

Seminario de investigación



Seminario de investigación - Grupo No. 6

Especialización en gerencia de proyectos

Guía 3 Análisis y discusión de los resultados, conclusiones

Tutora: Leidy Natalia Zapata Restrepo

Estudiante:

John Jairo Bautista Niño

Universidad Ean

Bogotá D.C. - Colombia

Noviembre 27 de 2022

## **Resumen**

En este documento se presentan las actividades correspondientes a la segunda parte de la actividad No.1 de la guía No.1, las actividades correspondientes al desarrollo de la guía No.2, así como las actividades correspondientes a la presentación de resultados y conclusiones correspondientes a la actividad No.1 del informe técnico final de investigación, como parte del desarrollo de la guía No.3.

**Palabras clave:** Objetivos, justificación, marco teórico, metodología, variables, instrumento, técnica análisis de resultados, conclusiones.

## **Problema de investigación**

En el contexto actual del mercado, las empresas de consultoría de ingeniería y de construcción de proyectos de infraestructura eléctrica deben desarrollar habilidades en gestión de proyectos ya que las organizaciones que no implementan prácticas de gestión de proyectos tienen grandes posibilidades de precipitar su declive pues la complejidad de este mercado sugiere que se implemente una estructura sólida de gestión de proyectos y estrategias corporativas con el fin de permanecer en el mercado.

En este orden, en los últimos años, medianas y pequeñas empresas han fracasado en el logro de sus objetivos al no considerar los beneficios de la gestión de proyectos, poniendo en riesgo sus activos y en algunos casos viéndose obligadas a su cierre total.

## **Objetivo general**

Determinar la influencia de la implementación de prácticas de gestión de proyectos en la evolución de una empresa de consultoría en proyectos de infraestructura eléctrica.

## **Objetivos específicos**

1. Identificar el contexto de la empresa objeto del estudio de caso antes de la implementación de prácticas en gestión de proyectos.
2. Determinar el contexto de la empresa objeto del estudio de caso después de la implementación de prácticas en gestión de proyectos.
3. Establecer la comparación en el comportamiento de desarrollo y ejecución de proyectos en la empresa objeto del estudio de caso antes y después de la implementación de prácticas en gestión de proyectos.

## **Justificación**

Mediante el desarrollo de la investigación, se pretende demostrar a través de un estudio de caso como la implementación de prácticas de gestión de proyectos pueden permitirles a empresas de consultoría en general fortalecerse de manera organizacional, volverse más competitivas, adaptarse a los cambios y fijarse objetivos de mediano y largo plazo y sobre todo mantenerse vigentes ante las dinámicas actuales de los mercados. En este sentido se presentarán las evidencias del estudio de caso y se fundamentará bajo el desarrollo del marco teórico como estas evidencias se enmarcan en las buenas prácticas en gestión de proyectos llevando a una compañía a transformar su modelo de negocio para mantenerse vigente en el mercado ante las dinámicas del negocio.

Así mismo, a través de la investigación será posible generar reflexión, desde el punto de vista de aprendizaje académico, en que los conceptos aprendidos mediante la especialización de gerencia de proyectos pueden ser implementados en los proyectos que la comunidad académica este desarrollando en el ámbito laboral o por qué no en su propio emprendimiento, con el fin de generar valor en las compañías y contribuir con la reactivación económica del país. Así mismo, también se pretende que la presente investigación sirva como modelo y base de estudio para el desarrollo futuro de investigaciones con temática similar.

La propuesta de proyecto se encuentra enmarcada dentro del campo de investigación de Emprendimiento y Gerencia, dentro del grupo de investigación de Dirección y Gestión de Proyectos, identificando su compatibilidad con la línea de investigación de Gestión de Proyectos, Estrategia y Competitividad.

## Marco teórico

Un proyecto se puede definir como un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único (PMBOK, 2017). Otra de las definiciones establece como proyecto a un conjunto de actividades coordinadas e interrelacionadas, con un principio y con un fin (Campo, Domínguez y Raya 2014).

La dirección o gestión de proyectos se encarga de la implementación de una serie de prácticas basadas en conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas en las actividades de un proyecto cuya finalidad es el aseguramiento del cumplimiento de sus requerimientos, mediante la integración de varios procesos permitiendo a las organizaciones ser eficientes y eficaces en la ejecución de proyectos (PMBOK, 2017).

Entre otras definiciones del término de gerencia de proyectos se puede encontrar que el término se refiere a aquellas las actividades que se desarrollan en la ejecución de un proyecto, que por la dimensión de los valores monetarios, por la participación de un número creciente de contratistas animados por el cumplimiento de sus respectivos compromisos, por la diversidad y complejidad de las acciones que se realizan y la secuencia de las mismas, determinan la generación continua de conflictos entre los diferentes interesados, lo cual sugiere la necesidad de implementar un modelo gerencial con la capacidad de dirigir y coordinar las actividades orientadas a garantizar la finalización del proyecto dentro de los términos de alcance, costo y calidad (Miranda, 2004).

