

“Diseño de un modelo de gestión para la administración y control de proyectos de construcción de vivienda tipo V.I.S. en la empresa constructora Alfonso & Valencia Constructores S.A.S., basado en la Guía del PMBOK®.”

Astrid Celenny Camacho Peñaranda, Johan Alexander Alfonso Diaz

Trabajo de grado para optar el título de Magíster en Dirección y Gestión de Proyectos

Director

Cesar Augusto Hernández Anaya

MBA (Magister in Business Administration)

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitecturas

Maestría en Dirección y Gestión de Proyectos

2022

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo a Dios, a nuestras familias, nuestros hijos, parejas, y a todos los que hicieron parte de este camino colmado de alegrías y altibajos. Todo esto nos deja grandes enseñanzas de valiosos momentos vividos y nuestro mayor deseo es seguir sintiéndonos orgullosos de lo que podemos lograr.

Agradecimientos

Agradecemos a Dios por proveernos la sabiduría y la fortaleza necesaria para no desfallecer, así mismo por reunirnos en este momento de la vida. Reconocemos a los tutores por su paciencia, por brindarnos su asesoría y aclarar las dudas. Finalmente agradecemos a la Universidad Santo Tomas y a todo el cuerpo de docentes de la maestría quienes fueron puestos por Dios para forjarnos y llegar a ser unos excelentes profesionales, y a su vez, unas personas íntegras.

Contenido

Introducción.....	23
1. Diseño de un modelo de gestión para la administración y control de proyectos de construcción de vivienda tipo V.I.S. para la empresa constructora Alfonso & Valencia Constructores S.A.Sbasado en la Guía del Pmbok® 6ª edición	
S.A.Sbasado en la Guía del Pmbok® 6ª edición	24
1.2 Objetivos	25
1.3 Objetivo general	25
1.3.1 Objetivos específicos.....	25
1.3.2 Generalidades de la Organización.....	26
1.3.2.1 Misión.....	27
1.3.2.2 Visión.....	27
1.3.2.3 Valores.....	27
2. Marco referencial	28
2.1 Marco teórico	28
21 Guía de los fundamentos para la dirección del proyecto.....	28
22 Procesos empresariales enfocados desde PMI Pmbok®.....	28
2.1.2.1 Generalidades.....	28
23 Procesos de la guía de los fundamentos para la dirección de los proyectos de Pmbok® 6 edición.....	28
2.2 Marco conceptual.....	28
21 ¿Qué es una estrategia?.....	28
22 Consideraciones sobre el proceso del diseño.....	29
2.2.2 Elementos del proceso de diseño y fase del diseño de la propuesta.....	30

2.3 Estado del arte	30
3. Áreas de conocimiento	34
3.1 Gestión de la integración del proyecto.....	34
3.2 Definición del alcance del proyecto.....	34
3.2.1 Análisis del proyecto.....	34
3.3 Plan para la gestión del cronograma del proyecto.....	35
3.4 Plan para la gestión de la calidad del proyecto.....	37
3.5 Plan para la gestión de los recursos del proyecto.....	38
3.6 Plan para la gestión de las comunicaciones del proyecto.....	39
3.7 Plan de gestión de los riesgos del proyecto.....	40
3.7.1 Planificar los riesgos.....	40
3.7.2 Identificar los riesgos del proyecto.....	42
3.7.3 Análisis del riesgo cualitativo.....	43
3.7.4 Plan de respuestas a los riesgos del proyecto.....	43
3.8 Plan de gestión de los interesados del proyecto.....	45
4. Resultados.....	45
4.1 Matriz Dofa.....	46
4.2 Dirección y gestión de los proyectos.....	46
4.3 Validación y control de los proyectos.....	47
4.4 Control del cronograma.....	47
4.5 Control de los costos de los proyectos.....	47
4.5.1 Análisis de los costos.....	48
5.2 Índice desempeño del trabajo por completar.....	49

4.6 Control de la calidad de los proyectos.....	49
4.6.1 Gestionar la calidad.....	49
4.6.1.1 Lista de verificación.....	50
4.6.1.2 Análisis de documentación.....	50
4.6.1.3 Diagrama de causa efecto.....	50
4.6.1.4 Métodos de mejora continua de la calidad.....	50
4.6.2 Control de la calidad.....	50
4.6.1.1 Lista de Verificación.....	51
4.6.1.2 Hoja de Verificación.....	51
4.6.1.3 Cuestionario y Encuestas.....	51
4.6.1.4 Diagrama Causa – Efecto.....	51
4.6.1.5 Diagrama de Control.....	51
4.7 Gestión de los recursos del proyecto.....	52
4.7.1 Adquisición de los recursos.....	52
4.7.2 Decisiones multi-criterio.....	52
4.7.3 Negociación.....	53
4.7.4 Equipos Virtuales.....	53
4.7.5 Desarrollar los recursos.....	54
4.7.6 Dirigir los Equipos.....	55
4.7.7 Controlar los recursos.....	55
4.8 Comunicaciones de los proyectos.....	55
4.8.1 Gestionar las comunicaciones.....	56
4.9 Adquisiciones de los proyectos.....	56

4.9.1 Efectuar adquisiciones de los proyectos.....	57
4.9.2 Evaluación de proyectos.....	57
4.9.3 Negociación de las adquisiciones.....	57
4.9.4 Controlar las adquisiciones.....	57
4.10 Interesados.....	58
4.10.1 Gestión de los interesados.....	58
5. Discusión.....	59
6. Conclusiones.....	61
Referencias.....	64
Apéndices.....	66

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Plan de actividades que se desarrollan en el cronograma</i>	36
Tabla 2. <i>Cronograma de actividades en tiempos</i>	37
Tabla 3. <i>Recurso humano presupuestado para el proyecto</i>	39
Tabla 4. <i>Definición de impacto del proyecto</i>	42
Tabla 5. <i>Análisis del riesgo cualitativo</i>	43
Tabla 6. <i>Matriz de respuesta de los riesgos del proyecto</i>	44
Tabla 7. <i>Matriz de los interesados compromiso vs estrategia. Tomado del libro “Director de proyectos”. 2017</i>	45
Tabla 8. <i>Matriz DOFA. Realizada por los estudiantes de la maestría</i>	46
Tabla 9. <i>Gestión y aseguramiento de la calidad. Tomado del libro Director de proyectos. Pablolledó. 2017</i>	49
Tabla 10. <i>Selección de recursos. Director de proyectos, Pablolledó.2017</i>	53
Tabla 11. <i>Ventajas y desventajas del trabajo virtual. Tomado del Director de proyectos</i>	54
Tabla 12. <i>Ponderación de proveedores</i>	58
Tabla 13. <i>Monitoreo de participación de los interesados</i>	59

Lista de figuras

Figura 1. <i>Comportamiento del Mercado. Fuente Camacol</i>	23
Figura 2. <i>Estructura de desglose del proyecto. Elaboraciones estudiantes de la maestría. 2022</i>	35
Figura 3. <i>Secuenciación de las actividades del cronograma del proyecto</i>	36
Figura 4. <i>Diagrama de flujo del diagnóstico</i>	38
Figura 5. <i>Estructura desglose de recursos para el proyecto</i>	39
Figura 6. <i>Actividades de la comunicación del proyecto</i>	40
Figura 7. <i>Matriz del riesgo</i>	41
Figura 8. <i>Diagrama de riesgos del proyecto</i>	43
Figura 9 <i>Matriz de estrategias de respuesta el riesgo</i>	44
Figura 10. <i>Diagrama de control</i>	52
Figura 11. <i>Etapas para el desarrollo del equipo según modelo de Bruce Tuckman</i>	59
Figura 12. <i>Integración de la gestión de los recursos. Director de proyectos. Pablolledó.2017</i>	55
Figura 13. <i>Integración de la gestión de las comunicaciones. Director de proyectos.</i> <i>Pablolledo.2017.</i>	57
Figura 14. <i>Integración de la gestión de las adquisiciones. Director de proyectos.</i> <i>Pablelledó.2017</i>	59
Figura 15. <i>Resumen de conclusiones</i>	63

Lista de apéndices

Apéndice A. <i>Acta del proyecto</i>	66
Apéndice B. <i>Entrevista Gerentel</i>	69
Apéndice C. <i>Entrevista 1 Ing Civil</i>	68
Apéndice D. <i>Entrevista 2 Ing Civil</i>	69
Apéndice E. <i>Entrevista 2 Subgerente</i>	70
Apéndice F. <i>Encuesta de satisfacciónl</i>	71

Resumen

El proyecto de investigación, se planteó para atender el problema evidenciado en la empresa Alfonso & Valencia Constructores S.A.S sobre el reprocesos, incumplimiento y calidad de los proyectos, aspectos que han conllevado a sobrecostos en los procesos e innecesarios para la empresa; en tal sentido se planteó “Diseñar un modelo de gestión para la administración y control de los proyectos en la empresa constructora Alfonso & Valencia Constructores S.A.S, basado en la aplicación de las buenas prácticas de la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, Guía del Pmbok 6ª Edición.”. Como método se planteó un estudio de observación y cuantitativo realizando visitas a la empresa y realizando encuestas con el cual se logró tener un diagnóstico, el cual permitió realizar la Dofa con la información recolectada se logró Diseñar de la propuesta que busca con su implementación la mejora de los procesos en base a las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades para mejorar los procesos, la calidad y los costos en los proyectos. La inversión que se le recomienda a la empresa como primera medida es la asignación de los recursos para la Gestión de los proyectos, mejorar la comunicación los lideres y fortalecer la planeación

Palabras Clave: sobrecostos, calidad, procesos, recursos

Abstract

The research project was proposed to address the problem evidenced in the company Alfonso & Valencia Constructores S.A.S on the reprocessing, non-compliance and quality of the projects, aspects that have led to cost overruns in the processes and unnecessary for the company; In this sense, it was proposed to "Design a management model for the administration and control of projects in the construction company Alfonso & Valencia Constructores S.A.S., based on the application of good practices of the Guide to the Foundations for Project Management, Guide of the PMBOK 6th Edition.". As a method, an observational and quantitative study was proposed, making visits to the company and conducting surveys with which it was possible to have a diagnosis, which allowed the Dofa to be carried out with the information collected, it was possible to design the proposal that seeks improvement with its implementation. of the processes based on the weaknesses, threats, strengths and opportunities to improve the processes, quality and costs in the projects. The investment that is recommended to the company as a first measure is the allocation of resources for project management, improve communication between leaders and strengthen planning.

Keywords: cost overruns, quality, processes, resources

Glosario

Alcance del proyecto. Tiene como finalidad la determinación clara, sencilla y concreta de los objetivos que se intentarán alcanzar, a lo largo del desarrollo del proyecto en cuestión, cuyo cumplimiento generará la culminación exitosa de dicho proyecto.

Competencias. Capacidad para el desarrollo de algo.

Acción correctiva: Actividad intencional que realinea el desempeño del trabajo del proyecto con el plan para la dirección del proyecto.

Acción Preventiva. Actividad intencional que asegura que el desempeño futuro del trabajo del proyecto esté alineado con el plan para la dirección del proyecto.

Aceptar el Riesgo. Estrategia de respuesta a los riesgos según la cual el equipo del proyecto decide reconocer el riesgo y no tomar ninguna medida a menos que el riesgo ocurra acerca de un producto y generar.

Acta de Constitución. Véase acta de constitución del proyecto.

Actividad de la Ruta Crítica. Cualquier actividad que se encuentre en la ruta crítica de un cronograma del proyecto.

Actividad Predecesora. Actividad que precede desde el punto de vista lógico a una actividad dependiente en un cronograma.

Actividad Sucesora. Actividad dependiente que lógicamente ocurre después de otra actividad en un cronograma.

Actividad: Porción definida y planificada de trabajo ejecutado durante el curso de un proyecto.

Adquirir Recursos. Proceso de obtener miembros del equipo, instalaciones, equipamiento.

Adquisición. Obtener los recursos humanos y materiales necesarios para ejecutar las actividades del proyecto. La adquisición implica un costo de los recursos, y no es necesariamente financiero.

Alcance del Proyecto. Trabajo realizado para entregar un producto, servicio o resultado con las funciones y características especificadas.

Alcance. Suma de productos, servicios y resultados a ser proporcionados como un proyecto. Véase también alcance del proyecto y alcance del producto.

Amenaza. Riesgo que tendría un efecto negativo sobre uno o más objetivos del proyecto.

