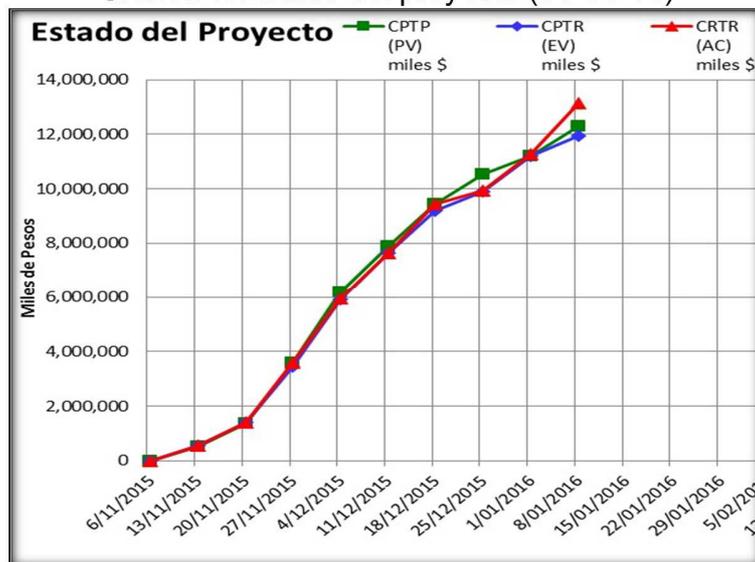
INDICADORES	VALOR	COMENTARIOS
PV =	\$ 12,305,118	
EV =	\$ 11,922,643	Se ha logrado un alcance por valor de \$ 11,922,643
AC =	\$ 13,142,635	Se ha gastado a la fecha \$873,517 más con respecto a lo planeado.
CPI_s	0.91	Se ha invertido mayor dinero del planeado a la fecha. Se pone en observación, los costos del proyecto.
SPI_s	0.97	Se tiene el 91% del avance programado, se presenta un pequeño atraso en el avance del proyecto por la temporada decembrina.
SPI_t	0.96	A la fecha se ha aprovechado el 96% del tiempo transcurrido. El equipo de investigadores descansa dos días más de lo planeado.

**REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS
 DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
 PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ**

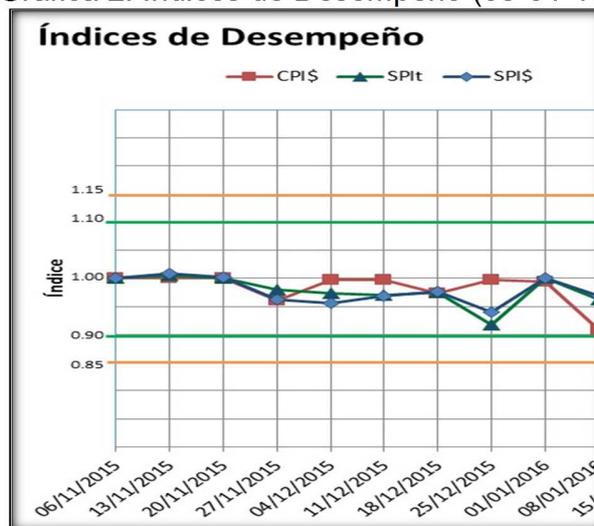
Los indicadores de desempeño se encuentran dentro del rango establecido, se debe tener especial atención con el CPI.

A continuación se presentan los gráficos sobre el estado del proyecto y los índices de desempeño.

Grafica 1. Estado del proyecto (08-01-16)



Grafica 2. Índices de Desempeño (08-01-16)



**REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS
DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ**

4. SOLICITUDES DE CAMBIO

No se presentaron solicitudes de cambio en el periodo

5. CONTROL DE CALIDAD

Se continúa con el control de calidad de los artículos revisados dentro del marco teórico

6. CONCLUSIONES

El 01 de diciembre se reunió el grupo de investigadores con el Director del trabajo de grado con el fin de plantear la estrategia para la temporada de fin de año.

Se avanza en el proyecto bajo la programación establecida, con un atraso en el inicio del desarrollo del capítulo del marco teórico, pero dentro del rango establecido.

Se deben tomar controles mínimos frente al presupuesto, el cual está por el momento representado en el tiempo de los investigadores.

Se programa reunión con el Director del proyecto para revisar los avances en el marco teórico.

**REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS
 DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
 PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ**

Informe de desempeño No 2

Fecha: 22/01/2016

Periodo reportado: 09/01/2016 – 22/01/2016

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como objetivo informar el seguimiento y control que se ha ejercido en el trabajo de grado para optar el título de Master en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos. Por lo anterior se presentaran las generalidades del proyecto, su estado y diferentes controles que se han ejercido durante el periodo entre el 09 de enero y el 22 de enero de 2016.

2. GENERALIDADES DEL PROYECTO

a. Estado de (Stakeholders)

No se ha presentado ninguna novedad con los interesados, se continúa con la estrategia definida en el Plan de Gerencia, iniciando acercamientos con los gerentes de proyectos del sector de la construcción.

b. Estado de riesgos

A la fecha no se ha materializado ninguno de los riesgos identificados.

c. Otros

Sin novedad.

3. ESTADO DEL PROYECTO

A continuación se presenta el estado del proyecto con corte a la fecha y sus índices de desempeño en alcance, tiempo y costo. Los indicadores se obtuvieron por medio de la calculadora para control de proyectos.

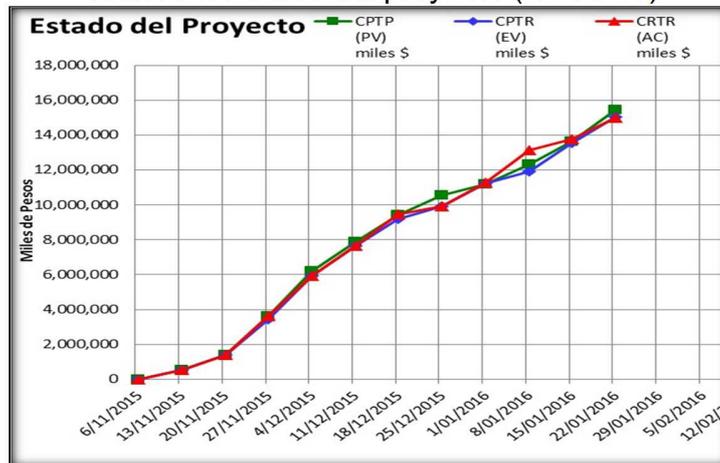
INDICADORES	VALOR	COMENTARIOS
PV =	\$ 15,433,713	
EV =	\$ 15,027,605	Se ha logrado un alcance por valor de \$ 15,027,605, con un ahorro real de \$27,605
AC =	\$ 15,000,000	Se ha gastado a la fecha \$433,713 menos con respecto a lo planeado.
CPI_s	1.0	Se ha invertido mayor dinero del planeado a la fecha. Se pone en observación, los costos del proyecto.
SPI_s	0.97	Se tiene el 97% del avance programado.
SPI_t	0.98	A la fecha se ha aprovechado el 98% del tiempo transcurrido. Presentando un retraso de 1,5 días.

**REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS
 DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
 PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ**

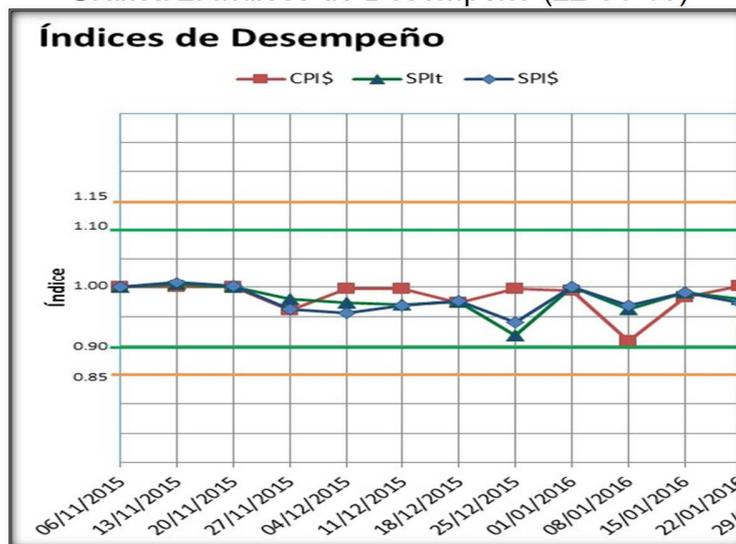
Los indicadores de desempeño se encuentran dentro del rango establecido, muy cercano al óptimo. El CPI_{\$} se encuentra en el punto óptimo gracias al avance y los controles establecidos en el periodo pasado.

A continuación se presentan los gráficos sobre el estado del proyecto y los índices de desempeño.

Grafica 1. Estado del proyecto (22-01-16)



Grafica 2. Índices de Desempeño (22-01-16)



**REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS
DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ**

4. SOLICITUDES DE CAMBIO

No se presentaron solicitudes de cambio en el periodo

5. CONTROL DE CALIDAD

Se debe establecer controles de calidad de los entregables del trabajo de grado.

6. CONCLUSIONES

Se sostuvo reunión el día 15 de enero con el Director del proyecto, el cual verifíco la revisión de literatura, suministro más artículos al grupo de investigadores y dio sugerencias para continuar con el trabajo de grado.

Se realiza solicitud a la unidad de proyectos coordinar la asesoría con el asesor externo Javier Ramírez, para iniciar el proceso de elaboración de entrevistas para la fase de campo.

Se deben establecer indicadores de calidad de los productos a entregar correspondientes al trabajo de grado.

Se avanza en paralelo con la elaboración del capítulo de marco teórico, se continúa con revisión de literatura y se inició lluvia de ideas para el diseño de la entrevista.

Informe de desempeño No 3

Fecha: 05/02/2016

Periodo reportado: 23/01/2016 – 05/02/2016

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como objetivo informar el seguimiento y control que se ha ejercido en el trabajo de grado para optar el título de Master en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos. Por lo anterior se presentaran las generalidades del proyecto, su estado y diferentes controles que se han ejercido durante el periodo entre el 23 de enero y el 05 de febrero de 2016.

2. GENERALIDADES DEL PROYECTO

a. Estado de (*Stakeholders*)

No se ha presentado ninguna novedad con los interesados, se continúa con la estrategia definida en el Plan de Gerencia, no se ha logrado tener contacto con gerentes de proyectos del sector de la construcción.

b. Estado de riesgos

A la fecha no se ha materializado ninguno de los riesgos identificados, pero es posible que se materialice el riesgo R-10 con respecto a la disponibilidad de las PYMES para las entrevistas.

c. Otros

Sin novedad.

3. ESTADO DEL PROYECTO

A continuación, se presenta el estado del proyecto con corte a la fecha y sus índices de desempeño en alcance, tiempo y costo. Los indicadores se obtuvieron por medio de la calculadora para control de proyectos.

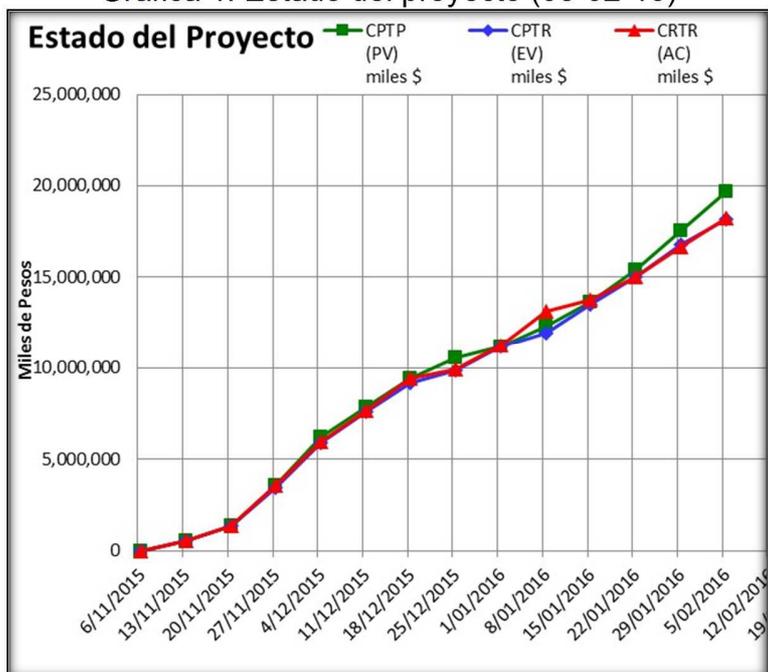
**REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS
 DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
 PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ**

INDICADORES	VALOR	COMENTARIOS
PV =	\$ 19,709,373	
EV =	\$ 18,192,941	Se ha logrado un alcance por valor de \$ 18,192941.
AC =	\$ 18,257,101	Se ha gastado a la fecha \$ 64.000 más con respecto al valor del avance que se tiene a la fecha.
CPI_s	1.0	Se ha invertido menor dinero del planeado a la fecha.
SPI_s	0.92	Se tiene el 92% del avance programado, se presenta un retraso por diseño de la entrevista.
SPI_t	0.95	A la fecha se ha aprovechado el 95% del tiempo transcurrido. Lo cual representa un atraso de 5 días.

Los indicadores de desempeño se encuentran dentro del rango establecido, muy cercano al límite inferior se encuentra el SPI_s. Se pone en observación este indicador.

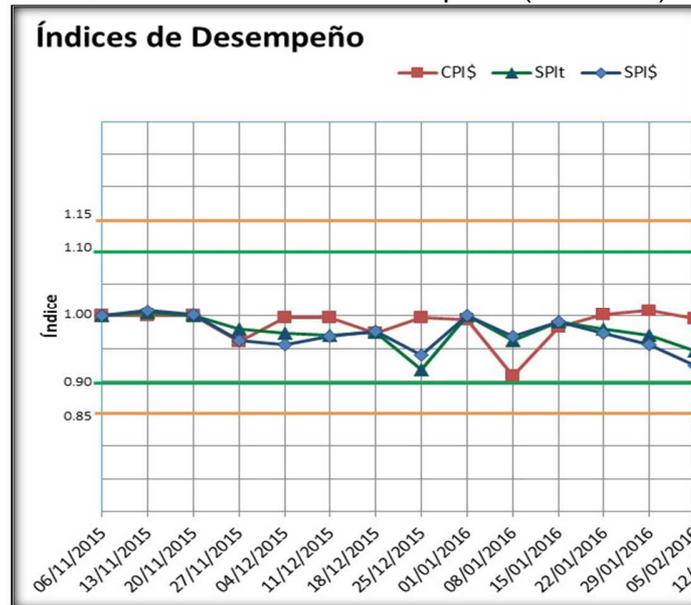
A continuación se presentan los gráficos sobre el estado del proyecto y los índices de desempeño.

Grafica 1. Estado del proyecto (05-02-16)



**REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS
 DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
 PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ**

Grafica 2. Índices de Desempeño (05-02-16)



4. SOLICITUDES DE CAMBIO

No se presentaron solicitudes de cambio en el periodo

5. CONTROL DE CALIDAD

Se debe establecer controles de calidad de los entregables del trabajo de grado.

6. CONCLUSIONES

Se envía primera versión del marco teórico al director del trabajo de grado, para su revisión y retroalimentación.

Se está verificando la base de datos de las PYMES del sector de la construcción para continuar buscando gerentes para la aplicación de las entrevistas.

Se hace el primer filtro al cuestionario de preguntas reduciéndola de 90 a 62 preguntas, las cuales se envían para la revisan del asesor externo, el aseso metodológico y el director del trabajo de grado.

Se avanza en paralelo con la elaboración de la entrevista, se desarrolla el cuerpo del documento del trabajo de grado.

**REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS
DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ**

Informe de desempeño No 4

Fecha: 19/02/2016

Periodo reportado: 06/02/2016 – 19/02/2016

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como objetivo informar el seguimiento y control que se ha ejercido en el trabajo de grado para optar el título de Master en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos. Por lo anterior se presentarán las generalidades del proyecto, su estado y diferentes controles que se han ejercido durante el periodo entre el 06 de febrero y el 19 de febrero de 2016.

2. GENERALIDADES DEL PROYECTO

a. Estado de (*Stakeholders*)

No se ha presentado ninguna novedad con los interesados, se continúa con la estrategia definida en el Plan de Gerencia, no se ha logrado tener contacto con gerentes de proyectos del sector de la construcción, se aplica la estrategia de contacto por correo electrónico y por medio de funcionarios directamente relacionados con el sector y los gerentes de estas empresas

b. Estado de riesgos

Se materializa el riesgo R-5 el cual hace referencia a la enfermedad de alguno de los involucrados en el proyecto de grado, el director del trabajo de grado sufrió una migraña que obligó a cancelar la reunión de avance programada para el día 12 de febrero. Se aplicó la respuesta planificada en el Plan de Gerencia que era aceptar la situación y redistribuir actividades.

c. Otros

Lección aprendida: Se deben contemplar un mayor tiempo para el diseño de los instrumentos como entrevistas y encuestas, ya que debe tener varias revisiones (mínimo tres y validaciones).

3. ESTADO DEL PROYECTO

A continuación se presenta el estado del proyecto con corte a la fecha y sus índices de desempeño en alcance, tiempo y costo. Los indicadores se obtuvieron por medio de la calculadora para control de proyectos.

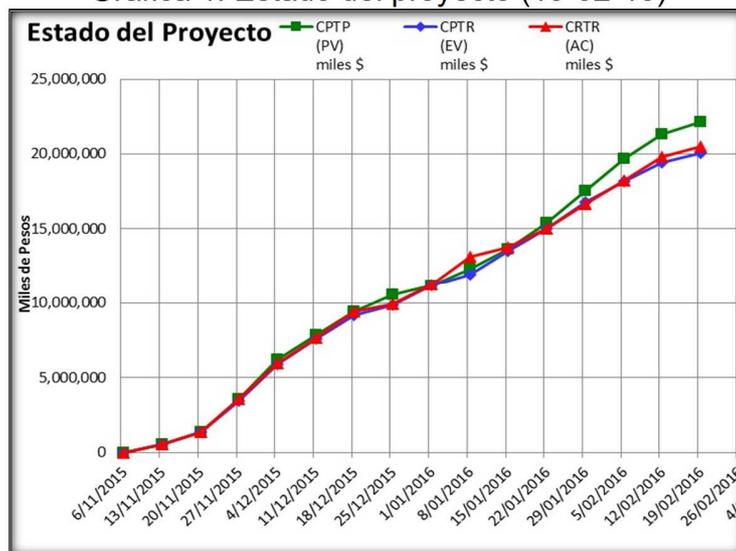
**REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS
 DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
 PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ**

INDICADORES	VALOR	COMENTARIOS
PV =	\$ 22,153,516	
EV =	\$ 20,048,358	Se ha logrado un alcance por valor de \$ 20,048,358
AC =	\$ 20,474,165	Se ha gastado a la fecha \$ 425,800 más con respecto al valor del avance en alcance que se tiene a la fecha.
CPI_{\$}	0.98	Se ha invertido menor dinero del planeado a la fecha.
SPI_{\$}	0.90	Se tiene el 90% del avance programado, se presenta un atraso ya que no se ha finalizado el diseño de la entrevista.
SPI_t	0.88	A la fecha se ha aprovechado el 88% del tiempo transcurrido. Lo cual representa un atraso de 12 días.