Según la definición por Guido, Clements y Baker (2018), la administración de proyectos consiste en planear organizar, coordinar, liderar y controlar recursos para lograr los objetivos de un proyecto. En este orden, el proceso de administración de proyectos se maneja bajo dos lineamientos principales. En primer lugar, se encuentra la planeación en donde se establece el alcance, actividades, recursos, duración y costo del proyecto. Por otro lado, una

vez establecida la planeación se desarrolla la ejecución. En este proceso se materializan las actividades, se realiza la supervisión y control de estas, se administran los cambios garantizando que el proyecto se desarrolle dentro del presupuesto cumpliendo con las expectativas del cliente.

En este sentido, la implementación de prácticas en gestión de proyectos puede contribuir a una organización a cumplir los objetivos de la compañía, satisfacer necesidades de los clientes, aumentar probabilidades de éxito, optimizar los recursos, controlar variables fundamentales como el tiempo, alcance, costos y tener respuesta asertiva ante alguna desviación (PMBOK, 2017).

Por el contrario, los proyectos liderados de manera deficiente o con falta de prácticas de gestión de proyectos puede tener como consecuencias el incumplimiento de los plazos, sobrecostos, baja calidad, reprocesos, pérdida de reputación de una compañía e incumplimiento de los objetivos del proyecto (PMBOK, 2017).

De igual manera teniendo en cuenta que los proyectos generan valor a las compañías, la implementación de prácticas de gestión de proyectos fortalece a las compañías ante el comportamiento los mercados y adaptación de los cambios (PMBOK, 2017).

Precisamente ante el comportamiento de fluctuación de los mercados las compañías deben orientarse a la implementación de prácticas de administración estratégica con el fin de poder adaptarse ante situaciones de variables, permitiendo la formulación, implementación y evaluación de decisiones en diferentes áreas de una compañía con el fin de lograr sus metas (David, 2017).

Así mismo la implementación de administración estratégica tendrá como objeto generar ventajas corporativas y competitivas ante compañías que se desempeñan en el mismo nicho de negocio (Castellanos y Cruz, 2014).

En este sentido, con la implementación de la administración estratégica, las organizaciones obtienen otros tipos de beneficios independientes de los financieros, pero alineados que se alinean a sus objetivos y que pueden fortalecer su estructura y pueden permitirle mayor proyección y dinamismo a largo plazo (David, 2017).

Ante el contexto actual del mercado, como principal herramienta de administración estratégica que debe tener presente una compañía es su capacidad de adaptarse a los cambios. No contar con esta capacidad puede hacer que los procesos y sus los productos sean deficientes marcando el declive de una compañía. Para ello, es claro identificar como principales herramientas para adaptarse al cambio la implementación de procesos innovadores acompañados de nuevas tecnologías (Dupleix y Rébori 2017).

Ahora bien, en cuanto a la estructura organizacional de una compañía es posible que al no buscar nuevos focos de mercado manteniéndose en zona de confort esto sea el inicio del deterioro de los procesos lo que las podría imposibilitar a que pueda identificarse en su entorno aquellos factores diferenciadores, oportunidades de mejora e identificación de ventajas y desventajas competitivas (Castellanos y Cruz, 2014).

En este sentido, a través del diagnóstico presentado por Giraldo, Castañeda, Correa y Sánchez (2018), se puede observar cómo empresas dedicadas al sector de la construcción en la ciudad de Bogotá únicamente enfocan sus esfuerzos a la gestión de tiempo, alcance y costos, presentando debilidad en otras áreas como las de calidad, recursos humanos, comunicaciones, gestión de riesgo y de interesados y en general mínima gestión en gerenciar proyectos.

Entre otras consecuencias de la no implementación de prácticas de gestión de proyectos y administración estratégica es que en la estructura organizacional se podría generar pérdida de confianza, liderazgo y reducción en capacidad de respuesta y de toma de decisiones de alto nivel ante situaciones cambiantes (David, 2017).

De acuerdo con el planteamiento de Crispieri (2019), se considera que un 30% de los proyectos no logran conseguir sus objetivos para los que fueron determinados y alrededor de un 10% de las organizaciones sufren pérdidas irre recuperables por causa de prácticas incorrectas en gestión de proyectos.

Según la investigación de Melendez y El Salous (2021) se plantea que una organización con gestión de proyectos guarda relación directa con la solidez organizacional de las compañías. De igual manera, a través de esta investigación se establecen algunos parámetros sobre los aportes de la gestión de proyectos y su impacto en la organización. En este sentido, definiendo los factores críticos como tiempo, calidad. Costo y capacidad gerencial son factores recurrentes en el éxito de los proyectos.

De acuerdo con la tesis planteada en Moreno, Sánchez y Velosa (2018), teniendo en cuenta que la mayoría de los proyectos son desarrollados por organizaciones, es posible determinar cuatro aspectos que caracterizan los factores que más influyen en una organización al momento de ejecutar proyectos entre los que están:

- I. La estructura: Ante el contexto actual. Las organizaciones cuentan con diversos tipos de estructuras para adaptarse al tipo de proyectos que ejecutan, pasando por estructuras planas, dinámicas y distribuidas.
- II. La gestión de procesos: Permite la adaptación de los procesos a la estrategia corporativa. Existen diversas propuestas que permiten la generación de sistemas estructurados de gestión según su medio de aplicación, entre las que se encuentran: International Organization for Standardization (ISO), Project Management Institute (PMI), Six Sigma, entre otras

- III. La generación de valor por medio de implementación de diferentes estrategias que además de permitir beneficios económicos pueda contribuir con el fortalecimiento estructural de la organización permitiendo a las organizaciones mayor competitividad y flexibilidad ante los cambios
- IV. La relación con el entorno permitiendo la satisfacción de los interesados.