Análisis Costo-Beneficio. Herramienta de análisis financiero utilizada para determinar los beneficios proporcionados por un proyecto respecto a sus costos.

Análisis de Hacer o Comprar. Proceso de recopilar y organizar datos acerca de los requisitos del producto y analizarlos frente a las alternativas disponibles, incluida la compra o fabricación interna del producto.

Análisis de Interesados. Técnica que consiste en recopilar y analizar de manera sistemática

Análisis de la Lista de Verificación. Técnica para revisar sistemáticamente los materiales

Análisis de Requisitos de Comunicación. Técnica analítica para determinar las necesidades de información de los interesados del proyecto a través de entrevistas, talleres, estudio de lecciones aprendidas de proyectos anteriores, etc.

Análisis Foda . Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de una organización, proyecto u opción.

Área de Conocimiento de la Dirección de Proyectos. Área identificada de la dirección de proyectos definida por sus requisitos de conocimientos y que se describe en términos de sus procesos, prácticas, datos iniciales, resultados, herramientas y técnicas que los componen.

Auditorías de la Adquisición. Revisión de contratos y procesos contractuales en cuanto a su completitud, exactitud y efectividad.

Autoridad. Derecho de aplicar recursos al proyecto, gastar fondos, tomar decisiones u otorgar aprobaciones.

Calendario del Proyecto. Calendario que identifica los días laborables y turnos de trabajo disponibles.

Calidad: Grado en el que un conjunto de características inherentes satisface los requisitos.

Comunicaciones: Conjunto de medios que sirven para poner en contacto lugares o personas, especialmente, los servicios de correos, teléfonos, telégrafos, faxes y vías de comunicación como carreteras, ferrocarriles, etc.

Conformidad. Dentro del sistema de gestión de calidad, la conformidad es un concepto genera de entregar resultados dentro de los límites que definen la variación aceptable para un requisito de calidad.

Conocimiento. Mezcla de experiencia, valores y creencias, información contextual, intuición y percepción que las personas utilizan para darle sentido a nuevas experiencias e información.

Construcción de viviendas: Es el conjunto de las actividades necesarias para la realización física de la obra y comprende: la demolición previa de edificaciones, la construcción de la nueva, las instalaciones de: electricidad, fontanería y calefacción, la instalación de muebles de cocina, de puertas y ventanas, ascensores, sanitarios etc.

Controlar el Alcance. Proceso en el cual se monitorea el estado del alcance del proyecto y del producto, y se gestionan cambios a la línea base del alcance.

Controlar el Cronograma. Proceso de monitorear el estado del proyecto para actualizar el cronograma del proyecto y gestionar cambios a la línea base del cronograma.

Controlar la Calidad. Proceso de monitorear y registrar los resultados de la ejecución de las actividades de gestión de calidad, para evaluar el desempeño y asegurar que las salidas del proyecto sean completas, correctas y satisfagan las expectativas del cliente.

Controlar las Adquisiciones. Proceso de gestionar las relaciones de adquisiciones, monitorear la ejecución de los contratos, efectuar cambios y correcciones, según corresponda, y cerrar los contratos.

Controlar los Costos. Proceso de monitorear el estado del proyecto para actualizar los costos del proyecto y gestionar cambios a la línea base de costos.

Controlar los Recursos. Proceso de asegurar que los recursos asignados y adjudicados

Controlar. Comparar el desempeño real con el desempeño planificado, analizar las variaciones, evaluar las tendencias para realizar mejoras en los procesos, evaluar las alternativas posibles y recomendar las acciones correctivas apropiadas según sea necesario.: Ese el proceso que verifica el rendimiento mediante su comparación con los estándares establecidos.

Costo de la Calidad. Todos los costos incurridos durante la vida del producto por inversión

Costo Real (AC). Costo real incurrido por el trabajo llevado a cabo en una actividad durante un período de tiempo específico.

Crear la EDT (Estructura de Desglose de Trabajo WBS). Proceso que consiste en subdividir los entregables del proyecto y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y fáciles de manejar.

Cronograma: Véase cronograma del proyecto.

Dirección de proyectos. Persona nombrada por la organización ejecutante para liderar al

equipo que es responsable de alcanzar los objetivos del proyecto.

Diagrama de Gantt. Diagrama de barras con información del cronograma donde las actividades se enumeran en el eje vertical, las fechas se muestran en el eje horizontal y las duraciones de las actividades se muestra como barras horizontales colocadas según las fechas de inicio y finalización.

Gestión de proyectos: Marco, funciones y procesos que guían las actividades de dirección del proyecto a fin de crear un producto, servicio o resultado único para cumplir con las metas organizacionales, estratégicas y operativas.

Gestionar: Hacer las gestiones necesarias para conseguir o resolver una cosa.

Habilidades Interpersonales y de Equipo. Habilidades que se utilizan para liderar.

Identificar los Riesgos. Proceso de identificar los riesgos individuales, así como las fuentes de riesgo general y documentar sus características.

Lecciones aprendidas: Conocimiento adquirido durante un proyecto que muestra cómo se abordaron o deberían abordarse en el futuro los eventos del proyecto, a fin de mejorar el desempeño futuro. Pueden definirse como el conocimiento adquirido sobre un proceso o sobre una o varias experiencias, a través de la reflexión y el análisis crítico sobre los factores que pueden haber afectado positiva o negativamente.

Liderazgo: es un conjunto de habilidades que sirven para conducir y acompañar a un grupo de personas.

Lista de Actividades. Tabla documentada de las actividades del cronograma que muestra la descripción de la actividad, su identificador y una descripción suficientemente detallada del alcance del trabajo para que los miembros del equipo del proyecto comprendan cuál es el trabajo que deben realizar.

Listas de Verificación de Calidad. Herramienta estructurada utilizada para verificar que se haya llevado a cabo un conjunto de pasos necesarios.

Método: Modo ordenado y sistemático de proceder para llegar a un resultado o fin determinado.

Mitigar el Riesgo. Estrategia de respuesta a los riesgos según la cual el equipo del proyecto actúa para disminuir la probabilidad de ocurrencia o impacto de una amenaza.

Monitorear: Recolectar datos de desempeño del proyecto, producir medidas de desempeño e informar y difundir la información sobre el desempeño.

Plan de Gestión de la Calidad. Componente del plan para la dirección del proyecto o programa que describe cómo se implementarán las políticas, procedimientos y pautas aplicables para alcanzar los objetivos de calidad.

Plan de Gestión de las Adquisiciones. Componente del plan para la dirección del proyecto o programa que describe cómo un equipo de proyecto adquirirá bienes y servicios desde fuera de la organización ejecutante.

Plan de Gestión de las Comunicaciones. Componente del plan para la dirección del proyecto, programa o portafolio que describe cómo, cuándo y por medio de quién se administrará y difundirá la información del proyecto.

Plan de Gestión de los Costos. Plan. Componente del plan para la dirección del proyecto o programa que describe la forma en que los costos serán planificados, estructurados y controlados.

Plan de Gestión de los Recursos. Plan. Componente del plan para la dirección del proyecto que describe cómo se adquieren, asignan, monitorean y controlan los recursos del proyecto.

Plan de Gestión de los Requisitos. Componente del plan para la dirección de un proyecto o programa que describe cómo serán analizados, documentados y gestionados los requisitos.

Plan de Gestión de los Riesgos. Componente del plan para la dirección del proyecto, programa o portafolio que describe el modo en que las actividades de gestión de riesgos serán estructuradas y llevadas a cabo.

Plan de Gestión del Cronograma. Componente del plan para la dirección del proyecto o programa que establece los criterios y las actividades para desarrollar, monitorear y controlar el cronograma.

Plan de Involucramiento de los Interesados. Componente del plan para la dirección del proyecto que identifica las estrategias y acciones requeridas para promover el involucramiento productivo de los interesados en la toma de decisiones y la ejecución del proyecto o programa.

Plan para la Dirección del Equipo. Componente del plan de gestión de los recursos que describe cuándo y el modo en que serán adquiridos los miembros del equipo y por cuánto tiempo serán requeridos.

Plan para la Dirección del Proyecto. Documento que describe el modo en que el proyecto será ejecutado, monitoreado y controlado, y cerrado.

Plan para la Gestión del Alcance del Proyecto. Componente del plan para la dirección del proyecto o programa que describe el modo en que el alcance será definido, desarrollado, monitoreado, controlado y validado.

Planeación: Es el proceso de preparar un conjunto de decisiones para la acción futura, dirigida al logro de objetivos por medio preferibles. Es un proceso, una actividad continua que no termina con la formulación de un plan, sino que implica reajuste permanente entre medio y fines.

Planificar el Involucramiento de los Interesados. Proceso de desarrollar enfoques para involucrar a los interesados del proyecto, con base en sus necesidades, expectativas, intereses y el posible impacto en el proyecto.

Planificar la Gestión de la Calidad. Proceso de identificar los requisitos y/o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables, así como de documentar cómo el proyecto demostrará el cumplimiento con los mismos.

Planificar la Gestión de las Adquisiciones del Proyecto. Proceso de documentar las decisiones de adquisiciones del proyecto; especificar el enfoque e identificar a los proveedores potenciales.

Planificar la Gestión de las Comunicaciones. Proceso de desarrollar un enfoque y un plan apropiados para las actividades de comunicación del proyecto con base en las necesidades de información de cada interesado o grupo, en los activos de la organización disponibles y en las necesidades del proyecto.

Planificar la Gestión de los Costos. Proceso de definir cómo se han de estimar, presupuestar, gestionar, monitorear y controlar los costos del proyecto.

Planificar la Gestión de los Riesgos. Proceso de definir cómo realizar las actividades de gestión de riesgos de un proyecto.

Planificar la Gestión de Recursos. Proceso de definir cómo estimar, adquirir, gestionar y utilizar los recursos físicos y del equipo.

Planificar la Gestión del Alcance. Proceso de crear un plan para la gestión del alcance que documente cómo serán definidos, validados y controlados el alcance del proyecto y del producto.

Planificar la Gestión del Cronograma. . Proceso de establecer las políticas, los

procedimientos y la documentación para planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar el cronograma del proyecto.

Planificar la Respuesta a los Riesgos. Proceso de desarrollar opciones, seleccionar estrategias y acordar acciones para abordar la exposición al riesgo del proyecto en general, así como para tratar los riesgos individuales del proyecto.

Procesos: conjunto de operaciones a que se somete una cosa para elaborarla o transformarla.

Recursos. Conjunto de elementos disponibles para resolver una necesidad o para llevar a cabo una empresa.

Riesgos. Posibilidad de que se produzca un contratiempo o una desgracia, de que alguien o algo sufra perjuicio o daño.

Secuenciar. Establecer una serie o sucesión de cosas que guardan entre sí cierta relación.

Teoría: Conjunto de reglas, principios y conocimientos acerca de una ciencia, una doctrina o una actividad, prescindiendo de sus posibles aplicaciones prácticas usando una lista para verificar su exactitud y completitud.

VIS. Vivienda de interés social.

Introducción

En el diseño de la propuesta se podrá encontrar las herramientas tomadas de la Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos. Guía del Pmbok®, sexta edición.

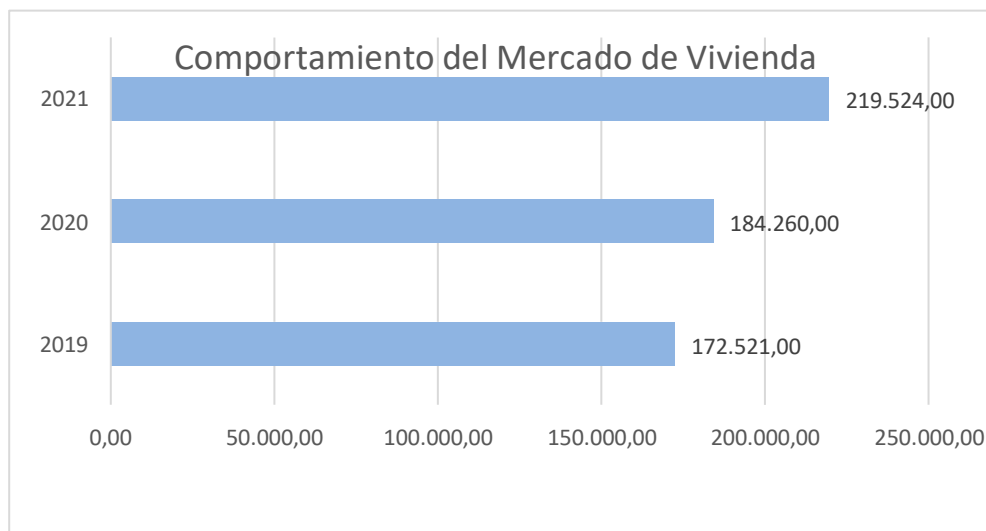
Para realizar la propuesta nos apoyaremos con la información que se obtendrá a través de las entrevistas, visitas a la empresa y se realizará un diagnóstico que nos dará la información necesaria para identificar las falencias y las oportunidades en los procesos de las empresa y tenga un modelo de gestión para la administración y control de proyectos en el sector con el objetivo de mantenga una adecuada administración para lograr el mejoramiento de los procesos en la áreas de recursos, costos y calidad que le permita al empresario mantenerse competitivo en el sector de la Construcción.