Los indicadores de desempeño correspondientes a CPI_{\$} y SPI_{\$} se encuentran dentro del rango establecido, a pesar que el SPI_{\$} ya se encuentra sobre el límite inferior establecido. El SPI_t se encuentra por debajo del límite establecido ya que representa un retaso de 12 días en el cronograma por la demora en el desarrollo de la entrevista. Se tomarán los correctivos pertinentes.

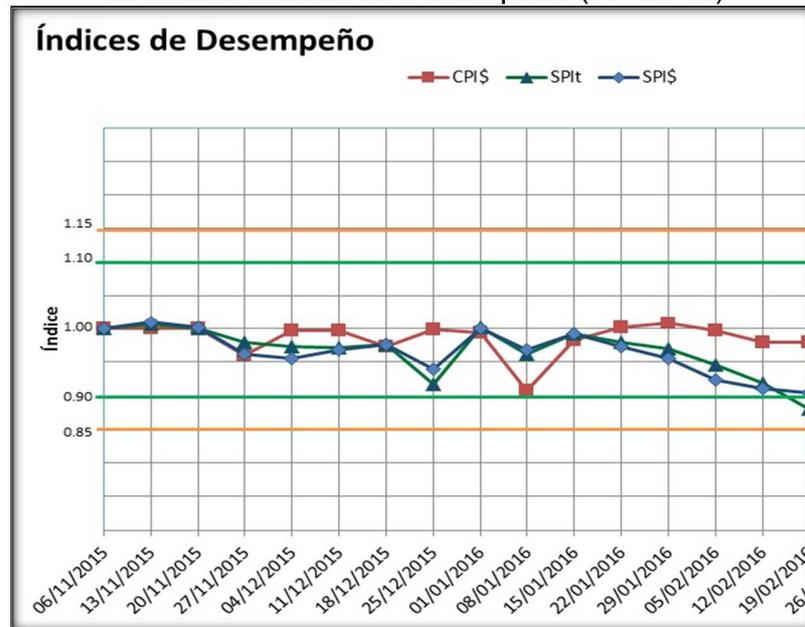
A continuación, se presentan los gráficos sobre el estado del proyecto y los índices de desempeño.

Grafica 1. Estado del proyecto (19-02-16)



**REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS
 DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
 PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ**

Grafica 2. Índices de Desempeño (19-02-16)



4. SOLICITUDES DE CAMBIO

No se presentaron solicitudes de cambio en el periodo

5. CONTROL DE CALIDAD

Se debe establecer controles de calidad de los entregables del trabajo de grado.

6. CONCLUSIONES

Se materializo el riesgo R-5 y se aplicó la respuesta establecida, sin que esto generara impacto en el desarrollo del trabajo de grado.

El día 12 de febrero el grupo de investigadores se reunieron con el asesor externo Javier Ramírez con el fin de establecer la metodología para el diseño de las herramientas para la recolección de datos.

En el periodo se atendieron las recomendaciones del grupo de expertos (Cesar Leal, German Giraldo y Javier Ramírez) al cuestionario de la entrevista y se están realizando las modificaciones finales.

Se programa nueva reunión con el Director de trabajo de grado para mirar el avance a la fecha.

**REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS
DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ**

Informe de desempeño No 5

Fecha: 04/03/2016

Periodo reportado: 20/02/2016 – 04/03/2016

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como objetivo informar el seguimiento y control que se ha ejercido en el trabajo de grado para optar el título de Master en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos. Por lo anterior se presentarán las generalidades del proyecto, su estado y diferentes controles que se han ejercido durante el periodo entre el 20 de febrero de 2016 y el 04 de marzo de 2016.

2. GENERALIDADES DEL PROYECTO

a. Estado de (*Stakeholders*)

No se ha presentado ninguna novedad con los interesados, se continúa con la estrategia definida en el Plan de Gerencia.

Se logra establecer contacto con gerentes de proyectos del sector de la construcción para dar inicio a las entrevistas.

b. Estado de riesgos

No se materializan riesgos durante el periodo analizado.

c. Otros

Lecciones aprendidas: Durante el desarrollo de las entrevistas pilotos, se establece que para obtener mejores resultados, antes de cada pregunta se debe dar el contexto en el que se busca obtener las respuestas ya que la terminología de gerencia de proyectos no es muy usada por los entrevistados.

3. ESTADO DEL PROYECTO

A continuación, se presenta el estado del proyecto con corte a la fecha y sus índices de desempeño en alcance, tiempo y costo. Los indicadores se obtuvieron por medio de la calculadora para control de proyectos.

**REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS
DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ**

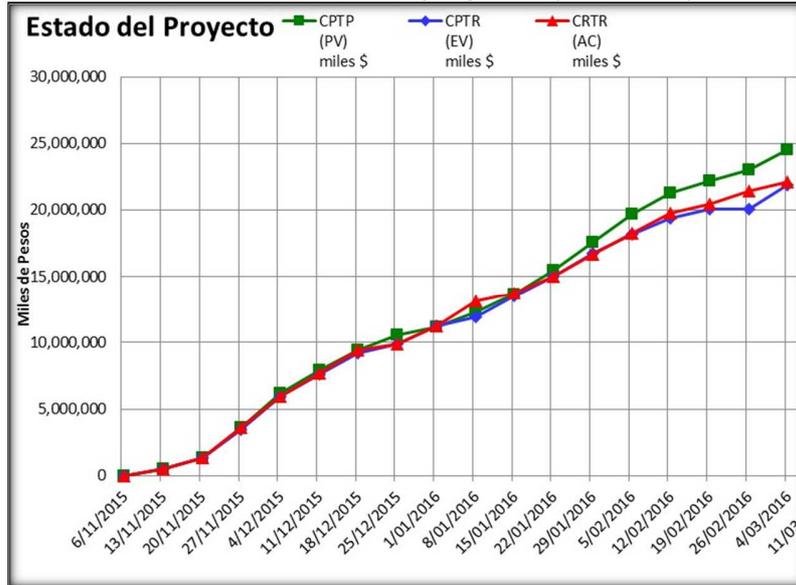
INDICADORES	VALOR	COMENTARIOS
PV =	\$ 24,519,224	
EV =	\$ 21,866,565	Se ha logrado un alcance por valor de \$ 21,866,565
AC =	\$ 22,110,244	Se ha gastado a la fecha \$ 243,679 más con respecto al valor del avance en alcance que se tiene a la fecha.
CPI_s	0.96	Se ha invertido menor dinero del planeado a la fecha. Se ha invertido el 50% de BAC.
SPI_s	0.90	Se tiene el 90% del avance programado, se presenta un atraso ya que no se han iniciado las entrevistas.
SPI_t	0.88	A la fecha se ha aprovechado el 88% del tiempo transcurrido. Lo cual representa un atraso de 16 días.

Los indicadores de desempeño correspondientes a CPI_s y SPI_s se encuentran dentro del rango establecido, a pesar que el SPI_s ya se encuentra sobre el límite inferior establecido. El SPI_t se encuentra por debajo del límite establecido ya que representa un retaso de 16 días en el cronograma, ya que el retraso en el diseño de las entrevistas, no ha permitido el inicio de la recolección de datos de campo. Se tomarán los correctivos pertinentes.

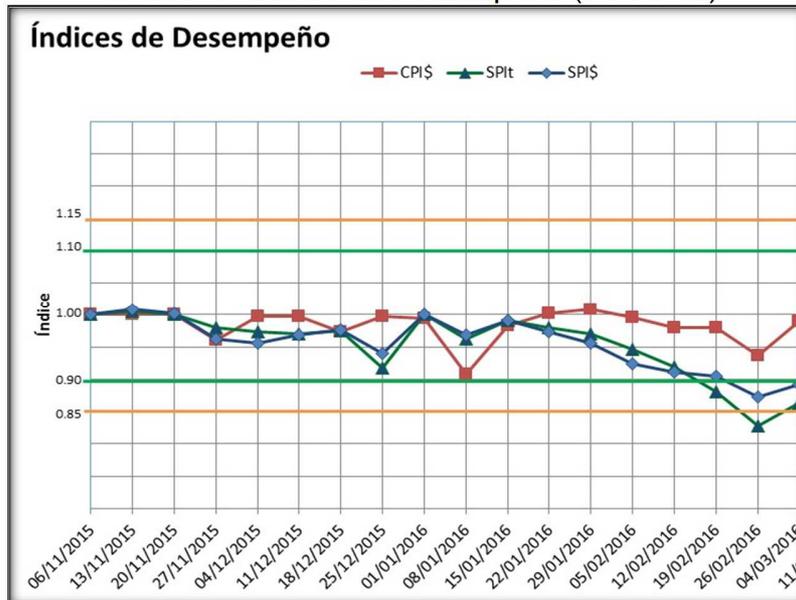
A continuación, se presentan los gráficos sobre el estado del proyecto y los índices de desempeño.

**REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS
 DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
 PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ**

Grafica 1. Estado del proyecto (04-03-16)



Grafica 2. Índices de Desempeño (04-03-16)



**REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS
DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ**

4. SOLICITUDES DE CAMBIO

No se presentaron solicitudes de cambio en el periodo

5. CONTROL DE CALIDAD

Se está en el proceso de la elaboración de una lista de chequeo, para verificar el cumplimiento de los entregables.

6. CONCLUSIONES

Se realizó la revisión y aprobación del formulario para las entrevistas, por parte del grupo de expertos.

Se avanza en las correcciones al marco teórico según los comentarios dados por el Director del trabajo de grado Ing. Germán Giraldo.

Se concretó el contacto con los gerentes de proyectos para las entrevistas.

Se realizó entrevista piloto con tres gerentes de proyectos para validar la herramienta, la cual no presenta dificultades en su aplicación.

**REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS
DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ**

Informe de desempeño No 6

Fecha: 18/03/2016

Periodo reportado: 05/03/2016 – 18/03/2016

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como objetivo informar el seguimiento y control que se ha ejercido en el trabajo de grado para optar el título de Master en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos. Por lo anterior se presentarán las generalidades del proyecto, su estado y diferentes controles que se han ejercido durante el periodo entre el 05 de marzo y el 18 de marzo de 2016.

2. GENERALIDADES DEL PROYECTO

a. Estado de (*Stakeholders*)

Se está dando el manejo planteado a los gerentes de proyectos de las empresas que participan de la entrevista. El grupo investigador se está ajustando a los tiempos y espacios de los GP.

b. Estado de riesgos

No se materializan riesgos durante el periodo analizado.

c. Otros

Lecciones aprendidas: En el transcurso del desarrollo de las entrevistas, el grupo investigador se dio cuenta de la flexibilidad que debe tener con los entrevistados en cuanto a tiempos y espacios, incluso hacer invitaciones de un café de trabajo.

3. ESTADO DEL PROYECTO

A continuación, se presenta el estado del proyecto con corte a la fecha y sus índices de desempeño en alcance, tiempo y costo. Los indicadores se obtuvieron por medio de la calculadora para control de proyectos.

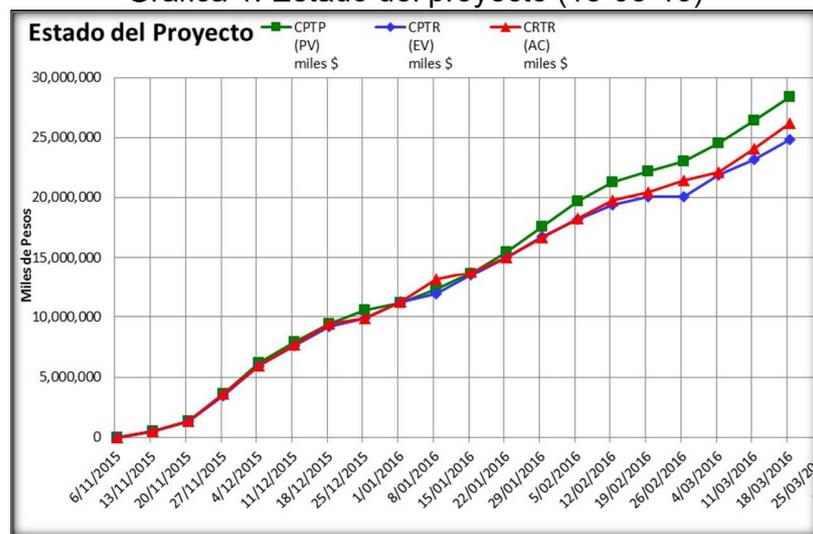
**REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS
 DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
 PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ**

INDICADORES	VALOR	COMENTARIOS
PV =	\$ 28,383,551	
EV =	\$ 24,832,550	Se ha logrado un alcance por valor de \$ 24,832,550
AC =	\$ 26,164,413	Se ha gastado a la fecha \$ 243,679 más con respecto al valor del avance en alcance que se tiene a la fecha.
CPI _s	0.95	Se ha invertido menor dinero del planeado a la fecha. Se ha invertido el 59% de BAC.
SPI _s	0.87	Se tiene el 87% del avance programado, se presenta un atraso ya que las entrevistas dependen del tiempo de los GP de las empresas a entrevistar.
SPI _t	0.90	A la fecha se ha aprovechado el 90% del tiempo transcurrido. Lo cual representa un atraso de 13 días.

Los indicadores de desempeño correspondientes a CPI_s y SPI_t se encuentran dentro del rango establecido, a pesar que el SPI_s, ya se encuentra sobre el límite inferior establecido. El SPI_s se encuentra por debajo del límite establecido ya que se presenta un retaso de 13 días, lo cual representa que con respecto al periodo pasado se recuperaron tres días. Pero se tiene una desviación en los tiempos establecidos por el cronograma.

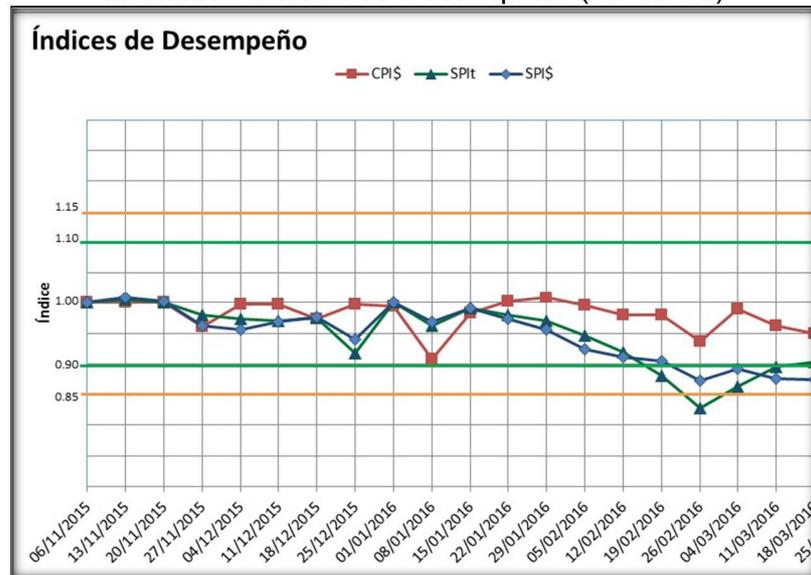
A continuación, se presentan los gráficos sobre el estado del proyecto y los índices de desempeño.

Grafica 1. Estado del proyecto (18-03-16)



**REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS
 DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
 PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ**

Grafica 2. Índices de Desempeño (18-03-16)



4. SOLICITUDES DE CAMBIO

No se presentaron solicitudes de cambio en el periodo

5. CONTROL DE CALIDAD

Se está verificando y validando la lista de chequeo creada, para verificar el cumplimiento de los entregables finales.

6. CONCLUSIONES

Se avanza con las entrevistas, se están grabando en audio, con el fin de tener el soporte y posterior transcripción.

Se corrige el marco teórico y nuevamente se envía al Director del trabajo de grado para la revisión.

El día 15 de marzo se sostuvo reunión con el Ing. German Giraldo, para evidenciar el avance del proyecto y las entrevistas y recibir retroalimentación por parte de él.

Con respecto al periodo pasado, se recuperan tres días que se tenían de atraso, esto debido a que se trabaja en paralelo en las entrevistas y la redacción del capítulo de Marco Metodológico.

REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ

Informe de desempeño No 7

Fecha: 01/04/2016

Periodo reportado: 19/03/2016 – 01/04/2016

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como objetivo informar el seguimiento y control que se ha ejercido en el trabajo de grado para optar el título de Master en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos. Por lo anterior se presentarán las generalidades del proyecto, su estado y diferentes controles que se han ejercido durante el periodo del 19 de marzo al 01 de abril de 2016.

2. GENERALIDADES DEL PROYECTO

a. Estado de (Stakeholders)

No se presentan dificultades con los interesados en el proyecto, se siguen las estrategias definidas en el Plan de Gerencia.

b. Estado de riesgos

No se materializan riesgos durante el periodo analizado.

c. Otros

3. ESTADO DEL PROYECTO

A continuación, se presenta el estado del proyecto con corte a la fecha y sus índices de desempeño en alcance, tiempo y costo. Los indicadores se obtuvieron por medio de la calculadora para control de proyectos.

