

**ESTRATEGIAS GERENCIALES APLICADAS A LA GERENCIA DE PROYECTOS DE
INFRAESTRUCTURA INMOBILIARIA**

Presentado A

Elizabeth León Velásquez

Presentado por:

Carolina Aguilar Mora

Geraldine Torres Blanco

Susana Bernal Barreto

Seminario de Investigación

Especialización en Gerencia de proyectos

Bogotá – Noviembre 2019

ESTRATEGIAS GERENCIALES APLICADAS A LA GERENCIA DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA INMOBILIARIA

Problemática

Colombia se ha convertido en uno de los países en América latina más atrasados en materia de construcción de obras de infraestructura, en los sectores de obras viales, terminales marítimos, obras del sector férreo, e infraestructura urbana. En desarrollo de estas obras, la ejecución de los proyectos en el sector de la construcción, presentan un sin número de problemas relacionados con deficiencia de la gerencia y liderazgo en la ejecución de estos proyectos. Esto genera impactos negativos a la empresa, y a la economía del país.

A través de esta investigación se busca establecer, bajo la perspectiva del gerente de proyecto, las estrategias gerenciales claves con las que un gerente debe contar para llevar a cabo su gestión con éxito para la organización que dirige con énfasis en la construcción de proyectos de infraestructura inmobiliaria, en Colombia.

Dicho esto, se busca establecer una guía práctica, para el gerente en la construcción de proyectos de infraestructura que lo oriente a tomar decisiones y las estrategias gerenciales que impactan la ejecución de proyectos a través de buenas prácticas que conlleven a garantizar la ejecución y entrega de proyectos con éxito y calidad de acuerdo a tiempos y requisitos establecidos.

Pregunta de investigación

¿Qué factores gerenciales se deben tener en cuenta en la ejecución de proyectos de infraestructura inmobiliaria en Colombia?

Objetivo General

Proponer lineamientos para la gerencia de proyectos en el sector de la infraestructura inmobiliaria en Bogotá.

Objetivos específicos

1. Caracterizar el sector de infraestructura inmobiliaria en Bogotá.
2. Identificar factores que impactan la gerencia de los proyectos de infraestructura inmobiliaria en Bogotá
3. Proponer los lineamientos para la gerencia de proyectos inmobiliarios que respondan a las necesidades del sector.

Justificación

La presente investigación se enfocará a investigar las estrategias gerenciales requeridas para lograr la construcción de proyectos de infraestructura en Colombia, dado que en procesos de construcción y entrega de los mismos, ha venido presentando falencias relacionadas con la falta de una adecuada gerencia.

Al término de la investigación, se estima lograr que el gerente de proyectos cuente con un adecuado manejo integral de todos los procesos gerenciales que llevan a establecer las estrategias, planificación, medición, control y evaluación del desempeño del proyecto en una organización

El presente trabajo permitiría crear una guía práctica para el gerente de proyectos, que le permita aplicar en la formulación, implementación y evaluación de las estrategias gerenciales, con el objetivo de mejorar el desempeño de proyectos de infraestructura.

1.Marco teórico

El marco teórico a continuación presentado, permitirá un conocimiento de los conceptos bases necesarios para entender el desarrollo y propósito de nuestro proyecto. Para empezar tenemos las definiciones de planeación estratégica, ventaja competitiva y estrategias en sí, para comprender la real importancia de lo que tener una buena organización dentro de una empresa o proyecto puede generar dentro del desarrollo y cumplimiento de sus objetivos y fases.

Posterior a esto, daremos una descripción clara en cuanto a lo que un proyecto es, en que está compuesto su ciclo de vida y los factores que generan una probabilidad de éxito mayor al finalizarlo. También daremos una muestra de la gran importancia que tiene una buena Gerencia de proyectos, cuando se decide manejar bajo una gerencia los proyectos dentro de una organización.

Para finalizar este marco, mostraremos un estado histórico del sector de construcción e inmobiliario, y a través de los factores que los caracterizan daremos una visión actual de lo que ahora son estos sectores dentro del país.

1.1. ¿Qué es una estrategia?

En la actualidad la palabra estrategia la podemos identificar en diferentes ámbitos; políticos, en la religión, en la cultura, en cada uno de los aspectos que se quieran detallar la cual hace parte de distintos campos del conocimiento.

En el entorno organizacional la palabra estrategia hace parte de conceptos que están relacionados como lo es la parte estratega, la planeación estratégica, evaluación y diagnósticos empresariales, conceptos que se usan de forma cotidiana, pero que muchas veces no se sabe cómo deben ser aplicados. La estrategia se caracteriza por tener múltiples opciones y por este motivo es más complejo su desarrollo en comparación a otras soluciones lineales.

Uno de los aspectos en los cuales fallan muchas de las organizaciones es en la creencia de que una estrategia es durable, sin tener en cuenta que el entorno es cambiante y que por este motivo se hace necesario estar en constante movimiento en la generación de ideas y pensamientos para elaborar las estrategias.

Dandira (2012) afirma que se viven tiempos difíciles a causa de demasiadas suposiciones que se han hecho sobre la gestión estratégica a largo plazo, y estas suposiciones no han sido correctas ya que las organizaciones han seguido a lo largo del periodo grandes factores en los que se incurren errores.

Uno de los grandes errores de las organizaciones y de las personas que son clasificadas como “estrategas” es la etiqueta que se le realiza a los altos directivos, clasificándolos como los acreedores del conocimiento.

Lo cierto es que para tener éxito en una organización y poder generar estrategias que contribuyan al crecimiento y a un factor diferenciador en una empresa es contar con objetivos claros y específicos según el alcance que se requiera en la organización.

Muchas de las organizaciones creen que la implementación de las estrategias es un proceso fácil y que la forma adecuada es la reunión de altos directivos generando un plan que se debe cumplir al pie de la letra, pero lo cierto es que debemos tener en cuenta un factor diferenciador en el mercado, se debe adquirir consciencia en las organizaciones de los factores externos y de cómo día a día se debe trabajar en nuevas estrategias según lo exija nuestro entorno.

Para poder definir el concepto de estrategia debemos tener claro cuál ha sido la evolución de este concepto a nivel empresarial y que se debe realizar para cumplir con los objetivos de la empresa.

La palabra estrategia es un conjunto de acciones que se llevan a cabo para lograr un determinado fin. (Blogs.Pot, 2008).

En las condiciones actuales en las que se mueven las organizaciones es importante tener definidos los objetivos y contar con el conocimiento adecuado para poderlos implementar en el crecimiento y éxito de una organización, es importante tener en cuenta la determinación de metas y las acciones que se deben emprender para alcanzar el logro de los objetivos.

En la actualidad contar con estrategias definidas no es un trabajo fácil, para lograr esto se requiere de los recursos necesarios encaminados a factores de competencia con el fin de establecer ventajas competitivas, por este motivo es importante tener claro a dónde se quiere llegar y la planeación que se va realizar para lograr entender la actividad del negocio.

Para lograr el éxito en una compañía se debe contar con el apoyo de cada miembro de la organización teniendo en cuenta las estrategias planteadas.

1.2.¿Qué es una ventaja competitiva?

La ventaja competitiva a lo largo de la historia organizacional ha tomado diferentes conceptos y ha logrado una revolución en la información ya que cuenta como factor determinante en los aspectos económicos.

Uno de los autores más reconocidos y considerado como el padre de la estrategia comparativa es Michael Porter quien gracias a su teoría se ha determinado que la información es un papel importante y debe ser tratada como un recurso importante en el desarrollo de las estrategias de una organización.

Según Michael Porter (1985) la ventaja competitiva se enfoca en dos preguntas principales:

1. ¿Cuál es el valor rentable a largo o mediano plazo para un dado tipo de empresa?
2. ¿Cómo puede cada sector de empresa asegurar de producir y perpetuar valor?
(Administración, Webyempresas, 2019).

Esta es la respuesta dada por el Padre de la ventaja competitiva:

“La ventaja competitiva crece fundamentalmente en razón del valor que una empresa es capaz de generar. El concepto de valor representa lo que los compradores están dispuestos a pagar, y el crecimiento de este valor a un nivel superior se debe a la capacidad de ofrecen precios más bajos en relación a los competidores por beneficios equivalentes o proporcionar beneficios únicos en el mercado que puedan compensar los precios más elevados. (...) Una empresa se considera rentable si el valor que es capaz de generar es más elevado de los costos ocasionados por la creación del producto. A nivel general, podemos afirmar que la finalidad de cualquier estrategia de empresa es generar un valor adjunto para los compradores que sea más elevado del costo empleado para generar el producto. Por lo cual en lugar de los costos deberíamos utilizar el concepto de valor en el análisis de la posición competitiva” (Porter, 2010)

Para que una empresa o un proyecto cuenten con una ventaja competitiva se debe tener la capacidad de generar valor y un plan estratégico que se enfoque en el cumplimiento de los objetivos, las principales características con las cuales se debe contar es ser diferenciador en los costos , esto quiere decir que se debe manejar precios inferiores a los que tienen nuestros competidores en el mercado y segundo la diferenciación del producto el cual debe contar con características las cuales generen la atracción de los consumidores a diferencia de los competidores.

Michael Porter habla de tres estrategias que se deben aplicar en cualquier sector empresarial para generar el valor adecuado para el crecimiento de una organización:

1. **El Liderazgo en costos.** La empresa debe estar en la capacidad de ofrecer sus productos a un precio inferior en donde se debe tener información clara en los costos de producción.
2. **La Diferenciación.** Esta opción va de la mano con organizaciones y proyectos que quieren enfocarse en ofrecer productos con características peculiares, muchas veces se enfocan en nichos de mercado pequeños o detalles exclusivos en el mercado lo que genera atracción en el mercado, esta diferenciación puede ir de la mano con un costo más elevado frente a la competencia, pero trabajado con estrategias puntuales son el resultado del crecimiento de las organizaciones.
3. **El enfoque.** Consiste en especializarse en un solo segmento del mercado.

Es importante tener claro que las ventajas competitivas dependen de los factores externos y los factores internos del mercado, los interesados en una parte importante para la construcción de las estrategias y se debe trabajar de acuerdo a la reacción del entorno y de la posición que se tenga frente a la competencia. (Administración, 2019)

1.3.Planeación estratégica

La planeación estratégica le exige a las organizaciones identificar cada uno de los factores del entorno y cómo deben ser manejados para conseguir los objetivos y desarrollar planes de acción para alcanzarlos con los recursos disponibles de tiempo, dinero y personas.

Se debe tener en cuenta las siguientes características para dar inicio a un proceso de planeación estratégicas:

- Se debe tener un enfoque de las oportunidades y amenazas del entorno competitivo.
- Se debe identificar las fortalezas y amenazas de la organización o el proyecto que se va a ejecutar.
- Seguimiento de las acciones específicas para poder realizar modificaciones de las estrategias de ser necesario.
- La planeación estratégica se identifica teniendo en cuenta variables como: Misión, Visión, Metas, Objetivos, problemas, alternativas, decisiones y planes de acción.

Estos aspectos proporcionan bases sólidas para realizar una toma de decisiones adecuadas ayudando a minimizar los riesgos en los cuales pueda incurrir la organización. (Villafaña, 2007).

1.4.¿Qué es un proyecto?

Los proyectos son distintos a otros procesos organizacionales, estos ocurren normalmente por fuera de las empresas orientadas a los procesos, en algunas industrias como el sector de la construcción el día a día de los procesos se centra en la creación de objetivos, se debe tener en cuenta que el trabajo en los proyectos es dinámico, se establece sus propios objetivos y reglas y como resultado de esto es una alternativa de negocio para muchas empresas.

Un proyecto cuenta con características determinantes, cuenta con un principio y un fin y está compuesto por un grupo de personas encargadas de alcanzar metas establecidas en periodos de corto, mediano y largo plazo, implica un conjunto de actividades relacionadas entre sí con una duración específica.

Por lo tanto se puede definir que un proyecto es un conjunto de actividades lideradas por un grupo de trabajo orientado al cumplimiento de metas específicas donde se incluyen recursos humanos y no humanos y se cuenta con un cronograma determinado para la ejecución de las tareas. (Pinto, Gerencia De Proyectos, 2015).

1.5. Ciclo de vida de un proyecto

- Como primer paso se debe tener clara la idea en la que se quiere trabajar.
- Elaboración de un plan de trabajo para el desarrollo del proyecto.
- Se debe realizar la ejecución del plan.

Es importante en el momento de comenzar a trabajar un proyecto tener clara la información de lo que se quiere realizar y de esta manera es más fácil la elaboración de los entregables teniendo en cuenta el cronograma realizado, se debe realizar una buena planificación porque de allí depende el éxito del proyecto y el uso adecuado de los recursos. (pinto, 2015).