Ahora bien, en cuanto a la estructura organizacional de la compañía, estas pueden tener establecida una oficina de dirección de proyectos (PMO, por sus siglas en inglés), la cual es una estructura que tiene la capacidad de supervisar varios proyectos. La PMO puede de apoyar con la gestión de resolución de conflictos por prioridades y recursos facilitando toma de decisiones, sin perjuicio para los intereses de la organización ni de los interesados. (Larson y Gray 2021).

Las asignaciones de la PMO pueden cubrir desde el apoyo para la dirección de proyectos hasta la gerencia de uno o varios proyectos. Existen diferentes tipos de PMO para implementar en una organización, y varían según el nivel de control e influencia. Están la PMO de apoyo, el cual desarrolla un rol de consultoría. La PMO de control en la cual pueden exigir el cumplimiento de procedimientos y políticas. Y por último la PMO directiva en la cual controlan los proyectos asumiendo su dirección (PMBOK, 2017).

En cuanto a los beneficios de implementar prácticas de gestión de proyectos, en los resultados presentados por Murillo y Pow-Sang (2021), es posible observar el impacto que tuvo la implementación de la oficina de gestión de proyectos (PMO, por sus siglas en inglés) en una organización que desarrollaba proyectos de Tecnologías de la Información. A través de análisis estadísticos el estudio permite concluir una eficiencia en cuanto a tiempo de ejecución y costos del proyecto en comparación con la ejecución de proyectos antes de la implementación de la PMO.

En los últimos años la gestión de proyectos se ha transformado en una herramienta indispensable a nivel mundial en las organizaciones que ejecutan proyectos, estando en la capacidad de gestionar los factores internos y externos en los que se involucra. Asociados a estos factores externos, en los mercados actuales se identifican características de oportunidades y amenazas derivados de la naturaleza del negocio, haciendo que el medio sea más competitivo. En este punto la gestión de proyectos puede generar valor competitivo en las compañías permitiendo la identificación de oportunidades comerciales y apertura en nuevos negocios (Pinto, 2015).

Esta capacidad de identificar oportunidades puede materializarse a través de la administración estratégica, la cual consiste en una serie de decisiones de alto nivel que proyectan el comportamiento a largo plazo de una organización. Dentro de estas decisiones se incluye el análisis del entorno y formulación e implementación de estrategias, priorizando el monitoreo y evaluación de oportunidades y amenazas externas en función fortalezas y debilidades de una organización (Wheelen y Hunger, 2013).

### **Marco institucional**

El estudio de caso se desarrollará sobre una compañía colombiana de consultoría para ingeniería de proyectos de infraestructura eléctrica. Los servicios de la compañía son los de estudios, diseño, interventoría y asesoría en ejecución de proyectos de infraestructura eléctrica. En cuanto a estructura organizacional, la compañía cuenta con un área administrativa, un área de dirección, una oficina de proyectos, y áreas técnicas. El análisis se desarrollará sobre la forma de ejecución de proyectos antes y después de implementación de prácticas en gestión de proyectos. De acuerdo con la clasificación CIIU, la organización se encuentra enmarcada dentro de las actividades profesionales, científicas y técnicas.

## Metodología

Teniendo en cuenta las variables definidas, la presente investigación se abordará desde una perspectiva Cualitativa-Cuantitativa, tipo mixta con mayor componente cualitativa. Se define una componente cualitativa únicamente desde la perspectiva en que será necesario realizar una transformación de datos cualitativos a cuantitativos para visualizar su relevancia. La investigación tendrá un alcance correlacional considerando que se establecerá la relación que existe entre las variables y el comportamiento funcional y estructural de la organización del estudio de caso y estará enmarcada principalmente dentro del tipo de investigación cualitativa del tipo fundamentada mediante diseño sistemático.

## Definición de Variables

Teniendo en cuenta que el objetivo general se encuentra definido como “Determinar la influencia de la implementación de prácticas de gestión de proyectos en la evolución de una empresa de consultoría en proyectos de infraestructura eléctrica”, se definen las siguientes variables.

Tabla 1: Definición de variables.

No.	Descripción conceptual	Clasificación	Definición conceptual	Definición operacional
1.	Estructura organizacional	Cualitativa	Conformación jerárquica de la organización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La medición de la variable se realizará mediante observación indirecta y encuesta.</li> <li>Unidad de medida: N.A</li> </ul>
2.	Enfoque de gestión	Cualitativa	Manera en que se ejecutan los proyectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>La medición de la variable se realizará mediante observación indirecta y encuesta.</li> <li>Unidad de medida: N.A</li> </ul>
3.	Cantidad de líneas de negocio	Cualitativa	Número de servicios que ofrece la organización	<ul style="list-style-type: none"> <li>La medición de la variable se realizará mediante observación indirecta y encuesta.</li> <li>Unidad de medida: unidad</li> </ul>
4.	Nuevas líneas de negocio	Cuantitativa	Número de nuevos servicios que ofrece la organización	<ul style="list-style-type: none"> <li>La medición de la variable se realizará mediante encuesta.</li> <li>Unidad de medida: unidad</li> </ul>
5.	Tiempo de ejecución	Cuantitativa	Percepción de cumplimiento en el desarrollo de actividades propias de la ejecución de ingeniería.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La medición de la variable se realizará mediante observación indirecta y encuesta.</li> <li>Unidad de medida: N.A</li> </ul>
6.	Cantidad de personal	Cualitativa	Número de empleados de la organización	<ul style="list-style-type: none"> <li>La medición de la variable se realizará mediante observación indirecta y encuesta.</li> </ul>