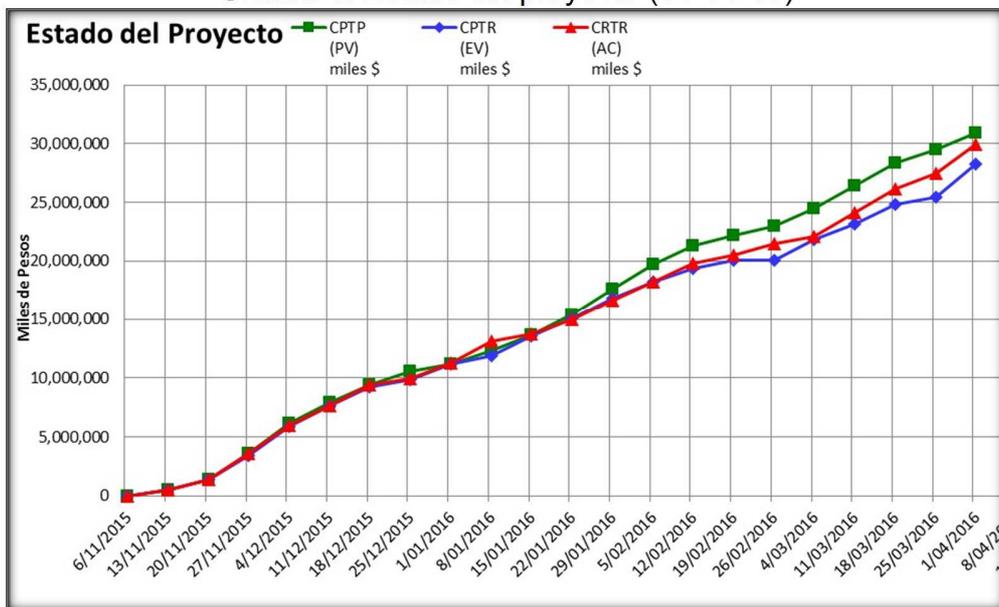
INDICADORES	VALOR	COMENTARIOS
PV =	\$ 30,867,472	
EV =	\$ 28,240,766	Se ha logrado un alcance por valor de \$ 28,240,766
AC =	\$ 29,917,654	Se ha gastado a la fecha \$ 243,679 más con respecto al valor del avance en alcance que se tiene a la fecha.
CPI_s	0.94	Se ha invertido menor dinero del planeado a la fecha. Se ha invertido el 68% de BAC.
SPI_s	0.91	Se tiene el 91% del avance programado, se presenta un atraso ya que las entrevistas dependen del tiempo de los GP de las empresas a entrevistar.
SPI_t	0.90	A la fecha se ha aprovechado el 90% del tiempo transcurrido. Lo cual representa un atraso de 14 días.

**REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS
 DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
 PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ**

Los indicadores de desempeño se encuentran dentro del rango establecido. El proyecto presenta un retraso en tiempo y alcance.

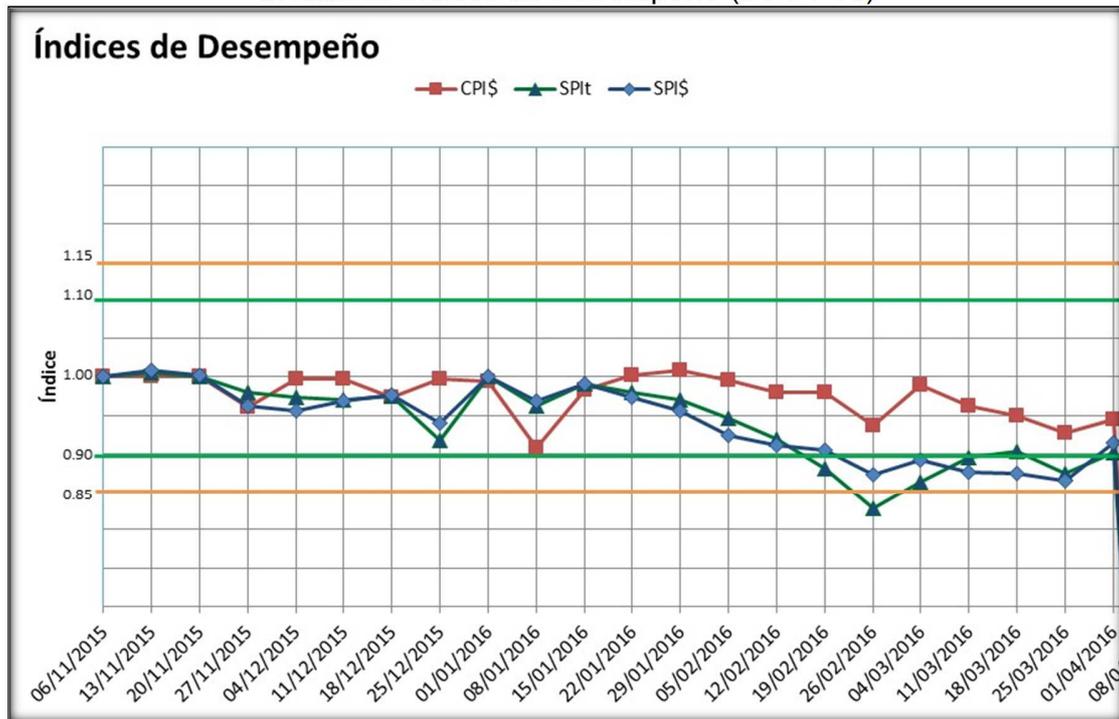
A continuación, se presentan los gráficos sobre el estado del proyecto y los índices de desempeño.

Grafica 1. Estado del proyecto (01-04-16)



**REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS
 DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
 PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ**

Grafica 2. Índices de Desempeño (01-04-16)



4. SOLICITUDES DE CAMBIO

No se presentaron solicitudes de cambio en el periodo

5. CONTROL DE CALIDAD

Se verifica la calidad del avance mediante entregas parciales al Director del trabajo de grado.

6. CONCLUSIONES

Se finalizaron las entrevistas, con un total de 18, se espera conseguir dos más.

Se inicia transcripción de las entrevistas y análisis de las mismas, en paralelo.

Se envía avance del trabajo de grado para la revisión por parte del Director del trabajo de grado.

Se inicia con el diseño de la encuesta para difundir masivamente a la base de datos de las PYMES de la construcción en Bogotá D.C.

**REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS
 DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
 PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ**

Informe de desempeño No 8

Fecha: 15/04/2016

Periodo reportado: 02/04/2016 – 15/04/2016

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como objetivo informar el seguimiento y control que se ha ejercido en el trabajo de grado para optar el título de Master en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos. Por lo anterior se presentarán las generalidades del proyecto, su estado y diferentes controles que se han ejercido durante el periodo del 02 al 15 de abril de 2016.

2. GENERALIDADES DEL PROYECTO

a. Estado de (*Stakeholders*)

No se presentan dificultades con los interesados en el proyecto, se siguen las estrategias definidas en el Plan de Gerencia.

b. Estado de riesgos

No se materializan riesgos durante el periodo analizado.

c. Otros

3. ESTADO DEL PROYECTO

A continuación, se presenta el estado del proyecto con corte a la fecha y sus índices de desempeño en alcance, tiempo y costo. Los indicadores se obtuvieron por medio de la calculadora para control de proyectos.

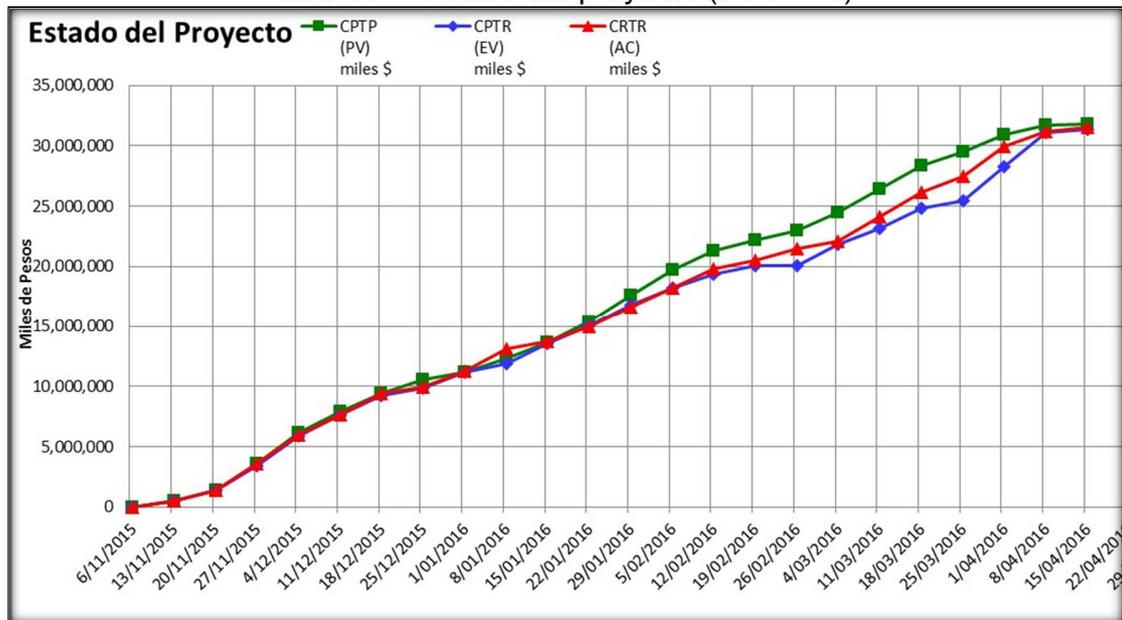
INDICADORES	VALOR	COMENTARIOS
PV =	\$ 31,746,228	
EV =	\$ 31,341,418	Se ha logrado un alcance por valor de \$ 31,341,418
AC =	\$ 31,529,408	Se ha gastado a la fecha \$ 187,990 más con respecto al valor del avance en alcance que se tiene a la fecha.
CPI_§	0.99	Se ha invertido \$216,820 menos del planeado a la fecha. Se ha invertido el 71% de BAC.
SPI_§	0.99	Se tiene el 99% del avance programado, se presenta un atraso ya que las entrevistas dependen del tiempo de los GP de las empresas a entrevistar.
SPI_t	0.94	A la fecha se ha aprovechado el 94% del tiempo transcurrido. Lo cual representa un atraso de 9 días.

**REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS
 DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
 PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ**

Los indicadores de desempeño se encuentran dentro del rango establecido, muy próximos a un desempeño excelente. El proyecto presenta un retraso en tiempo y alcance.

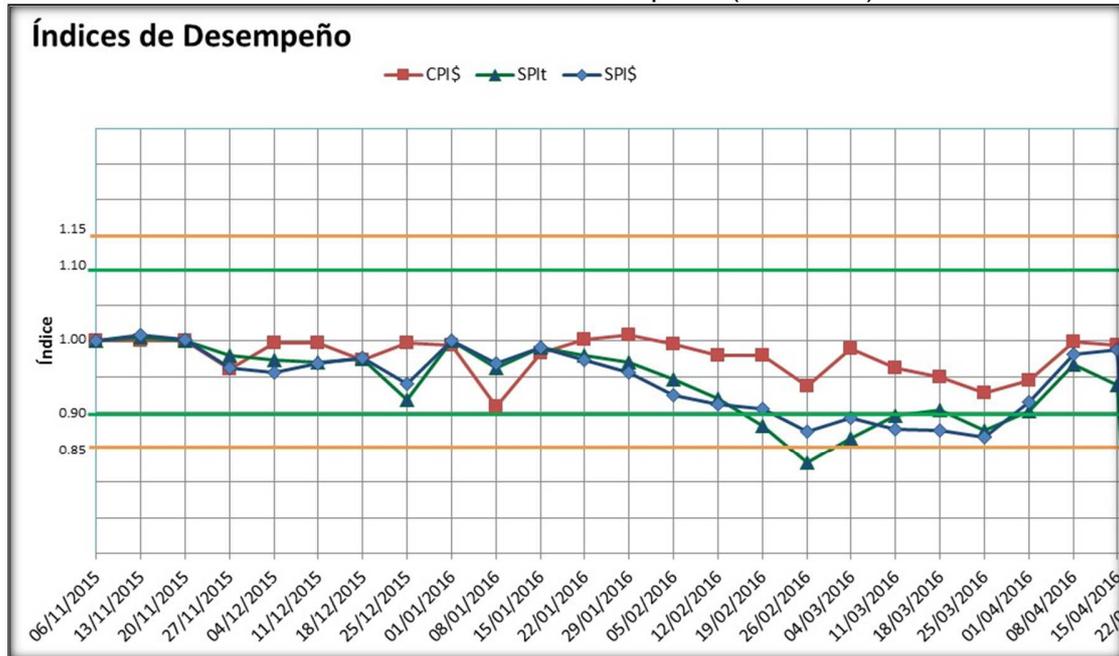
A continuación, se presentan los gráficos sobre el estado del proyecto y los índices de desempeño.

Grafica 1. Estado del proyecto (01-04-16)



**REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS
 DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
 PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ**

Grafica 2. Índices de Desempeño (01-04-16)



4. SOLICITUDES DE CAMBIO

Se presentan dos solicitudes de cambio, C-001, con el fin de tener mayor claridad en los Objetivos específicos del trabajo de grado y el control de cambios C-002, que hace referencia al cambio del título del trabajo de grado, ya que durante el desarrollo de la investigación el equipo de investigadores se percata que no se están diagnosticando metodologías, sino prácticas.

5. CONTROL DE CALIDAD

Se verifica la calidad del avance mediante entregas parciales al Director del trabajo de grado.

6. CONCLUSIONES

El día 6 de abril se sostiene reunión con el asesor metodológico Ing, Cesar Leal, con el fin de recibir asesoría en la fase de hallazgos y análisis de los datos.

Se envía un avance hasta identificación de hallazgos al director del trabajo de grado para su revisión.

Se continúa con el avance en el capítulo de análisis, variables del modelo y conclusiones.

4.4 SOLICITUDES CONTROL DE CAMBIOS

Tabla 13. Control de cambio 1

FORMULARIO DE CONTROL DE CAMBIOS

Solicitud de cambio:	C-001
----------------------	-------

1. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre del solicitante:	<u>Juan Carlos Castañeda</u>	Cargo del solicitante:	<u>Gerente</u>
Área/ Departamento:	<u>Gerencia del Proyecto</u>	E-mail:	<u>juan.castaneda-m@mail.escuelaing.edu.co</u>
Fecha de solicitud:	<u>15 abr 2016</u>	Diligenciado por:	<u>Juan Carlos Castañeda</u>

2. TIPO DE CAMBIO

Programado: No programado:

3. DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO

Se solicita que los objetivos específicos sean más detallados, por lo que el objetivo específico número dos deberá dividirse en dos. Esto permitirá tener entregable más claros dentro del trabajo de grado.

Los anteriores objetivos específicos son:

Identificar el estado del arte aplicado a la iniciación y planeación en la Gerencia de Proyectos en PYMES del sector de estudio.

Mediante la aplicación de entrevistas a los gerentes de proyectos de las PYMES, determinar cuáles son las metodologías aplicadas en la iniciación y planeación de Gerencia de Proyectos en PYMES del sector de la construcción inmobiliaria en Bogotá, y generar el diagnóstico respecto a las metodologías descritas en el PMBOK 5ta edición.

Hallar variables que sirvan como punto de partida para la creación de un modelo para la Gerencia de Proyectos en PYMES del sector de la Construcción de vivienda residencial y no residencial en

Bogotá, tomando como marco los estándares de iniciación y planeación propuestos por el Project Management Institute (PMI)®, y el estado del arte identificado en el primer objetivo específico.

Los nuevos objetivos espacios serían:

Identificar el estado del arte aplicado a la iniciación y planeación en la Gerencia de Proyectos en PYMES del sector de estudio.

Determinar cuáles son las prácticas aplicadas en la iniciación y planeación de Gerencia de Proyectos en PYMES del sector de la construcción inmobiliaria en Bogotá.

Generar el diagnóstico respecto a las prácticas descritas en el PMBOK 5ta edición.

Hallar variables que sirvan como punto de partida para la creación de un modelo futuro para la Gerencia de Proyectos en PYMES del sector de la Construcción de vivienda residencial y no residencial en Bogotá, tomando como marco los estándares de iniciación y planeación propuestos por el Project Management Institute (PMI)®.

4. IMPACTO			
Alcance	<input type="checkbox"/>	Costo	<input type="checkbox"/>
Tiempo	<input type="checkbox"/>	Calidad	<input checked="" type="checkbox"/>
			Descripción del impacto
			Mejoraría la definición de los objetivos por lo que el impacto sería positivo en la calidad.

5. RESPONSABLES DEL CAMBIO			
Nombre	Cargo	Actividad	Fecha
Juan Carlos Castañeda	Gerente de Proyecto	Modificación de los objetivos específicos	20 abril 2016

6. ACEPTACION / RECHAZO DEL CAMBIO

Cambio aceptado: SI: NO: Fecha: 20 ABRIL DE 2016

Autorizado por: Juan Carlos Castañeda
Gerente de Proyecto

7. INVOLUCRADOS / PARTICIPANTES		
Nombre	Cargo	Firma
Juan Carlos Castañeda	Gerente de proyectos	
Orlando Correa	Investigador	
Juan Carlos Sanchez	Investigador	

Tabla 14. Control de cambio 2

FORMULARIO DE CONTROL DE CAMBIOS

Solicitud de cambio:	C-002
----------------------	-------

1. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre del solicitante:	<u>Orlando Correa</u>	Cargo del solicitante:	<u>Participante del equipo</u>
Área/ Departamento:	<u>Integrante del Proyecto</u>	E-mail:	<u>orlando.correa@mail.escuelaing.edu.co</u>
Fecha de solicitud:	<u>15 abr 2016</u>	Diligenciado por:	<u>Orlando Correa</u>

2. TIPO DE CAMBIO

Programado: No programado:

3. DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO

Se solicita que el título del proyecto cambie, debido a que no se están diagnosticando las metodologías, sino las prácticas de iniciación y planeación. Esto permitirá tener entregable más claros dentro del trabajo de grado.

Los anteriores objetivos específicos son:

DIAGNÓSTICO DE LAS METODOLOGÍAS DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ D.C.

El nuevo título sería:

DIAGNÓSTICO DE LAS PRÁCTICAS DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS PARA PYMES DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ D.C.

4. IMPACTO

Alcance	<input type="checkbox"/>	Costo	<input type="checkbox"/>	Descripción del impacto
Tiempo	<input type="checkbox"/>	Calidad	<input checked="" type="checkbox"/>	
				Cambiaría la interpretación del título haciéndolo más acorde a los objetivos.

5. RESPONSABLES DEL CAMBIO

Nombre	Cargo	Actividad	Fecha
Juan Carlos Castañeda	Gerente de Proyecto	Modificación de los objetivos específicos	20 abril 2016

6. ACEPTACION / RECHAZO DEL CAMBIO

Cambio aceptado: SI: NO: Fecha: 20 ABRIL DE 2016

Autorizado por: Juan Carlos Castañeda
Gerente de Proyecto

7. INVOLUCRADOS / PARTICIPANTES

Nombre	Cargo	Firma
Juan Carlos Castañeda	Gerente de proyectos	
Orlando Correa	Investigador	
Juan Carlos Sanchez	Investigador	

4.5 ACTAS DE REUNIONES

Hasta el momento de entrega de este documento se llevaron 10 actas de entrega de encuentros entre los investigadores y los asesores del proyecto. Incluye las reuniones entre los investigadores y el director de trabajo de grado, entre los investigadores y el asesor técnico, entre los investigadores y el asesor metodológico y entre los mismos investigadores.