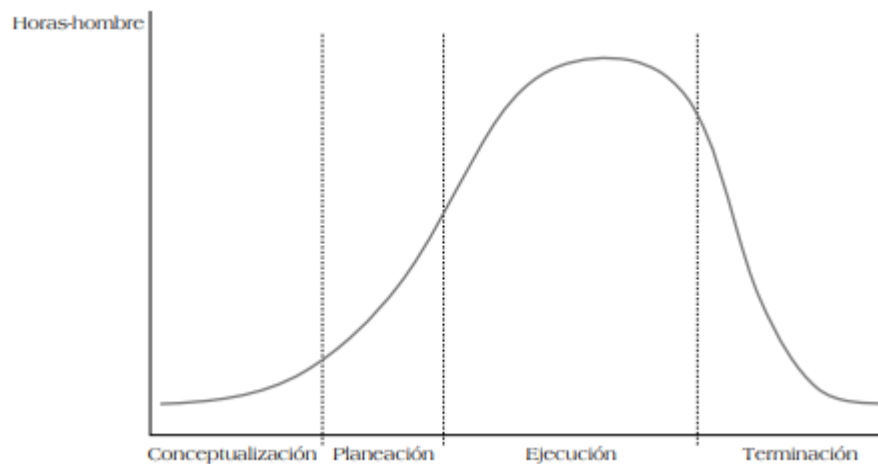


Ilustración 1, CICLO DE VIDA DEL PROYECTO (pintó, 2015).

1.6. Éxito en los proyectos

La Gestión De Proyectos en la actualidad se ha convertido en un factor común dentro de las organizaciones para poder realizar la creación de nuevos productos y servicios, actualmente las organizaciones se están enfocando en conocer los aspectos que los hacen diferenciadores en el mercado y están trabajando para lograr un valor que los diferencie de su competencia en el mercado.

Desde la década de los 60, se inició una ola en cuanto al desarrollo gerencial, en la gestión de proyectos aplicados a una organización. En el mundo se crearon asociaciones encargadas de

analizar y recopilar las mejores prácticas en proyectos y metodologías como International Project Management Association, IPMA; Project Management Institute, PMI; Project Management Forum, PMF; PRINCE; Goal Directed Project Management, GDPM, entre otras. (dinero, 2006)

Uno de los métodos más adecuados para generar el éxito en una organización es cuando se tienen definidos los objetivos en el tiempo y el presupuesto establecido, no quiere decir que no se debe tener en cuenta la planificación del proyecto para tener como resultado una buena ejecución de las tareas identificadas, en muchas ocasiones los proyectos sufren demoras para completar el 100% de sus actividades pero esto no quiere decir que no se pueda lograr un proyecto exitoso cuando no se cumple al pie de la letra los tiempos del cronograma.

Es importante tener en cuenta factores como: el interés del cliente, el presupuesto del proyecto y los recursos que se tienen para la ejecución de las tareas y el cumplimiento de los objetivos.

1.7. Efectividad en la gerencia de proyectos

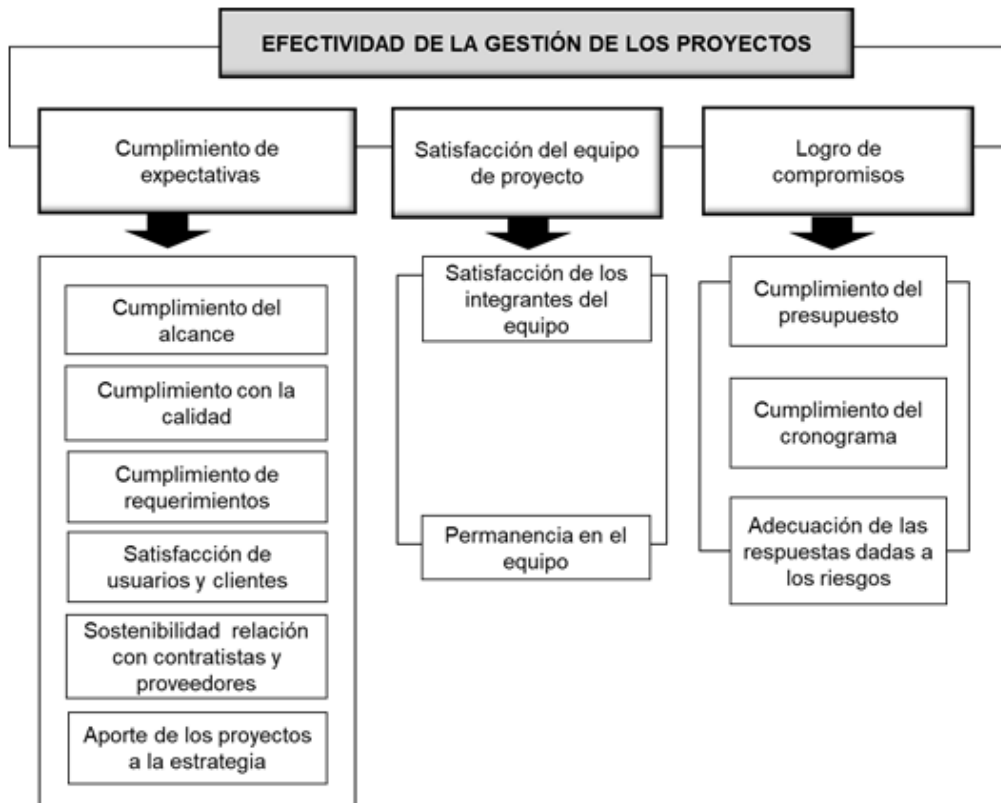


Ilustración 2, EFECTIVIDAD EN LA GERENCIA DE PROYECTOS (ARIZA, 2017, P.14).

1.8. Factores determinantes en el éxito de un proyecto

Un Gerente De Proyectos puede enfrentarse a preguntas como: ¿Cómo se sabe cuándo un proyecto es exitoso?, ¿Es exitoso cuando es rentable?, ¿Cuándo termina a tiempo?, ¿Cuándo el producto desarrollado funciona o se vende?, ¿Cuándo se alcanzan los objetivos a largo plazo de recuperación de la inversión? En términos generales, cualquier definición de éxito del proyecto debe tomar en consideración los elementos que definen la naturaleza de este, por lo cual es importante identificar los siguientes criterios: (Pinto, Gerencia De Proyectos, 2015)

- **Tiempo:** Se debe ejecutar el proyecto en un periodo determinado, en la fecha programada o antes.
- **Presupuesto:** Se debe realizar el uso adecuado de los recursos.
- **Desempeño:** Se deben desarrollar con las especificaciones determinadas inicialmente, se debe trabajar en el producto esperado por el cliente.
- **Aceptación del Cliente:** Su finalidad es satisfacer las necesidades del cliente. (Pinto, Gerencia de Proyectos, 2015).



*Ilustración SEQ Ilustración * ARABIC 3, NUEVA CUADRUPLE RESTRICCIÓN (K. Pinto, 2015)*

1.9. Construcción y gerencia

Durante los 80 cuando ocurrió el boom de los edificios en el país, fueron muchos los profesionales que tuvieron que establecer mecanismos que les ayudarán a desarrollar sus obras de una manera sencilla pero eficiente donde pudieran satisfacer las necesidades de sus clientes. A través de la Gerencia Inmobiliaria de proyectos que nació a mediados de los 80 en Colombia, se buscó generar una conexión entre las labores de cada uno de los miembros de las obras y una difusión de la información que estos conocían y obtenían a lo largo de sus proceso, tanto de una manera rápida y efectiva.

Dicha gerencia inmobiliaria está encabezada por un gerente de proyectos, quien cumple con las expectativas de sus clientes y socios, ofreciéndoles la posibilidad de previsualizar si los proyectos que se quieren llevar a cabo son factibles o no, permitiéndoles una toma de decisiones oportunas antes del inicio de las obras. Esta gerencia de proyectos está relacionada con varios aspectos y profesionales de cada área inmersa en el proyecto; como son: los administrativos, legales, técnicos, comerciales y financieros.

1.10. Sector de construcción

Es uno de los sectores más fuertes de la economía, ya que normalmente involucra el crecimiento del sector con el desarrollo de la economía de un país, las características de este sector difieren en dos aspectos principales:

- Movilidad permanente; ya que los centros de producción son temporales en su ubicación y tiempo.
- Las empresas constructoras elaboran proyectos diferentes, no hay dos obras iguales entre sí.

En el sector de la construcción se deben tener en cuenta diferentes singularidades ya que se pueden definir con un alto riesgo empresarial, la actividad que representa es muy fluctuante en la economía del país y de allí se genera la mayor obtención de inversión pública y privada, es importante aclarar que este sector está vinculado con grandes industrias que proveen insumos, como lo es: cemento, ladrillo, asfalto y con esto generando el incremento del consumo per cápita en el mercado.

Aquí se incluye las actividades generales de construcción y especializada en edificios y obra de ingeniería civil:

- Obras nuevas
- Reparación y Adición
- Edificios prefabricados
- Construcciones de naturaleza temporal (Contraloria.gob, 2019)

Fases en un Proyecto De Construcción

Los proyectos de construcción de pueden desarrollar en 6 momentos específicos:

1.Prediseño:

- Simulación De Procesos
- Estimaciones
- Estudio de Viabilidad
- Opciones de Financiación
- Evaluación de Licencias
- Evaluación Tecnológicas (OBS Business School, 2019)

2. Ingeniería: Se deben confirmar los términos en los cuales el proyecto se desarrollara.

- Ingeniería de Detalle
- Control de Accesos
- Planificación y Programación.
- Integración de sistemas. (OBS Business School, 2019)

3. Abastecimiento: Se debe gestionar de forma sistemática y es donde la experiencia del Gerente de Proyectos juega un papel muy importante ya que se deben minimizar los errores y optimizar las condiciones en las que son ejecutadas el proyecto. (OBS Business School, 2019)

4. Construcción: Es una de las fases más importantes ya que es donde se produce la ejecución del proyecto. (OBS Business School, 2019)

5. Puesta en Marcha: En esta fase se debe comprobar que todo lo planeado se encuentra acorde al diseño inicial y se debe verificar si todos los trabajos se han ejecutado

correctamente, en esta fase se puede identificar que tan exitoso ha sido la ejecución de la obra, en esta etapa también se pueden realizar los lineamientos que hacen falta dentro del procesos según las expectativas del cliente. (OBS Business School, 2019)

6. Operaciones y Mantenimiento: En esta etapa se tiene en cuenta el programa de mejora del rendimiento y la gestión de las instalaciones. (OBS Business School, 2019)

Factores de Retraso en los proyectos de construcción

La industria de la construcción suele ser un sector muy inestable y el incumplimiento en los cronogramas es la causa más representativa donde se originan sobrecostos, disputas entre las partes, abandonos en el proyecto e inconsistencias legales. (Causas de Retrasos en Proyectos de Construcción, 2019)

Según Stumpf 2008 uno de los factores más importantes en el desarrollo de un país viene dado por la construcción de nuevas infraestructuras y vivienda que contribuyen a mejorar la calidad de vida de las personas. A pesar de ello los incumplimientos en los tiempos de entrega suelen afectar a los proyectos de construcción. (Causas de Retrasos en Proyectos de Construcción, 2019)

El sector de construcción suele estar sujeto a mayores riesgos en comparación con otras industrias ya que requieren un planeamiento exhaustivo, pero los proyectos de construcción se desarrollan en circunstancias poco predecibles y por este motivo se presentan diferentes inconvenientes en la ejecución de la obra. (Causas de Retrasos en Proyectos de Construcción, 2019)

Al realizar una planificación pero no ejercer un seguimiento adecuado puede generar que la obra o proyecto de construcción sea afectado en cualquiera de sus etapas, en el sector de la construcción es muy frecuente que se presenten atrasos por la consecución de las licencias y esto ocasiona trámites exhaustivos para que la obra no entre dentro de un proceso ilegal. (Causas de Retrasos en Proyectos de Construcción, 2019)

Sobrecostos en los proyectos de construcción

- **Ausencia de Análisis en el Proyecto:** La información debe estar segmentada y monitoreada con el fin de obtener la situación real del proyecto, de esta manera se puede

tener un mejor proceso en la toma de decisiones y de los recursos que se requieren para el proyecto. (Sofia- Construcción Inmobiliaria)

- **Incumplimiento de Especificaciones Normativas:** Es uno de los factores más importantes ya que al no tener los documentos y licencias exigidas no se puede realizar la ejecución de la obra. (Sofia- Construcción Inmobiliaria)
- **Incompleta Definición en Unidades de Obra:** Al no tener clara esta información no se puede cumplir con los requisitos exigidos para el proyecto.
- **Errores en la Coordinación o Planificación:** Esto genera sobrecostos por incidencias y falta de seguimiento al servicio. (Sofia- Construcción Inmobiliaria)

1.11. Fases de un proyecto inmobiliario

Similares a las que desarrolla un proyecto normal, estas son las fases que dentro un proyecto inmobiliario se deben manejar:



Ilustración SEQ Ilustración * ARABIC 4, Fases de un proyecto inmobiliario CITATION Lop09 \I 9226 (Lopez, 2009)

La gerencia de proyectos inmobiliaria inicia una vez se ha superado la etapa de promoción, y sigue presente durante toda cada una de las fases y subfases que constituyen el proyecto.