1. Diseño de un modelo de gestión para la administración y control de proyectos de construcción de vivienda tipo V.I.S. para la empresa constructora Alfonso & Valencia Constructores S.A.S., basado en la Guía del Pmbok® 6ª edición

1.1 Planteamiento del problema

El sector de la construcción se considera uno de los pilares fundamentales en la economía de los países, ya que representan una actividad que aporta en mayor parte al Producto Interno Bruto de las economías, para este caso, el sector edificador en Colombia crecerá 17,7% en el año 2022 (fuente Camacol).

Figura 1. *Comportamiento del Mercado.*



Tomado de Tendencias de la Construcción. Estimación del mercado 2021. Fuente Camacol.

Este sector contribuye a generar empleo en varias profesiones como ingenieros, arquitectos, contratistas, electricistas y agentes de bienes raíces; así mismo, las instituciones bancarias y aseguradoras, todo esto potencializado a través de esta propuesta para generar mejores resultados.

Cuando la actividad del sector de la construcción se ve interrumpida es de esperarse una baja en cuanto a crecimiento económico que puede llegar a tener un impacto negativo.

Lo anteriormente descrito, recalca la relación que existe entre el sector construcción y el crecimiento económico de las naciones, ya que este sector es un gran generador de empleos, además produce beneficios tanto a las empresas como a la población en general, debido a sus proyectos de construcción de viviendas, edificaciones, centros comerciales, edificaciones gubernamentales, entre otros que son importantes para el desarrollo y sostenibilidad de los países. Es por ello por lo que las empresas dedicadas al sector de la construcción deben aplicar las medidas para mantener una buena gestión administrativa y de control de proyectos para lograr la eficiencia en los procesos y la efectividad en la gestión.

Realizar el diseño de la propuesta basada en la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, Guía del Pmbok 6ª Ed., le otorgará a la empresa una herramienta que le brindará un soporte para lograr sus objetivos en cumplimiento, calidad y rentabilidad de las obras a realizar.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Diseñar un modelo de gestión para la administración y control de los proyectos en la empresa constructora Alfonso & Valencia Constructores s.a.s., basado en la aplicación de las

buenas prácticas de la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, Guía del Pmbok 6ª Edición.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Evaluar la situación actual en la gestión y dirección de proyectos en la empresa Alfonso y Valencia Constructores s.a.s.
- Plantear una metodología basada en el estudio de antecedentes en la materia, que contemple todos los procesos expuestos en la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, Guía del Pmbok 6ª Edición.
- Definir los procesos que se ejecutarán dentro del modelo de gestión y control de proyectos de la empresa Alfonso y Valencia Constructores s.a.s., como soporte para lograr sus objetivos en cumplimiento, calidad y rentabilidad de las obras a realizar.
- Proponer mecanismos de control y aseguramiento de la calidad para cada uno de los proyectos en desarrollo.

1.2.3 Generalidades de la organización

La empresa Alfonso & Valencia Constructores S.A.S. tiene como domicilio principal de su actividad la dirección, Avenida 0 21 38 en la ciudad de Cúcuta, Norte Santander.

Esta empresa fue constituida como Sociedad por acciones simplificada y se dedica a Construcción de casas y edificios residenciales.

La empresa se constituyó el 21 de marzo 2021 y entre sus proyectos ejecutados se encuentran:

- Conjunto Villa Mercedes; conjunto residencial de 7 viviendas de tres pisos en el municipio de los Patios.

- Urbanización Mirador de la Zulia, urbanización de 32 viviendas en el municipio del Zulia.

El proyecto por iniciar a partir del mes de abril de 2022 es la urbanización Sierra Dorada, que consta de 52 viviendas de interés social.

La filosofía de esta empresa comprometida con el mejoramiento continuo de los procesos y la eficacia del sistema de gestión de la calidad, se basa principalmente en materializar proyectos de vivienda y obras civiles, para uso particular y de servicio público, orientados a generar bienestar, seguridad y confianza en los clientes con productos de calidad acordes con sus necesidades y expectativas, manteniendo la rentabilidad que le permita ser sostenible y competitiva en el tiempo, cumpliendo con los requisitos exigidos por las normas nacionales e internacionales.

La empresa constructora Alfonso & Valencia constructores S.A.S. cuenta con un grupo de profesionales que prestan sus servicios con calidad según sus competencias, en un ambiente de trabajo saludable, seguro, armónico y respetuoso con el medioambiente.

1.2.3.1 Misión. La misión Alfonso & Valencia Constructores S.A.S., es la materialización de proyectos de obras civiles que generen bienestar, funcionalidad y seguridad a nuestros clientes y a la sociedad, con el mínimo impacto ambiental.

1.2.3.2 Visión. La visión es llegar a ser la empresa más fiable y la mejor opción de la industria de la construcción en el país.

1.2.3.3 Valores. Las creencias que conforman esencialmente la cultura de la empresa y representan la manera de ser, son las que les han permitido llegar hasta día de hoy:

- Honestidad

- Responsabilidad
- Eficacia
- Calidad

2. Marco referencial

2.1 Marco Teórico

2.1.1 La Guía de los Fundamentos para Dirección de Proyectos

Las buenas prácticas de la guía de los Fundamentos para Dirección de proyectos, Guía del Pmbok®, se han implementado en los últimos tiempos por líderes y directores de proyectos con resultados muy positivos, evidenciados, de diversos casos de éxito, algunos de ellos relacionados en el Capítulo del Marco referencial que aparece más adelante en el presente documento.

2.2.2 Procesos Empresariales Enfocados desde la Guía del Pmbok®

2.2.2.1 Generalidades. En el contexto empresarial internacional el PMI es ampliamente conocido, estas siglas corresponden a “Project Management Institute”, el cual se dedica a estudiar y mejorar la Dirección de Proyectos en el contexto de las organizaciones, “internacionalmente”. La Dirección de Proyectos es una función muy importante y delicada dentro de las organizaciones, para ejecutarla es necesario aplicar: habilidades, conocimientos, herramientas, técnicas y procesos; con el fin de impactar considerablemente en la gestión de éxito de los proyectos organizacionales.

En este contexto, Mendoza (2018) manifiesta que los fundamentos para la dirección de proyectos se encuentran en la *Guía del Pmbok®* donde se identifican un subconjunto de procesos reconocidos para las buenas prácticas en las empresas. Allí se encuentran conocimientos y prácticas aplicables a la mayoría de los proyectos. Actualmente existe un consenso sobre su utilidad y valor. “Buenas prácticas” significa que en general se está de acuerdo con la aplicación de los conocimientos expuestos en la Guía, lo que puede aumentar las posibilidades de éxito de los proyectos. El equipo de trabajo de la dirección de proyectos por lo general es el responsable de establecer lo que es apropiado para cada proyecto.

2.2.2.2 Procesos de la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, Guía del Pmbok 6ª Edición

- Grupo del Proceso e Iniciación
- Grupo del Proceso de Planificación
- Grupo del Proceso de Ejecución
- Grupo del Proceso de Seguimiento y Control
- Grupo del Proceso de Cierre

2.2 Marco Conceptual

2.2.1 Que es una estrategia

El campo de la administración estratégica se ocupa de las iniciativas deliberadas o emergentes más importantes, definidas por los gerentes generales en representación de los dueños,

que involucran la utilización de recursos para mejorar el desempeño de las firmas en sus entornos externos. (Hambrick y Chen, 2007)

2.2.2 Consideraciones sobre el proceso de diseño

Según Martínez et al (2019), el diseño puede desempeñar sus actividades en tres (3) grupos:

- Diseño industrial: referido a determinar los aspectos formales, constructivos y utilitarios, así como las demás características de un producto, proyecto o servicio.
- Comunicación del Producto, para crear las mejores condiciones para la identificación y reconocimiento del producto.
- Diseño de Imagen Corporativa, para definir la imagen que tiene el público de la empresa.

Para este caso se utilizará el diseño industrial, pero solo en su concepción del diseño como tal.

2.2.2.1 Elementos del Proceso de Diseño y Fases del desarrollo de Productos. Durante las búsquedas de información sobre los procesos internos del área de diseño para la mejorar de los procedimientos industriales, se consiguió esta metodología desarrollada en Argentina por el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), presentada en un programa de Diseño, en formato de guía, allí se observa cada fase del desarrollo de productos. Dichas fases son siete (7) e implican un conjunto de tareas, actividades y procesos que deben darse para el seguimiento en el desarrollo de producción en toda empresa.

Según Martínez et al (2019). Las fases para el desarrollo de un producto son: 1) Definición Estratégica, 2) Diseño de Concepto, 3) Diseño Detallado, 4) verificación y testeo, 5) Producción, 6) Mercado y 7) Disposición final, las cuales siguen un enfoque sistémico en su estructura. Para

este estudio, sólo se considerarán las primeras cuatro (4) fases, por estar enfocado en los procesos de diseño.

Conforme a lo señalado por Martínez et al (2019) este modelado del proceso de diseño es muy sólida pues está basado en autores creadores del libro que tratan sobre la gestión del Diseño. Sin embargo, sigue en construcción porque está bajo licencia creativa común, por tanto, cualquier experiencia de uso, prueba o soporte puede aportar a su crecimiento, en este momento. Es por este motivo y por su robustez teórica y experimental que se ha escogido como base para la propuesta del modelo a generar. Como ya se mencionó anteriormente, esta metodología se presenta siete (7) fases para el desarrollo de un producto.

2.3 Estado del Arte

Para la elaboración de este trabajo de grado se tuvieron en cuenta con algunos lineamientos que ofrece la guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, Guía del Pmbok 6ª Edición Pmbok® y se trabajó específicamente en los proyectos de la empresa Alfonso & Valencia constructores s.a.s.

La guía del Pmbok® es la recopilación de buenas prácticas en la disciplina de la Gestión de Proyectos, que busca desarrollar satisfactoriamente cada una de las actividades a desarrollar durante el ciclo de vida de un proyecto; es importante, porque no está solo el hecho de tener el presupuesto, es indispensable tener claridad sobre cómo invertirlo y a qué apostarle, y en esto las empresas fallan, y es una de las razones por las que hay tantos proyectos que fracasan.

Según Arce & López (2010), el objetivo de la dirección de proyectos es poder entrecruzar la planeación con los objetivos y las metas propuestas inicialmente por parte de la organización y los propuestos por el proyecto, de tal forma que esta relación entre ellos, mediante el uso de

técnicas y herramientas generen una mayor probabilidad de éxito de los proyectos ejecutados. Lo realmente importante es satisfacer la necesidad planteada en la empresa mediante la dirección de proyectos, la cual se ejecuta de manera adecuada para lograr con total éxito los objetivos, sin importar el tamaño o impacto del proyecto (Swager, 2010). Basado en lo expuesto por Diez & Montes (2016) cuando una empresa realiza proyectos, teniendo en cuenta las bases necesarias, inicialmente se deben evaluar y generar cambios para obtener una ventaja competitiva y poder proporcionar empleos, ya que representan una base del sistema productivo nacional que justifica el esfuerzo necesario para mejorar sus procesos y aumentar su competitividad. (Mendoza, 2018) La implementación las buenas prácticas de la guía del Pmbok ha tenido casos de éxito en distintos ámbitos, algunos de ellos se mencionan a continuación:

En el año 2012 se hizo una investigación que buscaba conocer en qué estado se encontraban las prácticas de gestión de proyectos en instituciones educativas de la ciudad de San Pablo, Brasil. Para esto se realizó la recolección de datos por parte de nueve profesionales que trabajaban en escuelas de San Pablo, mediante preguntas relacionadas con la gestión de proyectos. Después de terminar el proceso de diligenciamiento de los cuestionarios y de la tabulación de los datos, se observó que los sujetos que tratan los proyectos de las instituciones fueron, la “introducción de nuevas tecnologías en la educación” con un 66,7% y las “iniciativas relacionadas con la calidad de la educación” con un 55,6%. Las preguntas se clasificaron tomando como criterio las nueve áreas de la Guía del Pmbok®, y son la Gestión de la integración, alcance, tiempo, costo calidad, recursos humanos, comunicaciones riesgos y adquisiciones y analizaron las respuestas, asociandodichas preguntas directamente a algunas de estas áreas; como cada una abarca temas diferentes, esto facilita la caracterización.