ACTA DE REUNIÓN

ACTA No.: 1

FECHA (dd-mm-aa):15-12-2015

PROYECTO REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ

LUGAR Sala Virtual

ASISTENTES

JUAN CARLOS CASTAÑEDA

JUAN CARLOS SÁNCHEZ A.

ORLANDO CORREA B.

GERMÁN GIRALDO

1. OBJETIVO:

Seguimiento del proyecto

2. RESULTADOS OBTENIDOS DEL PERIODO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Se inicia reunión de seguimiento en el trabajo de grado	N/A	N/A

3. RELACIÓN DE COMPROMISOS CUMPLIDOS

ACTA DE REUNIÓN

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Ninguno	N/A	N/A

4. RELACIÓN DE TRABAJOS EN CURSO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Se determina próxima reunión el 15 de enero de 2016	Tutor e investigadores	15-01-2016
Re realiza verificación de literatura investigada	Investigadores	En proceso
Se determina entregar un gran avance del marco teórico para la próxima reunión	Investigadores	En proceso

5. RELACIÓN DE COMPROMISOS PENDIENTES

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Ninguno	N/A	N/A

6. LECCIONES APRENDIDAS

ACTIVIDAD	LECCIÓN
-----------	---------

ACTA DE REUNIÓN

Relación de literatura investigada	Realizar la relación de bibliografía más ordena. Comenzar a aplicar el programa de Mendeley
------------------------------------	---

7. INQUIETUDES Y ACLARACIONES

Sin comentarios

8. PLAN PARA EL SIGUIENTE PERIODO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Entregar avance del capítulo de marco teórico	Investigadores	15-01-2016

3. FIRMAS

Nombre

Nombre

Nombre

Nombre

Nombre

ACTA DE REUNIÓN

ACTA No.: 2

FECHA (dd-mm-aa):15-01-2016

PROYECTO REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ

LUGAR Sala Virtual

ASISTENTES

JUAN CARLOS CASTAÑEDA

JUAN CARLOS SÁNCHEZ A.

ORLANDO CORREA B.

GERMÁN GIRALDO

1. OBJETIVO:

Seguimiento del proyecto

2. RESULTADOS OBTENIDOS DEL PERIODO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Se revisa avance de marco teórico y relación de bibliografía	Investigadores	En proceso

3. RELACIÓN DE COMPROMISOS CUMPLIDOS

ACTA DE REUNIÓN

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Se revisa marco teórico y avance realizado en Diciembre	Investigadores	En proceso

4. RELACIÓN DE TRABAJOS EN CURSO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Se realizan ajustes al marco teórico y se enviara para revisión por parte del tutor	investigadores	15-02-2016
Se realiza verificación de literatura investigada	Investigadores	En proceso
Se determina comenzar con el acercamiento a los gerentes de las PYMES	Investigadores	En proceso
Se determina comenzar con la estructuración de las preguntas para la entrevista	Investigadores	30-01-2016
Germán Giraldo emite listado de empresas de la CCB para realizar filtro de pequeñas y medianas empresas en Bogotá	Investigadores	15-02-2016

5. RELACIÓN DE COMPROMISOS PENDIENTES

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Enviar marco teórico para revisión por parte de Germán Giraldo	Investigadores	15-02-2016

6. LECCIONES APRENDIDAS

ACTA DE REUNIÓN

ACTIVIDAD	LECCIÓN
Marco teórico	Realizar una estructuración inicial del capítulo

7. INQUIETUDES Y ACLARACIONES

Sin comentarios

8. PLAN PARA EL SIGUIENTE PERIODO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Entregar avance del capítulo de marco teórico	Investigadores	15-02-2016
Entregar primera versión de preguntas para análisis de Germán Giraldo	Investigadores	30-01-2106
Tener avance en el acercamiento a los gerentes de proyectos	Investigadores	15-02-2106
Contactar al especialista en mercadología	Investigadores	30-01-2106

3. FIRMAS

Nombre

Nombre

Nombre

Nombre

Nombre

ACTA DE REUNIÓN

ACTA No.: 3

FECHA (dd-mm-aa): 29-01-2016

PROYECTO REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ

LUGAR Sala Virtual

ASISTENTES

JUAN CARLOS CASTAÑEDA

JUAN CARLOS SÁNCHEZ A.

ORLANDO CORREA B.

JAVIER - MERCADÓLOGO

1. OBJETIVO:

Realizar acercamiento preliminar para estructurar las preguntas de la entrevista

2. RESULTADOS OBTENIDOS DEL PERIODO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
N/A	N/A	N/A

3. RELACIÓN DE COMPROMISOS CUMPLIDOS

ACTA DE REUNIÓN

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
N/A	N/A	N/A

4. RELACIÓN DE TRABAJOS EN CURSO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Se explica al mercadólogo lo que se quiere realizar de trabajo de grado	Investigadores	En proceso
El mercadólogo emite sus puntos de vista y las estrategias a seguir	Mercadólogo	En proceso
Se enviara la primera versión de preguntas realizadas por los investigadores para validación del mercadólogo	Investigadores	02-02-2016
Se estipula realizar reunión vía skype con la retroalimentación del mercadólogo	Mercadólogo	11-02-2016

5. RELACIÓN DE COMPROMISOS PENDIENTES

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Ninguno	N/A	N/A

6. LECCIONES APRENDIDAS

ACTIVIDAD	LECCIÓN
Ninguna	N/A

ACTA DE REUNIÓN

7. INQUIETUDES Y ACLARACIONES

Sin comentarios

8. PLAN PARA EL SIGUIENTE PERIODO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Enviar lista de preguntas al mercadólogo	Investigadores	02-02-2016
Retroalimentación por parte del mercadólogo	Mercadólogo	11-02-2016
Una vez se tenga las preguntas se enviaran a Germán Giraldo	Investigadores	15-02-2016

3. FIRMAS

Nombre

Nombre

Nombre

Nombre

Nombre

ACTA DE REUNIÓN

ACTA No.: 4

FECHA (dd-mm-aa):10-02-2016

PROYECTO REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ

LUGAR Sala Virtual

ASISTENTES

JUAN CARLOS CASTAÑEDA

JUAN CARLOS SÁNCHEZ A.

ORLANDO CORREA B.

1. OBJETIVO:

Seguimiento del proyecto

2. RESULTADOS OBTENIDOS DEL PERIODO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Se tiene 11 PYMES confirmadas para realizar la entrevista	Juan Carlos Sánchez	Por definir

3. RELACIÓN DE COMPROMISOS CUMPLIDOS

ACTA DE REUNIÓN

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
En proceso de análisis preguntas por parte del metodólogo	Javier	En proceso

4. RELACIÓN DE TRABAJOS EN CURSO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
En proceso de análisis preguntas por parte del metodólogo	Javier	Por definir
En proceso desarrollo marco teórico por parte de los investigadores	Investigadores	11-02-2016
En proceso filtro de PYMES construcción inmobiliaria en Bogotá según base de datos de la DIAN	Juan Carlos Sánchez A.	11-02-2016
En proceso acercamiento preliminar a PYMES Para realizar entrevista	Juan Carlos Sánchez A	Por definir
En proceso contacto con Karen Herrera Para acercamiento a PYMES – Programa de apoyo a PYMES	Juan Carlos Sánchez A	Por definir

5. RELACIÓN DE COMPROMISOS PENDIENTES

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Según correo de Karen Herrera, la información para contacto en el programa de Pymes lo tiene el Ing. German	German Giraldo	22-02-2016
Envío de marco teórico para revisión por parte del Ing Germán Giraldo	Orlando Correa B.	11-02-2016

ACTA DE REUNIÓN

Próxima reunión	Investigadores	14-02-2016

6. LECCIONES APRENDIDAS

ACTIVIDAD	LECCIÓN
Sin novedad	Sin novedad

7. INQUIETUDES Y ACLARACIONES

Sin comentarios

8. PLAN PARA EL SIGUIENTE PERIODO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Seguimiento de los compromisos	Investigadores	14-02-2016

3. FIRMAS

Nombre

Nombre

Nombre

Nombre

Nombre

ACTA DE REUNIÓN

ACTA No.: 5

FECHA (dd-mm-aa):14-02-2016

PROYECTO REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ

LUGAR Sala Virtual

ASISTENTES

JUAN CARLOS CASTAÑEDA

JUAN CARLOS SÁNCHEZ A.

ORLANDO CORREA B.

1. OBJETIVO:

Seguimiento del proyecto

2. RESULTADOS OBTENIDOS DEL PERIODO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Se obtuvo preguntas estructuradas por parte del metodólogo	Javier	12-02-2016
Se envió marco teórico para revisión por parte de Ing. German Giraldo	German Giraldo	Por definir
Se inicia validación de datos en PYMES construcción edificatoria en Bogotá	Juan Carlos Sánchez	Por definir

ACTA DE REUNIÓN

3. RELACIÓN DE COMPROMISOS CUMPLIDOS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Envió de preguntas estructuradas por parte del metodólogo	Javier	12-02-2016
Se inicia validación de datos en PYMES	Juan Carlos Sánchez	12-02-2016

4. RELACIÓN DE TRABAJOS EN CURSO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Se enviara preguntas estructuradas para validación por parte del Ing. German Giradlo	German Giraldo	Por definir
En proceso de validación marco teórico por parte del Ing, German Giraldo	German Giraldo	Por definir

5. RELACIÓN DE COMPROMISOS PENDIENTES

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Completar informes de desempeño	Juan Carlos Sánchez	22-02-2016
Completar actas de seguimiento	Juan Carlos Sánchez	22-02-2016

ACTA DE REUNIÓN

Próxima reunión	Investigadores	17-02-2016

6. LECCIONES APRENDIDAS

ACTIVIDAD	LECCIÓN
Se debe realizar actas de seguimiento e informes de desempeño	Control en el proyecto

7. INQUIETUDES Y ACLARACIONES

Sin comentarios

8. PLAN PARA EL SIGUIENTE PERIODO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Coordinar reunión con Ing. German Giraldo - Presencial	Juan Carlos Castañeda	16-02-2016
Avance de confirmación de datos en PYMES	Juan Carlos Sánchez	17-02-2016
Definir indicadores de calidad para informe de desempeño	Orlando Correa	17-02-2016

3. FIRMAS

Nombre

Nombre

Nombre

Nombre

Nombre

ACTA DE REUNIÓN

ACTA No.: 6

FECHA (dd-mm-aa):17-02-2016

PROYECTO REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ

LUGAR Sala Virtual

JUAN CARLOS CASTAÑEDA

JUAN CARLOS SÁNCHEZ A.

ORLANDO CORREA B.

ASISTENTES

1. OBJETIVO:

Seguimiento del proyecto

2. RESULTADOS OBTENIDOS DEL PERIODO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Cuestionario estructurado según lineamientos de Director de trabajo de grado	German Giraldo	19-02-2016

ACTA DE REUNIÓN

3. RELACIÓN DE COMPROMISOS CUMPLIDOS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Se coordinó reunión con German Giraldo el día 19-02-2016	Investigadores - Director	19-02-2016
Se tiene 170 PYMES con datos confirmados	Juan Carlos Sánchez	19-02-2016

4. RELACIÓN DE TRABAJOS EN CURSO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Se envió cuestionario de preguntas para validación de German Giraldo	German Giraldo	19-02-2016
En proceso de validación marco teórico por parte del Ing, German Giraldo	German Giraldo	Por definir

5. RELACIÓN DE COMPROMISOS PENDIENTES

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Completar informes de desempeño	Juan Carlos Sánchez	22-02-2016
Completar actas de seguimiento	Juan Carlos Sánchez	22-02-2016
Estructurar indicadores de calidad	Orlando correa	19-02-2016

6. LECCIONES APRENDIDAS

ACTA DE REUNIÓN

ACTIVIDAD	LECCIÓN
Sin novedad	

7. INQUIETUDES Y ACLARACIONES

Sin comentarios

8. PLAN PARA EL SIGUIENTE PERIODO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Reunión 19-02-2016	Investigadores-Director	19-02-2106
Retroalimentación de marco teórico	German Giraldo	19-02-2106
Retroalimentación del cuestionario de las preguntas para entrevista	German Giraldo	19-02-2106
Validar información de contacto para el programa de PYMES en Bogotá	German Giraldo	19-02-2106
Entrega informe de desempeño	Juan Carlos Sánchez A.	19-02-2106

3. FIRMAS

Nombre

Nombre

Nombre

Nombre

Nombre

ACTA DE REUNIÓN

ACTA No.: 7

FECHA (dd-mm-aa):19-02-2016

PROYECTO REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ

LUGAR Sala Virtual

ASISTENTES

JUAN CARLOS CASTAÑEDA

JUAN CARLOS SÁNCHEZ A.

ORLANDO CORREA B.

GERMÁN GIRALDO

1. OBJETIVO:

Seguimiento del proyecto

2. RESULTADOS OBTENIDOS DEL PERIODO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Se realiza retroalimentación del cuestionario, se estipula que el día lunes se envía los ajustes para revisión por parte del Ing. German Giraldo	German Giraldo	22-02-2016

ACTA DE REUNIÓN

--	--	--

3. RELACIÓN DE COMPROMISOS CUMPLIDOS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Se realiza reunión y se realizó retroalimentación del cuestionario	Investigadores - Director	N/A
Se obtiene contacto con el Programa de las PYMES en Bogotá,	Director	

4. RELACIÓN DE TRABAJOS EN CURSO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
En ajuste del cuestionario de las preguntas	Investigadores	N/A
En proceso de validación marco teórico por parte del Ing, German Giraldo	German Giraldo	Por definir

5. RELACIÓN DE COMPROMISOS PENDIENTES

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Retroalimentación del marco teórico por parte del Ing. German Giraldo	German Giraldo	24-02-2016
Estructurar Check list de calidad para entregables	Orlando correa	24-02-2016

ACTA DE REUNIÓN

6. LECCIONES APRENDIDAS

ACTIVIDAD	LECCIÓN
Sin novedad	

7. INQUIETUDES Y ACLARACIONES

Sin comentarios

8. PLAN PARA EL SIGUIENTE PERIODO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Ajustes del marco teórico	German Giraldo - Investigadores	Por definir
Ajuste del cuestionario de las preguntas y aprobación por parte de German Giraldo	Investigadores - Director	22-02-2106
Entrega informe de desempeño	Juan Carlos Sánchez A.	19-02-2106
Programa de PYMES: <ol style="list-style-type: none">1. Crear correo de html, debe tener un enlace a Google Drive2. Llenar un formulario de enlace de participación de la PYMES3. Enviar correo a Jennifer, para que realice la divulgación masiva4. Meter el logo de la cámara y comercio del PPT	Investigadores	Por definir

ACTA DE REUNIÓN

3. FIRMAS

Nombre

Nombre

Nombre

Nombre

Nombre

ACTA DE REUNIÓN

ACTA No.: 8

FECHA (dd-mm-aa):19-02-2016

PROYECTO REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ

LUGAR Presencial oficina de German Giraldo

ASISTENTES

JUAN CARLOS CASTAÑEDA

JUAN CARLOS SÁNCHEZ A.

ORLANDO CORREA B.

GERMÁN GIRALDO

1. OBJETIVO:

Seguimiento del proyecto

2. RESULTADOS OBTENIDOS DEL PERIODO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Se discute los avances de las encuestas.	Juan Carlos Castañeda	15-03-2016
Se Termina de digitalizar las entrevistas	Juan Carlos Castañeda	18-03.2016

3. RELACIÓN DE COMPROMISOS CUMPLIDOS

ACTA DE REUNIÓN

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Enviar las encuestas a egresados de la maestría en Gerencia de Proyectos	German Giraldo	18-03-2016
Revisar la versión entregada del trabajo de grado.	German Giraldo	15-03-2016

4. RELACIÓN DE TRABAJOS EN CURSO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Digitalización de las encuestas.	Investigadores	22-03-2016
Proceso de validación de marco metodológico	German Giraldo	Por definir

5. RELACIÓN DE COMPROMISOS PENDIENTES

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Retroalimentación del marco metodológico por parte del Ing. German Giraldo	German Giraldo	18-03-2016

6. LECCIONES APRENDIDAS

ACTIVIDAD	LECCIÓN
Sin novedad	

7. INQUIETUDES Y ACLARACIONES

Sin comentarios

ACTA DE REUNIÓN

8. PLAN PARA EL SIGUIENTE PERIODO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Ajustes del marco metodológico	German Giraldo - Investigadores	Por definir
Entrega informe de desempeño	Juan Carlos Sánchez A.	18-03-2106
Programa de PYMES: 1. Enviar las encuestas a las PYMES de la base de datos.	Investigadores	Por definir

3. FIRMAS

Nombre

Nombre

Nombre

Nombre

Nombre

ACTA DE REUNIÓN

ACTA No.: 9

FECHA (dd-mm-aa):19-02-2016

PROYECTO REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ

LUGAR Presencial oficina de German Giraldo

ASISTENTES

JUAN CARLOS CASTAÑEDA

JUAN CARLOS SÁNCHEZ A.

ORLANDO CORREA B.

CESAR LEAL

1. OBJETIVO:

Seguimiento del proyecto, muestra de avances del proyecto.

2. RESULTADOS OBTENIDOS DEL PERIODO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Se discuten los avances del proyecto.	Investigadores	06-04-2016
Se discuten los avances de los resultados de las encuestas enviadas	Investigadores	06-04.2016

ACTA DE REUNIÓN

3. RELACIÓN DE COMPROMISOS CUMPLIDOS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Se enviaron las encuestas a los Gerentes de Proyectos de la construcción	Investigadores	25-03-2016
Terminar el marco metodológico	Investigadores	25-03-2016

4. RELACIÓN DE TRABAJOS EN CURSO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Recepción de los resultados de las encuestas.	Investigadores	15-04-2016
Proceso de validación del documento completo.	German Giraldo	Por definir

5. RELACIÓN DE COMPROMISOS PENDIENTES

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Identificar si los resultados de la encuesta deben ser incluidos o no en el documento.	Investigadores	08-04-2016

6. LECCIONES APRENDIDAS

ACTIVIDAD	LECCIÓN
Sin novedad	

ACTA DE REUNIÓN

7. INQUIETUDES Y ACLARACIONES

Sin comentarios

8. PLAN PARA EL SIGUIENTE PERIODO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Hacer una revisión del marco metodológico	Cesar Leal	10-04-2016
Recibir resultados de encuestas y validar la pertinencia de continuar.	Investigadores	10-04-2106
Continuar con el análisis de la información recolectada, y redacción de resultados.	Investigadores	Por definir

3. FIRMAS

Nombre

Nombre

Nombre

Nombre

Nombre

ACTA DE REUNIÓN

ACTA No.: 10

FECHA (dd-mm-aa):19-02-2016

PROYECTO REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ

LUGAR Teleconferencia

JUAN CARLOS CASTAÑEDA

JUAN CARLOS SÁNCHEZ A.