1.12. Gerencia de infraestructura

La gerencia de infraestructura es la responsable de evaluar y llevar a cabo los proyectos de desarrollo de infraestructura física dentro de las ciudades, para dar soporte al desarrollo de la sociedad. También están a cargo de la liquidación financiera y técnico bajo las políticas que se tienen en Colombia de acondicionamiento territorial.

Algunas de las funciones de los gerentes de infraestructura son:

- Dirección, planificación y organización de la formulación, ejecución y evaluación de los proyectos de infraestructura.
- Desarrollo del plan de inversiones anual.
- Establecimiento de un mantenimiento tanto como correctivo como preventivo de la infraestructura.
- Supervisión de los trabajos realizado por las empresas subcontratadas.

Colombia enfrenta actualmente problemas en la gestión para infraestructura, en primer lugar con la velocidad en el trámite de licencias de construcción. En segundo, con la falta de una política de multimodalismo y como tercero en cuanto a la reconstrucción y adaptación al cambio climático. La evidencia del actual rezago en infraestructura ha creado una limitante para un mayor crecimiento en diversas actividades económicas, en esta medida las iniciativas del gobierno y del sector privado para impulsar el avance en la calidad y cantidad de infraestructura se constituyen en una oportunidad de desarrollo a mediano y largo plazo para el país (PARRAGA, 2014).

Se cuenta en el país con el ICDE (Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales) donde se construyen y se implementan políticas, facilita los procesos de gestión de los recursos geográficos, que incluyen datos, información y conocimiento, para armonizarlos, disponerlos y reutilizarlos por el Gobierno y la Sociedad, como sustento de la Gobernanza y la toma de decisiones. ((Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales ICDE, 2019).

Dentro del sector de infraestructura con el ICDE forman parte de esta comunidad entidades como:

- INVIAS: Instituto Nacional de Vías.

- IPSE: Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas no Interconectadas.
- MinMinas: Ministerio de Minas y Energía
- MinTransporte: Ministerio de Transporte.

1.13. Micro Localización-Bogotá

Bogotá presentó variaciones en el sector de la construcción, durante el segundo semestre del año 2018 donde se presentó una disminución de -8.7% respecto al PIB del 2017.

Para este año se espera que gracias al crecimiento económico que el país ha presentado se mejoren las inversiones en el sector del turismo que a su vez promueve la construcción de centros comerciales y hoteles. Algo que afectará dichos proyectos y que genera incertidumbres en los clientes son las temporadas de lluvia que se presentan en Bogotá en términos de tiempo, cumplimiento, seguridad y entrega de materiales. (Cámara de Comercio de Bogotá, 2018)

Mientras Bogotá presenta un gran crecimiento en la venta de vivienda VIS (Vivienda de Interés Social), Cundinamarca ha tenido un mejor desempeño en la venta de vivienda No VIS. (Deloitte, 2016)

2.METODOLOGÍA

El método utilizado para el desarrollo de esta investigación es teórico/práctico. Utilizamos fuentes de información, como bases de datos, libros, artículos de investigación e fuentes en internet con información histórica de proyectos de infraestructura inmobiliaria en Colombia y las estrategias utilizadas en la ejecución de los mismos. Relacionado a la práctica elaboramos a través de una técnica cualitativa, una entrevista aplicada a dos empresas del sector.

A continuación los principales objetivos a desarrollar durante la investigación:

OBJETIVOS	FASE	ACTIVIDADES
Objetivo #1 Caracterizar el sector de	1.Revisión sobre información secundaria del sector.	1.1.Búsqueda de bases de datos.

infraestructura inmobiliaria en Bogotá.		2.1. Investigación histórica sobre proyectos del sector
Objetivo #2 Identificar factores que impactan la gerencia de los proyectos de infraestructura inmobiliaria en Bogotá.	1.Revisión información secundaria sobre factores que impactan la Gerencia de Proyectos de infraestructura inmobiliaria en Bogotá. 2.Identificación de los factores clave.	1.1.Búsqueda de bases de datos. 2.2.Árbol de decisión de problema. 2.2.DOFA.
Objetivo #3 Proponer los lineamientos para la gerencia de proyectos inmobiliarios que respondan a las necesidades del sector.	1.Revisión de información secundaria en cuanto a la gerencia de proyectos inmobiliarios que respondan a las necesidades.	1.1. Búsqueda en bases de datos. 1.2. Identificar actores claves del sector. 2.2.Construir el instrumento de recolección de datos 2.2. Entrevistas a personal que haga parte del sector.

Relacionamos el cronograma estimado para la ejecución de esta investigación:

CRONOGRAMA PROYECTO		AGOS				SEPT				OCT				NOV			
SEMANAS		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
FASES	ACTIVIDADES																
Identificación de la problemática que queremos abarcar	Búsqueda de información en Bogotá sobre las problemáticas actuales en infraestructura	X															

Identificación de bases de datos sobre la gerencia de proyectos de infraestructura inmobiliaria.	Búsqueda de bases de datos que sustenten la solución que queremos plantear sobre la problemática seleccionada.	X	X																	
Búsqueda de tipos de metodologías de investigación de las que podemos trabajar	Selección del tipo de metodología que identifica nuestro proyecto.		X	X																
Revisión sobre información secundaria	*Búsqueda de bases de datos. *Identificar actores claves del sector.				X	X	X													
Trabajo de campo	Construir el instrumento de recolección de datos: Entrevistas.				X	X	X													
Revisión información secundaria sobre factores que impactan la GP de infraestructura inmobiliaria en Bogotá.	Búsqueda de bases de datos.				X	X	X													
Identificación de los factores clave.	*Árbol de decisión de problema. *DOFA				X	X	X	X												
Revisión de información secundaria en cuanto a la gerencia de proyectos inmobiliarios.	Búsqueda en bases de datos.				X	X	X													
Identificar las necesidades de este sector.	*Investigación histórica sobre proyectos del sector. *Entrevistas a personal que haga parte del sector.				X	X	X													
Realización de la entrevista realizada anteriormente.	Reunión con expertos en el sector.								X											
Revisión de información dada en las entrevistas.	Transcripción y análisis de las entrevistas.								X	X										
Análisis de Información	Identificación de Factores relevantes en el sector de la construcción										X									
Validación y comparación de la Información	Análisis de los diferentes expertos en el sector de la construcción											X								
Respuesta a la problemática de la investigación	Determinar los Factores que implican en las prácticas gerenciales los incumplimientos y la ejecución de los proyectos de construcción													X						

Los proyectos de construcción deben contener un planeamiento previo que involucre los arquitectos y los Ingenieros, ya que con este equipo de trabajo se abarca el diseño y la ejecución de la infraestructura y es importante para definir los objetivos que se quieren alcanzar, el recurso humano que se va a utilizar, la logística que implica el proyecto, proveedores, materiales y permisos legales requeridos. (Construcción-Gerencia De Proyectos, 2019)

Uno de los factores más importantes que debe tener en cuenta un gerente de proyectos para las obras que se van a ejecutar es realizar cálculos de manera precisa en cada una de las fases con el fin de que se generen sobre costos o calcular un presupuesto menor lo cual afectaría en tiempo y ejecución. (Construcción-Gerencia De Proyectos, 2019)

Factores de Retraso en los proyectos de construcción - Independiente (nombrados anteriormente en el marco teórico).

4. Hipótesis

- El éxito en la ejecución de proyectos de infraestructura inmobiliaria está determinado por los factores gerenciales implementados.
- La Gerencia proyectos de infraestructura inmobiliaria, requiere estrategias gerenciales específicas para este sector.

4. Instrumento de recolección de datos

Para dar respuesta al objetivo de estudio de esta investigación, es necesario el uso de instrumentos de recolección de datos que permitan adquirir conocimientos específicos relacionados con objeto de estudio de esta investigación.

Para esta investigación se definió realizar una investigación de campo a través de la elaboración de una entrevista semiestructurada, aplicada a los gerentes de proyectos y stakeholders que trabajan actualmente en proyectos de infraestructuras inmobiliarias en las empresas CMA Ingenieros y Construcción y la constructora Construal.

Para Denzin y Lincoln (2005, p. 643, tomado de Vargas, 2012) la entrevista es “una conversación, es el arte de realizar preguntas y escuchar respuestas”. A través de la elaboración

y aplicación de este instrumento como técnica de recolección de datos, se espera obtener información que facilite el objeto de estudio de esta investigación.

A través de la creación de preguntas abiertas se le permitirá al entrevistado expresar sus opiniones, dar espacio para aclarar términos y evitar ambigüedad de conceptos durante la entrevista. Este tipo de entrevista permite flexibilidad con el entrevistado y crea la confianza necesaria para expresar puntos de vista abiertos y sin limitaciones, lo que facilitará adquirir interpretaciones concisas relacionadas a la problemática de esta investigación.

A continuación el ciclo del proceso para la elaboración y aplicación de este instrumento:

- **Definición del objetivo:** Con la aplicación de esta entrevista se pretende establecer cuáles son las principales estrategias gerenciales usadas durante la ejecución de proyectos inmobiliarios en la ciudad de Bogotá.
- **Diseño muestral:** Esta entrevista se aplicará a gerentes de proyectos de CMA Ingenieros y Construcción y la constructora Construal, empresas del sector privado, con el objetivo de obtener información veraz y específica de este sector.
- **Diseño del instrumento:** La elaboración de esta entrevista contará con la creación de preguntas abiertas e interrelacionadas, con un lenguaje claro y preciso, y directamente enfocado al sector inmobiliario, lo cual facilitarán la obtención de información concisa y coherente con el objetivo de estudio de esta investigación.

4.1. Instrumento propuesto

1. En la organización se cumple con el alcance definido para los proyectos.
 - Si - ¿como?
 - No-¿Como se identifica?
2. ¿En la organización se cumple con el presupuesto estimado para los proyectos?.
3. ¿Los proyectos que se desarrollan en la organización cumplen los cronogramas que se estiman para su realización?.
4. Los productos o resultados de los proyectos cuentan con la calidad esperada por la organización.
 - Si- ¿Como se logra?

5. ¿Los proyectos se caracterizan por cumplir con los requerimientos de los stakeholders o grupos de interés?.
6. Las respuestas dadas a los riesgos que se presentan son las requeridas por los proyectos.
 - Si - ¿ Se tiene en cuenta una matriz para el seguimiento de los riesgos?
 - No- ¿ Como se realiza el seguimiento por parte del Project Manager?
7. ¿Los proyectos habilitan el cumplimiento de objetivos estratégicos de la organización?.
8. ¿Los usuarios y/o clientes se sienten satisfechos con los resultados de los proyectos?.
9. Los miembros del equipo se encuentran satisfechos con su participación en los proyectos.

Si- ¿Como se realizan estos lineamientos del equipo?
10. ¿El desarrollo de los proyectos permite crear una relación sostenible entre la organización y los proveedores y contratistas?.

- **Ejecución de la entrevista:** La aplicación de esta entrevista será ejecutada por alguien del equipo de trabajo de esta investigación con criterio, credibilidad y conocimiento, que cuente con el respaldo institucional de la Universidad, lo cual disminuirá el margen de error al aplicar esta entrevista.
- **Procesamiento de la información recolectada:** Después de la recolección de los datos de esta entrevista se debe garantizar la integridad y la no manipulación de las mismas, a través de una administración asertiva del recibimiento de las mismas, usando herramientas como grabaciones audibles no modificables para evitar cualquier tipo de manipulación de información.
- **Análisis:** El análisis de las respuesta a estas entrevistas, debe garantizar objetividad y transparencia en el informe de entrega. Los resultados obtenidos tendrán que ser compartidos y difundidos con quién respondió las mismas y quienes hicieron parte de esta investigación.

→ **Difusión de Resultados:** El resultado de esta entrevista será clara y de fácil acceso para los interesados, con el objetivo de dar credibilidad al proyecto de investigación y así poder implementar planes de acciones dentro de las organizaciones con mayor impacto.

A través de la aplicación de esta entrevista, se busca obtener la siguiente información:

- Principales estrategias gerenciales usadas en la gestión de proyectos.
- Establecer las estrategias claves durante la ejecución de estos proyectos.
- Identificar las principales falencias gerenciales dentro del sector de infraestructura inmobiliaria.