Con la implementación de la Oficina de Proyectos encargada de dar a conocer las buenas prácticas identificadas en la metodología del Project Management Institute, incorporándola a la metodología de cada institución, la actualización de las normas, de procesos y procedimientos, la creación de una estructura organizativa que proporciona capacitación y apoyo a las herramientas utilizadas asegurará el éxito de los proyectos de innovación en las instituciones educativas. (Terribili, 2015)

Otro caso relevante se desarrolló en el año 2003. Starbucks operaba con pérdidas a nivel internacional, y los analistas consideraban que sus ganancias se debían solo a las operaciones nacionales; Japón, que era donde tenían su mercado más grande después de EE. UU., reportó una pérdida de 3.9 millones de dólares y la empresa también tenía un rendimiento deficiente en los otros países. Los analistas coincidieron en que, en su necesidad de expandirse, no planificaron cuidadosamente su estrategia, lo opuesto a su incursión nacional, que fue limpia y estudiada. Además, el ambiente internacional era complejo, y se les hacía mucho más difícil dirigir su operación y sumado a esto, estaban las protestas en medio oriente, la recesión económica en Alemania, Suiza, y esto evidentemente era un golpe directo a sus ingresos. De igual manera, debían encontrar una solución, porque al estar saturado el mercado nacional, era necesario fortalecer su operación internacional, si de verdad querían crecer. (Wheelen, Hunger & Sánchez, 2007).

Como solución, mediante la implementación de las metodologías ágiles Price2, Icfai y PMI, la empresa creó grupos de profesionales dispuestos a enfrentar los problemas en los mercados mundiales, bajo la dirección de cuatro administradores de proyectos. Se enfrentan a problemas tales como el cumplimiento de ciertos requisitos como la adquisición de granos de café certificados, además de que la compañía debía dar garantía de que se cultivaba y distribuía bajo ciertos parámetros. La empresa replanteó su estrategia de entrada en mercados internacionales y

se centró en el precio. Aprovechando que estaba relativamente libre en deudas y que tenía bastante flujo de efectivo libre, fortalecieron sus operaciones extranjeras. Además, optaron por hacer frente a los riesgos externos como consecuencia de un ambiente político pesado, internacionalmente, lo que conllevó a que la empresa iniciara el crecimiento y el desarrollo a nivel internacional, fraguando su éxito en estos mercados. (Holmes, Bennett, Carlisle & Dawson, 2003).

Finalmente podemos ver el caso de la Construcción de los estadios para el mundial femenino sub-20 de Fifa que presenta otro enfoque, teniendo eso sí, resultados igualmente satisfactorios y es que fue todo un reto, ya que tuvieron que construir cuatro estadios en tiempo récord. Ellos siguieron los lineamientos del PMI y lograron organizarse, y enfocarse de tal manera, que la aplicación de la metodología fue todo un éxito; es de tener en cuenta que, por políticas existentes, ni siquiera aumentaron el personal. En este caso la Gestión del Tiempo jugó un papel fundamental, tuvieron que desarrollar y adaptarse a un cronograma de actividades muy estricto, donde los tiempos eran limitados y las actividades muy específicas.

3. Áreas del Conocimiento

Se busca desarrollar el inicio y la planeación de cada una de las áreas del conocimiento tal como sugiere la guía del Pmbok® y el aporte de los estudiantes de la maestría. Se espera que el diseño de la propuesta contribuya a la buena gestión de los proyectos en la empresa mejorando su calidad, crecimiento y la gestión de los costos en las obras que realizan y se entregará el diseño de la propuesta al final del semestre al patrocinador.

3.1 Gestión de la Integración del Proyecto

Después de definir el acta del proyecto, ver apéndice A, pasamos a la planeación del diseño de la propuesta del modelo. Para iniciar el diseño partimos de un diagnóstico de la experiencia de la empresa en proyectos, la identificación de sus procesos y su debilidad en los procesos del desarrollo de su actividad en la construcción de viviendas.

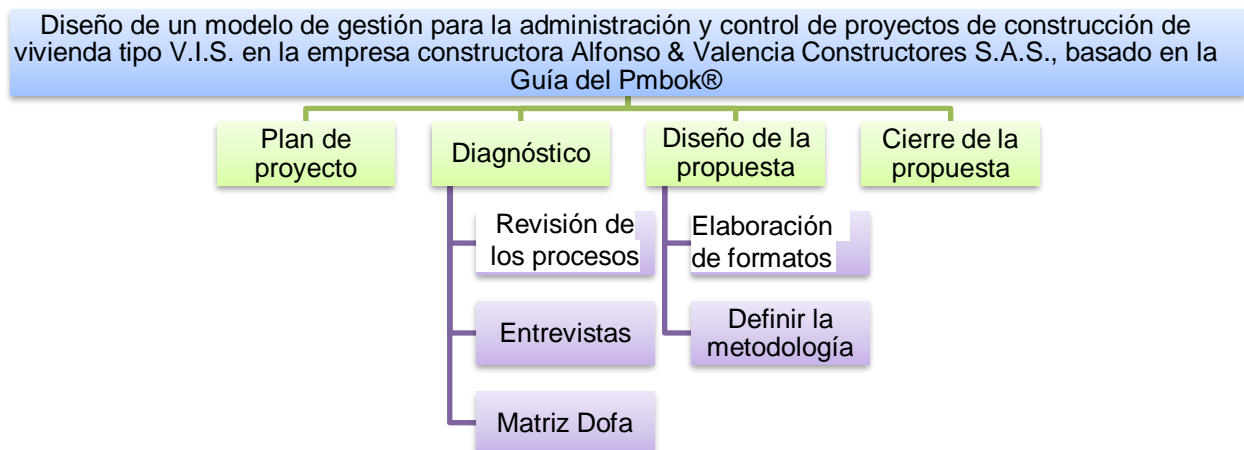
3.2 Definición del Alcance del Proyecto.

Se diseñará un modelo de gestión para la administración y control de proyectos de construcción de vivienda de interés social. en la empresa constructora Alfonso & Valencia Constructores S.A.S., basado en la Guía del Pmbok®. La información se recopilará a través de un diagnóstico de la situación actual de la empresa en la gestión de los proyectos de construcción.

3.2.1 Análisis del Proyecto

Para analizar el proyecto se requieren analizar las diferentes fases que contiene el proyecto, lo cual se desglosará en el EDT ver figura 2.

Figura 2. Estructura de desglose del proyecto



3.3 Plan para la Gestión del Cronograma del Proyecto

Para el caso de este diseño de propuesta, se va a realizar en un único proceso, en el cual se van a definir las actividades, su secuencia, estimar su duración y elaborar el cronograma.

Para este caso vamos a utilizar el análisis de alternativa, la estimación de medida será en días, la estimación de precisión será del +/-5% y un nivel de tolerancia del +20%, los avances se entregan cada semana. A continuación, podemos observar las actividades, haciendo uso de estimación análoga:

Tabla 1. *Plan de actividades que se desarrollan en el cronograma*

Ítem	Actividad	Duración (días)	Actividad Predecesora
A	Plan	0	-
B	Revisión de procesos	15	1
C	Entrevistas	5	1
D	Construcción de la Matriz Dofa	5	3, 2
E	Análisis de Resultados	20	4
F	Diseño de la propuesta	30	5
G	Elaboración de los formatos	5	5
H	Cierre	5	6, 7

Teniendo en cuenta la información presentada en la figura 3 anterior, la secuenciación de las actividades quedaría tal como se evidencia en la siguiente figura.

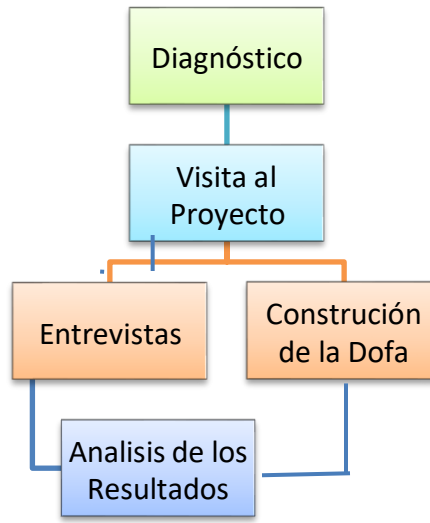
3.4 Plan para la Gestión de la Calidad del Proyecto.

Para este caso nos vamos a apoyar en las herramientas de tormenta de ideas y entrevistas. Los integrantes del proyecto deben garantizar que la información recolectada sea veraz y concreta, que las entrevistas se realicen de una forma clara y ágil con los interesados indicados.

La actividad más frágil del plan es el diagnóstico, debido a que de este resultará la información para realizar la matriz Dofa, la cual deberá ser analizada, como insumo para el diseño de la propuesta. Por ende, se debe garantizar la calidad de la información y para esto se deben reunir durante dos horas cada semana y verificar que la información recolectada de cada actividad sea la correcta y la que se requiere y que las actividades se ejecuten en el tiempo estipulado.

Al culminar la revisión semanal se debe enviar el avance al director del Proyecto para conocer su criterio y así garantizar que se está avanzado de forma adecuada y se evitan reprocesos o retrasos en el cierre de este.

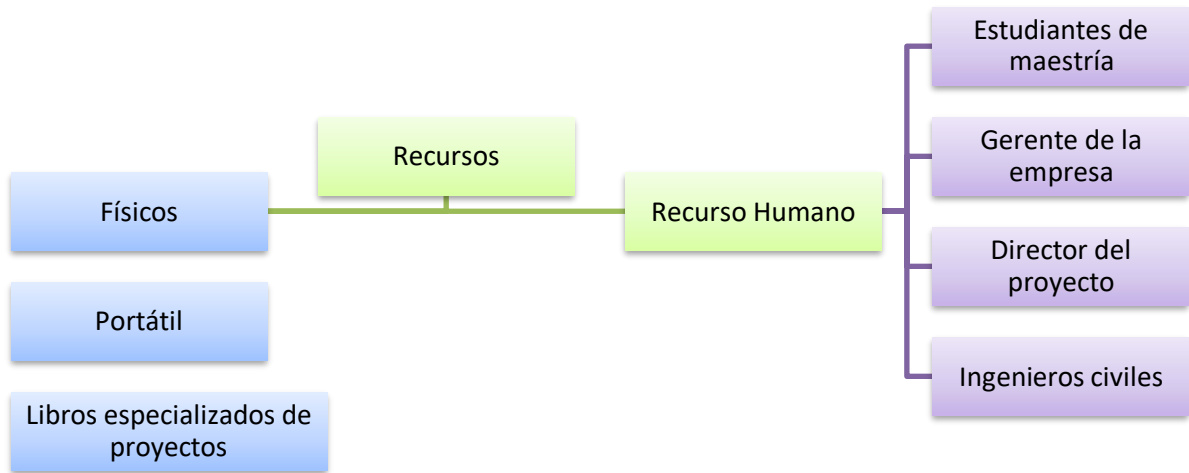
A continuación, relacionamos el diagrama de la actividad más frágil que es el diagnóstico, al cual se le debe realizar un seguimiento drástico.

Figura 4. Diagrama de flujo del diagnóstico.

3.5 Plan para la Gestión de los Recursos del Proyecto

Los estudiantes de la maestría deben trabajar en equipo y realizar la distribución de las actividades del plan de una forma organizada, planificando las diferentes visitas a la empresa para realizar las entrevistas de los expertos y apoyarse en el director del proyecto para despejar dudas de la información o avance que se lleva del proyecto, para este caso utilizaremos la herramienta del juicio de expertos.

Se debe garantizar contar los recursos físicos para realizar el diseño de la propuesta un lugar donde se puedan reunir, revisar, analizar la información y organizarla, apoyarse en los libros o textos sobre proyectos, el director del proyecto, el Gerente de la empresa y los ingenieros civiles para obtener la información adecuada para realizar el diseño de la propuesta que sea de utilidad y satisfacción para la empresa.