ORLANDO CORREA B.

ASISTENTES

1. OBJETIVO:

Seguimiento del proyecto. Definir faltantes de información en el documento final.

2. RESULTADOS OBTENIDOS DEL PERIODO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Se describen los resultados del marco metodológico.	Investigadores	10-04-2016
Se digitalizaron las entrevistas	Investigadores	10-04.2016

ACTA DE REUNIÓN

3. RELACIÓN DE COMPROMISOS CUMPLIDOS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Digitalización completa de la información de las entrevistas.	Investigadores	10-04-2016
Redacción completa de conclusiones y recomendaciones y trabajo futuro.	Investigadores	10-04-2016

4. RELACIÓN DE TRABAJOS EN CURSO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Revisión del documento completo	Investigadores	22-04-2016
Revisión de faltantes	Investigadores	10-05-2016

5. RELACIÓN DE COMPROMISOS PENDIENTES

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Identificar fallas en el documento.	Investigadores	15-04-2016

6. LECCIONES APRENDIDAS

ACTIVIDAD	LECCIÓN
Sin novedad	

7. INQUIETUDES Y ACLARACIONES

ACTA DE REUNIÓN

Sin comentarios

8. PLAN PARA EL SIGUIENTE PERIODO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Redactar los resultados.	Investigadores	15-04-2016

3. FIRMAS

Nombre

Nombre

Nombre

Nombre

Nombre

4.6 CORRESPONDENCIA

Los siguientes correos son parte de los registros de las comunicaciones entre los integrantes del proyecto de grado y los asesores.

ANEXO F 2015-09-22 Correspondencia retroalimentación Propuesta TG

14/4/2016

RE: Presentación propuesta de Tesis

RE: Presentación propuesta de Tesis

G GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ

Responder a todos | v

Responder a todos | v Eliminar Correo no deseado | v ...

Bandeja de entrada

Cordial saludo,

Les pongo según diapositiva:

- No 7. Llamen a esta diapositiva "justificación".
 - Datos? Sobre estas desviaciones (hay datos internacionales con seguridad y noticias nacionales)
- No 8. La frase final: "contribuyan a la disminución de las desviaciones en alcance, tiempo y costo" es parte del propósito.
- No 11. Mejor: "Contribuir a la reducción de las desviaciones en alcance, tiempo y costo, mediante la identificación y diagnóstico de la actual aplicación de las practicas de Gerencia de Proyectos en PYMES de construcción inmobiliaria en Bogotá" (ojo con la ortografía en toda la presentación... tildes...)
- No 14. Dice "Identificar elementos que sirvan como punto de partida para la creación de un modelo de Gerencia de Proyectos en PYMES del sector de la Construcción de vivienda residencial y no residencial en Bogotá, tomando como marco los estándares de iniciación y planeación propuestos por el Project Management Institute (PMI)®, y el estado del arte identificado en el primer objetivo específico"
 - Mejor: "**Identificar elementos clave** que sirvan como punto de partida para la creación de un modelo de Gerencia de Proyectos **para** PYMES del sector de la Construcción de vivienda residencial y no residencial en Bogotá, tomando como marco **de referencia el** estado del arte **de las buenas prácticas de gerencia moderna de proyectos**"
- No 14. El objetivo No 2, que empiece igual que los demás, con un verbo en infinitivo (para mantener la consistencia)

Quedo pendiente.

Atentamente,

Ing. Germán Eduardo Giraldo, M.Sc., PMP, Auditor Interno ISO 9001

Unidad de Proyectos

german.giraldo@escuelainz.edu.co

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Autopista Norte AK 45 No. 205-59

ANEXO F 2015-10-05 Correspondencia solicitud reunión seguimiento

14/4/2016

Cita para ver avances de Libro de Gerencia

 Responder a todos |   Eliminar Correo no deseado |  ... 

Cita para ver avances de Libro de Gerencia

 CASTANEDA MONDRAGON JUAN CARLOS

 Responder a todos | 

Para: GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ; Cc: CORREA BASTO 

05/10/2015

Bandeja de entrada

Buenos días profesor.

Quisiera saber si tiene tiempo esta semana en la mañana para atenderme y poderle mostrar los avances que hemos trabajado con mis compañeros.

Cordialmente:

Juan Carlos Castañeda

0 de 0  

<https://outlook.office.com/owa/projection.aspx>

1/1

ANEXO F 2015-10-09 Correspondencia retroalimentación Plan de Gerencia

14/4/2016

RE: Plan de Gerencia Preliminar

RE: Plan de Gerencia Preliminar

G GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ

  Responder a todos | 

Para: CORREA BASTO ORLANDO; Cc: SANCHEZ ANGEL JUAN CARLO 

09/10/2015

Bandeja de entrada

 Responder a todos |   Eliminar Correo no deseado |   

descargar Guardar en OneDrive - ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA

Cordial saludo,

Adjunto el documento con mis observaciones.

En general, el trabajo realizado a la fecha ha sido bueno. Sin embargo, se identifican debilidades en el tema de requerimientos.

Quedo atento a una entrega completa y ajustada del documento.

Luego de las observaciones al documento completo, deben iniciar con la presentación para la sustentación.

Atentamente,

Ing. Germán Eduardo Giraldo, M.Sc., PMP, Auditor Interno ISO 9001

Unidad de Proyectos

german.giraldo@escuelaing.edu.co

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Autopista Norte AK 45 No. 205-59

PBX: (57-1) 6683600 Ext. 103

Bogotá, D.C., Colombia

De: CORREA BASTO ORLANDO

Enviado el: miércoles, 07 de octubre de 2015 11:26 p.m.

Para: GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ <german.giraldo@escuelaing.edu.co>

CC: SANCHEZ ANGEL JUAN CARLOS <juan.sanchez-ang@mail.escuelaing.edu.co>; Juan Carlos Castañeda M <jccmjuancho@hotmail.com>

<https://outlook.office.com/owa/projection.aspx>

1/2

14/4/2016

RE: Plan de Gerencia Preliminar

Asunto: Plan de Gerencia Preliminar

Buenos días apreciado ingeniero German,

Adjunto enviamos el Plan de Gerencia preliminar para el El Trabajo de Grado, para su revisión y comentarios.

Quedamos atentos,

Cordialmente

Juan Carlos Castañeda
juan Carlos Sanchez
Orlando Correa

0 de 0 ▲ ▼

ANEXO F 2015-10-16 Correspondencia entrega plan de gerencia

14/4/2016

Plan de gerencia - Maestría Cohorte 3 - Castañeda Correa Sanchez

 Responder a todos | v

 Eliminar

Correo no deseado | v

...



Plan de gerencia - Maestría Cohorte 3 - Castañeda Correa Sanchez

 CASTANEDA MONDRAGON JUAN CARLOS



Responder a todos | v

Para: DANIEL SALAZAR FERRO; XIMENA HERNANDEZ OBREGON; ... v

16/10/2015

Bandeja de entrada

Anexo_1. Registro de sta...
24 KB

Anexo_2. Matriz de iden...
15 KB

Anexo_3
74 KB

 Mostrar todos 5 archivos adjuntos (2 MB) Descargar todo

Guardar todo en OneDrive - ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA

Buenas Tardes

Adjuntamos el plan de gerencia del Trabajo de Grado:

REALIZAR EL DIAGNÓSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS EN PYMES DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ D.C.

Cordialmente:

Juan Carlos Castañeda
Orlando Correa
Juan Carlos Sanchez

0 de 0

ANEXO F 2015-11-12 Correspondencia evio presentacion plan gerencia pra revisión

14/4/2016

Re: Plan de Gerencia

Re: Plan de Gerencia

 Responder a todos |   Eliminar Correo no deseado |   

  Responder a todos | 

Para: GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ; Cc: CORREA BASTC 

12/11/2015

Bandeja de entrada

Presentación Plan de Ge... 
790 KB

descargar Guardar en OneDrive - ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA

Buenos días Ingeniero German.

Envío la presentación con los cambios. Quedamos atentos a sus comentarios.

Cordialmente:

Juan Carlos Castañeda
Orlando Correa
Juan Carlos Sanchez

De: GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ
Enviado: martes, 03 de noviembre de 2015 11:41 a. m.
Para: CASTANEDA MONDRAGON JUAN CARLOS
Cc: CORREA BASTO ORLANDO; SANCHEZ ANGEL JUAN CARLOS
Asunto: RE: Plan de Gerencia

Cordial saludo a todos,

Mis comentarios a la presentación por diapositiva:

- 1. Revisen tildes (y en general ortografía de toda la presentación). Las mayúsculas llevan tilde
 - PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN... pongan: ... DEL SECTOR DE LA ...
 - Recuerden que tienen 15 minutos. Practiquen el tiempo
- 2. La agenda no tiene nada que ver con lo que se presenta.
- 3. No entiendo que se quiere mostrar en antecedentes (eliminar)
- 4. Que tiene que ver la referencia al pie con lo que se presenta?

<https://outlook.office.com/owa/projection.aspx>

1/3

14/4/2016

Re: Plan de Gerencia

- Son stakeholders del TG? O del Proyecto?
- La palabra stakeholders está mal escrita
- 5. Stakeholders en cursiva
- Son stakeholders del TG? O del Proyecto?
- La palabra stakeholders está mal escrita
- 6-11. Igual comentario que en 4 y 5
- 12. ¿Cuáles son las estrategias generales? Ej. Manejar de
- 13. ¿Cuáles son los requerimientos?
- Yo pondría mejor una tabla con los requerimientos y separaría claramente los de gerencia, funcionales, etc... pero los colocaría...
- 14. Estos son de gerencia?
- 15. Recordar que hay sustentación de la propuesta, del plan y del TG. Y que estos son entregables académicos.
- 16. Estos son entregables relacionados con el producto (con el informe final)
- Me parece que es clave también lo relacionado con la propuesta (recomendación) de elementos para la conformación de un sistema de GP en Pymes
- No sé qué quieren decir con versión preliminar...
- 17. Como entregables clave faltarían la sustentación de la propuesta y del plan...
- 18. Falta desglose.. debe coincidir con la WBS.
- 19. Igual comentario que en la 18.
- 20. Creo que sobran los ceros de todos los miles (pueden poner las cifras en millones por ej.)
- 21. Falta mostrar todo! Cuáles son las formulas, las frecuencias de cálculo, los rangos...?
- No van a medir otras cosas? Por ejemplo, calidad en documentos...
- 22. Yo la eliminaría y me iría directamente a la 23 (a mostrar los riesgos)
- 23. Recuerden que no se llama tesis, trabajo de grado.

- Comenten que es sólo una muestra de los 27 encontrados.
- 24. Me parece que se pueden mejorar las actividades... porque en realidad que es lo que esta reduciendo probabilidad o impacto...
- Ej. No. 7: no hay disponibilidad ... respuesta: llegar a más pymes... no me parece que sea claro, que es lo que van a hacer en realidad para garantizar el acceso a la info.?

Otros aspectos:

- + No veo el carácter...
- + No veo matriz de trazabilidad de requerimientos.
- + Declaración de alcance? Supuestos? Restricciones y exclusiones?
- + Organigrama?
- + Ram o RACCI?
- + Matriz de comunicaciones?

Falta completar la presentación. Deben incluirse estos temas.

Atentamente,

Ing. Germán Eduardo Giraldo, M.Sc., PMP, Auditor Interno ISO 9001

Unidad de Proyectos

<https://outlook.office.com/owa/projection.aspx>

2/3

14/4/2016

Re: Plan de Gerencia

german.giraldo@escuelaing.edu.co

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Autopista Norte AK 45 No. 205-59

PBX: (57-1) 6683600 Ext. 103

Bogotá, D.C., Colombia

De: CASTANEDA MONDRAGON JUAN CARLOS

Enviado el: domingo, 25 de octubre de 2015 05:17 p.m.

Para: GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ <german.giraldo@escuelaing.edu.co>

CC: CORREA BASTO ORLANDO <orlando.correa@mail.escuelaing.edu.co>; SANCHEZ ANGEL JUAN CARLOS <juan.sanchez-ang@mail.escuelaing.edu.co>

Asunto: Re: Plan de Gerencia

Buenas Tardes Profesor

Enviamos al presentación del Plan de Gerencia.

Cordialmente:

Juan Carlos Castañeda

Orlando Correa

Juan Carlos Sanchez

De: CASTANEDA MONDRAGON JUAN CARLOS
Enviado: miércoles, 14 de octubre de 2015 11:10 p. m.
Para: GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ
Cc: CORREA BASTO ORLANDO; SANCHEZ ANGEL JUAN CARLOS
Asunto: Plan de Gerencia

Buenas noches profesor

Enviamos la propuesta de Plan de Gerencia.

Cordialmente:

Juan Carlos Castañeda
Orlando Correa
Juan Carlos Sanchez

ANEXO F 2015-11-20 Correspondencia envio base de datos CCB

14/4/2016

Base de datos sector construcción Bogotá

 Responder a todos | v

 Eliminar

Correo no deseado | v

...



Base de datos sector construcción Bogotá

G GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ



Responder a todos | v

Para: CASTANEDA MONDRAGON JUAN CARLOS; Cc: CORREA BASTI v

20/11/2015

Bandeja de entrada

Base de datos CAMARA ... v

1 MB

descargar Guardar en OneDrive - ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA

Cordial saludo,

Con el fin de apoyar la consecución de empresas para el estudio adjunto:

Base de datos sector construcción Bogotá

Atentamente,

Ing. Germán Eduardo Giraldo, M.Sc., PMP, Auditor Interno ISO 9001

Unidad de Proyectos

german.giraldo@escuelaing.edu.co

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Autopista Norte AK 45 No. 205-59

PBX: (57-1) 6683600 Ext. 103

Bogotá, D.C., Colombia

0 de 0

<https://outlook.office.com/owa/projection.aspx>

1/1

ANEXO F 2015-11-27 Correspondencia programación reunion seguimiento

14/4/2016

Aceptado: Reunión seguimiento TG maestría

 Responder a todos | ▾

 Eliminar

Correo no deseado | ▾



Aceptado: Reunión seguimiento TG maestría



CORREA BASTO ORLANDO



 Responder a todos | ▾

Para: GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ; ▾

27/11/2015



Fecha: vie 04/12/2015, de 14:30 a 15:30

Lugar: Unidad de Proyectos

✓ CORREA BASTO ORLANDO ha aceptado este evento

Elementos enviados

0 de 0



<https://outlook.office.com/owa/projection.aspx>

1/1

ANEXO F 2015-12-02 Correspondencia Enfoque entrevistas

14/4/2016

Para su información: PYMES

 Responder a todos |  Eliminar | Correo no deseado | 



Para su información: PYMES

 GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ

 Responder a todos | 

Para: CASTANEDA MONDRAGON JUAN CARLOS; Cc: CORREA BAST6... 

02/12/2015

Bandeja de entrada

Para su información:

<http://pmideas.es/direccion-de-proyectos-en-las-pymes/>



Encuesta sobre Dirección de Proyectos en las PYMES

pmideas.es

Participa en la Encuesta sobre Dirección de Proyectos en las PYMES: Metodologías, Herramientas y el rol del Director de Proyectos en las pequeñas empresas.

Atentamente,

Ing. Germán Eduardo Giraldo, M.Sc., PMP, Auditor Interno ISO 9001

Unidad de Proyectos

german.giraldo@escuelaing.edu.co

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Autopista Norte AK 45 No. 205-59

PBX: (57-1) 6683600 Ext. 103

Bogotá, D.C., Colombia

0 de 0  

<https://outlook.office.com/owa/projection.aspx>

1/1

ANEXO F 2016-01-19 Correspondencia Propuesta preguntas entrevista

14/4/2016

Propuesta de preguntas para la encuesta

 Responder a todos | v

 Eliminar

Correo no deseado | v



Propuesta de preguntas para la encuesta

 CASTANEDA MONDRAGON JUAN CARLOS



 Responder a todos | v

Para: GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ; Cc: CORREA BASTO v

19/01/2016

Bandeja de entrada

2015-01-15 - Encuesta.d... v
15 KB

descargar [Guardar en OneDrive - ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA](#)

Buenos días Profesor

Enviamos la propuesta de las preguntas para debatirlas y continuar con el siguiente paso.

Agradecemos su tiempo.

Cordialmente:

Eco. Juan Carlos Castañeda
Ing. Orlando Correa
Ing. Juan Carlos Sanchez

0 de 0  

<https://outlook.office.com/owa/projection.aspx>

1/1

ANEXO F 2016-01-22 Correspondencia solicitud asesoria Asesor metodologico

14/4/2016 Carta_Asesoria_encuesta Protecto de PYMES de la construcción.

Responder a todos | Eliminar Correo no deseado | ...

Carta_Asesoria_encuesta Protecto de PYMES de la construcción.

C CASTANEDA MONDRAGON JUAN CARLOS

Responder a todos |

Para: SONIA YANNETTE HERNANDEZ PINZON; Cc: SANCHEZ ANGEL 22/01/2016

Bandeja de entrada

Carta_Asesoria_encuesta... 13 KB

descargar Guardar en OneDrive - ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA

Buenas Tardes Sonia

Te enviamos la carta para la solicitud de la asesoría del señor Javier Ramírez, para el desarrollo y construcción de un cuestionario que servirá como base para las entrevistas de las PYMES de la Construcción.

Cordialmente:

Juan Carlos Castañeda
Orlando Correa
Juan Carlos Castañeda

0 de 0

ANEXO F 2016-02-19 Correspondencia entrevista revisada

14/4/2016

Gmail - Entrevista revisada



orlando correa basto <orlando.correabasto@gmail.com>

Entrevista revisada

3 mensajes

GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ <german.giraldo@escuelaing.edu.co> 19 de febrero de 2016, 15:47
Para: Orlando Correa <orlando.correabasto@gmail.com>
Cc: Juan Carlos Castañeda <jccmjuancho@hotmail.com>, Juan Carlos Sanchez Angel <ingjuancarlos_86@hotmail.com>

Saludos,

Adjunto entrevista revisada.