4.1. Factores que impactan la gerencia de los proyectos de infraestructura inmobiliaria en Bogotá

Con el incremento de las prácticas de gerencia de proyectos en organizaciones globales se han planteado diferentes modelos para este desarrollo, por esto es importante conocer en qué nivel se encuentra la compañía, por ejemplo sería razonable esperar que las compañías dedicadas al sector de la construcción se encuentren más planificadas debido a la trayectoria con la que cuenta este sector. (Pinto, 2015)

El benchmarking es un proceso que nació para gestionar sistemáticamente el proceso de mejora en la ejecución de los proyectos, por eso para las empresas del sector de infraestructura es importante analizar cómo se debe empezar y este es un factor clave para poder llegar al éxito de las obras inmobiliarias que se ejecutan en Colombia. Estos modelos permiten a los gerentes de proyectos analizar y evaluar críticamente las prácticas actuales para poder compararse con su competencia y poder ser reconocidos con la propuesta de valor que se genera. (Pinto, 2015)

Un Gerente de Proyectos debe tener claro que este proceso es sistemático y que siempre debe ir acompañado de una mejora continua, entonces nos preguntamos porque en el sector inmobiliario existen tantos factores que llevan al incumplimiento de la meta trazada en su planificación. Como resultado, muchas empresas simplemente no están estructuradas para permitir la realización exitosa de proyectos en conjunto con sus actividades, por esto es importante identificar cuáles son las fortalezas y debilidades para tener la capacidad de gestionar proyectos. (Pinto, 2015)

Para esta investigación se realizó una identificación de los factores claves del sector de construcción inmobiliaria relacionándolo con autores que determinan los factores de éxito en la gerencia de proyectos.

Son pocas las empresas en el sector de la construcción inmobiliaria que aplican metodologías para el desarrollo de sus proyectos, por este motivo se quiere identificar los principales factores que inciden en el éxito del sector y como bajo una mala administración se puede llegar al retraso de sus actividades incrementando sus costos o más grave aún no ejecutando el proyecto licitado por falta de recursos.

Para identificar estos factores debemos tener clara la naturaleza de los proyectos las cuales de acuerdo al PMBOK contienen un alto grado en sus proyecciones de costo y tiempo ya que cada uno se maneja de manera independiente y los cuales presentan diferentes desafíos, los elementos que más se consideran en los proyectos de construcción inmobiliaria en el momento de generar una planificación son: gestión de seguridad, gestión ambiental, gestión financiera. (PMBOK)

Los Autores Jaselkis y Ashley uno de los factores importantes para lograr el éxito en los proyectos de construcción inmobiliaria es reducir la rotación del equipo, proporcionar un programa de construcción para la organización de los contratistas y llevar un cronograma que permita el control de cada una de las actividades y fases que se deban ejecutar. (D.B, 1991)

Se pudo identificar que los proyectos de construcción inmobiliaria van asociados a la colaboración y apoyo de diferentes Stakeholders que son algunos de los factores que pueden incurrir en las fallas de la estructura organizacional al no tener claro los objetivos y lineamientos del proyecto, al no contar con el conocimiento adecuado y los recursos que se deben utilizar en cada una de las fases y esto puede provocar una comunicación ineficiente lo cual repercute en el incumplimiento de los objetivos. (D.B, 1991).

Se identificaron una serie de factores críticos para el éxito de los proyectos desde la ejecución del objetivo, el presupuesto, la calidad y el cronograma, la adecuación de planes y la planificación de la construcción son los factores más importantes del sector inmobiliario. (BUENDIA, 2019)

Según estudio de COOKE-DAVIES después de analizar más de 136 proyectos de construcción se lograron categorizar los siguientes factores:

- La optimización del tiempo.

- El conocimiento de la Gestión De Riesgos.
- Modelos de Madurez en el proceso de la ejecución del proyecto.
- Plan de Acción de Riesgos visibles.
- Una adecuada documentación de la responsabilidad de cada proyecto.
- Un Manejo eficiente en el manejo del presupuesto del proyecto.
- Análisis en el cambio de proceso que se requiera en alguna actividad.
- Se debe contar con una línea base para medir el desempeño y tiempo del proyecto.

(BUENDIA, 2019)

Esta descripción establece como una adecuada planificación en las estrategias de una compañía por parte del Project Manager puede dar como resultado el éxito o el fracaso de los proyectos del sector de la construcción, por esto es importante conocer cada una de las fases que se va a ejecutar y tener una línea base para con la cual se pueda medir el desarrollo en cada una de las actividades, un buen control en los recursos y un análisis acertado en los objetivos que se quieren cumplir.

Esto no quiere decir que implementando una adecuada metodología y una planificación al iniciar el proyecto impida que se presenten problemas o retrasos, pero permiten que se generen planes de acción que pueden ayudar a reducir los riesgos o impactos que se presenten.

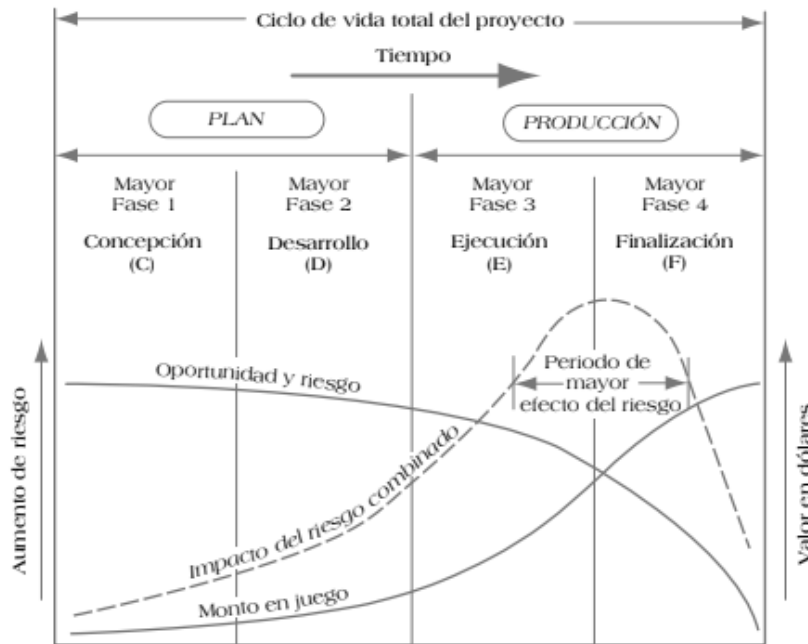
Los proyectos hoy en día operan en un entorno lleno de incertidumbre, la disponibilidad de los recursos con los que deben contar o problemas en su entorno es la base de los riesgos del proyecto y la necesidad de tener un adecuado manejo en la Gerencia de Riesgos. (Pinto, 2015). Es allí donde se conoce la capacidad de un proyecto para poder desarrollarse cuando se están presentando problemas y la forma en la que se da respuesta a los factores de riesgo en la largo de la vida del proyecto. (Pinto, 2015)

La diferencia entre los proyectos que fracasan y los que al final resultan siendo exitosos no tiene que ver con los problemas que se presenten, la clave está en cómo cada gerente de proyectos es capaz de enfrentar estos problemas.

La gerencia del riesgo consiste en anticipar situaciones y factores inesperados en el inicio del proyecto, por eso es importante identificar los factores clave en la formulación de cada uno de los procesos y métodos que se van a desarrollar. (Pinto, 2015).

Riesgo= (Probabilidad del Evento) (Consecuencia del evento).

Al dar inicio al desarrollo de un proyecto se presentan tanto riesgo como oportunidades en su ciclo de vida, esto se debe a la incertidumbre básica de los proyectos, por eso es necesario avanzar en cada una de las fases para ejecutar las estrategias adecuadas. (Pinto, 2015)



El Desafío De la Gerencia de Riesgos - Max Wideman (2004)

Se establecen cuatro etapas en el proceso de la Gerencia de Riesgos:

- **Identificación Del Riesgo:** Identificar factores específicos que pueden afectar el proyecto.
- **Análisis De Probabilidad y Consecuencias:** La probabilidad de que ocurra el riesgo y el efecto que tendría en el proyecto.
- **Estrategia De Mitigación Del Riesgo:** Medidas adoptadas para mitigar los impactos que se presentan en el proyecto.
- **Control y Documentación:** Conocimientos basados en las lecciones aprendidas. (Pinto, 2015).

5. Lineamientos para la gerencia de proyectos inmobiliarios que respondan a las necesidades del sector

En Colombia como lo hemos nombrado anteriormente dentro de la investigación, se ha presentado una evolución en los últimos 20 años, a pesar de que la actividad constructora ha cesado. Anteriormente no se contaba con el cargo de gerente de proyectos, era un solo constructor quien controlaba lo administrativo, el papel de gerente y su actividad principal de construcción, y no se le era pagado más por todo este tipo de actividades. Fue a partir de 1980 que el término de GP se reconoce dentro del sector de la construcción, pero no solo gente del sector empezó a adoptar dicha gerencia. (Jorge García Reyes, 2013)

5.2. Problemas Gerenciales en la Estructura de Proyectos de Infraestructura -El edificio más alto de Colombia

BD Bacatá, el complejo arquitectónico que se está construyendo en Bogotá desde el 2014. SE encuentra ubicado en la Calle 19 con 5ª y contará con 5 funcionalidades algunas de las cuales ya se encuentran funcionando, como: hotel, vivienda, oficinas, centro comercial y parqueaderos tanto privados como públicos. Su torre más alta contará con 67 pisos.

Inicialmente formaban parte del proyecto la empresa BD Promotores, Acción Fiduciaria y los inversionistas. Hoy en día se suman la constructora Prabyc y un proveedor: Aluman. (La República, 2019)

¿Por qué se ha demorado su construcción?

Casi en el término del proyecto, la empresa BD Promotores presentó una reorganización empresarial, en donde el dinero de los proveedores, contratistas y subcontratistas se vio comprometido.

Los inversionistas interpusieron una demanda, exigiendo respuestas e información acerca de su dinero y su retorno de inversión.

Nuestro país con una inversión de 50 billones de pesos le ha apostado a un crecimiento de infraestructura. Dentro del sector de la construcción se ha presentado una tasa de crecimiento anual compuesto del 7.39% durante los últimos años. (Deloitte, 2016)

En el 2017, las familias colombianas prefirieron invertir en vivienda usada gracias al costo de beneficio por metro cuadrado, pero también influyó en su decisión el tiempo de demora que tardan las construcciones nuevas y el conocimiento previo ya sobre el bien que se va a adquirir.

5.3. Actores claves del sector

Más conocidos como los STAKEHOLDERS, quienes tienen un interés particular en el proceso y resultado del proyecto. Dentro de los proyectos de infraestructura se pueden identificar diversos actores como:

- El cliente: Está preocupado por el precio de la estructura, sus alrededores, por el diseño interno de los inmuebles, en cuanto a las tasas de interés.
- El dueño: Pone el capital principal, es quien espera un retorno de la inversión inicial. Y se encuentra inmerso dentro de todo el proceso de vida del proyecto.
- Trabajadores dentro del proyecto (G.P., área administrativa, legal, financiera, R.H., Etc.) Son aquellas personas que participan de una manera activa dentro del proyecto tanto en una de sus fases como en cualquier tiempo del tiempo de vida del proyecto. Depende de estos stakeholders alcanzar los objetivos definidos en el proyecto. Sus papeles pueden presentar cambio a lo largo del ciclo de vida del proyecto.
- Los proveedores: Pueden ser aquellos que proporcionen recursos tanto monetarios como de material y servicios.
- La comunidad: Es aquella que se encuentra alrededor del desarrollo del proyecto. Son aquellas personas que se preocupan sobre el aporte que puede llegar a tener el proyecto dentro de su sector, tanto en el aspecto positivo que puede generarle este a sus alrededores, como en lo negativo que este puede traer consigo mismo tanto en su desarrollo y después de este.
- Gobierno: Son aquellas entidades que marcan las normas que debe cumplir el proyecto, antes, durante y después de su desarrollo. Proporcionan los lineamientos que se deben seguir a la letra para conseguir un éxito de este proyecto.

5.4. DOFA

Utilizaremos el análisis DOFA para tener un aproximado de la planificación a corto, mediano y largo plazo de nuestro proyecto y para también conocer qué tipo de estrategias podemos plantear en nuestra investigación. Lo utilizamos para dar respuesta al objetivo #2, en cuanto a la identificación de factores claves dentro del macro y micro entorno en el que se desarrolla nuestro proyecto en este caso Bogotá, Colombia. Este análisis sale de la investigación histórica hecha al ambiente en el que íbamos a restablecer y desarrollar nuestro proyecto; para la posterior creación de nuevos lineamientos gerenciales.