Figura 5. Estructura desglose de recursos para el proyecto.

En la siguiente tabla se puede observar con el recurso que se cuenta como soporte para el proyecto y el tiempo que se tiene presupuestado.

Tabla 3. Recurso humano presupuestado para el proyecto.

Recurso Humano	Cantidad	Tiempo
Docente Asesor	1	Dos horas a la semana durante 5 meses
Director	1	Dos horas a la semana durante 5 meses
Estudiante Maestría	1	Cuatro horas a la semana durante 10 meses
Estudiante Maestría	1	Cuatro horas a la semana durante 10 meses
Asesoría de Ingenieros civiles	2	Una hora al mes por 10 meses

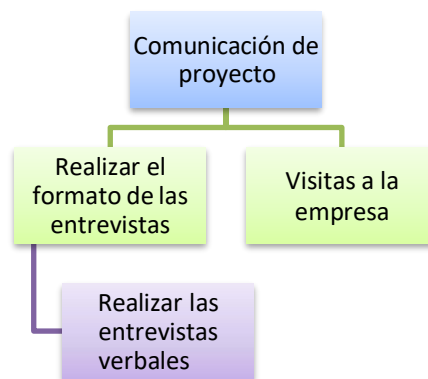
3.6 Plan para la Gestión de las Comunicaciones del Proyecto

Las reuniones de los estudiantes con el director del Proyecto se realizarán de forma virtual una vez por semana, para presentar avances y despejar dudas. Las entrevistas se realizarán de forma presencial con los interesados definidos. Los estudiantes de la maestría realizarán visitas dos veces al mes a la empresa para recolectar la información. Para realizar las entrevistas se

diseñará un cuestionario con el fin de definir las preguntas que se realizarán a los interesados y se dejará un registro de cada entrevista. Las entrevistas a los interesados se realizarán en una sala asignada por la Gerencia de la empresa para evitar distracciones y ruidos.

El documento del proyecto deberá ubicarse en una carpeta compartida, haciendo uso de las cuentas de correo institucionales, con el fin de tener acceso oportuno a los avances y también garantizar la revisión de este por parte del director, igualmente de manera oportuna.

Figura 6. *Actividades de la comunicación del proyecto*



3.7 Plan de Gestión de los Riesgos del Proyecto

3.7.1 Planificar los Riesgos

Para este caso se realizarán reuniones de planificación semanales para revisar los avances y la información recolectada. El equipo estará conformado por los dos estudiantes de la maestría

quienes son los responsables del riesgo de no recolectar la información necesaria para terminar el diseño de la propuesta en el tiempo acordado y medir la prioridad del riesgo de la propuesta.

La figura 7 nos muestra la matriz del riesgo con la que se realizará la priorización de los riesgos identificados, para la cual se ha definido una escala de probabilidad de ocurrencia como: 1 (muy baja), 2 (baja), 3 (media), 4 (alta) y 5 (muy alta).

Figura 7. *Matriz del riesgo, tomada del director de proyecto.*

		Impacto				
		1	2	3	5	10
Probabilidad	1	1	2	3	5	10
	2	2	4	6	10	20
	3	3	6	9	15	30
	4	4	8	12	20	40
	5	5	10	15	25	50

Adaptado de director de proyectos. Como Aprobar el Examen PMI (Pablottedó, 2017)

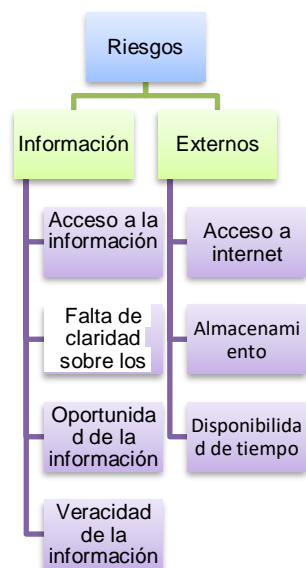
En la siguiente tabla se puede ver el impacto definido para el proyecto como se pueden ver impactadas las personas involucradas en diferentes áreas en caso de que el proyecto no se realizar en el tiempo estipulado y sea aceptado.

Tabla 4. *Definición de impacto del proyecto.*

Impacto	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
	1	2	3	5	10
Costo (semestre adicional)					\$10.200.000
Cronograma (retraso en semanas)	<1	1 – 4	4 - 6	6 – 8	>8
Calidad (no conformidades)	Leves	Menores	Medias	Mayores	Críticas

3.7.2 Identificar los Riesgos del Proyecto

La herramienta que se utilizó fue la tormenta de ideas, donde los estudiantes se hicieron cuestionamientos como: ¿Qué pasaría si la información dada por la empresa no es veraz? ¿Qué pasaría si el análisis que se realiza no es el más adecuado? ¿Qué pasaría si la matriz DOFA no se identifica claramente? ¿Qué pasaría si el diseño de la propuesta no es lo que la empresa espera? ¿Qué pasaría si no se cumple con los tiempos estipulados para recolectar la información y analizarla? ¿Qué pasaría si no se logra entregar el diseño de la propuesta en el tiempo estipulado? ¿Qué pasaría si los estudiantes no tienen clara la metodología expuesta en la Guía del PMBOK@? Tras lo cual se identificaron los siguientes riesgos:

Figura 8. Diagrama de riesgos del proyecto

3.7.3 Análisis del Riesgo Cualitativo

Aplicando las herramientas definidas en el numeral 3.1

el análisis cualitativo de los riesgos quedaría como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5. Análisis del riesgo cualitativo

Problema	Probabilidad	Impacto	Resultado	Prioridad
Dificultad para acceder a la información.	2	10	20	Alta
Falta de claridad sobre los procesos de la Guía del Pmbok®	5	10	50	Muy alta
Retrasos en la disponibilidad de la información.	3	2	6	Media
Entrega de información errada por parte de los interesados	3	3	9	Media
Dificultad de acceso a internet	1	1	1	Muy baja
Perdida de la información por falta de asegurar un adecuado almacenamiento	3	10	30	Muy alta
No disponibilidad de tiempo por parte de los estudiantes	5	10	50	Muy alta

3.7.4 Plan de Respuestas a los Riesgos del Proyecto.

Para el proyecto y los interesados es importante gestionar los planes y la acción para mejorar las oportunidades y disminuir las amenazas para el proyecto. Para este caso se apoyarán en la Figura 9.

Figura 9. Matriz de estrategias de respuesta el riesgo

Impacto	Muy Bajo 1	Bajo 2	Moderado 3	Alto 5	Muy alto 10
Probabilidad					
Muy Baja 1	Aceptar	Aceptar	Aceptar	Aceptar	Transferir o Mitigar
Baja 2	Aceptar	Aceptar	Aceptar	Transferir o Mitigar	Evitar
Moderada 3	Aceptar	Aceptar	Aceptar	Transferir o Mitigar	Evitar
Alta 5	Aceptar	Aceptar	Transferir o Mitigar	Evitar	Evitar
Muy Alta 10	Aceptar	Transferir o Mitigar	Transferir o Mitigar	Evitar	Evitar

Adaptado de director de proyectos. Como Aprobar el Examen PMI (Pablolladó, 2017)

En la siguiente tabla podemos ver la medición de los riesgos en de las diferentes actividades del proyecto y cómo impactarían.

Tabla 6. Matriz de respuesta de los riesgos del proyecto.

Impacto	Muy Bajo 1	Bajo 2	Moderado 3	Alto 5	Muy alto 10
Dificultad para acceder a la información.	Aceptar	Aceptar	Aceptar	Aceptar	Mitigar
Falta de claridad sobre los procesos de la Guía del PMBOK®	Aceptar	Aceptar	Mitigar	Mitigar	Evitar
Retrasos en la disponibilidad de la información.	Aceptar	Aceptar	Mitigar	Evitar	Evitar
Entrega de información errada por parte de los interesados	Evitar	Evitar	Mitigar	Mitigar	Mitigar
Dificultad de acceso a internet	Aceptar	Mitigar	Mitigar	Evitar	Evitar
Perdida de la información por falta de asegurar un adecuado almacenamiento	Mitigar	Mitigar	Evitar	Evitar	Evitar
No disponibilidad de tiempo por parte de los estudiantes	Mitigar	Mitigar	Evitar	Evitar	Evitar

3.8 Plan de Gestión de los Interesados del Proyecto

Para este caso se utiliza la herramienta la matriz de evaluación del involucramiento de los interesados.

Tabla 7. *Matriz de los interesados compromiso vs estrategia.*

Interesado	Compromiso						Estrategia	
	Desconoce	Se resiste	Neutral	Apoya	Líder	Poder		Interés
Estudiantes de Maestría	X	X			B		A	Informar
Director del proyecto			X	A			A	Mantener satisfecho
Gerente de la empresa				A	A	X	A	Mantener satisfecho

X: Actual; D: Deseado, A:Alto; B:Bajo;
Estrategias: Gestionar de cerca (A-A); Mantener satisfecho (A-B); Informar (B-A);Monitorear (B-B)

Adaptado de director de proyectos. Como Aprobar el Examen PMI (Pablolledó, 2017)

4. Resultados

Con base en la información obtenida en la entrevistas y visitas realizadas a la empresa interesada se realizó una matriz Dofa.

4.1 Matriz Dofa

Tabla 8 *Matriz Dofa.*

Debilidades	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> ● Falta de organización de la empresa ● La carencia de control externo sobre los proyectos ● La falta de capacitación de los involucrados para desarrollar sus trabajos correctamente ● Falta de capital propio ● Dificultad para innovar en los proyectos. ● Falta de un Plan Estratégico. ● Dificultad para ofrecer Precios competitivos dentro del mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Alta demanda de viviendas de interés social ● Crecimiento en el mercado ● Estímulos del gobierno e inversión pública sobre las actividades relacionadas a la construcción. ● Crecimiento del sector de la construcción ● Ingresar al mercado en forma competitiva
Fortalezas	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ● La imagen corporativa. ● La calidad de los productos o servicios comercializados. ● Fidelización de los clientes. ● Organizar e impulsar el sector debido a la demanda de vivienda de inversión social. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Precio de los materiales ● Escasez de mano de obra ● Grandes competidores dominan el mercado

4.2 Dirección y Gestión de los Proyectos

La organización no posee una lista de chequeo para iniciar los proyectos que garantice las buenas prácticas de dirección del proyecto con el objetivo de garantizar el equilibrio frente al problema de la “Triple Restricción” y evitar reprocesos en los proyectos de Construcción de

Vivienda de Interés Social. La gerencia no cuenta con estrategias claras, ni indicadores que midan la gestión de cada proyecto.

En el diseño de la propuesta se tiene en cuenta las variables de la “Triple Restricción” del proyecto; costo, tiempo y alcance. Para este caso se le recomienda a la empresa implementar la estructura matricial equilibrada para tener un equilibrio en las decisiones sobre los proyectos y debatir las estrategias a la hora de tomar las decisiones sobre un proyecto. Así mismo se recomienda que la organización implemente una estructura híbrida donde se combina la funcional, la multi-divisional, matricial, proyectizada y virtual.

Se recomienda a la empresa crear la dirección de proyectos y contratar la persona idónea con las habilidades y conocimientos para dirigir e implementar la Guía del Pmbok®. La dirección de proyectos tendrá como objetivo:

- Crear una cultura organizacional de dirección y gerencia de proyectos.
- Estandarizar las buenas prácticas en gestión de proyectos implementando formatos, creando lista de verificación y de control para iniciar los proyectos.
- Controlar el inicio, desarrollo y cierre de los proyectos cumpliendo con las estrategias establecidas por la empresa.
- Soportar a los proyectos para optimizar los costos y obtener la mayor rentabilidad.
- Soportar el equipo con lecciones aprendidas para evitar reproceso en próximos proyectos.
- Crear un plan de formación anual para el personal de la empresa enfocado en la implementación de las buenas prácticas de la guía del Pmbok® y garantizar su cumplimiento.

- Asignar responsables para los proyectos para su ejecución desde su inicio o fracaso de estos.
- Garantizar los cambios del proyecto sin afectar los tiempos, ni costos.
- Validar el cierre del proyecto en el tiempo asignado

4.3 Validación y Control del Alcance de la Propuesta

Se realiza la verificación del cumplimiento del alcance del proyecto, según se indica en el numeral 3.2, se cumplió.