Atentamente,

Ing. Germán Eduardo Giraldo, M.Sc., PMP, Auditor Interno ISO 9001

Unidad de Proyectos

german.giraldo@escuelaing.edu.co

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Autopista Norte AK 45 No. 205-59

PBX: (57-1) 6683600 Ext. 103

Bogotá, D.C., Colombia

De: Orlando Correa [mailto:orlando.correabasto@gmail.com]

Enviado el: miércoles, 17 de febrero de 2016 23:25

Para: GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ <german.giraldo@escuelaing.edu.co>

CC: Juan Carlos Castañeda <jccmjuancho@hotmail.com>; Juan Carlos Sanchez Angel <ingjuancarlos_86@hotmail.com>

Asunto: Re: Comentarios entrevista

<https://mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=73cc9ace23&view=pt&q=german.giraldo%40escuelaing.edu.co&qs=true&search=query&th=152fb4948793942d&sim...> 1/5

14/4/2016

Gmail - Entrevista revisada

Buenos días Ingeniero Germán,

Adjunto enviamos las preguntas reestructuradas para su revisión y aprobación, en estas preguntas se atendieron sus comentarios y el formatos de las ONG, con un aporte nuestro.

Quedamos atentos a su aprobación.

Saludos,

Juan Carlos Castañeda

Juan Carlos Sanchez

Orlando Correa

El 16 de febrero de 2016, 16:47, GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ <german.giraldo@escuelaing.edu.co> escribió:

Cordial saludo,

Adjunto:

- Comentarios entrevista.
- Ejemplo entrevista (guía ONGs)

Atentamente,

Ing. Germán Eduardo Giraldo, M.Sc., PMP, Auditor Interno ISO 9001

Unidad de Proyectos

german.giraldo@escuelaing.edu.co

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Autopista Norte AK 45 No. 205-59

PBX: (57-1) 6683600 Ext. 103

Bogotá, D.C., Colombia

<https://mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=73cc9ace23&view=pt&q=german.giraldo%40escuelaing.edu.co&qs=true&search=query&th=152fb4948793942d&sim...> 2/5

14/4/2016

Gmail - Entrevista revisada

De: Juan Carlos Castañeda [mailto:jccmjuancho@hotmail.com]
Enviado el: viernes, 22 de enero de 2016 15:56
Para: GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ <german.giraldo@escuelaing.edu.co>
CC: 'Juan Carlos Sanchez Angel' <ingjuancarlos_86@hotmail.com>; 'Orlando Correa' <orlando.correabasto@gmail.com>
Asunto: Carta_Asesoria_encuesta

Buenos días profesor

Envío la carta de solicitud para la asesoría de Javier Ramírez

Cordialmente:

Juan Carlos Castañeda

Orlando Correa

Juan Carlos Sanchez

--

ORLANDO CORREA BASTO

INGENIERO AMBIENTAL

MAGÍSTER EN GERENCIA Y DESARROLLO DE PROYECTOS

+57 316 7596494

 **Cuestionario Entrevista 19-02-16 V2.docx**
21K

Orlando Correa <orlando.correabasto@gmail.com> 19 de febrero de 2016, 18:36
Para: GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ <german.giraldo@escuelaing.edu.co>
Cc: Juan Carlos Castañeda <jccmjuancho@hotmail.com>, Juan Carlos Sanchez Angel

<https://mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=73cc9ace23&view=pt&q=german.giraldo%40escuelaing.edu.co&q=qs=true&search=query&th=152fb4948793942d&sim...> 3/5

14/4/2016

Gmail - Entrevista revisada

<ingjuancarlos_86@hotmail.com>

Cordial saludo ingeniero,

Adjunto enviamos el cuestionario con los ajustes discutidos el día de hoy. Por favor nos confirma si podemos programar la entrevista piloto para el día lunes en la tarde.

Cordialmente

Juan Carlos Castañeda
Juan Carlos Sánchez
Orlando Correa
[El texto citado está oculto]

 Preguntas_Diagnostico_PYME's_Construcción.docx
19K

GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ <german.giraldo@escuelaing.edu.co> 22 de febrero de 2016, 14:32
Para: Orlando Correa <orlando.correabasto@gmail.com>
Cc: Juan Carlos Castañeda <jccmjuancho@hotmail.com>, Juan Carlos Sanchez Angel <ingjuancarlos_86@hotmail.com>

Cordial saludo,

Me parece bien. Inicien el piloto.

Atentamente,

Ing. Germán Eduardo Giraldo, M.Sc., PMP, Auditor Interno ISO 9001

Unidad de Proyectos

german.giraldo@escuelaing.edu.co

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Autopista Norte AK 45 No. 205-59

PBX: (57-1) 6683600 Ext. 103

Bogotá, D.C., Colombia

<https://mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=73cc9ace23&view=pt&q=german.giraldo%40escuelaing.edu.co&qs=true&search=query&th=152fb4948793942d&sim...> 4/5

14/4/2016

Gmail - Entrevista revisada

De: Orlando Correa [mailto:orlando.correabasto@gmail.com]
Enviado el: viernes, 19 de febrero de 2016 18:36
Para: GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ <german.giraldo@escuelaing.edu.co>
CC: Juan Carlos Castañeda <jccmjuancho@hotmail.com>; Juan Carlos Sanchez Angel <ingjuancarlos_86@hotmail.com>
Asunto: Re: Entrevista revisada

[El texto citado está oculto]

<https://mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=73cc9ace23&view=pt&q=german.giraldo%40escuelaing.edu.co&qs=true&search=query&th=152fb4948793942d&sim...> 5/5

ANEXO F 2016-02-24 Correspondencia articulos investigación

14/4/2016

Gmail - Algunos artículos



orlando correa basto <orlando.correabasto@gmail.com>

Algunos artículos

1 mensaje

GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ <german.giraldo@escuelaing.edu.co> 24 de febrero de 2016, 15:20
Para: Orlando Correa <orlando.correabasto@gmail.com>
Cc: Juan Carlos Castañeda <jccmjuancho@hotmail.com>, Juan Carlos Sanchez Angel <ingjuancarlos_86@hotmail.com>

Saludos,

Encontré algunos artículos, espero les sirvan...

Atentamente,

Ing. Germán Eduardo Giraldo, M.Sc., PMP, Auditor Interno ISO 9001

Unidad de Proyectos

german.giraldo@escuelaing.edu.co

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Autopista Norte AK 45 No. 205-59

PBX: (57-1) 6683600 Ext. 103

Bogotá, D.C., Colombia

De: Orlando Correa [mailto:orlando.correabasto@gmail.com]

Enviado el: viernes, 19 de febrero de 2016 18:36

Para: GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ <german.giraldo@escuelaing.edu.co>

CC: Juan Carlos Castañeda <jccmjuancho@hotmail.com>; Juan Carlos Sanchez Angel <ingjuancarlos_86@hotmail.com>

Asunto: Re: Entrevista revisada

<https://mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=73cc9ace23&view=pt&q=german.giraldo%40escuelaing.edu.co&qs=true&search=query&th=15314f159e1dd2d3&sim...> 1/5

14/4/2016

Gmail - Algunos artículos

Cordial saludo ingeniero,

Adjunto enviamos el cuestionario con los ajustes discutidos el día de hoy. Por favor nos confirma si podemos programar la entrevista piloto para el día lunes en la tarde.

Cordialmente

Juan Carlos Castañeda

Juan Carlos Sánchez

Orlando Correa

El 19 de febrero de 2016, 15:47, GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ <german.giraldo@escuelaing.edu.co> escribió:

Saludos,

Adjunto entrevista revisada.

Atentamente,

Ing. Germán Eduardo Giraldo, M.Sc., PMP, Auditor Interno ISO 9001

Unidad de Proyectos

german.giraldo@escuelaing.edu.co

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Autopista Norte AK 45 No. 205-59

PBX: (57-1) 6683600 Ext. 103

Bogotá, D.C., Colombia

<https://mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=73cc9ace23&view=pt&q=german.giraldo%40escuelaing.edu.co&qs=true&search=query&th=15314f158e1dd2d3&sim...> 2/5

14/4/2016

Gmail - Algunos artículos

De: Orlando Correa [mailto:orlando.correabasto@gmail.com]
Enviado el: miércoles, 17 de febrero de 2016 23:25
Para: GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ <german.giraldo@escuelaing.edu.co>
CC: Juan Carlos Castañeda <jccmjuancho@hotmail.com>; Juan Carlos Sanchez Angel <ingjuancarlos_86@hotmail.com>
Asunto: Re: Comentarios entrevista

Buenos días Ingeniero Germán,

Adjunto enviamos las preguntas reestructuradas para su revisión y aprobación, en estas preguntas se atendieron sus comentarios y el formatos de las ONG, con un aporte nuestro.

Quedamos atentos a su aprobación.

Saludos,

Juan Carlos Castañeda
Juan Carlos Sanchez
Orlando Correa

El 16 de febrero de 2016, 16:47, GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ <german.giraldo@escuelaing.edu.co> escribió:

Cordial saludo,

Adjunto:

- Comentarios entrevista.
- Ejemplo entrevista (guía ONGs)

Atentamente,

<https://mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=73cc9ace23&view=pt&q=german.giraldo%40escuelaing.edu.co&qs=true&search=query&th=15314f159e1dd2d3&sim...> 3/5

14/4/2016

Gmail - Algunos artículos

Ing. Germán Eduardo Giraldo, M.Sc., PMP, Auditor Interno ISO 9001

Unidad de Proyectos

german.giraldo@escuelaing.edu.co

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Autopista Norte AK 45 No. 205-59

PBX: (57-1) 6683600 Ext. 103

Bogotá, D.C., Colombia

De: Juan Carlos Castañeda [mailto:jccmjuancho@hotmail.com]

Enviado el: viernes, 22 de enero de 2016 15:56

Para: GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ <german.giraldo@escuelaing.edu.co>

CC: 'Juan Carlos Sanchez Angel' <ingjuancarlos_86@hotmail.com>; 'Orlando Correa' <orlando.correabasto@gmail.com>

Asunto: Carta_Asesoria_encuesta

Buenos días profesor

Envío la carta de solicitud para la asesoría de Javier Ramírez

Cordialmente:

Juan Carlos Castañeda

Orlando Correa

Juan Carlos Sanchez

ORLANDO CORREA BASTO

INGENIERO AMBIENTAL

<https://mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=73cc9ace23&view=pt&q=german.giraldo%40escuelaing.edu.co&q=qs=true&search=query&th=15314f158e1dd2d3&sim...> 4/5

14/4/2016

RE: Correo HTML versión PTP y Cámara de Comercio de Bogotá

 Responder a todos | v

 Eliminar

Correo no deseado | v

...



RE: Correo HTML versión PTP y Cámara de Comercio de Bogotá

G GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ



 Responder a todos | v

Para: Juan Carlos Castañeda <jccmjuancho@hotmail.com>; Cc: 'Juan... v

02/03/2016

Bandeja de entrada

Saludos,

La idea es invitarlos a participar en un estudio sobre madures en gerencia de proyectos y mejores practicas en gerencia de proyectos, con el fin de que las empresas tengan los resultados de esa investigación y puedan mejorar sus proyectos internos y tengan mucho más éxito en sus procesos...

El email actual no es atractivo, no llama la atención a participar, tampoco ayuda a que las empresas se inetrésen... cual es el resultado que esteran recibir ellas? El beneficio de participar?

El formulario debe tener los logos de ellos, no los de la Escuela....

Falta mejorarlo

Atentamente,

Ing. Germán Eduardo Giraldo, M.Sc., PMP, Auditor Interno ISO 9001

Unidad de Proyectos

german.giraldo@escuelaing.edu.co

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Autopista Norte AK 45 No. 205-59

PBX: (57-1) 6683600 Ext. 103

Bogotá, D.C., Colombia

De: Juan Carlos Castañeda [mailto:jccmjuancho@hotmail.com]

Enviado el: viernes, 26 de febrero de 2016 22:15

Para: GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ <german.giraldo@escuelaing.edu.co>

CC: 'Juan Carlos Sanchez Angel' <ingjuancarlos_86@hotmail.com>; 'Orlando Correa'

<orlando.correabasto@gmail.com>; CORREA BASTO ORLANDO <

0 de 0



>>;

<https://outlook.office.com/owa/projection.aspx>

1/3

14/4/2016

RE: Correo HTML versión PTP y Cámara de Comercio de Bogotá

SANCHEZ ANGEL JUAN CARLOS <juan.sanchez-ang@mail.escuelaing.edu.co>

Asunto: Correo HTML versión PTP y Cámara de Comercio de Bogotá

Buenas Noches.

Envío la versión del correo que incluye el logotipo del Programa de Transformación Productiva y el de la Cámara de Comercio de Bogotá. Este correo se debería enviar a los correos electrónicos de los contactos de Jennifer Pineda.

@German Giraldo: Te solicitamos tu ayuda para hacerle llegar esta versión del correo junto al formulario de preguntas final que estamos adjuntando.

Cordialmente:

Juan Carlos Castañeda

Orlando Correa

Juan Carlos Sanchez



La **Maestría** en Desarrollo y Gerencia de Proyectos de la **Escuela de Ingeniería**, lo invita a ser partícipe de los resultados de la investigación sobre el Diagnóstico de los Procesos de **Gerencia de Proyectos** €

Su ayuda le permitirá obtener los **resultados de la investigación** a través de una entrevista anónima sobre procesos de iniciación y planeación.

Los resultados le permitirán comparar su empresa con el mercado y encontrar oportunidades de mejora.

Ingrese sus datos para ser partícipe de la investigación.

<https://outlook.office.com/owa/projection.aspx>

2/3

14/4/2016

RE: Correo HTML versión PTP y Cámara de Comercio de Bogotá

Participe

<https://outlook.office.com/owa/projection.aspx>

3/3

ANEXO F 2016-03-02 Correspondencia invitacion encuesta

14/4/2016

Invitación gerentes PTP

 Responder a todos | ▾

 Eliminar

Correo no deseado | ▾

...



Invitación gerentes PTP

 GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ



Responder a todos | ▾

Para: SANCHEZ ANGEL JUAN CARLOS; CORREA BASTO ORLANDO; ▾

02/03/2016

Bandeja de entrada

Invitación Investigación ... ▾

14 KB

[descargar](#) [Guardar en OneDrive - ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA](#)

Saludos,

Puede ayudar a la inspiración...

Atentamente,

Ing. Germán Eduardo Giraldo, M.Sc., PMP, Auditor Interno ISO 9001

Unidad de Proyectos

german.giraldo@escuelainz.edu.co

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Autopista Norte AK 45 No. 205-59

PBX: (57-1) 6683600 Ext. 103

Bogotá, D.C., Colombia

0 de 0 ▲ ▼

<https://outlook.office.com/owa/projection.aspx>

1/1

ANEXO F 2016-03-04 Correspondencia acercamiento pymes entrevistas TG

14/4/2016

Investigación sobre PYMES

 Responder a todos | v

 Eliminar

Correo no deseado | v

...



Investigación sobre PYMES

 CASTANEDA MONDRAGON JUAN CARLOS



Responder a todos | v

Para:  mariafernanda@fariasarq.com; Cc:  CORREA BASTO ORLANDO; v

04/03/2016

Bandeja de entrada

Hola María Fernanda

Agradecemos su ayuda en esta investigación. La objetivo es desarrollar una entrevista sobre los procesos de iniciación y planeación en tu empresa. La entrevista puede ser personal o via Skype, como mejor consideres.

Copio a los Ingenieros Orlando Correa y Juan Carlos Sanchez de la Maestría con quienes se está desarrollando la investigación.

Nuevamente agradecemos su ayuda, y quedo atento para coordinar el espacio que mejor se acomode.

Cordialmente

Juan Carlos Castañeda Mondragón
Maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos.

0 de 0  

<https://outlook.office.com/owa/projection.aspx>

1/1

ANEXO F 2016-03-30 Correspondencia avance TG Marzo

14/4/2016

Versión 30Mar Tesis PYMES de la construcción

 Responder a todos |  Eliminar Correo no deseado | 



Versión 30Mar Tesis PYMES de la construcción

 JC Juan Carlos Castañeda <jccmjuancho@hotmail.com>

 Responder a todos | 

Para: GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ; Cc: CORREA BASTO 

30/03/2016

Bandeja de entrada

PROYECTO_DE_GRADO_... 
2 MB

descargar Guardar en OneDrive - ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA

Buenas Tardes Ingeniero

Le enviamos la última versión del documento.

Agradecemos todos sus comentarios.

Cordialmente:

Juan Carlos Castañeda
Orlando Correa
Juan Carlos Sanchez

0 de 0  

<https://outlook.office.com/fowa/projection.aspx>

1/1

ANEXO F 2016-04-01 Correspondencia presentacion encuestas TG

14/4/2016

Re: Encuesta sobre PYMES en la Construcción en Bogotá

Re: Encuesta sobre PYMES en la Construcción en Bogotá

S SANCHEZ ANGEL JUAN CARLOS   Responder a todos | 
Para: Juan Carlos Castañeda <jcmjuancho@hotmail.com>; Cc: CORF  01/04/2016

Bandeja de entrada

Juancho: Este párrafo debe ir en el correo donde invita a participar en la encuesta

 Responder a todos |   Eliminar Correo no deseado |  ... 

contribuirá en la ampliación del conocimiento en la Gerencia de Proyectos de las Pymes del Sector de la Construcción, y especialmente de los procesos de Iniciación y Planeación. La investigación tiene como propósito identificar buenas practicas, necesidades y falencias que contribuyan al éxito de los proyectos de éste sector y contribuir a su desarrollo y a la excelencia en la gerencia de los proyectos.

Al final usted podrá contar con los resultados de la encuesta con el fin que le sirva como retroalimentación en

su organización, mejorando el desempeño de la gerencia de sus proyectos.

Gracias

De: Juan Carlos Castañeda <jccmjuancho@hotmail.com>

Enviado: martes, 29 de marzo de 2016 18:07

Para: GERMAN EDUARDO GIRALDO GONZALEZ

Cc: CORREA BASTO ORLANDO; SANCHEZ ANGEL JUAN CARLOS; CASTANEDA MONDRAGON JUAN CARLOS

Asunto: Encuesta sobre PYMES en la Construcción en Bogotá

Buenas Tardes Profesor

Envío la encuesta que ya se ha hecho circular. ¿Es posible hacerla pasar por los gerentes de proyectos de las PYMES de la construcción que hayan pasado por la Escuela?

Agradezco mucho la ayuda.

<https://outlook.office.com/owa/projection.aspx>

1/2

14/4/2016

Re: Encuesta sobre PYMES en la Construcción en Bogotá



ESCUELA
COLOMBIANA
DE INGENIERÍA
JULIO GARAVITO

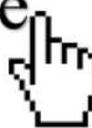


Participe en esta encuesta sobre **Gerencia de Proyectos de construcción** y sea beneficiario de los resultados.