<p>Debilidades</p> <ol style="list-style-type: none">1. El sector inmobiliario en la ciudad de Bogotá ha venido disminuyendo debido a la fluctuación económica del sector durante los últimos años.2. Deficientes habilidades gerenciales en la ejecución de proyectos de construcción en la capital.3. Falta de metodologías ágiles para el desarrollo de proyectos4. La mayoría de los proyectos no cumple con el cronograma inicial	<p>Oportunidades:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Soporte al desarrollo de la ciudad, de una manera en la que se disminuya la mala gestión de los proyectos inmobiliarios.2. Disminución en el tiempo de entrega de proyectos inmobiliarios, gracias a los lineamientos que generemos en este documento.3. Aportar a la disminución de la tasa de desempleo del país, a través de los proyectos inmobiliarios.4. Hacer parte del crecimiento económico
--	---

	del sector de construcción en la ciudad de Bogotá.
<p>Fortalezas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sector de construcción presenta uno los más bajos índices de riesgos, con un retorno de inversión más seguro. 2. La rentabilidad del sector de la construcción en el país es alta 	<p>Amenazas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Las temporadas climáticas que se presentan en Bogotá. 2. Desaceleración económica, tanto en el país como en el sector. 3. Aumento en las tasas de interés. 4. Cambios en las normas y leyes de construcción en el país. 5. Antecedentes de malas prácticas dentro de los proyectos inmobiliarios.

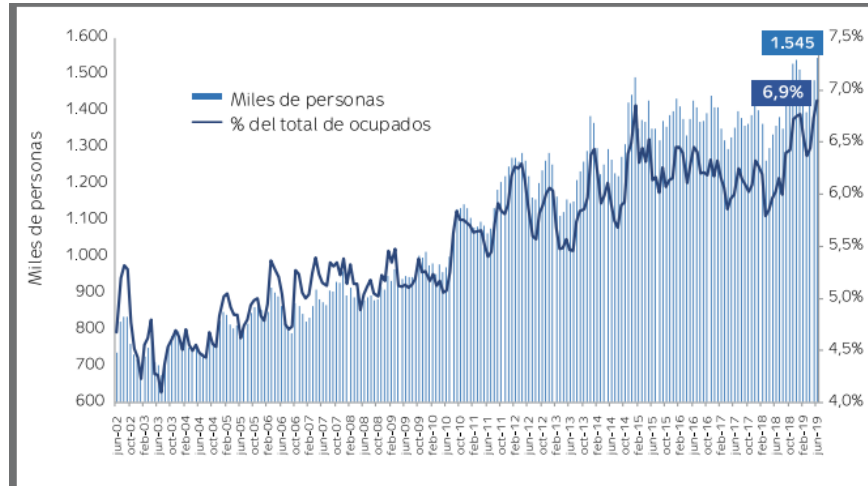
6. RESULTADOS

6.1. Caracterización del sector de infraestructura inmobiliaria en Bogotá

El sector de construcción en Colombia se ha convertido en un factor fundamental de crecimiento y desarrollo económico para el país con una participación del 4.6% del PIB, convirtiéndose en uno de los sectores con más índice de crecimiento, como lo indican estadísticas del DANE, entre 2005 y 2015 este crecimiento se vio reflejado en un 7.26% por encima del sector minero, otro de los más importantes sectores para el país.

“Otra contribución del sector a la economía del país que merece ser estudiada con detenimiento es la referente a la generación de empleo del sector. En el trimestre móvil con corte a junio de 2019, según el

DANE, el sector de la construcción ocupó 1'545.713 personas; es decir, al 6,9% de los ocupados en el país. La generación de empleo del sector constructor ha evidenciado una tendencia creciente muy positiva en este siglo tanto en niveles como en participación en el total del empleo nacional”.



Fuente: DANE (2012)

Para los periodos comprendidos entre 2005 y 2015 la construcción en Colombia fue otorgado un 74.6% de participación en proyectos de vivienda, 8.3% en establecimientos comerciales, y el 3% en Bodegas.

La construcción de vivienda en Colombia está clasificada en viviendas de interés social, viviendas de interés prioritario y viviendas de no interés social. Un estudio de la SuperSociedades demostró un incremento en la construcción de obras de vivienda en Bogotá, representando el 92% del total de las áreas construidas en la capital durante el periodo

Según CAMACOL, la inversión en vivienda en el departamento de Cundinamarca está alrededor de los COP \$ 5.6 billones, de los cuales el 60% son inversiones realizadas en viviendas dentro de la ciudad de Bogotá. Lo cual demuestra el crecimiento exponencial del sector dentro de la capital colombiana.

Según Business Monitor, entre 2015 y 2020 el valor de la industria de la construcción casi se duplicará a US\$ 52 mil millones (crecimiento compuesto anual de 12%). La industria de la construcción de Colombia se encuentra catalogada como la tercera más grande en América Latina, sólo después de México y Brasil.

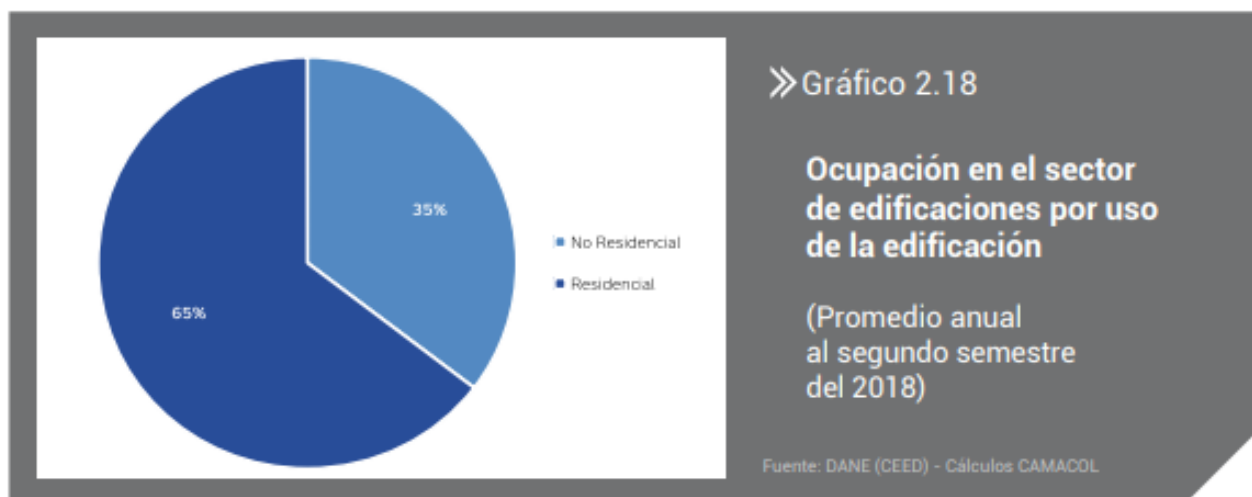
Durante el año 2019 se espera un comportamiento favorable en el mercado inmobiliario del país, así lo catalogó la multinacional GRI Club Real Estate en un su último informe. La compañía realizó un estudio encuestando a 44 líderes inmobiliarios en Colombia sobre tendencias del sector. La encuesta arrojó que las viviendas residenciales, oficinas, centros comerciales y comercios minoristas son los sectores más atractivos para la industria de bienes inmuebles en el país. (Puello, Elena. 2019)

Esto genera gran expectativa para inversionistas nacionales y extranjeros que quieren contribuir con el progreso de la economía y el aumento de participación en las actividades relacionadas a, sector de infraestructura inmobiliaria dentro del país.

Bruce Mac Master presidente de la ANDI, sin embargo advierte que “este es uno de los sectores con mayor encadenamiento de la economía colombiana. Eso quiere decir que hay 32 subsectores que dependen de la construcción: muebles para baños, luminarias, ventanerías, pisos, techos, cementos, acero, ladrillo, tuberías, etc., todos afectados. Sin embargo, el efecto, sin duda, ha sido gigantesco. Y ojo con eso: es muy probable que la caída en el empleo esté explicada con la caída de la construcción porque la capacidad de generar empleo de un sector como la construcción en nuestro país es inmensa y pesa muchísimo”.

Más de 26.000 unidades de vivienda serían iniciadas en 2019, lo que demandará 220.000 empleos directos e insumos por alrededor de \$3,6 billones, según las proyecciones de Camacol Bogotá y Cundinamarca.

“De acuerdo con el Censo de Edificaciones (CEED) del DANE, que incluye información de todas las edificaciones que se encuentran en proceso de construcción o ampliación en 15 áreas urbanas o metropolitanas, correspondientes a 53 municipios del país , el 88,4% de la mano de obra del sector, en el último año con información disponible , se caracterizó por ser temporal y el 11,5% por ser de carácter permanente en las obras de construcción. Por su parte, en promedio, el 65% de los ocupados en las obras de construcción activas se ocuparon en la construcción residencial y el 35% en la construcción no residencial (Gráfico 2.18). Por lo cual, la vivienda se establece como el principal sector de ocupación de trabajadores de la construcción en la actualidad”



FUENTE: DANE(CEED)-Cálculos CAMACOL.

Después de caracterizar el sector de infraestructura inmobiliaria en Bogotá. Los resultados demuestran que es uno de los sectores con mayor impacto económico para el país, pues representa más del 4.6% del PIB. El sector de la construcción de vivienda en Colombia es el que más participación tiene dentro del sector, reflejando así el gran desarrollo para esta industria.

Este sector se caracteriza por ser uno de los sectores con más regalías en términos de inversión dentro de la ciudad, contribuyendo así con el crecimiento del país. El 65% del sector de la construcción en Bogotá es de vivienda, lo cual demuestra la importancia del uso de metodologías de gerencia apropiados para los proyectos de construcción de vivienda, con lineamientos y parámetros que permitan la ejecución exitosa y con tiempos alcanzables que garanticen el desarrollo de este sector en la ciudad.

Para conseguir identificar factores que impactan la gerencia de los proyectos de infraestructura inmobiliaria en Bogotá se realizaron entrevistas a tres expertos que desarrollan la temática desde su experiencia, dejando como resultado las siguientes conclusiones

6.2. Resultados de las entrevistas realizadas a los gerentes de tres firmas constructoras

	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5
	¿En la organización se cumple con el alcance definido para los proyectos?	¿En la organización se cumple con el presupuesto estimado para los proyectos?	¿Los proyectos que se desarrollan en la organización cumplen los cronogramas que se estiman para su realización?	¿Los productos o resultados de los proyectos cuentan con la calidad esperada por la organización?	¿Los proyectos se caracterizan por cumplir con los requerimientos de los stakeholders o grupos de interés?
Entrevistado 1	El alcance se cumple, puesto que es una obligación contractual, compartida en los kick off meeting	No se cumple con el presupuesto, é varían de acuerdo a las modificaciones del proyecto.	Los cronogramas son líneas bases y se van ajustando al avanzar del proyecto.	El resultado del proyecto se establece a partir del plan del proyecto establecido y se siguen lineamientos del PMI para cumplir con estos estándares	Los proyectos siempre deben cumplir con los requerimientos de los interesados
Entrevistado 2	El alcance se cumple en la mayoría de ocasiones, dependiendo si este fue o no modificado.	Generalmente no se cumple con el presupuesto, debido a la fluctuación de la moneda extranjera. Sin embargo, se cuenta con una reserva de contingencia por la variación contemplada.	Los cronogramas son líneas bases que se van ajustando a cada modificación del proyecto según la metodología ágil usada	Se deben cumplir con los estándares mínimos para el desarrollo y éxito del proyecto	En el acta de constitución se establecen los requerimientos y reuniones a ser generadas para escuchar a cada grupo de interés y así cumplir con los requerimientos del proyecto.
Entrevistado 3	El alcance se cumple puesto que no saldría a la venta sin validar la viabilidad del proyecto.	No se cumple con el presupuesto, debido a las variaciones y a los cambios financieros que se van incorporando en el proyecto.	El cumplimiento de los cronogramas está determinado por el compromiso de entrega que se hizo para definir el flujo de ingresos	Siempre se busca el cumplimiento rigurosos de las especificaciones requeridas, pues sin el mismo se incurren en modificaciones de presupuesto	Es fundamental la comunicación con los grupos de interés directamente implicados en el proyecto, para así garantizar el cumplimiento de sus requerimiento para evitar posibles riesgos en la finalización de estos