4.4 Gestión del Cronograma de los Proyectos

Se recomienda que el equipo de cada proyecto realice reuniones el primer día hábil de la semana para realizar revisiones de desempeño por área e iniciar la definición y control de indicadores de desempeño y comparativos para revisarlos cada semana en la reunión, revisar los avances del proyecto y comparar con el cronograma en caso de que ocurra retrasos se deben tomar las acciones correctivas y socializar las lecciones aprendidas con el equipo para evitar cometer el mismo error. Se recomienda a la empresa implementar el método de la ruta crítica para tener claras las actividades críticas y estimar posibles retrasos.

4.5 Gestión de Costo de los Proyectos

Se recomienda a la empresa que contemple iniciar a utilizar las herramientas del Análisis del Valor Ganado. Para este caso es importante que la empresa utilice las herramientas recomendadas para minimizar los sobrecostos de los reprocesos que están afectando el desarrollo

adecuado de los proyectos y así controlar las desviaciones que se presentan en cada uno de ellos y se logre mejorar la rentabilidad de los mismo.

4.5.1 Análisis de los Costos

Para este análisis se debe tener en cuenta:

Variación del costo: $CV = EV$ (valor ganado) - AC (costo real)
Índice de desempeño del costo = $CPI = EV/AC$

4.5.2 Índice Desempeño del Trabajo por Completa

Este índice se debe tener en cuenta.

$BAC - AC$: mide la relación entre lo que falta por trabajar y los fondos restantes y nos indica la eficiencia de costos necesaria para alcanzar BAC

$$TCPI = (BAC - EV) / (BAC - AC)$$

4.6 Gestión de la Calidad de los Proyectos

La calidad es un pilar muy importante para todo proyecto y tener claro cómo controlarla y garantizarla se evidencia en los resultados óptimos.

Dentro del análisis que se realizó se puede recomendar para la empresa que utilice las siguientes herramientas para controlar la calidad:

4.6.1 Gestionar la Calidad

Para garantizar la calidad se debe implementar un plan de gestión de la calidad para identificar los procesos que no son efectivos. Para gestionar y asegurar la calidad se debe tener en cuenta los parámetros de la tabla 9.

Tabla 9. *Gestion y aseguramiento de la calidad*

Gestionar la calidad	Gestionar la calidad	Aseguramiento
Asegurar la calidad	Diseñar guías para desarrollar el producto y mejorar los procesos Invertir en costos de la prevención y evaluación. He de confirmar que se cumplan los objetivos de calidad Mejora continua	Asegurar que se estén utilizando de manera eficiente los procesos del proyecto definitivos en el plan de calidad. hay que asegurar que los interesados cubran sus necesidades, expectativas y requisitos de calidad.

Adaptado de director de proyectos. Como Aprobar el Examen PMI (Pablolledó, 2017)

Las herramientas que se sugiere implementar son:

4.6.1.1 Lista de Verificación. Es de utilidad para verificar si se cumplen los requisitos de calidad al iniciar un proyecto.

4.6.1.2 Análisis de Documentación. Es una herramienta que ayuda a revisar los reportes y encontrar las falencias y tomar acciones correctivas.

4.6.1.3 Análisis de Causa Raíz. Es la herramienta que les ayudará a encontrar la causa de las desviaciones y corregirlas.

4.6.1.4 Diagrama de Causa Efecto. Es la herramienta que les ayudará a identificar las posibles causas de los problemas generan discusión entre los integrantes del área y los guiará a encontrar posibles soluciones.

4.6.1.5 Métodos de Mejora Continua de la Calidad. Este método contribuirá a analizar y evaluar oportunidades de mejora al terminar cada proyecto. Entre los métodos puede encontrar el enfoque o por etapas puede implementar el que más se acomode a cada proyecto.

4.6.2 Control de la Calidad

Para controlar la calidad se debe garantizar el monitorear y supervisar los procesos. En los cuales se recomiendan las siguientes herramientas a implementar:

4.6.2.1 Lista de Verificación. Cada vez que se inicie un proyecto debe correr una lista de chequeo la que se verifique los estándares de calidad que debe cumplir en la cual se tenga en cuenta las normas SST, normas legales, parámetros que debe cumplir el proyecto y norma de construcción.

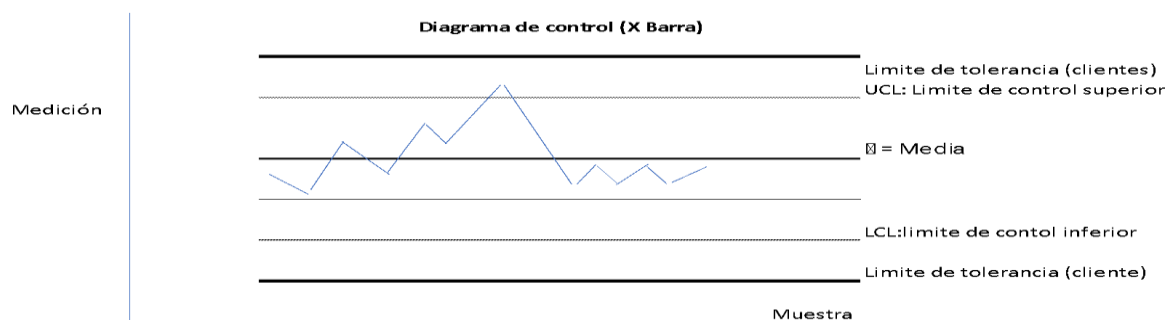
4.6.2.2 Hoja de Verificación. Por medio de estas debe registrar los seguimientos del día a día de las inspecciones que se realicen en campo y detectar a tiempo los errores y poder tomar las acciones correctivas inmediatamente.

4.6.2.3 Cuestionario y Encuestas. Diseñar una encuesta de satisfacción para los clientes y así poder llevar un indicador de satisfacción del producto entregado. Se adjunta un diseño de encuesta de satisfacción para el cliente (apéndice E), asimismo actualmente se puede diseñar encuestas en línea desde los formularios Google son más eficiente y se tiene los resultados a medida que se den respuesta.

4.6.2.4 Diagrama Causa – Efecto. Es importante que realicen este diagrama cuando realicen las reuniones con el equipo para tener claro los efectos que producen las fallas en cada proceso y tomar las acciones correctivas y responsables.

4.6.2.5 Diagrama de Control. Por último, podemos recomendar esta herramienta para que evalúen el comportamiento de los procesos a través del tiempo. La empresa debe fijar un límite de tolerancia y poder determinar los límites de control en el proyecto.

Figura 10. *Diagrama de control.*



Adaptado de director de proyectos. Como Aprobar el Examen PMI (Pablolledó, 2017)

4.7 Gestión de los Recursos del Proyecto

Para los procesos y las falencias que se evidenciaron en el análisis de la información se recomendaría gestionar el recurso para dirigir los proyectos. Se recomiendan las siguientes herramientas:

4.7.1 Adquisición de los recursos

Se le recomienda a la empresa realizar la adquisición del recurso necesario para liderar el área de proyectos y realizar seguimiento a los mismos. Para este caso se le recomienda las herramientas que se sugieren a continuación.

4.7.2 Decisiones multi-criterio.

Esta herramienta es fundamental para tener en cuenta para seleccionar al personal adecuado con las habilidades, capacidades, experiencia y costo.

(pabloLledó, 2017) ver ejemplo tabla 10.

Tabla 10 Selección de recursos

	Peso	Recurso A	Recurso B	Recurso C
Criterio				
Disponibilidad	50%	2	1	1
Costo	30%	2	2	1
Idiomas	15%	1	3	1
Referencias	15%	2	3	1
Calificación		1.85	1.7	2

4.7.3 Negociación

La estrategia de negociación es la base para tener los mejores resultados y recursos.

4.7.4 Equipos Virtuales

La pandemia nos dejó una enseñanza, aprendimos a trabajar de manera remota y pudimos ver las ventajas tanto en tiempo como en costos que le pueden traer a las empresas, para este caso es una herramienta muy útil para implementar. Ver tabla 12

Tabla 11. Ventajas y desventajas del trabajo virtual.

Equipos virtuales	
Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> ● Acceder a experto de diferentes regiones ● Ahorro de gastos de oficina ● Flexibilidad de horarios y días de trabajo ● Ahorro de traslados (tiempo – Dinero) ● Acceso a personal discapacitado que no puede desplazarse ● Proximidad a interesados claves ● Mayor mano de obra 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comunicaciones complejas ● Aislamiento de la persona, lo cual dificulta el desarrollo emocional interpersonal ● Dependencia del internet.

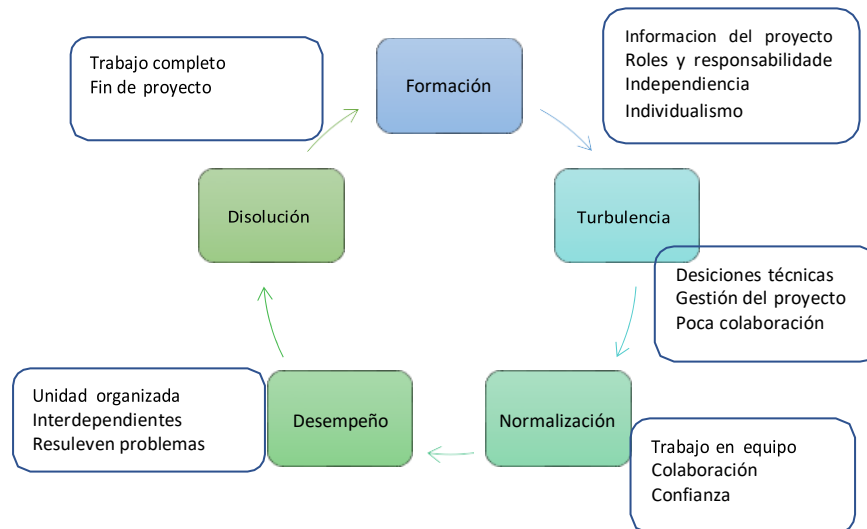
Adaptado de director de proyectos. Como Aprobar el Examen PMI (Pablolledó, 2017)

4.7.5 Desarrollar los recursos

Para esta propuesta se recomienda un plan de gestión de recursos el cual contribuirá para estabilizar un equipo sólido que ayude a mantener los procesos y minimizar los costos en los mismos. Dentro de las herramientas que se recomiendan están los equipos virtuales, implementar tecnología en las comunicaciones, motivación, trabajo en equipo y gestión de conflictos.

Una importante recomendación en este punto es el uso del modelo de Bruce Tuckman, que presenta las etapas desarrollo de equipo, tal como se muestra en la figura 11.

Figura 11. *Etapas para el desarrollo de equipo según modelo de Bruce Tuckman.*



4.7.6 Dirigir los Equipos

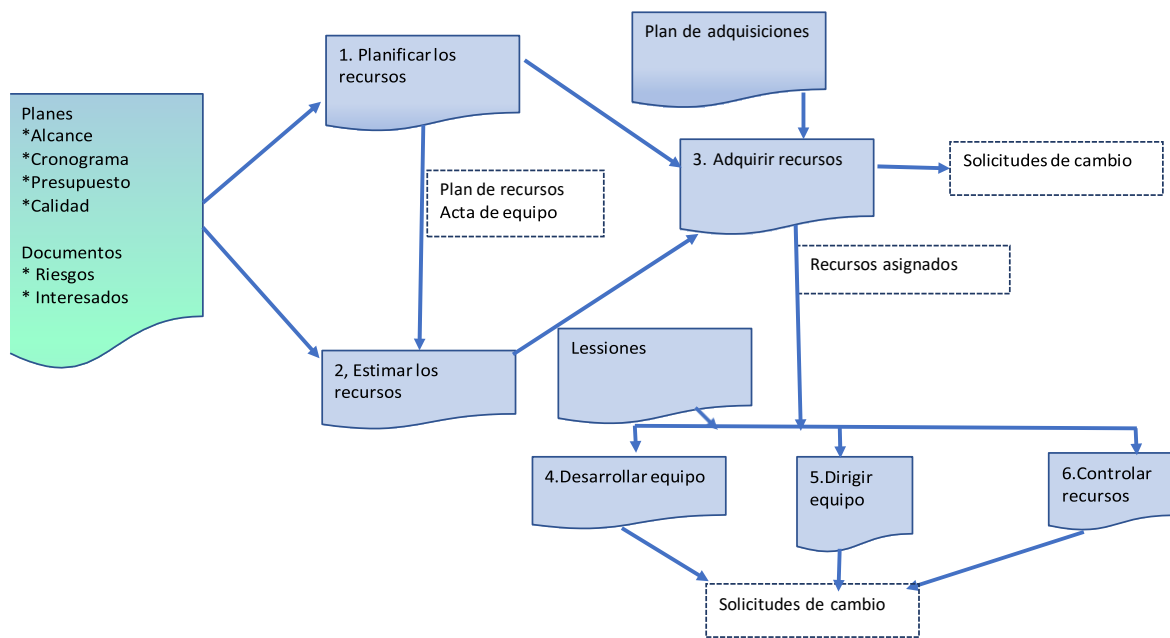
Se recomienda las herramientas de gestión de conflictos, inteligencia emocional y liderazgo.