No.	Descripción conceptual	Clasificación	Definición conceptual	Definición operacional
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad de medida: N.A</li> </ul>
7.	Objetivos corporativos	Cualitativa	Metas establecidas por la organización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La medición de la variable se realizará mediante observación encuesta.</li> <li>• Unidad de medida: N.A</li> </ul>
8.	Satisfacción del cliente	Cuantitativa	Cumplimiento de los términos y expectativas manifestadas por los clientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La medición de la variable se realizará mediante observación indirecta y encuesta.</li> <li>• Unidad de medida: No conformidades</li> </ul>

N.A.: No aplica

**Fuente:** Elaboración propia

### Actividades

Para el objetivo específico No.1, se revisarán los resultados procedentes de la aplicará un instrumento tipo encuesta en donde se determinará a través del tipo de preguntas el comportamiento de las variables antes de la implementación de prácticas en gestión de proyectos en la organización del estudio de caso. El instrumento se aplicará a una persona que hace parte de la oficina de proyectos que por el tiempo de permanencia en la organización tiene el contexto antes de la implementación de la oficina de proyectos. El instrumento estará diseñado con el fin de indagar al entrevistado sobre el comportamiento de las variables definidas. Posteriormente se clasificarán y organizará la información y se realizará transcripción de la información obtenida. Se realizará la correspondiente codificación para el análisis de datos.

Dentro de las actividades para el cumplimiento del objetivo específico No.2 se encuentran: Revisión de los resultados procedentes de la aplicación del instrumento tipo encuesta en donde se determinará a través del tipo de preguntas el comportamiento de las variables antes de la implementación de prácticas en gestión de proyectos en la organización del estudio de caso. El instrumento se aplicará a una persona que hace parte de la oficina de proyectos que por el tiempo de permanencia en la organización tiene el contexto del comportamiento estructural y de los procesos de la organización después de la

implementación de la oficina de proyectos y prácticas en gestión de proyectos. El instrumento estará diseñado con el fin de indagar al entrevistado sobre el comportamiento de las variables definidas.

Para el cumplimiento del objetivo específico No.3 se realizará el análisis e interpretación de la información procesada a través de los objetivos específicos No.1 y No.2. Se realizará la comparación entre los resultados verificando el comportamiento de variables definidas antes y después de la implementación de la oficina de proyectos. Se establecerá la correlación entre el comportamiento de las variables y la implementación de prácticas de gestión de proyectos de la organización.

### **Instrumento de investigación.**

El instrumento seleccionado para la investigación es tipo encuesta para diligencia de forma digital mediante la herramienta Google Forms. A continuación, se presenta el diseño y estructura de la encuesta.

### **Encuesta**

1. ¿En qué año ingresó a la compañía?
2. ¿Cuál era su cargo y cuáles funciones desempeñaba?
3. ¿Su cargo ha cambiado en los últimos 5 años?
4. Si su respuesta anterior fue afirmativa, mencione cuál es su cargo actual y que funciones desempeña.
5. ¿Cuántas líneas de negocio existían en la empresa?
6. ¿Cuántas líneas de negocio hay actualmente?
7. Describa brevemente cómo era la estructura organizacional al momento de su ingreso a la compañía.
8. ¿Esa estructura organizacional ha cambiado?

9. Si su respuesta anterior fue afirmativa, por favor describa brevemente los cambios estructurales de la organización y explique las razones o motivos que tuvo la organización para modificarla.
10. ¿La misión y visión de la empresa han cambiado desde el momento que usted ingresó, hasta el momento?
11. Si respuesta anterior fue afirmativa, explique brevemente cuáles fueron las razones de esos cambios.
12. ¿La compañía tiene implementado un sistema de gestión de proyectos?
13. Si su respuesta anterior fue afirmativa, describa en que consiste y a partir de qué año se presentó esa implementación.
14. Esa implementación afecto positiva o negativamente los procesos de ejecución de proyectos. Indique las razones.
15. ¿Esa implementación optimizó los tiempos de ejecución de actividades?
16. Si su respuesta anterior fue afirmativa, explique en qué medida esto ha cambiado desde su ingreso a la empresa.
17. En una escala de 1a 10 siendo 1 muy bajo, y 10 muy alto califique cuál era el nivel de cumplimiento de cronograma y entregas al cliente.
18. En una escala de 1a 10 siendo 1 muy bajo, y 10 muy alto califique cuál es actualmente, el nivel de cumplimiento de cronograma y entregas al cliente.
19. En sus primeros años de trabajo en la empresa se mencionaba el término "objetivos estratégicos corporativos".
20. Actualmente, en la empresa se menciona el término "objetivos estratégicos corporativos"
21. ¿Al momento de su ingreso, aproximadamente cuántas personas trabajan en la empresa?