	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9	Pregunta 10	Pregunta 11
	¿Las respuestas dadas a los riesgos que se presentan son las requeridas por los proyectos?	¿Los proyectos habilitan el cumplimiento de objetivos estratégicos de la organización?	¿Los usuarios y/o clientes se sienten satisfechos con los resultados de los proyectos?	¿Los miembros del equipo se encuentran satisfechos con su participación en los proyectos?	¿El desarrollo de los proyectos permite crear una relación sostenible entre la organización y los proveedores y contratistas?	¿Cuáles son, desde su experiencia, las estrategias gerenciales más trascendentales para llevar a cabo con éxito un proyecto?
Entrevistado 1	1. Los riesgos siempre se deben analizar en el inicio del proyecto identificando las principales amenazas y las acciones que se deben tomar.	2. No todos los proyectos en la organización son dirigidos al cumplimiento de los Objetivos estratégicos.	3. Se realizan encuestas de satisfacción al cliente que han permitido analizar que en la mayoría de entrega de las obras los clientes se han sentido satisfechos con el resultado.	4. Es importante el trabajo en equipo y contar con un buen liderazgo, la participación y el desempeño de las personas involucradas en el proyecto dan como resultado un proyecto exitoso.	5. El éxito es la mejor carta de presentación de una compañía, esto permite la sostenibilidad de los grupos de interés alrededor de un proyecto.	6. La comunicación es el eje más importante y de mayor impacto a la hora de garantizar el éxito de cualquier proyecto, cumpliendo objetivos generales y profesionales del equipo de trabajo y los stakeholders
Entrevistado 2	7. Se debe realizar una Matriz de riesgos y un mapeo que permita identificar los principales riesgos y de	8. Se debe cumplir con los lineamientos de la organización, la misión de la constructora es generar	9. La satisfacción de los clientes tiene diferentes enfoques por este motivo es importante contar con una información clara y con soluciones que permitan cumplir con las necesidades	10. En una organización se debe contar con una buena cultura organizacional, esto permite un buen trabajo en equipo para identificar las	11. Los contratistas se vuelven un factor muy importante en el desarrollo de los proyectos, se generan alianzas estratégicas que permiten	12. Una de las estrategias más importantes es tener claro el alcance y la metodología que se va aplicar al proyecto, con esto se puede dar

	esta forma poderlos mitigar.	confianza en sus proyectos y como resultado la satisfacción de los clientes	evaluadas.	capacidades y fortalezas de cada persona, es importante incentivar a los colaboradores.	cumplir con las metan de las dos organizaciones.	un resultado exitoso a cada uno de los objetivos planteados.
Entrevistado 3	13. Se ejecuta un comité de diseño y de construcción donde se analizan los principales factores de la Obra, no se cuenta con una matriz de Riesgos.	14. La organización tiene metas y objetivos trazados que van alineados con las estrategias de los proyectos, esto permite un desarrollo exitoso y el logro de los objetivos planteados.	15. En muchas ocasiones los clientes no se encuentran 100% satisfechos en el momento de la entrega por diferentes factores que se presentan en el desarrollo del proyecto, pero se cuenta con un equipo especializado para ayudar a solucionar las inconformidades.	16. El principal motivador es ver cómo se va desarrollando el proyecto y la obra, el trabajo en equipo permite lograr el éxito y la entrega de la construcción	17. Los Contratista en muchas ocasiones se vuelven aliados estratégicos para las organizaciones y el desarrollo de los proyectos, logrando relaciones ganadora.	18. La estrategia gerencial más importante, está relacionada con la capacidad de usar un método que impacte la ejecución de los proyectos de manera positiva

Empresas Entrevistadas del Sector de Construcción Inmobiliaria

Empresa Número 2 Tipiel S.A.S

Es compañía colombiana de ingeniería y construcción, constituida en 1975 con capital nacional y extranjero, cuyos principales accionistas son: TechnipFMC, Grupo de Inversiones Suramericana e Inversiones Ascona S.A.

Desde su fundación la ingeniería es el motor para el desarrollo del país y de la región y se caracterizamos por ser una compañía sólida, en constante crecimiento y con un innovador y eficaz programa de entrenamiento que garantiza el alto nivel de conocimiento de los ingenieros.

Ubicada en Bogotá, Colombia, nuestra sede principal está en capacidad de operar en toda el área andina y además contamos con sucursales en Argentina y Perú.

Son especialistas en ingeniería para los sectores de Producción y Refinación de Petróleo, Petroquímico y Gas, sin embargo, la ejecución de más de 250 proyectos, ha permitido diversificarnos hacia los sectores de Energía, Química Fina, Infraestructura, Industria, Agroindustria y Biocombustibles.

Administran proyectos de ingeniería, compras, suministros de materiales y construcción con la participación de las especialidades en ingenierías de: proceso, civil, mecánica (equipos), tubería, instrumentación y automatización y eléctrica. (TIPIEL)

Empresa Número 2 Construal Ingeniería S.A.S

Es una empresa constituida legalmente en el año 2009, tras más de 6 años de trayectoria en el sector, tienen una gran experiencia, fundamentada y enriquecida con un compromiso de responsabilidad, calidad y buen servicio para sus clientes, cuentan con personal altamente calificado e interdisciplinario, comprometido y con una gran experiencia en el campo, esto sumado al stock de equipos, maquinaria pesada y vehículos de carga, que permite ofrecer una solución integral para el desarrollo de todo tipo de construcción civil, mecánica, eléctrica e hidráulica e inmobiliaria. (SAS)

Los principales servicios por parte de la empresa Construal Ingenieros S.A.S son los siguientes:

- Suministro y montaje de estructuras metálicas.
- Fabricación e instalación de todo tipo de carpintería metálica.
- Redes especiales de aceitosas y gases industriales.
- Construcción y montajes electromecánicos y redes de servicios para hospitales
- Tanques de almacenamiento en concreto y metálicos.
- Instalación de redes eléctricas industriales, mallas eléctricas, transformadores y cuartos eléctricos.
- Montajes electromecánicos.
- Mantenimiento de estructuras industriales. (SAS)

Empresa Número 3 Construcciones AR

Es una empresa dedicada a prestar servicios inmobiliarios integrales de alta calidad con la mejor asesoría de un equipo con amplio conocimiento del mercado. Son expertos en vender y arrendar apartamentos, casas, locales comerciales, oficinas y bodegas, entre otros, llevan en el sector inmobiliario más de 40 años realizando y ejecutando proyectos de infraestructura y construcción.

Respecto a los resultados de la primera entrevista podemos observar que el alcance del proyecto se debe cumplir, porque es una obligación. Pero no porque se haya definido desde un principio se puede lograr cumplir también con el presupuesto asignado al principio de este.

En cuanto al cronograma del proyecto podemos dar fe de que sí define como el PMBOK nos plantea pero que a lo largo de la vida y ciclo del proyecto este se va ajustando dependiendo de lo que vaya aconteciendo dentro de este. El éxito de un proyecto no solo se basa en la terminación

de este sino en la satisfacción de sus Stakeholders, en ellos está que se reconozca y se promocióne el trabajo de una empresa de gerencia de proyectos. En la empresa de nuestro experto conocen cada uno de sus fuertes y saben la importancia que se le debe dar a cada uno de sus participantes y empleados. Gracias a esto han tenido exitosos proyectos a su mando.

La persona encuestada conoce las leyes y normas que se deben seguir para poder desarrollar y entregar un proyecto de forma correcta. Pero también conoce que existen variables dentro del proyecto que pueden generar incertidumbre y molestias para su exitosa finalización. Él concluye que la comunicación es la clave para el éxito, ya que es una manera de lograr una relación entre todas las partes de manera armoniosa y que todos queden satisfechos con su papel dentro del proyecto.

Los resultados de la segunda entrevista se identifica que en el mercado se encuentran diferentes metodologías para la gestión de proyectos donde se pueden aplicar pero no todas se adaptan de la misma manera, por esto es importante una capacitación constante y tener la capacidad de aplicar diferentes metodologías, la gerencia de proyectos debe tener la capacidad de adaptarse al cambio.

Se debe tener claro el enunciado del alcance, es importante contar con la información correcta de las necesidades de los clientes y de los usuarios y de esta manera identificar los supuestos y restricciones que no se pueden cumplir.

Por otra parte los riesgos son un factor fundamental en el momento de la planificación ya que la idea no es que dentro del desarrollo de proyecto de materialicen y no contar con un plan de acción para poderlos mitigar.

Se puede identificar que los gerentes de proyectos tienen diferentes formas de aplicar metodologías en el momento de empezar un proyecto de construcción según el enfoque del objetivo planteado, dos de los entrevistados nos indican que es muy importante dar cumplimiento a los lineamientos expuestos en la planificación y a los objetivos estratégicos de la organización.

Como primer paso los tres entrevistados nos resaltan la importancia de tener una matriz de riesgos donde se pueden identificar los principales impactos que se pueden generar en los proyectos y como el equipo debe contar con un plan de acción para mitigar estos riesgos,

adicional para empezar la ejecución de una obra es importante tener definido el alcance de lo que se quiere lograr.

Es importante también conocer que muchas veces el cronograma no se cumple como se planificó en un principio y esto no quiere decir que el proyecto no sea exitoso, muchas veces se deben implementar más recursos para tener una ejecución más rápida cuando el proyecto tiene como resultado una viabilidad positiva.

Los tres entrevistados resalta la importancia de un buen liderazgo y trabajo en equipo, la cultura de la organización es un factor importante para lograr el éxito de las organizaciones, se debe tener claro el rol que desempeña cada persona en el equipo y por parte del gerente es importante resaltar la labor y los progresos de cada uno de los proyectos.

Todos los interesados en un proyecto pueden generar impactos positivos o negativos según el desempeño y trabajo que se ejecute, pero dos de los entrevistados nos informan la importancia de crear relaciones estratégicas con nuestros contratistas que representen un gana y gana para ambas partes.

Por este motivo y teniendo en cuenta lo planteado a los entrevistados, los factores más importantes para alcanzar el éxito en una organización es tener un alcance definido y clara la metodología que se necesite aplicar para la ejecución del proyecto, esto va a dar un panorama más claro y herramientas para dar cumplimiento con la satisfacción de los clientes.

6.3 Conclusiones y lineamientos para la gerencia de proyectos inmobiliarios propuestos

Los lineamientos abajo planteados dan respuesta a la hipótesis planteada sobre los factores gerenciales que se deben implementar en la ejecución de proyectos de infraestructura inmobiliaria para ser exitosos. Así mismo, se evidencian las estrategias gerenciales necesarias para una adecuada ejecución en proyectos de infraestructura inmobiliaria:

1. Acorde a la información dada por nuestros encuestados se puede refutar lo que se nos explica en el libro PMBOK. El alcance de un proyecto se debe cumplir siempre, así presente cambios o no a lo largo de la vida de este.
2. El presupuesto de un proyecto es una de las variables menos estables con las que se cuenta dentro de un proyecto. Son muchos los factores los que afectan e interfieren en el cumplimiento del presupuesto dispuesto al inicio del proyecto y es por esto que se debe tener cautela al trabajar en este.
3. El cronograma preestablecido al inicio del proyecto, no se mantiene durante la vida de este. Se difiere a razón de que se dan dichos cambios ya sea por : la metodología que usan en el desarrollo del proyecto y por el compromiso que se le ponga al éxito de cada una de sus fases. Pero siempre el cronograma presentará cambios y por ello el primer cronograma debe ser explícito y abierto a cambios.
4. En conclusión por parte de nuestros encuestados, siempre y para cada proyecto se debe seguir con el cumplimiento de los requisitos mínimos para el desarrollo de cualquier tipo de proyecto. Si no se hace de esta manera, se incurriría en otras modificaciones a nivel total del proyecto.
5. Para el desarrollo correcto y exitoso de cualquier proyecto, se debe tener una comunicación clara y fluyente entre todas las partes interesadas en él. Esto para evitar el surgimiento de posibles riesgos que interfieran en medio del desarrollo del proyecto.
6. Durante el inicio de un proyecto deben tenerse presente los posibles riesgos que se puedan generar a lo largo de este. Pero no por identificarlos ya en el principio estos serán los únicos que se darán. Existen maneras de identificarlos como nuestros encuestados nos contaron y cada empresa debe preestablecer a tiempo la manera en como los prevendrá en sus proyectos.
7. El cumplimiento exitoso de los proyectos está directamente alineado a los objetivos estratégicos de la organización o empresa de gerencia de proyectos. Ya que la empresa busca concluir de manera exitosa los proyectos de quienes los contratan, quienes los escogen por su propuesta brindada y la empresa espera no fallar a su palabra.
8. Siempre se trata de que queden satisfechos los clientes y de alguna u otra manera se debe medir dicha satisfacción, pero esto la mayoría de veces no se puede obtener por completo, ya que

son muchas las perspectivas desde las cuales un cliente se puede sentir del todo satisfecho. Siempre el objetivo de cada proyecto será el de satisfacer las necesidades de cierto grupo de sujetos.

9. Un ambiente laboral agradable, un equipo de trabajo motivado y feliz haciendo lo que les gusta motiva, son la clave del éxito para una ejecución eficaz.

10. Las alianzas estratégicas con los proveedores y contratistas permiten un desarrollo del proyecto y de crecimiento empresarial de ambas partes. Cada uno gana algo al contar con un respaldo laboral fuerte por parte y parte, por esto se debe hacer una buena selección de proveedores con conocimiento histórico en cuanto a sus trabajos pasados.

De acuerdo a nuestra Investigación pudimos determinar que el éxito de los proyectos del sector de infraestructura inmobiliaria debe enfocarse a estrategias gerenciales que permitan lograr un desarrollo adecuado en los proyectos.