4.7.7 Controlar los recursos

Se le recomienda para la empresa las herramientas de análisis de alternativas, análisis costo – beneficio, revisiones de desempeño.

Se recomienda ver a la figura 12, donde se resumen la gestión del recurso.

Figura 12. Integración de la gestión de los recursos.



Adaptado de director de proyectos. Como Aprobar el Examen PMI (Pablóledó, 2017)

4.8 Comunicaciones de los Proyectos

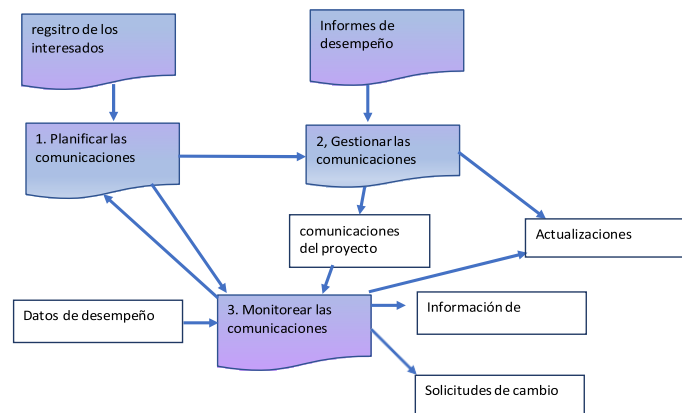
Para toda empresa y organización es fundamental la comunicación, es importante saber comunicar y desarrollar esta habilidad para los líderes de la empresa.

4.8.1 Gestionar las Comunicaciones

Las herramientas que se recomiendan son los métodos de comunicación, habilidades de comunicación y comunicar estado del proyecto.

4.8.1.1 Monitorear las Comunicaciones. Las herramientas que se recomiendan para las empresas la matriz de evaluación del involucramiento de los interesados y habilidades de comunicación. podemos ver la figura 13 el resumen integración de la gestión de las comunicaciones para que los líderes la implementen en la empresa.

Figura 13. Integración de la gestión de la comunicación



Adaptado de director de proyectos. Como Aprobar el Examen PMI (Pablolladó, 2017)

4.9 Adquisiciones de los Proyectos

Para toda empresa es necesario tener un plan de adquisiciones para tener controlado las compras y tener métodos claros para adquirir bienes o servicios.

4.9.1 Efectuar Adquisiciones de los Proyectos

Para la empresa que esta nueva en el mercado es importante que inicie a implementar las herramientas que recomiendan a continuación para realizar las adquisiciones de servicios y bienes.

4.9.2 Evaluación de Propuestas

Para esta herramienta se puede utilizar ponderaciones como se indica en la tabla 12

Tabla 12. Ponderación de proveedores

Criterio	Ponderación	<u>Vendedor 1</u>		<u>Vendedor 2</u>	
		calificación	Puntaje	calificación	Puntaje
Garantías	50%	7	3.5	9	4.5
Post -venta	30%	7	2.1	6	1.8
Precio	20%	7	1.4	5	1
Total	100%	21	7	20	7.3

Adaptado de director de proyectos. Como Aprobar el Examen PMI (Pablolladó, 2017)

4.9.3 Negociación de las adquisiciones

Es importante realizar acuerdo con los proveedores con un precio justo, es importante garantizar el cumplimiento, calidad y el costo del producto o servicio que se adquiera para la empresa.

4.9.4. Controlar las Adquisiciones

Para mantener las adquisiciones de la empresa controladas es de gran importancia iniciar a implementar las herramientas mencionadas a continuación: Revisiones de desempeño de los contratos y las auditorías de las adquisiciones. Se sugiere revisar a figura 12 para hacerle seguimiento e implementarla para controlar las adquisiciones.

Figura 14. *Integración de la gestión de las adquisiciones.*

Adaptado de director de proyectos. Como Aprobar el Examen PMI (Pabló, 2017)

4.10 Interesados

Se requiere que los interesados de la propuesta se involucren en las decisiones y en las recomendaciones que se han integrado a la propuesta y realizar seguimiento a las recomendaciones y sus resultados en la empresa cuando la implementen, si lo deciden realizar.

4.10.1 Gestión de los Interesados

Para la gestión de los interesados se recomiendan las herramientas que para este caso es importante las habilidades de las comunicaciones en el líder de los proyectos, la otra herramienta es realizar capacitaciones en la desarrollar las habilidades de las comunicaciones en el equipo de la empresa.

4.10.2 Monitoreo de los interesados

Para este proceso se le recomienda a la empresa implementar la matriz de evaluación de los interesados que se puede visualizar en la tabla 13.

Tabla 13. Monitoreo de participación de los interesados.

Interesado	Participación				
	Desconoce	Se resiste	Neutral	Apoya	Líder
Gerente	O			A	D
Subgerente	O		A	D	
Ingenieros Civiles	O	A		D	

Notas. O. (Situación original); A (Situación actual);D(Nivel deseado)

Adaptado de director de proyectos. Como Aprobar el Examen PMI (Pablollodó, 2017)

5. Discusión

En el diseño de la propuesta se puede evidenciar que si la empresa toma las recomendaciones de las diferentes áreas del conocimiento e implementa la propuesta podrá ver

resultados en los proyectos como disminución de costos, calidad y disminuirán los reprocesos los cuales aportará a la empresa en mejorar su rendimiento en los proyectos.

Como podemos ver en el área de la asignación de los recursos, mejorar la comunicación en el equipo y los procesos influirá en la gestión de la calidad y como resultados será el crecimiento de la empresa a largo plazo.

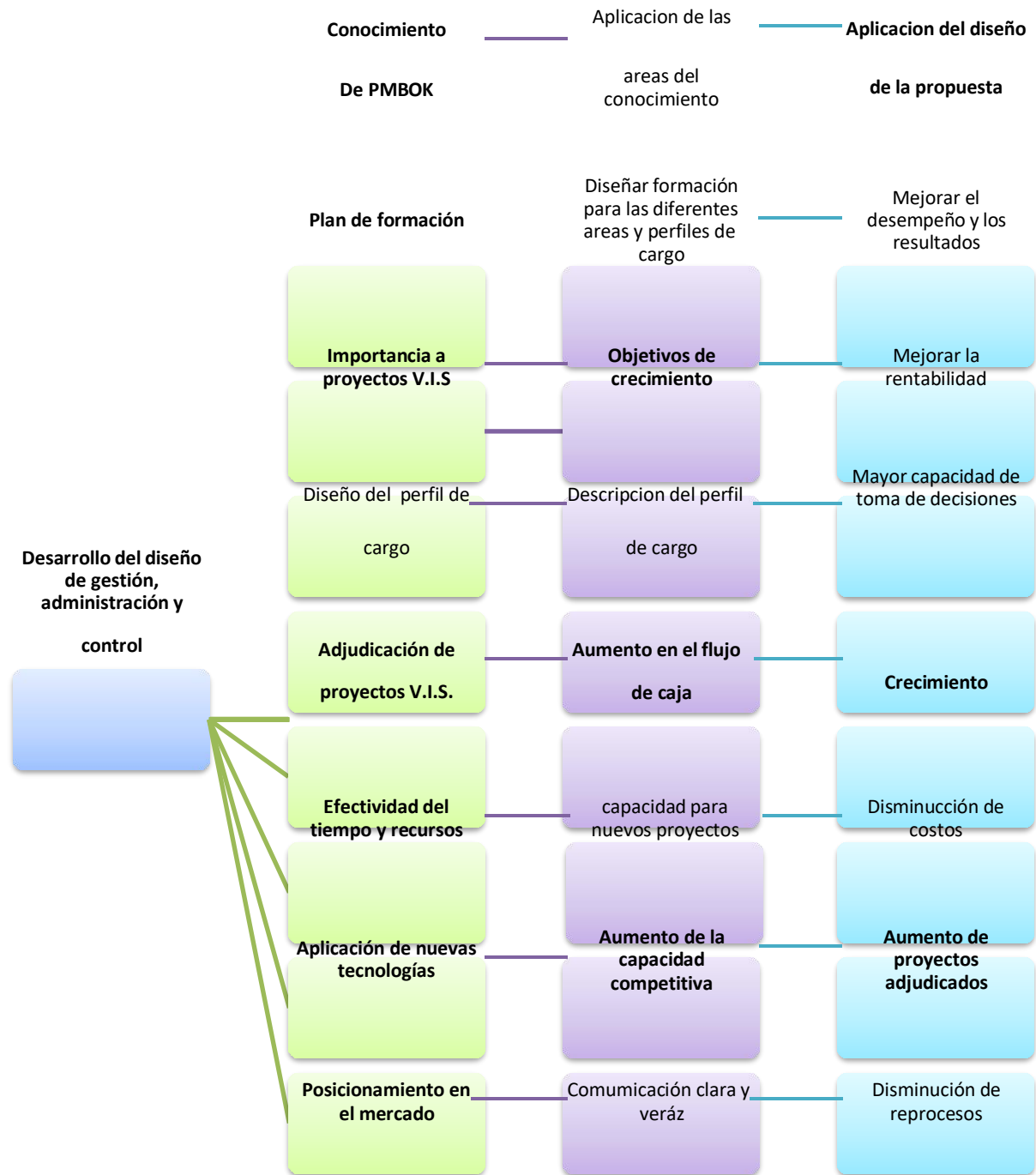
Se recomienda hacer más sensibilización a los líderes e invertir en proceso de formación de recurso y rodearse del personal idóneo para evitar reprocesos por desconocimiento o falta de formación, la guía del Pmbok®, da todas las herramientas para formar líderes de proyecto y evitar este tipo de desconocimientos en las empresas y contar con las competencias necesarias para ser competitivos en el mercado.

6. Conclusiones

En el diseño de la propuesta a partir del análisis de la información suministrada por la empresa mediante las visitas, las entrevistas y a través de la matriz Dofa, se puede concluir que el diagnóstico realizado a la empresa donde se evidencian sus debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas, se identificaron las áreas críticas para realizar el seguimiento y evitar los reprocesos. Mediante el diseño de la propuesta la empresa podrá mejorar la calidad de sus proyectos, la estimación de los costos y la rentabilidad de estos.

En la figura 15 se presenta un resumen de las conclusiones que se derivan de este proyecto:

Figura 15. Resumen de conclusiones



La comprensión de la estructura de procesos presentada en la guía del Pmbok®, así como la claridad sobre los ciclos de vida y las áreas del conocimiento que se abordan en cada uno de ellos, fue determinante para diseñar una propuesta que abordara los proyectos de manera muy completa y asegurando el uso de herramientas que soporten su adecuada gestión, desde su concepción hasta su conclusión.

El haber realizado un diagnóstico de la organización permitió que el presente proyecto se aborde como un resultado único, en línea con la naturaleza de los proyectos, pues esto permitió

que la propuesta no se basara básicamente en aplicar las buenas prácticas de la Guía del Pmbok®, sino que además permitió integrar los resultados de dicho diagnóstico para elaborar una propuesta ajustada a las necesidades de la organización, potenciando sus fortalezas, atacando debilidades y buscando capitalizar las oportunidades.

Nos encontramos con un claro ejemplo de lo que sucede cuando no se tienen procesos y controles claros para la gestión de los proyectos, pues el diagnóstico nos permitió evidenciar que la organización viene cayendo en reprocesos que retrasan la ejecución de sus proyectos, generan sobrecostos y afectan la calidad de sus entregables. Al entregarle una propuesta de gestión, soportada en las mejores prácticas de la disciplina de la Gestión de Proyectos, se aborda el problema desde la raíz, enfocándonos en asegurar hacer las cosas bien a la primera, como es el concepto de la Calidad Total, se plantea partir de un presupuesto tan completo cómo es posible y al mismo tiempo ir elaborando un cronograma que esté alineado con dicho presupuesto y partiendo de la identificación de los recursos necesarios para la ejecución de cada actividad.