Compare su empresa c

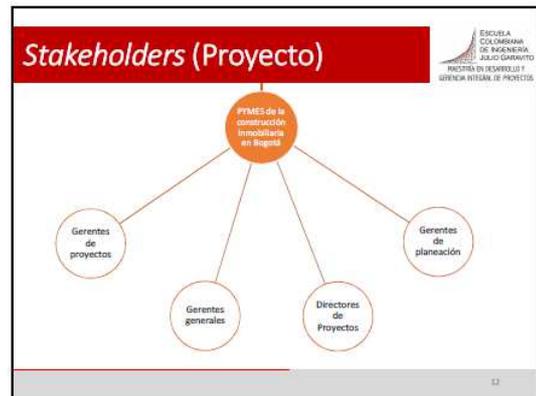
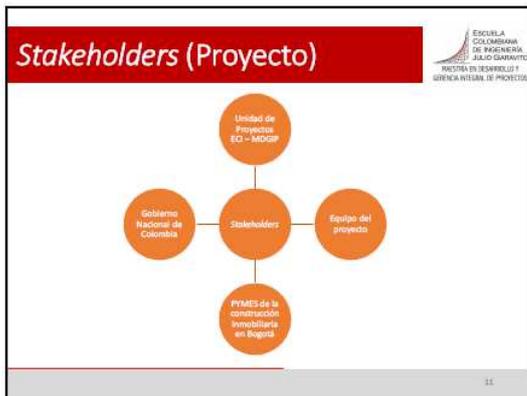
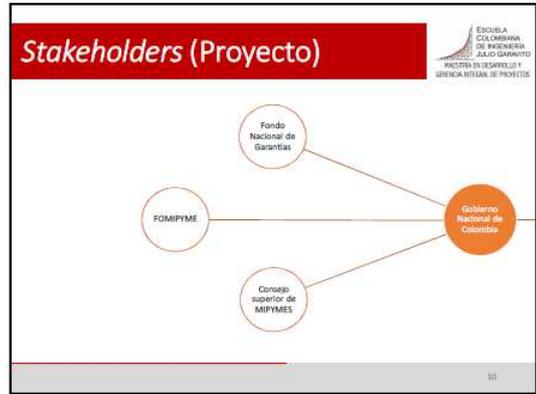
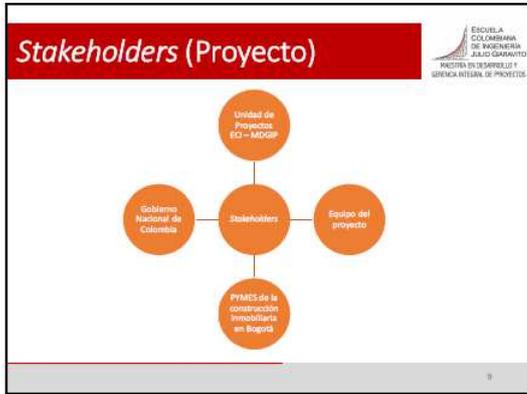
0 de 0

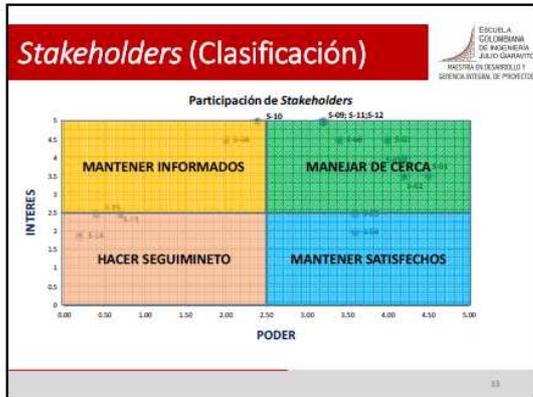
Participe



<https://outlook.office.com/owa/projection.aspx>

2/2





Requerimientos

Del negocio (RN)

CÓDIGO	REQUERIMIENTO	STAKEHOLDER SOLICITANTE
RN-1	Mejorar los procesos de iniciación y planificación en proyectos de PYMES del sector de la construcción inmobiliaria en Bogotá	S-09 al S-12
RN-2	Identificar las prácticas ejercidas por las PYMES en los procesos de iniciación y planeación de Gerencia de Proyectos	S-09 al S-12

14

Requerimientos

De la gerencia (RG)

CÓDIGO	REQUERIMIENTO	STAKEHOLDER SOLICITANTE
RG-1	Realizar reuniones entre los investigadores y el director de TG, para el cumplimiento de los requisitos solicitados por la Unidad de Proyectos	S-01; S-02; S-07
RG-2	Realizar el Trabajo de grado mediante el alcance, tiempo y costo estipulado	S-01; S-02; S-03; S-04; S-06; S-07
RG-3	Realizar el TG bajo los criterios de calidad propuestos y controlarlos mediante las métricas estipuladas	S-01; S-02; S-03; S-06; S-07

15

Requerimientos

Funcionales (RF)

CÓDIGO	REQUERIMIENTO	STAKEHOLDER SOLICITANTE
RF-1	El estado del arte permita definir los elementos claves, para crear un modelo en la Gerencia de proyectos para PYMES en iniciación y planeación.	S-03; S-04; S-06
RF-2	Que el diagnóstico sea claro y de fácil entendimiento, con el objetivo, de poder elaborar un modelo aplicado a las organizaciones	S-03; S-04; S-06
RF-3	Que la relación bibliográfica sea acorde con el alcance investigativo	S-03; S-04; S-06
RF-4	Identificar elementos claves para la creación de un modelo en los procesos de iniciación y planeación	S-03; S-04; S-06
RF-5	Identificación de gerentes de proyectos en PYMES de la construcción inmobiliaria en Bogotá	S-03; S-04; S-06
RF-6	Generar recomendaciones para la mejorar en los procesos de iniciación y planificación	S-03; S-04; S-06; S-09 al S-12
RF-7	Correlación entre el diagnóstico, elementos claves y recomendaciones para la mejora en los procesos de estudio	S-03; S-04; S-06; S-09 al S-12

16

Requerimientos

No Funcionales (RNF)

CÓDIGO	REQUERIMIENTO	STAKEHOLDER SOLICITANTE
RNF-1	Generar informe semanal de avance del proyecto	S-02; S-06; S-07
RNF-2	Realizar indicadores de gestión de calidad	S-02; S-06; S-07
RNF-3	Realizar seguimiento y control para asesorías técnicas y metodológicas	S-02; S-06; S-07
RNF-4	Generar control de cambios en el TG	S-02; S-06; S-07
RNF-5	Realizar modelo de entrevistas	S-02; S-06; S-07

17

Declaración de alcance

Descripción del alcance

Determinar las metodologías que se están aplicando en la iniciación y planeación de Gerencia de Proyectos en PYMES del sector de la Construcción inmobiliaria en Bogotá y realizar el diagnóstico de las metodologías actualmente aplicables en los procesos de iniciación y planeación, para hallar variables que puedan servir de punto de partida para la creación de un modelo en la Gerencia de Proyectos para PYMES.

18

Declaración de alcance

Plan de Gerencia

Propuesta de Trabajo de Grado

Estado del arte

Diagnostico de las PYMES

Póster

Informe Final del Trabajo de Grado

Libro de Gerencia

Sustentación del Trabajo de Grado

Artículo Corto

Primera Versión del Trabajo de Grado

Elementos Claves Diagnostico de las PYMES

Declaración de alcance

Criterios de aceptación (Entregables Académicos)

- Presentación de los resultados del Trabajo de Grado mediante un medio visual, siguiendo los lineamientos establecidos en el Anexo I.
- Documento breve que consigné trabajo realizado para el logro del Trabajo de Grado y los resultados obtenidos, cumpliendo con lo establecido en el Anexo I.
- Versión final del documento que consigné el trabajo realizado para el logro del proyecto de investigación y los resultados obtenidos cumpliendo con los lineamientos establecidos por la biblioteca Jorge Alvarez Lleras y las Guías Trabajo de Grado.

Declaración de alcance

Criterios de aceptación (Entregables de Investigación)

- Capítulo que consigna estudios previo, trabajos de grado relacionados y que puedan dar soporte a la investigación.
- Capítulo con el reconocimiento de la adopción de prácticas de iniciación y planeación en las PYMES del sector de la construcción en Bogotá
- Hallazgos claves del estado del arte y el diagnostico en la PYMES.
- Primera versión del documento que consigna el trabajo realizado para el logro del proyecto de investigación

Declaración de alcance

Exclusiones

- Se excluye la entrega de cualquier otro documento o entregable no definido en el Plan de Trabajo.
- Se excluye la entrega de información relacionada con los grupos de procesos de ejecución, control y cierre para las PYMES del sector de la construcción de Bogotá.
- Se excluye un análisis que involucren otros sectores diferentes al de la construcción.
- Se excluyen los análisis de casos de empresas de las construcción fuera de Bogotá.
- Se excluye el análisis de Microempresas.

Declaración de alcance

Supuestos

- Se supone disponibilidad del director del trabajo de grado en los tiempos pactados.
- Se supone que los investigadores principales asignarán el tiempo suficiente para el cumplimiento del cronograma.
- Se supone el cumplimiento y entrega a tiempo de todos los entregables indicados por las fechas entregadas por la ECI.
- Se da por supuesto que la ECI no modificará sustancialmente los tiempos de entrega definidos inicialmente.
- Se supone que los artículos académicos se encuentran disponibles para lectura o compra.
- Se da por supuesto que las PYMES colaborarán con las entrevistas.

WBS

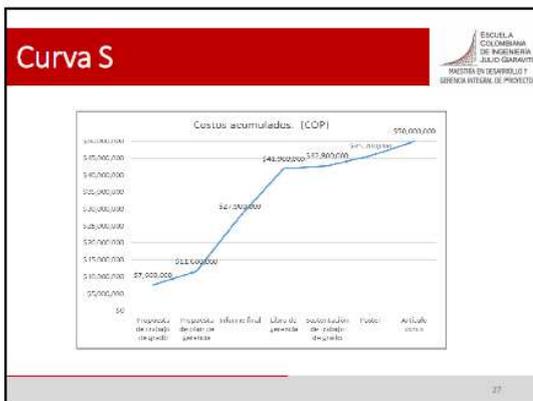
```

graph TD
    0[0. Diagnóstico de la adopción de prácticas de iniciación y planeación] --> 1[1. Genera del proyecto]
    0 --> 2[2. Trabajo de grado]
    2 --> 2.1[2.1. Propuesta de trabajo de grado]
    2 --> 2.2[2.2. Plan de gerencia]
    2 --> 2.3[2.3. Informe final]
    2 --> 2.4[2.4. Libro de gerencia]
    2 --> 2.5[2.5. Sustentación de trabajo de grado]
    2 --> 2.6[2.6. Póster]
    2 --> 2.7[2.7. Artículo corto]
    2.3 --> 2.3.1[2.3.1. Estado del arte]
    2.3 --> 2.3.2[2.3.2. Diagnóstico de PYMES]
    2.3 --> 2.3.3[2.3.3. Elementos claves de PYMES y del Estado del arte]
    2.3 --> 2.3.4[2.3.4. Primera versión Informe Final]
    2.3 --> 2.3.5[2.3.5. Segunda versión Informe Final]
    2.4 --> 2.4.1[2.4.1. Primera versión del libro de gerencia]
    2.4 --> 2.4.2[2.4.2. Versión final del libro de gerencia a jurados]
  
```



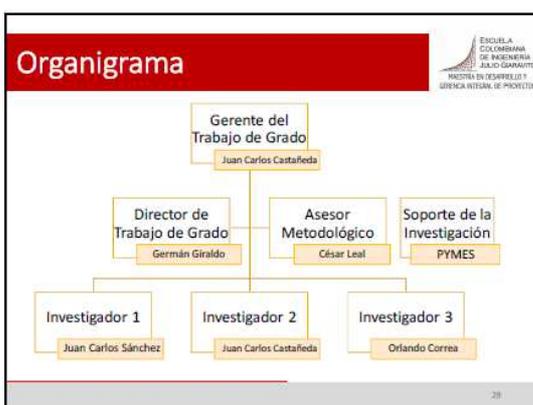
Línea base de costo

NOMBRE DE LA TAREA	COSTO
Entregables	\$50,000,000
Propuesta de trabajo de grado	\$7,600,000
Propuesta de plan de gerencia	\$4,000,000
Informe final	\$16,300,000
Libro de gerencia	\$14,000,000
Sustentación de trabajo de grado	\$900,000
Poster	\$2,900,000
Artículo corto	\$4,300,000



Plan de calidad

INDICADOR	TIPO	ALGORITMO	FRECUENCIA	TOLERANCIA
EV	Alcance, tiempo, costo	$EV = PV ; AC < EV$	Semanal	$EV \pm 5\%$ del PV
SPI	Tiempo	$SPI = ES/AT$	Semanal	$SPI \pm 0.05$
CPI	Costo	$CPI = EV/AC$	Semanal	$CPI \pm 0.05$
CALIDAD	Calidad de los entregables	$Q = (N \text{ DEVOL}) / (3 * N \text{ ENTREGABLES})$	Semanal	$Q \geq 0.33$



Matriz RACI

ACTIVIDAD	PERSONAS					
	Germán Giraldo	César Leal	Juan Carlos Castañeda	Juan Carlos Sánchez	Orlando Correa	Pymes a Consultar
Gerencia del proyecto	I	I	R	C	C	
Crear y entregar el trabajo de grado						
Búsqueda de información para la estructuración del marco teórico	C	C	R	R	R	
Análisis de recomendaciones al plan de gerencia	I	I	R	R	R	
Modificaciones al plan de gerencia	C	C	R	R	R	
Búsqueda de literatura de Gerencia de Proyectos para PYMES	C	C	R	R	R	
Selección de las lecturas adecuadas para la investigación	I	I	R	R	A	
Lectura de artículos	C	C	R	R	R	
Diseño de encuestas y material de acercamiento	C	C	R	R	R	I

R Responsable de la Ejecución, A Último responsable, C Persona a consultar, I Persona a informar

Matriz RACI

PERSONAS	Germán Giraldo	Cesar Leal	Juan Carlos Castañeda	Juan Carlos Sánchez	Orlando Correa	Pymes a Consultar
ACTIVIDAD						
Diseño de encuestas y material de acercamiento	C	C	R	R	R	I
Identificación y selección de empresas a encuestar	R	C	R	A	R	
Diseño de encuestas	R	C	R	R	R	I
Aplicación de encuestas	R	C	R	R	R	A
Acercamiento a las empresas	R	I	R	R	R	I
Encuestar	R	I	R	R	R	R
Compilación y análisis de información recolectada	C	C	A	R	R	
Consolidación de la información del marco teórico	C	C	R	R	R	
Consolidación de la información de las encuestas	C	C	R	R	A	
Análisis de la información consolidada	C	C	R	R	R	

R Responsable de la Ejecución, A Último responsable, C Persona a consultar, I Persona a informar

Matriz de comunicación

Emisor	
Receptor	
Documento Formal	
Documento Digital	@
Reunión	

Matriz de comunicación

MATRIZ DE COMUNICACIÓN PARA INICIACIÓN

INVOLUCRADO	DETALLE DE LA COMUNICACIÓN		
	Entrega del plan de gerencia del proyecto para revisión por parte del comité de grado	Entrega de observaciones al plan de gerencia por parte de comité	Ajustes a observaciones y envío de presentación para sustentación al plan de gerencia
Ing. Germán Giraldo (Director TG)	@	@	@
Grupo de Investigadores	@	@	@

Emisor: Receptor:

Matriz de comunicación

MATRIZ DE COMUNICACIÓN PARA LA PALNEACIÓN

INVOLUCRADO	DETALLE DE LA COMUNICACIÓN	
	Autorización al inicio del proyecto por medio del Project Charter	Declaración de alcance
Ing. Germán Giraldo (Director TG)		
Grupo de Investigadores		

Emisor: Receptor:

Matriz de comunicación

MATRIZ DE COMUNICACIÓN PARA LA EJECUCIÓN

INVOLUCRADO	DETALLE DE LA COMUNICACIÓN						
	Entregables de trabajo de grado	Envío para aprobación al plan de gerencia y proyecto de grado por parte del comité	Envío observaciones proyecto de grado e informe de gerencia	Entrega informe final y libro de gerencia con observaciones	Comentarios al Informe final y libro de gerencia	Segunda entrega Informe final y libro de gerencia	Sustentación del trabajo de grado
Ing. Germán Giraldo (Director TG)	@						@
Comité de trabajos de grado							
Comité del programa de Maestría							
Grupo de Investigadores	@						@

Emisor: Receptor:

Matriz de comunicación

MATRIZ DE COMUNICACIÓN PARA LA EJECUCIÓN

INVOLUCRADO	DETALLE DE LA COMUNICACIÓN					
	Entrega de la evaluación del informe final y la gerencia del Trabajo de Grado, y de la Sustentación del Trabajo de Grado	Entrega definitiva del Trabajo de grado	Entrega del póster y Entrega del artículo corto	Comentarios al póster y al artículo corto	Entrega definitiva del póster y del artículo corto	Entrega de la realización del informe final, la gerencia del Trabajo de Grado, el artículo y el Póster
Ing. Germán Giraldo (Director TG)				@		
Comité de trabajos de grado				@		@
Comité del programa de Maestría				@		@
Grupo de Investigadores				@		@

Emisor: Receptor:

Matriz de comunicación

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAYITO
 MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS

MATRIZ DE COMUNICACIÓN PARA EL CONTROL			
INVOLUCRADO	DETALLE DE LA COMUNICACIÓN		
	Solicitudes de cambio	Acta de reunión	Informes semanales de avance de proyecto
Ing. Germán Giraldo (Director TG)	@	@	@
Grupo de investigadores	@	@	@

Emisor
Receptor

Riesgos

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAYITO
 MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS

Riesgo	Código	Gravedad del problema	Impacto en el tiempo	Impacto en el presupuesto	Impacto en la calidad	Impacto en la seguridad	Impacto en el medio ambiente	Impacto en la imagen	Impacto en la reputación	Impacto en la satisfacción	Probabilidad
No disponibilidad económica de la BIC para la obtención de artículos	R 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
No disponibilidad del director de trabajo de grado	R 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Calamidad doméstica de un integrante del grupo	R 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viaje imperecedero de un integrante del grupo	R 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Enfermedad de un integrante del grupo	R 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
No disponibilidad para trabajar en el horario propuesto	R 6	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	12.2%
Cambio en el director del trabajo de grado	R 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%
Demora en la retroalimentación	R 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.4%
No hay acuerdo en uno de los temas por parte de los integrantes	R 9	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	4.3%

Adaptación propuesta. La tabla sólo representa una muestra de los riesgos encontrados.