### **Análisis y discusión de los resultados**

A continuación, se presentan los resultados de la investigación en donde se realiza el análisis comparativo verificando el comportamiento de variables definidas.

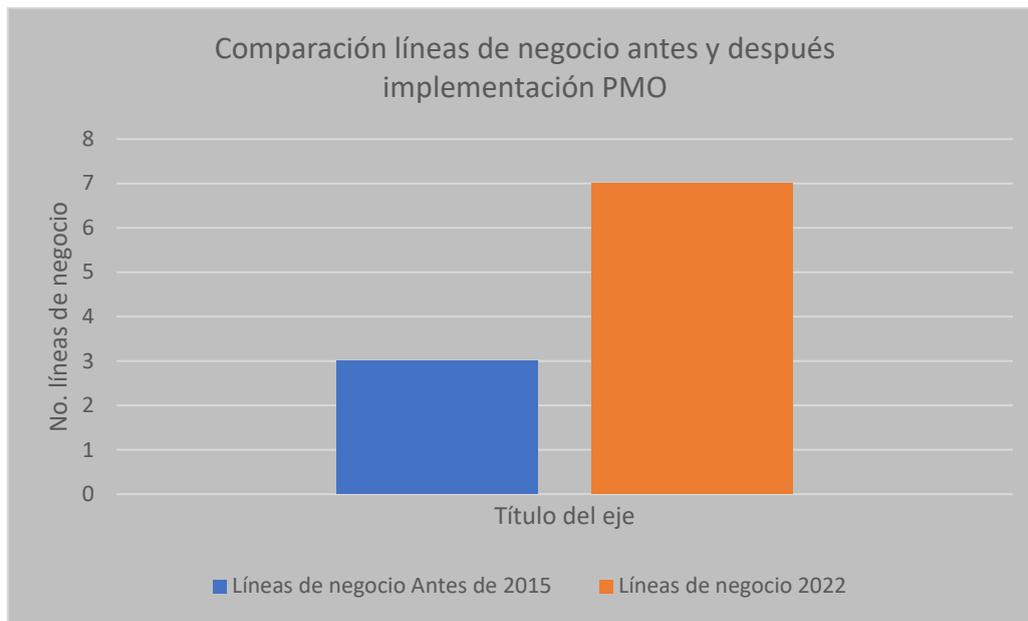
En este sentido, el punto de inflexión para el análisis de resultados era la determinación del contexto de la empresa objeto del estudio de caso y el impacto en la organización antes y después de implementación de prácticas en gestión de proyectos. Si bien, en la empresa se estaban implementando algunas prácticas en gestión de proyectos, dentro de los resultados de la investigación es importante mencionar que, fue en el año 2015 en donde se implementó de manera formal y estructural la oficina de gestión de proyectos (PMO por sus siglas en inglés), como necesidad ante la alta demanda de proyectos siendo necesaria, la organización, ejecución y control técnico y administrativo de los mismos.

Los resultados se han agrupado bajo dos enfoques que abarcan las variables determinadas. En el primer grupo se encuentran las variables asociadas a la perspectiva bajo un enfoque de la administración estratégica. Para el segundo enfoque se presentan resultados con rasgos característicos a buenas prácticas de la gerencia de proyectos.

### **Análisis de resultados bajo perspectiva de administración estratégica**

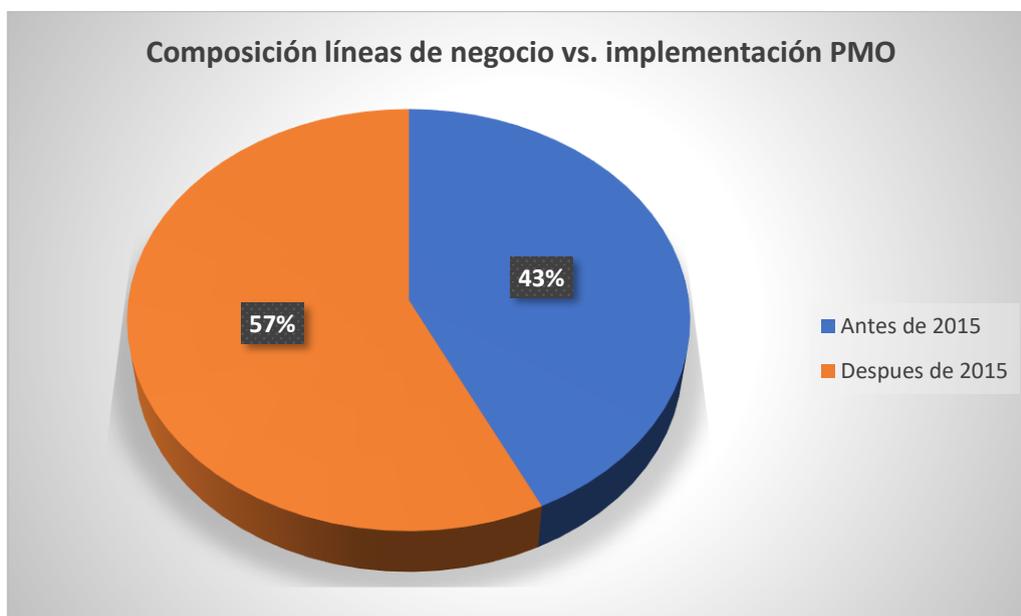
En cuanto a la adaptación al cambio y la necesidad de búsqueda de nuevos negocios como bases para la permanencia del mercado y búsqueda de competitividad, en las figuras 1 y 2 se presenta la ampliación de la organización del estudio de caso en cuanto a nuevos negocios.