Referencias

- Garita-Rodríguez, V. (2020). Propuesta de buenas prácticas de sostenibilidad para el desarrollo de procesos constructivos para la empresa Ecosistemas de Construcción SA.
- Hambrick y Chen (2007). *Perspectivas predominantes de la investigación sobre estrategia empresarial en Colombia*.
- Matamoros-Brenes, F. (2018). Fortalecimiento de la Gestión de Proyectos de la Empresa Estructuras SA.
- Mendoza, L. (2018). La importancia del pmbok y su influencia en un proyecto.
<https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/la-importancia-del-pmbok-y-su-influencia-en-un-proyecto>
- Proyecto Ministerio de Vivienda. (2018), Los materiales en la construcción de vivienda de interés social, Bogotá., Cundinamarca: Nuevas Ediciones S.A., 2011Project Management Institute, Inc., «Project Management Institute.
- Pablolladó. (2017). *Dirección de proyectos. Cómo Aprobar el Examen PMP*. EUD .
- Project Management Institute.(2017). *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos* (Guía del PMBOK)Sexta edición.
- Sandoval Duarte, D. O. (2017). *Mejores prácticas para la gestión de proyectos eficientes en empresas constructoras* Mi pyme bajo la metodología Pmbok (Bachelor's thesis, Fundación Universidad de América.

Apéndices

Apéndice A. Acta del proyecto

Acta de Proyecto

<p>Fecha: 01/12/2021</p>	<p>Nombre del Proyecto: Diseño de un modelo de gestión para la administración y control de proyectos de construcción de vivienda tipo V.I.S. en la empresa constructora Alfonso & Valencia Constructores S.A.S., basado en la Guía del Pmbok®</p>
--	--

Justificación

El presente proyecto tiene como principal objetivo, elaborar una propuesta del diseño de un modelo de gestión para la empresa constructora Alfonso & Valencia Constructores S.A.S., que tiene un papel importante en el desarrollo del sector de la construcción, en la generación de empleo y generación de vivienda para un sector vulnerable.

La propuesta busca desarrollar de forma eficiente y clara, un análisis de los lineamientos gerenciales que se deben tener en cuenta durante cada una de las etapas de un proyecto, para la correcta ejecución de un proyecto VIS y su aplicabilidad en otros proyectos similares, de tal forma que se aumenten sus probabilidades de éxito, se minimicen los riesgos y se puedan visualizar y evaluar los riesgos.

Objetivos estratégicos

- Plantear una metodología basada en el estudio de antecedentes en la materia, que contemple todos los procesos expuestos en la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, Guía del Pmbok 6ª Edición.
- Definir los procesos que se ejecutaran dentro del modelo de gestión y control de proyectos de la empresa Alfonso Y Valencia Constructores S.A.S, con la finalidad de lograr sus objetivos en cumplimiento, calidad y rentabilidad de las obras a realizar.
- Proponer mecanismos de control y aseguramiento de la calidad para cada uno de los proyectos en desarrollo

Criterios de éxito

- La propuesta debe estar alienada con las buenas prácticas que propone la guía del Pmbok®.
- La propuesta debe estar soportada en los resultados del diagnóstico, con el fin de aprovechar oportunidades, mitigar riesgos de amenazas, potenciar las fortalezas y minimizar las debilidades.
- Proponer formatos para soportar los procesos de la propuesta.

Breve descripción del proyecto

Se realizará el diseño de un modelo de gestión para la administración y control de proyectos de construcción de vivienda tipo V.I.S. en la empresa constructora Alfonso & Valencia Constructores S.A.S., basado en la Guía del PMBOK®. La propuesta se diseñará con los lineamientos tomados de la Guía del Pmbok® y busca aportar con esta propuesta que la empresa mejore en su cumplimiento, calidad y rentabilidad de las obras a realizar.

Principales interesados

- Alexi Allende Valencia Liscano - Gerente
- Johan Alexander Alfonso - Sugerente
- Carlos Muñoz – Ing. Civil
- Gilbert Rangel – Ing. Civil
- Astrid Celenny Camacho Peñaranda – Integrante del proyecto
- Cesar Augusto Hernandez Anaya – Director del proyecto

Requisitos generales

- Tener claro el alcance de la propuesta

-
- Realizar un diagnóstico de la empresa interesada
 - Realizar las entrevistas de los interesados
 - Organizar y analizar la información recolectada
 - Apoyo de los interesados del proyecto

Restricciones

- Poca experiencia de la empresa en el mercado.
- Disponibilidad de tiempo por parte de los interesados

Riesgos principales

- Diseñar la propuesta con un alcance equivocado al de los interesados
- Realizar un diagnóstico sesgado y la propuesta no sea efectiva para los interesados.
- Información veraz de las entrevistas

Cronograma de hitos principales (si existieran)

- Plan de proyecto
- Diagnóstico
- Diseño de la propuesta
- Cierre del proyecto

Director del Proyecto

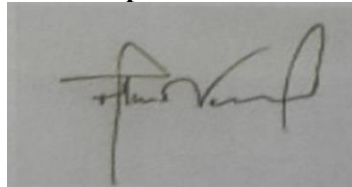
Cesar Augusto Hernández Anaya

Nivel de autoridad

- Acceder a la información del cliente y negociar cambios
- X Programar reuniones del proyecto con los gerentes funcionales
- Aprobar el presupuesto del proyecto y sus modificaciones
- Negociar con los gerentes funcionales los miembros del equipo Otro:

Patrocinador

Alexi Allende Valencia Liscano -
Gerente

Firma del patrocinador

Apéndice B. Entrevistas 1. Gerente

1. ¿En base a que toman las decisiones de tomar a construir un proyecto de construcción?

Económico X Diseño _____ Ubicación _____ Costos _____

Otro: _____ Cual? _____

2. ¿El personal que toma las decisiones de iniciar un proyecto de construcción tiene lo lineamientos claros para la toma de la decisión? SI _____ NO X
3. ¿Se realizan reuniones con los interesados para dar a conocer los reprocesos que se ocasionaron al iniciar un proyecto y toman acciones correctivas? SI X NO
4. ¿Se tiene un método para la toma de decisiones para escoger los proyectos de construcción que se van a realizar? SI _____ NO X
5. Cuenta con un check list al iniciar un proyecto para verificar que se cumpla con los lineamientos y estrategias de la empresa. No
6. ¿Se realizan reuniones de gerencia con el personal a cargo de los proyectos se realizan cada cuánto? Y que temas se tocan.
Mensual, avance de obra, licencias, crédito de los clientes, revisión de costos.
7. ¿Quién es la persona que debe garantizar los permisos de los proyectos? El gerente Alexi Allende Valencia
8. ¿Se realiza evaluación de desempeño del personal al terminar la obra de los proyectos y se revisan las fallas y se toman acciones correctivas?
No
9. ¿Se realiza evaluación de rentabilidad de cada proyecto y se tiene claro las fallas en cada uno y se toman acciones correctivas?
Si, se revisan fallas y se trata de prevenir en los próximos proyectos.

Apéndice C. Entrevistas 2. Ing. Civil 1

1. ¿En base a que toman las decisiones de tomar a construir un proyecto de construcción?
 Económico____ Diseño____ Ubicación____ Costos X
 Otro:____ Cual?_____
2. ¿El personal que toma las decisiones de iniciar un proyecto de construcción tiene lo lineamientos claros para la toma de la decisión?
 SI____ NO X
3. ¿Se realizan reuniones con los interesados para dar a conocer los reprocesos que se ocasionaron al iniciar un proyecto y toman acciones correctivas? SI X NO
4. ¿Se tiene un método para la toma de decisiones para escoger los proyectos de construcción que se van a realizar? SI_ NO X
5. Cuenta con un check list al iniciar un proyecto para verificar que se cumpla con los lineamientos y estrategias de la empresa. No
6. ¿Se realizan reuniones de gerencia con el personal a cargo de los proyectos se realizan cada cuánto? Y que temas se tocan.
 Mensualmente, se tocan temas como licencias de construcción, ventas, proveedores, gastos, revisión del personal y rendimientos.
7. ¿Quién es la persona que debe garantizar los permisos de los proyectos? El gerente Alexi Allende Valencia
8. ¿Se realiza evaluación de desempeño del personal al terminar la obra de los proyectos y se revisan las fallas y se toman acciones correctivas?
 No
9. ¿Se realiza evaluación de rentabilidad de cada proyecto y se tiene claro las fallas en cada uno y se toman acciones correctivas?
 Si, se miran lecciones aprendidas para mejorar.

Apéndice D. Entrevistas 3.Ing. Civil 2

1. ¿En base a que toman las decisiones de tomar a construir un proyecto de construcción?
Económico____ Diseño____ Ubicación____ Costos X
Otro:____ Cual?_____
2. ¿El personal que toma las decisiones de iniciar un proyecto de construcción tiene lo lineamientos claros para la toma de la decisión? SI____ NO X
3. ¿Se realizan reuniones con los interesados para dar a conocer los reprocesos que se ocasionaron al iniciar un proyecto y toman acciones correctivas? SI X NO
4. ¿Se tiene un método para la toma de decisiones para escoger los proyectos de construcción que se van a realizar? SI_ NO X
5. Cuenta con un check list al iniciar un proyecto para verificar que se cumpla con los lineamientos y estrategias de la empresa. No
6. ¿Se realizan reuniones de gerencia con el personal a cargo de los proyectos se realizan cada cuánto? Y que temas se tocan.
Si Mensual, los temas son revisión de las programaciones de obra, costos,
compras, ventas de viviendas, revisión financiera
7. ¿Quién es la persona que debe garantizar los permisos de los proyectos? El gerente Alexi Allende Valencia
8. ¿Se realiza evaluación de desempeño del personal al terminar la obra de los proyectos y se revisan las fallas y se toman acciones correctivas?
No
9. ¿Se realiza evaluación de rentabilidad de cada proyecto y se tiene claro las fallas en cada uno y se toman acciones correctivas?
Si

Apéndice E. Entrevistas 4. Subgerente

1. ¿En base a que toman las decisiones de tomar a construir un proyecto de construcción?
 Económico____ Diseño____ Ubicación____ Costos X
 Otro: _____ Cual? _____
2. ¿El personal que toma las decisiones de iniciar un proyecto de construcción tiene lo lineamientos claros para la toma de la decisión?
 SI____ NO X
3. ¿Se realizan reuniones con los interesados para dar a conocer los reprocesos que se ocasionaron al iniciar un proyecto y toman acciones correctivas? SI X NO
4. ¿Se tiene un método para la toma de decisiones para escoger los proyectos de construcción que se van a realizar? SI____ NO X
5. Cuenta con un check list al iniciar un proyecto para verificar que se cumpla con los lineamientos y estrategias de la empresa. No cuenta
6. ¿Se realizan reuniones de gerencia con el personal a cargo de los proyectos se realizan cada cuánto? Y que temas se tocan.
 Una vez al mes, avance de proyectos, contratación de personal, permisos, tramites, cuentas por pagar y cobrar
7. ¿Quién es la persona que debe garantizar los permisos de los proyectos? El gerente Alexi Allende Valencia
8. ¿Se realiza evaluación de desempeño del personal al terminar la obra de los proyectos y se revisan las fallas y se toman acciones correctivas?
 No
9. ¿Se realiza evaluación de rentabilidad de cada proyecto y se tiene claro las fallas en cada uno y se toman acciones correctivas?
 Si

Apéndice F. Encuestas de Satisfacción al cliente



Encuesta de satisfacción

Califique su experiencia reciente con los proyectos de la empresa.

- 1 Por favor cuéntenos tu experiencia ¡qué hicimos bien y como podemos mejorar?! ¡Cuanto mas detalles nos proporcionen es mejor!
- 2 ¿La experiencia con el proyecto fue agradable?
- 3 ¿Se sintió tratado como un cliente valioso?
- 4 ¿Quedó satisfecho con el trato recibido por parte del asesor?
- 5 ¿Quedó satisfecho con la calidad y costo del proyecto?
- 6 ¿Recibió la información completa del proyecto por parte del asesor?
- 7 ¿Quedo satisfecho con la atención y el tiempo que le dedicó el asesor?
- 8 Quedo satisfecho precio vs calidad del proyecto?

Si	No	
Si	No	
Si	No	
Si	No	
Si	No	
Si	No	
Si	No	

Comentarios