Respuesta a los riesgos

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAYITO
 MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS

Clasificación	Proporciona riesgo	Código	Riesgo	Respuesta Planificada	Actividad de mitigación
1	25.8%	R 14	Baja actitud hacia la calidad	Mitigar	Realizar doble revisión sobre la información recolectada o redactada.
2	13.4%	R 15	Lectura de artículos académicos mejor al esperado	Mitigar	Invertir mayor tiempo a la selección de artículos y ordenar los artículos respecto a su importancia.
3	12.3%	R 6	No disponibilidad para trabajar en el horario propuesto	Mitigar	Conocer espacios en que al menos 2 de los integrantes se puedan reunir.
4	11.0%	R 24	No acceso a los documentos electrónicos	Mitigar	Acceder a artículos académicos por medio de las fuentes bibliográficas del profesor y disponer de un recurso adicional para la compra de documentos.
5	6.7%	R 16	Mal clima	Aceptar	Realizar reuniones en lugares cerrados.
6	4.8%	R 27	El tiempo de redacción es mayor al esperado	Mitigar	Validar por los tres miembros del equipo y por el director del trabajo de grado, que información es relevante transcribir.
7	4.8%	R 10	No disponibilidad de las PYMES para el levantamiento de la información.	Mitigar	Contactar a relacionados con proyectos de PYMES que se hayan realizado en el pasado con el fin de acceder a sus bases de datos.
8	4.3%	R 9	No hay acuerdo en uno de los temas por parte de los integrantes	Mitigar	Reunir mediante participación del director de tesis.
9	3.2%	R 26	El tiempo de empaste es superior al previsto	Mitigar	Cotizar tiempos de empaste y disponibilidad. Mantener una opción B y C impresas simultáneamente.

Cierre

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAYITO
 MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS

Se dará cierre al proyecto, cuando se reciba por parte del (patrocinador) Director de Trabajo de Grado un documento (acta) que indique que se cumplió con el alcance del proyecto y todos los entregables se presentaron a satisfacción de los involucrados.

- ✓ Acta de cierre
- ✓ Documento lecciones aprendidas
- ✓ Evaluación del Proyecto

Bibliografía

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAYITO
 MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS

- Rubiano Ovalle, Oscar, and Alvaro J. Cuadros López. 2013. "Estado de la gerencia de proyectos en PYMES del sector artes graficas y propuestas de lineamientos para su mejoramiento." Sitivento M.B.A. <http://revistas.usexternado.edu.co/index.php/otavento/article/view/5538/2943>.
- Samojlik, Roberto Hernandez, and Carlos Fernandez Collado. 2010. Metodología de la Investigación. <http://www.casadellibro.com/libro-metodologia-de-la-investigacion-5-ed-incluye-cd-rom/9786071502919/1560006>.
- Sanchez, Jhon, Jaime Osorio, and Ernesto Baena. 2007. "Algunas Aproximaciones Al Problema de Financiamiento de Las Pymes en Colombia." *Scientia et Technica*, 31: 2-24.
- Supersociedades. Informe de desempeño del sector de la Infraestructura 2008 - 2012. <http://www.supersociedades.gov.co/noticias/Docum>ents/Informe-Estudio-Sector-Construction-Infraestructura.pdf
- Turner, J. Rodney, Ann Ledwith, and John Kelly. 2009. "Project Management in Small to Medium Sized Enterprises: A Comparison between Firms by Size and Industry." *International Journal of Managing Projects in Business* 2 (2): 282-96. doi:10.1108/IJMPB-07-2009-009301.
- Varajão, João, Caroline Dominguez, Pedro Ribeiro, and Anabela Paiva. 2014. "Critical Success Aspects in Project Management: Similarities and Differences between the Construction and the Software Industry." *Tehnicki Vjesnik / Technical Gazette* 21 (3): 583-89. <http://bibliotecavirtual.escuelaring.edu.co:2056/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=97003692&site=ehos.tlvs>.

4.7.2 Presentación de la propuesta del trabajo de grado

ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARIBAYTO
MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS

SUSTENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE TRABAJO DE GRADO

REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS DE INICIACIÓN Y PLANEACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS PARA PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ

Economista. Juan Carlos Castañeda
Ingeniero Civil. Juan Carlos Sánchez
Ingeniero Ambiental. Orlando Correa

Director: Ing. Germán Giraldo. M.Sc., PMP, Auditor ISO 9001

Fecha: septiembre 25 de 2015

ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARIBAYTO
MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS

Agenda

1. Impacto
2. Antecedentes
3. ¿Dónde Investigar?
4. El Problema
5. Justificación
6. La Pregunta
7. Propósito
8. Árbol de Problemas
9. Objetivo General
10. Objetivos específicos
11. Metodología
12. Entregables
13. Recursos
14. Cronograma

ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARIBAYTO
MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS

Antecedentes

1. Los desarrollos metodológicos relacionados a la Gerencia de Proyectos son usados por las empresas con el tamaño suficiente para contratar un gerente de proyectos (1).
2. En las PYMES es el dueño quien desempeña la unidad funcional de gerencia administrativa y de gerencia de proyectos (2).
3. Las deficiencias son atribuibles a la carencia de directivos con capacidad gerencial y a las limitaciones competitivas (3).

(1) (Giventi and Barbero 2013) (2) (Pérez-Escudá and Marcelino-Sádeba 2012) (3) (Sánchez, Osorio, and Baena 2007)

ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARIBAYTO
MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS

Antecedentes ECI

3. Project manager profile characterization in the construction sector in Bogotá, Colombia. (4)
4. Diseño de una guía metodológica alineada con la gestión de proyectos por cadena crítica (CCPM) para la planificación de la etapa de ejecución de proyectos inmobiliarios de grandes superficies. (5)

(4) (Giraldo González, Pulido Casas, and Leal Coronado 2013) (5) (Africano-Olaya and Correa Bueno 2015)

ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARIBAYTO
MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS

¿Dónde Investigar?

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN	PROCESOS
INTRODUCCIÓN	1.1. Definición de roles y responsabilidades del equipo
ALIANZAS	1.1. Planificar la gestión del alcance 1.2. Definir los entregables 1.3. Definir el alcance 1.4. Control del alcance
TIEMPO	1.1. Planificar la gestión del tiempo 1.2. Definir los entregables 1.3. Definir el alcance de los recursos 1.4. Definir el alcance de los recursos 1.5. Definir el alcance de los recursos
COSTO	1.1. Planificar la gestión de costos 1.2. Definir los entregables 1.3. Definir el alcance
CALIDAD	1.1. Planificar la gestión de la calidad 1.2. Definir los entregables 1.3. Definir el alcance
RECURSOS HUMANOS	1.1. Planificar la gestión de recursos 1.2. Definir los entregables 1.3. Definir el alcance
COMUNICACIONES	1.1. Planificar la gestión de comunicaciones 1.2. Definir los entregables 1.3. Definir el alcance
RISGA	1.1. Planificar la gestión de riesgos 1.2. Definir los entregables 1.3. Definir el alcance
ADQUISICIONES	1.1. Planificar la gestión de adquisiciones 1.2. Definir los entregables 1.3. Definir el alcance
INTERRELACIONES	1.1. Planificar la gestión de interrelaciones 1.2. Definir los entregables 1.3. Definir el alcance

26 PROCESOS
53%

(6) (PMBOK 5th Edition)

ESCUOLA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARIBAYTO
MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS

¿Dónde Investigar?

Comparación entre industrias de la construcción y Software(7)

Construction	Critical aspects for success	Software development
1 st place	Project planning	1 st place
2 nd place	Well defined objectives and requirements	2 nd place
3 rd place	Project manager efficiency	4 th place
4 th place	Involvement of the team in achieving the objectives	7 th place
5 th place	Cost Control	11 th place
6 th place	Communication efficiency	6 th place
7 th place	Project monitoring	8 th place
8 th place	Project strategy	12 th place
9 th place	Way of solving conflicts	9 th place
10 th place	Customer involvement throughout the process	3 rd place
11 th place	Top management's involvement	5 th place
12 th place	Frequent control checkpoints	10 th place

(7) (Vazão et al. 2014)

Justificación

Los Proyectos de construcción inmobiliaria de PYMES en Bogotá presentan desviaciones en:

1. Alcance
2. Costo
3. Tiempo de ejecución
4. Calidad del producto

# Sociedades	2011	2012
Ganancias	1.122	\$ 958.392 \$ 839.851
Pérdidas	128	\$ -102.815 \$ -285.731

11.4%

[8] Superintendidos 2013 7

Justificación

Existe una problemática generalizada en los proyectos de construcción inmobiliaria en Bogotá, debido a modificaciones en el alcance, sobrecostos y atrasos en los tiempos de ejecución.

Se evidencia la necesidad de realizar una investigación de las prácticas en Gerencia de Proyectos para los procesos de iniciación y planeación en PYMES, para cerrar la brecha que existe sobre estas prácticas.

8

La Pregunta

¿La Gerencia de Proyectos en PYMES del sector de la Construcción inmobiliaria en Bogotá, actualmente adopta prácticas de gerencia de proyectos en sus etapas de iniciación y planeación de proyectos?

9

Sin iniciación y planeación...

Se cae la gerencia de proyectos

10

Propósito

Contribuir a la reducción de las desviaciones en alcance, tiempo y costo, mediante la identificación y diagnóstico de la actual aplicación de las prácticas de Gerencia de Proyectos en PYMES de construcción inmobiliaria en Bogotá.

11

Árbol de Problemas

Determinar si los modelos de gerencia de proyectos no pueden ser aplicados directamente a la PYME como lo dice (Turner, Ledwith, and Kelly 2009)

Criterio las prácticas de éxito citadas por (Meister 2006)

No existe la costumbre de usar un desarrollo teórico fundamentado en las investigaciones sobre Gerencia de Proyectos describe (Ahlemann et al. 2013)

[9] (Turner, Ledwith, and Kelly 2009) [10] (Meister 2006) [11] (Ahlemann et al. 2013)

12

Objetivo General

Diagnosticar la adopción de prácticas de gerencia de proyectos en los procesos de **iniciación y planeación** en PYMES del sector de la Construcción inmobiliaria en Bogotá, **para identificar elementos** que puedan servir como punto de partida en la creación futura de un modelo en la Gerencia de Proyectos para PYMES.

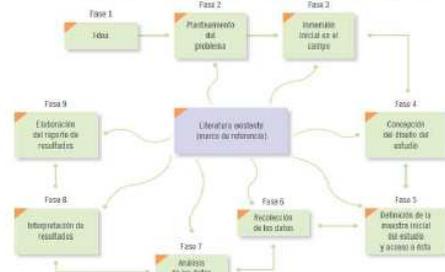
13

Objetivos Específicos

1. Identificar el **estado del arte** aplicado a la iniciación y planeación en la Gerencia de Proyectos en PYMES del sector de estudio.
2. Determinar mediante la aplicación de entrevistas a los gerentes de proyectos de las PYMES, la adopción de prácticas de Gerencia de Proyectos en los procesos de iniciación y planeación en PYMES del sector de la construcción inmobiliaria en Bogotá, y **generar el diagnóstico respecto a las prácticas** descritas en el PMBOK 5ta edición
3. Identificar **elementos clave** que sirvan como punto de partida para la creación de un modelo de Gerencia de Proyectos para PYMES del sector de la Construcción de vivienda residencial y no residencial en Bogotá, tomando como marco de referencia el estado del arte de las buenas prácticas de gerencia moderna de proyectos.
4. Generar recomendaciones para mejorar los procesos de iniciación y planificación en la PYMES del sector de la construcción en Bogotá, potencializando la Gerencia de Proyectos.

14

Metodología



(13) (López Beatriz 2006) (13) (Stampfer and Colchado 2010) (14) (Peña 2006)

15

Entregables



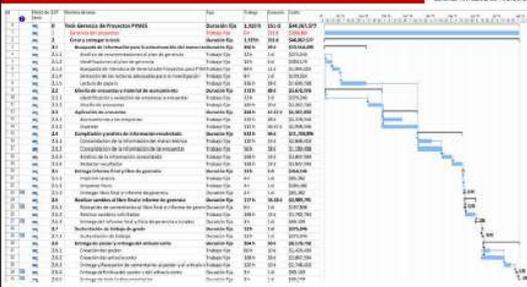
16

Recursos

Item	Descripción	Un.	Cantidad	Unidad	V. Total
3.0	Búsqueda de la información para la estructuración del marco teórico	HR	402	\$75,833.00	\$30,384,206.00
3.1	Recursos Humanos	HR	402		
3.2	Materiales y Equipo	GE	1	\$75,833.00	\$75,833.00
3.3	Materiales	GE	1		
3.0	Diseño de encuestas y material de acercamiento a PYMES	HR	139	\$75,833.00	\$10,536,597.00
3.1	Recursos Humanos	HR	139		
3.2	Materiales y Equipo	GE	1	\$77,400.00	\$77,400.00
3.3	Materiales	GE	1		
3.0	Aplicación de Encuestas	HR	301	\$75,833.00	\$22,805,267.00
3.1	Recursos Humanos	HR	301		
3.2	Materiales y Equipo	GE	1	\$100,000.00	\$100,000.00
3.3	Materiales	GE	1	\$275,000.00	\$275,000.00
3.0	Correlación y análisis de la información recolectada	HR	462	\$75,833.00	\$35,010,006.00
3.1	Recursos Humanos	HR	462		
3.2	Materiales y Equipo	GE	1	\$235,400.00	\$235,400.00
3.3	Materiales	GE	1		
3.0	Entrega informe final y libro de gerencia	HR	10	\$75,833.00	\$758,330.00
3.1	Recursos Humanos	HR	10		
3.2	Materiales y Equipo	GE	1	\$5,400.00	\$5,400.00
3.3	Materiales	GE	1	\$100,000.00	\$100,000.00
3.0	Realizar cambios al libro final y informe de gerencia	HR	151	\$75,833.00	\$11,350,341.00
3.1	Recursos Humanos	HR	151		
3.2	Materiales y Equipo	GE	1	\$78,050.00	\$78,050.00
3.3	Materiales	GE	1		
3.0	Sustentación de trabajo de grado	HR	8	\$75,833.00	\$606,664.00
3.1	Recursos Humanos	HR	8		
3.2	Materiales y Equipo	GE	1	\$5,400.00	\$5,400.00
3.3	Materiales	GE	1		
3.0	Entrega de poster y entrega de artículo corto	HR	308	\$75,833.00	\$23,246,424.00
3.1	Recursos Humanos	HR	308		
3.2	Materiales y Equipo	GE	1	\$155,500.00	\$155,500.00
3.3	Materiales	GE	1	\$70,000.00	\$70,000.00
	Total				\$41,863,022.00

17

Cronograma



18

Bibliografía



- Abricano Olaya, Néstor Darío, and Julio César Correa Bueno. 2015. "Diseño de una guía metodológica alineada con la gestión de proyectos por cadena crítica (CCPM) para la planificación de la etapa de ejecución de proyectos inmobiliarios de grandes superficies." Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garzaito. <http://repositorio.escuelaing.edu.co/handle/001/281>.
- Ahlemann, Frederik, Fed El Arbi, Michael G. Kaiser, and Axel Heck. 2013. "A Process Framework for Theoretically Grounded Prescriptive Research in the Project Management Field." *International Journal of Project Management* 31 (1): 43-56. doi:10.1016/j.ijproman.2012.03.008.
- López, Laura Beatriz. 2006. "La Búsqueda Bibliográfica: componente Clave Del Proceso de Investigación." *DIATRA (Buenos Aires)* 24 (115): 31-37.
- Ginevri, Walter, and Maria Cristina Barberio. 2013. "Organizational Project Management is Not a Privilege of Large Companies." *PMI Global Congress Proceedings*. <http://www.pmi.org/learning/project-management-try-iso-21500-5977>.
- Graido González, Germán Eduardo, Gabriel Humberto Pulido Casas, and César Augusto Leal Coronado. 2013. "Project Manager Profile Characterization in the Construction Sector in Bogotá, Colombia." *Project Management Journal* 44 (6): 68-93. doi:10.1002/pmj.21381.
- Meister, Walter. 2006. "Successful Project Management for Small to Medium Enterprises (SMEs)." *PMI Global Congress Proceedings*. <http://www.pmi.org/learning/successful-pm-small-medium-enterprises-7631>.
- Peña, Alberto Quintana. 2006. "Metodología de Investigación Científica Cualitativa." *Psicología*.
- Pérez-Ezcurra, Amaya, and Sara Marcelino-Sádeba. 2012. "The Small Project Paradox in SMEs." *Prime Journal of Business Administration and Management* 2 (8): 687-92.
- Romero Espinosa, Fredy, Zuray Andrea Melgarejo Molina, and Mary Anali Vera Collina. 2015. "Fracaso Empresarial de Las Pequeñas Y Medianas Empresas (pymes) En Colombia." *Sumo de Negocios* 6 (13). Fundación Universitaria Konrad Lorenz: 29-41. doi:10.1016/j.sumneg.2015.08.003.

19

Bibliografía



- Rubiano Ovalle, Óscar, and Álvaro J. Cuadros López. 2013. "Estado de la gerencia de proyectos en PYMES del sector artes gráficas y propuestas de lineamientos para su mejoramiento." *Sotavento M.B.A.* <http://revistas.uestronadivo.edu.co/index.php/sotavento/article/view/1338/3549>.
- Samplari, Roberto Hernandez, and Carlos Fernandez Colado. 2010. *Metodología de la Investigación*. <http://www.casadellibro.com/libro-metodologia-de-la-investigacion-5-ed-incluye-cd-rom/9786071502919/1960006>.
- Sanchez, Jhon, Jaime Osorio, and Ernesto Baena. 2007. "Algunas Aproximaciones Al Problema de Financiamiento de Las Pymes En Colombia." *Ciencia et Technica*, 321-34.
- Supersociedades. Informe de desempeño del sector de la Infraestructura 2008 - 2012. <http://www.supersociedades.gov.co/noticias/Docum>
- ents/Informe-Estudio-Sector-Constructon-Infraestructura.pdf
- Turner, J. Rodney, Ann Ledwith, and John Kelly. 2009. "Project Management in Small to Medium-Sized Enterprises: A Comparison between Firms by Size and Industry." *International Journal of Managing Projects in Business* 2 (1): 262-96. doi:10.1108/17538370910949301.
- Vasijko, João, Caroline Dominguez, Pedro Ribeiro, and Anabela Palma. 2014. "Critical Success Aspects in Project Management: Similarities and Differences between the Construction and the Software Industry." *Tehnicki Vjesnik / Technical Gazette* 21 (3): 583-89. <http://biblioteca.virtual.escuelaing.edu.co/2056/login.aspx?direct=true&ds=afh&An=9703692&site=ehost-live>.

20