**Figura 1. Comportamiento líneas de negocio.**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 2. Composición líneas de negocio en función de prácticas de gestión.**



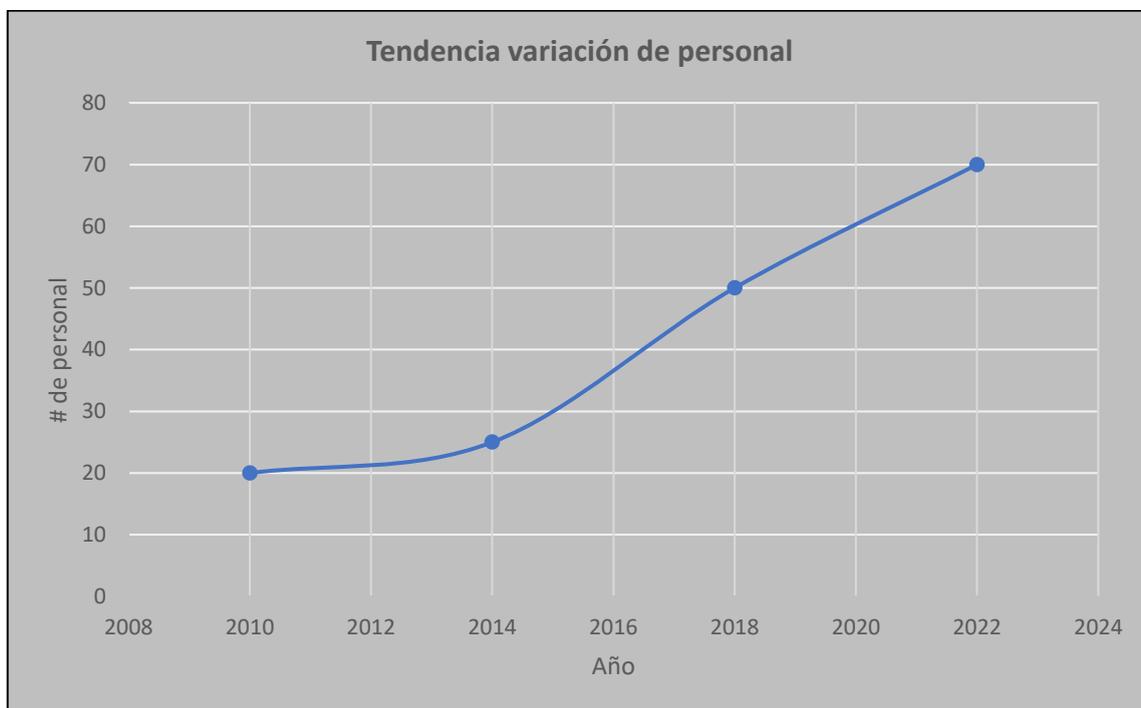
Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la información de las figuras 1 y 2, la empresa antes de la implementación de la PMO contaba con tres (3) líneas de negocio. Sin embargo, para el periodo comprendido entre el 2015, fecha en que se implementó la PMO, la empresa ha incursionado en cuatro (4)

nuevas líneas de negocio para un total de 7 líneas de negocio. Estas nuevas líneas de negocio se derivaron por la necesidad de implementar fases anteriores o posteriores a las tres líneas de negocio iniciales.

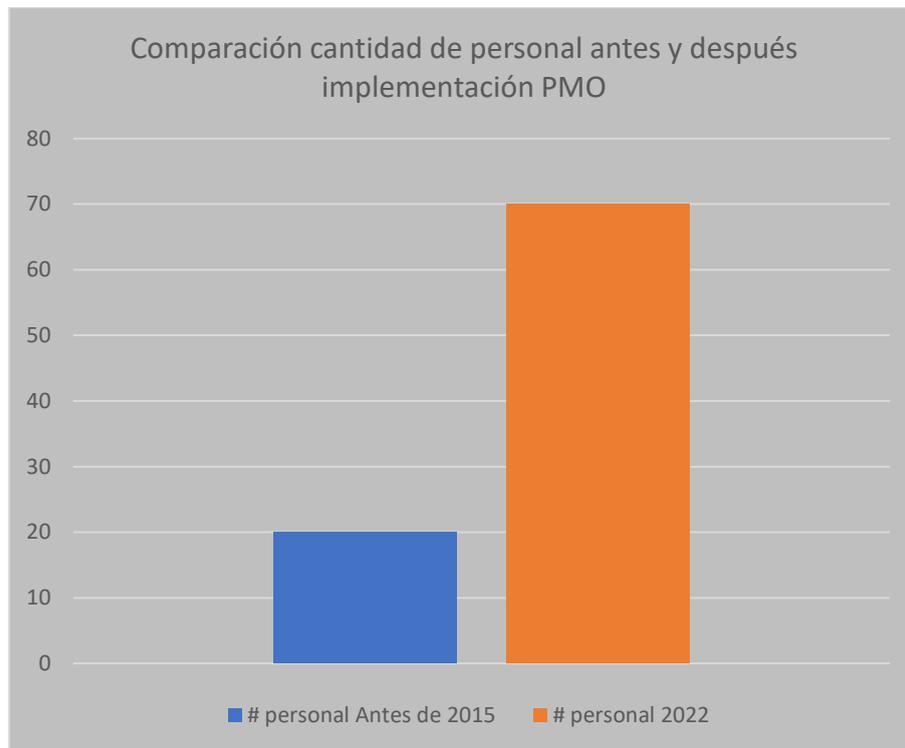
Consecuentemente, ante la demanda de proyectos, las nuevas líneas de negocio y la adición en su estructura de una PMO, la organización aumentó la cantidad de personal tal como se indica en la figura 4.