Para identificar estos factores debemos tener clara la naturaleza de los proyectos las cuales de acuerdo al PMBOK contienen un alto grado en sus proyecciones de costo y tiempo ya que cada uno se maneja de manera independiente y los cuales presentan diferentes desafíos.

Cumplir con una buena dirección de proyectos depende de cómo cumplimos el ciclo de vida y desarrollo de las actividades, se debe tener definido un alcance y una buena planificación en factores que son relevantes en un proyecto como el tiempo y su variación en la ejecución del proyecto y los costos en los que voy a incurrir para cada actividad.

Referencias

- Administración, I. y. (2019, Agosto 28). Retrieved from http://fcaenlinea1.unam.mx/anexos/1423/1423_u3_act3.pdf
- Administración, I. y. (2019, Agosto 28). Webyempresas. Retrieved from http://fcaenlinea1.unam.mx/anexos/1423/1423_u3_act3.pdf
- Belzunce, M. d., Danvila del Valle, I., & Martínez-López, J. F. (2011). *Guía de competencias emocionales para directivos*. España: ESIC.
- Blogs.Pot.* (2008, Julio 07). Retrieved from Blogs.Pot: <http://planeacion-estrategica.blogspot.com/2008/07/qu-es-estrategia.html>
- Contraloria.gob.* (2019, Agosto 28). Retrieved from Contraloria.gob: <https://www.contraloria.gob.pa/inec/archivos/P4411F.pdf>
- dinero, R. (2006, 08 18). Gerencia de proyectos. *Dinero*, Tendencias. Retrieved from <https://www.dinero.com/edicion-impresa/management/articulo/gerencia-proyectos/35519>
- Garcés, R. C. (2018). ¿Cómo estamos en calidad de infraestructura? *Revista Semana* , 10-11.
- Gobierno Peruano . (2019, Agosto 28). *Municipalidad Provincial de Cusco*. Retrieved from Municipalidad Provincial de Cusco: <https://www.cusco.gob.pe/gerencia-de-infraestructura/>
- Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales ICDE.* (2019, Agosto 28). Retrieved from Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales ICDE: <http://www.icde.org.co/quienes-somos/-que-es-la-icde>
- López, M. D. (2009). *Gerencia de la construcción: Guía para profesionales*. Bogotá: Ecoe.
- Norte, U. d. (2013, Diciembre 5). *Pensamiento y Gestión*. Retrieved from Pensamiento y Gestión: <https://www.redalyc.org/pdf/646/64629832007.pdf>

PARRAGA, M. C. (2014). *GERENCIA DE PLANEACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA VIAL NACIONAL*. Bogotá: Universidad Nueva Granada .

Pinto, J. K. (2015). *Gerencia de Proyectos*. Colombia: Región Andina.

Pinto, J. K. (2015). *Gerencia De Proyectos*. Colombia: Región Andina.

Pinto, J. K. (2015). *Gerencia De Proyectos*. Colombia: Región Andina.

pinto, J. k. (2015). *Gerencia De Proyectos* . Colombia : Región Andina.

Porter, M. (2010). *Ventaja Competitiva* . España: Ediciones Pirámide.

Villafaña, R. (2007, Enero). Retrieved from <http://inn-edu.com/Estrategia/Planestrategica.pdf>

Deloitte. (2016). *Deloitte*. Obtenido de Deloitte: <https://www2.deloitte.com/co/es/pages/finance/articles/tendencias-y-perspectivas-del-sector-inmobiliario-en-colombia.html>

Cámara de Comercio de Bogotá. (16 de 11 de 2018). *Cluster Bogotá Construcción*. Obtenido de Cluster Bogotá Construcción: <https://www.ccb.org.co/Clusters/Cluster-de-Construccion/Noticias/2018/Noviembre-2018/El-comportamiento-del-sector-inmobiliario-de-la-construccion-este-ano>

La República. (20 de 03 de 2019). *La República* . Obtenido de La República: <https://www.larepublica.co/empresas/nuevo-acuerdo-permitira-entrega-del-proyecto-bd-bacata-en-18-meses-prabyc-2841525>

Diplomado de Gobierno Abierto y Participativo Institucional D.R. Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey. (2005). Obtenido de : http://www.cca.org.mx/funcionarios/cursos/ap066/material/m2met_enc.pdf

Jorge García Reyes. (2013). *Gerencia de proyectos: aplicación a proyectos de construcción de edificaciones*. Obtenido de <http://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaeansp/detail.action?docID=5636592>

Tendencia al alza en el sector inmobiliario de Colombia. Puello, Elena, 2019 <https://www.ciencuadras.com/blog/tendencias/analisis-sector-inmobiliario-colombia>

El mundo invierte en Colombia. Procolombia, business Monitor.

https://www.inviertaencolombia.com.co/images/Adjuntos/SECTOR_MATERIALES_DE_CONSTRUCCION_2016.pdf

La construcción en Bogotá espera recuperación para 2019

<https://www.dinero.com/pais/articulo/sector-constructor-en-bogota-para-2019-segun-camacol/264920>

Deloitte. Real Estate “Tendencias y perspectivas del sector inmobiliario en Colombia”

[https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/co/Documents/finance/Real%20Estate7%20-%20RAF%20\(002\).pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/co/Documents/finance/Real%20Estate7%20-%20RAF%20(002).pdf)

1. Anexos Entrevistas Gerencia de Proyectos del Sector Inmobiliaria

Transcripción de las entrevistas aplicadas a expertos

Resultados

Entrevista Número 1

Nombre: Giovanni Bonilla Rodriguez – Ingeniero Civil

Rol: Coordinador de Obras Civiles

Empresa: Tipiel S.A. (TechnipFMC Colombia)

1. ¿En la organización se cumple con el alcance definido para los proyectos?

SI, es una obligación contractual cumplir siempre con el alcance. El alcance es definido desde el inicio de la firma del contrato y se verifica en la reunión de Kick of Meeting (KOM) con todos los interesados.

2. ¿En la organización se cumple con el presupuesto estimado para los proyectos?

No siempre se cumple con el presupuesto, en algunas ocasiones se ejecutan los proyectos con menor presupuesto o más. Lo importante es cumplir con el alcance.

3. ¿Los proyectos que se desarrollan en la organización cumplen los cronogramas que se estiman para su realización?

Los cronogramas son una guía inicial, una línea base, que durante la ejecución del proyecto se revisan y se ajustan dependiendo del desarrollo del proyecto

4. Los productos o resultados de los proyectos cuentan con la calidad esperada por la organización.

El producto para que sea aceptable debe tener un grado mínimo de calidad, el cual es establecido en el plan de calidad del Proyecto o en su defecto el plan de calidad de la compañía que es de acuerdo con la normatividad ISO. En la compañía se siguen los lineamientos del PMI de tal forma que se cumplan los requerimientos de Alcance, Tiempo, Costo, Calidad y Sostenibilidad.

5. ¿Los proyectos se caracterizan por cumplir con los requerimientos de los stakeholders o grupos de interés?

Los proyectos realizados deben cumplir con los requerimientos de los interesados y del Cliente, en algunas ocasiones se requiere socializar con las comunidades afectadas por el proyecto, se debe tener en cuenta la opinión del Sponsor.

6. Las respuestas dadas a los riesgos que se presentan son las requeridas por los proyectos.

Los riesgos se analizan en un taller de riesgos al inicio del proyecto, en el que se identifican las mayores amenazas y oportunidades con las que se cuentan. Se pueden utilizar metodologías como la DOFA. En algunos proyectos se hacen HAZOP y What if. La matriz de riesgos siempre se debe hacer durante el proyecto se revisan las acciones para verificar si los riesgos han bajado su calificación, de acuerdo con las acciones tomadas por el equipo de trabajo para determinar si se evitó mitigar o acepto el riesgo.

7. ¿Los proyectos habilitan el cumplimiento de objetivos estratégicos de la organización?

No todos los proyectos ejecutados en la compañía, son dirigidos al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización. Existen algunos proyectos que si son dirigidos a cumplir objetivos estratégicos, como lo son las capacitaciones.

8. ¿Los usuarios y/o clientes se sienten satisfechos con los resultados de los proyectos?

Se hacen encuestas de satisfacción al Cliente, directamente con los representantes del mismo. Generalmente los Clientes tienen un alto grado de satisfacción.

9. Los miembros del equipo se encuentran satisfechos con su participación en los proyectos.

Si- ¿Cómo se realizan estos lineamientos del equipo?

Para que eso suceda es importante resaltar la importancia del trabajo de cada uno de los colaboradores, lo que más genera satisfacción es ver funcionando y construido los proyectos en los que los miembros del equipo han participado. En algunas ocasiones los miembros del equipo tienen reconocimientos económicos en función de su desempeño.

10. ¿El desarrollo de los proyectos permite crear una relación sostenible entre la organización y los proveedores y contratistas?

Los proyectos realizados con éxito son la mejor carta de presentación de la compañía, por lo tanto permiten la continuidad del trabajo de la compañía y así continua la sostenibilidad de los grupos de interés alrededor de una empresa.

11. ¿Cuáles son, desde su experiencia, las estrategias gerenciales más trascendentales para llevar a cabo con éxito un proyecto?

Bajo mi experiencia con mi equipo de trabajo, pienso que lo más importante es la capacidad de comunicación. Es la estrategia gerencial más relevante, la capacidad de comunicación con mi equipo de trabajo y mis stakeholders. Va entrelazado con el tema de relacionamiento, con nuestros clientes, del equipo completo de trabajo, que se sientan también reconocidos, que sientan que tiene una relación de trabajo positiva y productiva, para que fluya el trabajo en equipo y alcanzar los objetivos personales y como equipo de trabajo.

Entrevista Número 2

Nombre: Sebastian Herrera– Ingeniero Industrial

Rol: Gerente De Proyectos

Empresa: Construval S.A

1. ¿En la organización se cumple con el alcance definido para los proyectos?

En la Constructora de manejan dos tipos de proyectos (Tradicional y Metodología Ágil), esto significa que no se tiene en muchas ocasiones un alcance definido, cuando se está levantando la información para el inicio del proyecto se utiliza la metodología Scrum donde se tiene una idea inicial de lo que se quiere, pero se pueden presentar modificaciones en el proyecto dependiendo las actas de entrega que se establezca, teniendo en cuenta esta información en la mayoría de

ocasiones se cumple con el alcance y se busca cumplir con los requerimientos del sponsor del proyecto y los Stakeholders.

2. ¿En la organización se cumple con el presupuesto estimado para los proyectos?

Muchas veces se tiene un presupuesto inicial pero debido a que la constructora maneja la varianza de moneda extranjera por la importación de materiales, la tendencia del mercado hace que el dólar presente fluctuación y por este motivo hemos tenido que modificar el presupuesto inicial que se tenía estimado para la compra de los materiales de construcción, por este motivo muchas veces no se puede cumplir con el presupuesto, sin embargo la constructora maneja una reserva de contingencia y gestión para suplir con los requerimientos adicionales, siempre se va a presentar una variación en el CPI del proyecto pero se tiene contemplado.

3. ¿Los proyectos que se desarrollan en la organización cumplen los cronogramas que se estiman para su realización?

Siempre surge un cronograma inicial, una planeación, actividades y estimaciones, se debe tener en cuenta los requerimientos del sponsor o las nuevas necesidades del mercado, el cronograma puede llegar a variar pero son tiempos que se tienen contemplados, son líneas base que se aprueban por la junta y el comité de cambios de proyectos y se busca que las actividades están alineadas al cronograma, cuando se utiliza una metodología ágil se puede incurrir en ocasiones incumplimientos pero dentro de los plazos máximos detallados para los proyectos.

4. ¿Los productos o resultados de los proyectos cuentan con la calidad esperada por la organización?

Siempre debemos cumplir con estándares mínimos en la ejecución del proyecto, de esto depende el desarrollo y éxito de lo que se quiere lograr como resultado.

5. ¿Los proyectos se caracterizan por cumplir con los requerimientos de los stakeholders o grupos de interés?

Al iniciar los proyectos se debe realizar un acta de constitución de acuerdo a lo que se quiere implementar buscando que los supuestos o restricciones que nos comunican los Stakeholders estén inmersos en los proyectos, se busca escuchar a la comunidad, escuchar a los inversionistas. propietarios cuando se refiere a proyectos de obra y la junta de la constructora, se realiza una

escucha donde se realiza un caso de usuario para que el producto final se encuentre alineado con las necesidades iniciales y la calidad deseada.

6.¿.Las respuestas dadas a los riesgos que se presentan son las requeridas por los proyectos?.

Los proyectos de construcción son de los más vulnerables por su tipo de trabajo y es por esto que se cuenta con un mayor número de riesgos, nos enfrentamos con amenazas ambientales, políticas, económicas, se busca siempre hacer un mapeo y una matriz de riesgos donde se reúne al equipo al inicio del proyecto para el análisis de los riesgos y se puedan tener planes de acción y de reacción frente a los impactos que se puedan materializar.