**Figura 3. Tendencia variación de personal.**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 4. Comportamiento cantidad de personal en función implementación de prácticas de gestión de proyectos.**



Como se observa en la figura 4 la organización pasó de tener en su estructura una cantidad aproximada de 20 trabajadores entre personal técnico y administrativo a tener 70 personas trabajadores entre personal técnico y administrativo en la actualidad, lo que implica un aumento del 250% en su capacidad laboral.

Ante la adaptación del cambio y necesidad de búsqueda de competitividad y nuevos negocios, fue posible identificar que ante su inminente expansión la organización realizó una actualización de su misión y su visión con el fin de establecer su proyección a largo plazo. En este sentido, a su vez apareció el concepto de objetivos estratégicos con lo cual busca alinear los proyectos que ejecuta a su cumplimiento.

En consecuencia, todos los comportamientos descritos anteriormente son fundamentales como parte de la administración estratégica para permitir a una compañía adaptarse al entorno

y buscar una permanencia en el mercado de acuerdo con David, F. (2017) y Dupleix y Réborel (2017).

### **Análisis de resultados bajo perspectiva de prácticas en gestión de proyectos**

La organización antes del año 2015 contaba con una estructura organizacional funcional, en la cual, existía líderes por tipo de área y prácticamente los proyectos se ejecutaban con el liderazgo de coordinadores. Sin embargo, una vez implementada la PMO, aumentada la demanda de proyectos, adicionadas nuevas líneas de negocio y analizadas las limitantes de la estructura tipo funcional para gestionar proyectos, en el año 2015 la compañía realizó una reestructuración organizacional migrando a una estructura del tipo matricial balanceada, permitiendo la integración directa de gerentes de proyectos (PMBOK, 2016).

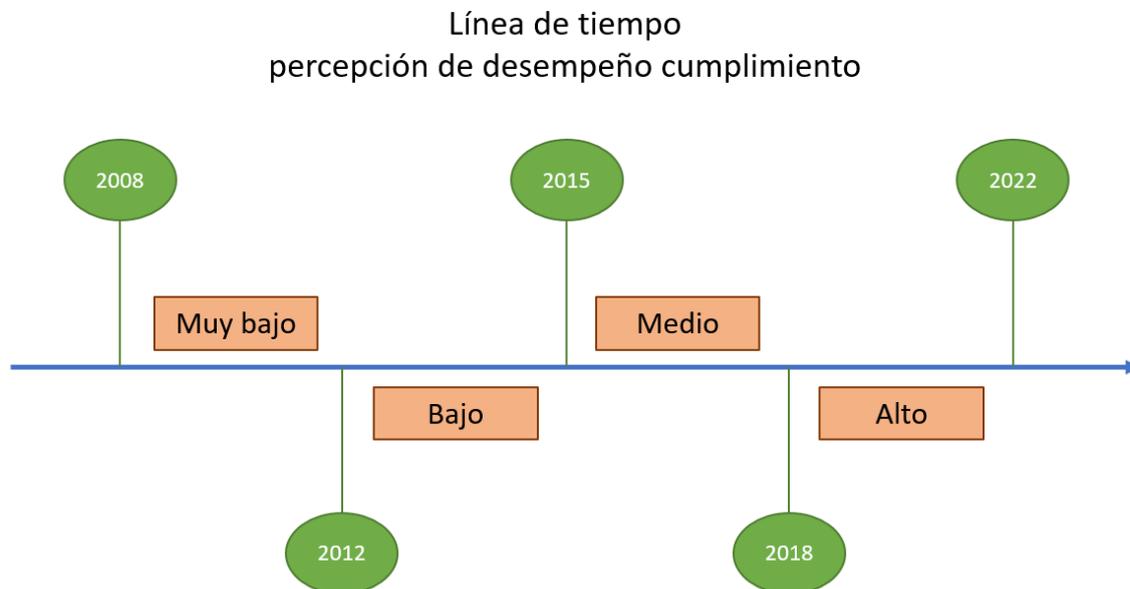
Tabla 2: Comportamiento de la estructura organizacional.

<b>Estructura organizacional</b>	
<b>Antes de 2015</b>	<b>Posterior a 2015</b>
Funcional	Matricial balanceada

**Fuente:** Elaboración propia

Por otra parte, teniendo en cuenta que el cumplimiento de cronograma es uno de los factores clave en cuando al logro de los objetivos de un proyecto, tal como se expone en PMBOK 2017, por medio de la figura 5 se presenta la percepción y evolución del cumplimiento de cronograma en la organización en la última década.