7. ¿Los proyectos habilitan el cumplimiento de objetivos estratégicos de la organización?

Construval tiene una misión clara donde se buscan estrategias para el cumplimiento de la misma, se busca que la política y las estrategias planteadas en la organización estén alineados, queremos tener cobertura nacional e internacional para que nuestros proyectos sean abarcados por países en latinoamerica, por este motivo deben ser proyectos confiables y que cumpla con la satisfacción de los usuarios y los clientes.

8. ¿Los usuarios y/o clientes se sienten satisfechos con los resultados de los proyectos?

Construval tiene varias líneas de negocio que dependiendo el enfoque se buscan aliados estratégicos que permitan entregar obra que permitan dar solución al tipo de obra, por eso es importante escuchar al usuario, tener claro que se quiere y cumplir con estas necesidades.

9-¿ Los miembros del equipo se encuentran satisfechos con su participación en los proyectos?.

Si- ¿Cómo se realizan estos lineamientos del equipo?

En la organización se tiene una política de trabajo donde se busca escuchar al equipo, inicialmente cuando son personas nuevas, muchas veces en los proyectos se presenta la rotación de la gente debido al enfoque que se requiere y se debe tener la capacidad de adaptarse, el líder del proyecto debe identificar esas capacidades y fortalezas del equipo para así explotar las habilidades, siempre se reconoce y se motiva al personal bajo incentivos que permita llegar a los resultados esperados, en general es buena y hay calidad organizacional.

10. ¿El desarrollo de los proyectos permite crear una relación sostenible entre la organización y los proveedores y contratistas?

Se tienen proveedores y contratistas por más de 20 años, se han tenido alianzas estrategias muy buenas, donde las dos partes deben ganar y los contratos se buscan con beneficios mutuos para progresar ambos como empresas y así cumplir con las metas organizacionales.

11. ¿Cuáles son, desde su experiencia las estrategias gerenciales más trascendentales para llevar a cabo con éxito un proyecto?

Es importante contar con un método adecuado que permita generar el desarrollo de los objetivos planteados, de esta manera se debe tener claro el alcance del proyecto y un análisis claro de la información y de cada actividad que se va a ejecutar.

Entrevista Número 3

Nombre: RAFAEL MAURICIO SALGADO CASTRO

Rol: Gerente de Construcción Urbanismo Externo – Ciudadela La Prosperidad

Empresa: AR CONSTRUCCIONES S.A.S. / CONSTRUCTORA CAPITAL BOGOTÁ S.A.S. / CONSTRUCTORA LAS GALIAS S.A / SUMMA PROPIEDADES S.A.S.

1. ¿En la organización se cumple con el alcance definido para los proyectos?.

Sí, los proyectos en las constructoras clasificadas como Grandes Empresas (de acuerdo con el decreto 957 del 05 de Junio de 2019 expedido por el Ministerio de Industria y Turismo no salen a ventas hasta que se culmine un proceso riguroso de análisis donde se determina la viabilidad del proyecto. Dentro de la historia de las tres constructoras, no se tiene registro en el cual se pueda decir que alguno de los proyectos que ha salido a venta no se haya concluido o que haya fracasado.

2.¿En la organización se cumple con el presupuesto estimado para los proyectos?

Dentro de los proyectos de construcción de vivienda privados, el presupuesto es una variable dinámica, el primer presupuesto se estima basados en diseños o estudios técnicos con un nivel no muy alto de definición en el cual, la constructora puede incorporar cambios de manera que dentro de los análisis financieros y de factibilidad se obtengan los rendimientos y retornos esperados. Una vez se determina el presupuesto base, se pasa a la fase de comercialización donde el proyecto sale a ventas; se estima un punto de equilibrio que generalmente es el 50% de las unidades que salen a venta; en paralelo, de acuerdo con las características del proyecto, las listas de precios se van ajustando ya sea por cambios en precios de materiales o por mayores cantidades que empiecen a contabilizarse durante la etapa de construcción. Es por esto, que se puede afirmar lo siguiente:

-El presupuesto base No se cumple dado que surgen cambios en la ejecución del proyecto.

-El presupuesto se ajusta con listas de precios de ventas de las unidades remanentes lo que lleva a que estos ajustes mantengan las condiciones de rentabilidad y retorno con las que el proyecto fue estimado.

3. ¿Los proyectos que se desarrollan en la organización cumplen los cronogramas que se estiman para su realización?

La principal variable para el cumplimiento de los cronogramas está dada por las fechas en que la constructora se compromete a hacer las entregas; esto por dos motivos principales;

- Porque estas fechas son definidas por la constructora e informadas al cliente a través de la promesa de compraventa.
- Porque el cumplimiento de las fechas de entrega impacta el flujo de ingresos de la empresa en el entendido que el encargo fiduciario que generalmente es quien custodia el dinero invertido por los compradores hace los desembolsos de dinero a la constructora en la medida que dichas entregas se cumplen.

4. Los productos o resultados de los proyectos cuentan con la calidad esperada por la organización. Si- ¿Cómo se logra?

Sí, el proyecto sale a ventas basados en unas especificaciones técnicas definidas por la misma organización, siempre se busca el cumplimiento riguroso de estas especificaciones ya que cambios considerables afectan directamente el presupuesto y obligan a generar nuevas listas de precios que van directamente al comprador. Adicionalmente, las constructoras cuentan con profesionales que se encargan de la revisión minuciosa de cada vivienda para asegurar el cumplimiento de las especificaciones definidas.

Por otro lado, a los proveedores de materiales se les exige la entrega de certificados de calidad de los materiales, a los contratistas se les exige la expedición de pólizas de calidad y de cumplimiento con lo que se mitigan estos riesgos y se hace transferencia de los mismos p.ej a las aseguradoras.

5. ¿Los proyectos se caracterizan por cumplir con los requerimientos de los stakeholders o grupos de interés?

Son muchas las partes interesadas dentro de un proyecto inmobiliario, entre los principales se encuentran:

-Junta directiva de la organización

-Entidades gubernamentales las cuales permiten el avance del proyecto desde el punto de vista normativo p.ej: curadurías, secretarías de planeación, empresas de servicios públicos.

-Entidades financieras.

-Vecinos de los proyectos

-Compradores finales

Si bien, desde el punto de vista normativo, se cumple con los requerimientos de estas partes interesadas, los números del proyecto satisfacen las necesidades de la junta directiva, para vecinos hay un especial cuidado ya que de no tenerse en cuenta las necesidades de este grupo de interés, puede tener una influencia alta y un impacto alto dentro de la matriz de riesgos lo cual puede llevar a tener problemas con la ejecución del proyecto, es por esto que las organizaciones,

identifican y buscan documentar las necesidades de este grupo de interés de manera que en conjunto se llegue a acuerdo de mutuo beneficio.

Por otro lado, los compradores generalmente son los más insatisfechos, si bien, hay un trabajo exhaustivo por parte de las constructora en la explicación del producto vendido, s bien hay alertas donde se aclara que los modelos mostrados en planos y en aptos modelo son de referencia y pueden cambiar, al final el comprador llega a manifestar un nivel de inconformidad alto el cual, es atendido por un departamento de postventa el cual se encarga de paliar o de minimizar las inconformidades de este interesado.

6. Las respuestas dadas a los riesgos que se presentan son las requeridas por los proyectos.

- Si - ¿Se tiene en cuenta una matriz para el seguimiento de los riesgos?
- No- ¿ Cómo se realiza el seguimiento por parte del Project Manager?

El Gerente del Proyecto tiene un seguimiento semanal en dos comités:

a. Comité de construcción: Es un espacio donde se encuentran 2 representantes por cada constructora así como el gerente del proyecto, director de obra y residente administrativo. En este momento se presenta un reporte del avance general de actividades en la semana transcurrida, la presentación de las actividades previstas para la siguiente semana y las novedades en términos de trámites, actividades u otras situaciones que afectan el normal desarrollo del proyecto. En este se dan las directrices necesarias para la atención y solución de estas situaciones y se define un responsable ya sea directamente el Gerente del Proyecto o alguna de las constructoras define un profesional de su organización para la atención de la situación, siempre con el Gerente del Proyecto a la cabeza.

b. Comité de Diseño: En este espacio se hace seguimiento a todos los trámites en curso, los diseños así mismo en ejecución, se identifican los nuevos diseños requeridos, se determinan fechas donde se requiere tener la información completa así como los nuevos potenciales trámites requeridos. El seguimiento lo hace el gerente del proyecto y cuenta con el apoyo de 4

representantes de las 4 constructoras se determina la importancia del trámite o diseño, se identifica el impacto que puede llegar a tener si no se cumple con los requerimientos (P.ej: En fecha de entrega u obtención de permisos) y se define un responsable. Así mismo, el éxito en la obtención del propósito lo encabeza el gerente del proyecto.

En resumen, NO se cuenta con una matriz de identificación de riesgos y de valoración de estos, dado que se trata de 4 compañías que no cuentan dentro de su cultura organizacional con una metodología de gerencia de proyectos, se hace difícil la implementación. Se buscó implementar la metodología pero desafortunadamente, no hubo buena receptividad y se mostraron renuentes al cambio. Es un trabajo que debe hacerse independientemente en cada organización y una vez se logre un cambio de mentalidad y adaptación a la metodología, se puede lograr la implementación a nivel colectivo en las 4 organizaciones.

7. ¿Los proyectos habilitan el cumplimiento de objetivos estratégicos de la organización?

Por supuesto, para cada una de la constructoras de han determinado las metas y los objetivos anuales en términos de metros cuadrados construidos, cada proyecto está apuntando al logro de estas metas y los volúmenes de proyectos que cada una de las organizaciones está ejecutando actualmente está alineado con su estrategia. Adicionalmente, es de recalcar que la economía del país permite que estas metas se fijen y mientras no se vislumbre un recesión económica, el negocio de la construcción será uno de los principales motores de la economía del país y por lo tanto, el logro de los objetivos estratégicos de las compañías de construcción.

8.¿Los usuarios y/o clientes se sienten satisfechos con los resultados de los proyectos?

Al principio, una vez reciben su producto; no se sienten completamente satisfechos dado que durante el proceso de venta, pudieron haberse generado unas expectativas ya sea por una mala interpretación de los planos o maquetas vistas o por “promesas” que el grupo comercial hace que no son reales y generan inconformidad al recibir el producto o sencillamente porque hay elementos externos fuera del control de las constructoras que afectan directamente el proyecto (P.Ej: cambio de estrato del proyecto respecto al estrato informado a los compradores. Esta acción es ejecutada por la administración municipal) En este sentido, las constructoras tienen un

equipo de posventa que se encarga de compensar o minimizar la inconformidad con el cliente logrando finalmente un acuerdo mutuo y la aceptación por parte del comprador.

9. Los miembros del equipo se encuentran satisfechos con su participación en los proyectos.

Si- ¿Como se realizan estos lineamientos del equipo?

Sí, el principal motivador y generador de satisfacción en los miembros del equipo está en la materialización de la obra, de ver como un terreno donde no había nada, se convierte en una ciudadela, un conjunto o sencillamente, en el sueño cumplido de muchas personas que han hecho un esfuerzo muy grande para lograr su vivienda propia. Así mismo, generando espacio de renovación urbana entregando a municipio y a las comunidades infraestructura moderna y con un alto grado de calidad.

10.¿El desarrollo de los proyectos permite crear una relación sostenible entre la organización y los proveedores y contratistas?

En la medida que la economía del país lo permite, las relaciones entre las constructoras, proveedores y contratistas es sostenible. Con proveedores se logran acuerdos comerciales importantes dados los volúmenes de compras que manejan las constructoras, así mismo, los contratistas se mueven en la medida que las constructoras avanzan y lanzan nuevos proyectos. Hay contratistas que llevan años siendo socios estratégicos de las constructoras, adaptados a sus métodos, precios, trámites, etc logrando relaciones gana-gana.

11. ¿Cuáles son, desde su experiencia las estrategias gerenciales más trascendentales para lleva a cabo con éxito un proyecto?

La estrategia gerencial más importante para llevar a cabo con éxito un proyecto; es tener un método. Independientemente de si se maneja por metodología PMI, PRINCE2, ISO 21500, etc. Es importante que el gerente de proyectos tenga un método, puede aplicar experiencias o prácticas de las diferentes metodologías, generar su propio método (si la organización no cuenta con una) e implementarlo, lograr convencer al equipo de trabajo que el método permite un mayor orden en la ejecución del proyecto, una mayor claridad, un mayor control, etc. Las ventajas de

contar con una metodología permite la identificación de los factores críticos de éxito, riesgos, partes interesadas, etc y su atención apropiada para precisamente, lograr llevar a cabo la ejecución del proyecto de manera exitosa.