**Figura 5. Línea de tiempo vs percepción de cumplimiento.**



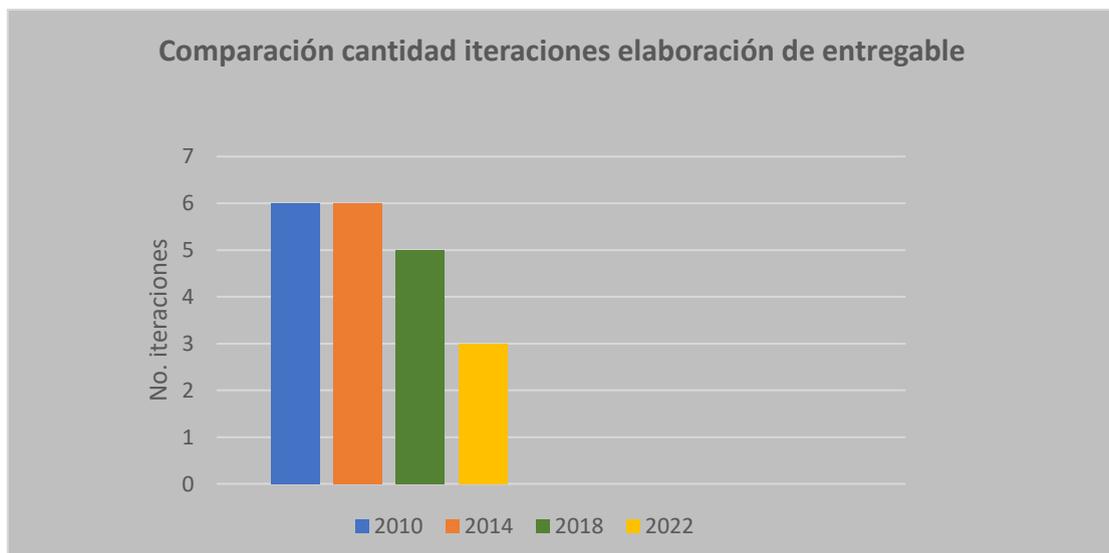
Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la línea de tiempo presentada en la figura 6 se observa como para el periodo comprendido entre los años 2008 y 2012 la percepción del cumplimiento de cronograma era muy baja. Similar a ello, para el periodo comprendido entre los años 2012 y 2015 la percepción del cumplimiento de cronograma paso de ser muy baja a baja. En este punto es importante destacar como a partir del año 2015, tiempo en el cual fue implementada la PMO y con ella los procesos y prácticas en gestión de proyectos, hay un cambio positivo en percepción de cumplimiento que en consecuencia a generado en la organización una percepción de cumplimiento alto. Este rasgo característico es importante para la organización ya que alineándolo con la investigación de Melendez y El Salous (2021), el cumplimiento de cronograma es considerado un factor critico en cuanto a éxito de los proyectos.

En cuanto a los procesos de calidad de los servicios, fue posible identificar que en las fases de diseño eran frecuentes una gran cantidad de repeticiones en la secuencia del proceso de generación de entregables conformada por las actividades de: generación del producto,

revisión interna, devolución para correcciones. La frecuencia con que se repetía este proceso era hasta de seis (6) repeticiones en los entregables de un proyecto, incurriendo en reprocesos de ingeniería. Posterior a la implementación de la PMO, la reestructuración organizacional, así como reestructuración del área de calidad, se fueron incluyendo procesos de planificación, gestión y control de la calidad con los cuales la organización estableció métricas de control. En consecuencia con las tesis de literatura como en las expuestas en PMBOK (2017), este mejoramiento en el sistema de calidad permitió a la organización lograr una reducción en la cantidad de iteraciones del proceso interno para generación de entregables tal como se indica en la figura 6, pasando de tener seis (6) repeticiones a una cantidad de tres (3) iteraciones, optimizando en un 50% el proceso de generación del entregable. En este sentido, al igual que con el factor de cumplimiento de cronograma, una debida gestión de calidad es considerada como otro de los factores crítico en cuanto a éxito de los proyectos (Melendez y El Salous 2021).

**Figura 6. Optimización elaboración de entregable.**



Fuente: Elaboración propia

En este punto, los resultados permiten encontrar una relación con el análisis y conclusiones de la investigación presentada en el artículo de Murillo y Pow-Sang (2021), toda vez que es

posible evidenciar algunos beneficios de ejecución de proyectos una vez implementado un sistema de gestión de proyectos en la empresa el estudio de caso, destacando un cambio estructural y organizacional obteniendo una reducción de tiempos de ejecución y mejoramiento de procesos en búsqueda de eficiencia.

## **Conclusiones**

1. Mediante el desarrollo de esta investigación fue posible evidenciar que el punto de inflexión en la organización en cuanto a la forma de ejecución de proyectos, así como en la proyección del modelo de negocio se determina en el año 2015, año en el cual fue implementada la oficina de gestión de proyectos llevando a la compañía a una reorganización estructural. En este sentido, fue posible obtener información del comportamiento de la organización antes y después de este periodo determinando que a partir del año 2015 se presentaron cambios sustanciales en factores clave de ejecución de proyectos.
2. En el campo de administración estratégica, fue posible analizar cómo ha sido determinante para la organización la búsqueda de mantenerse vigente en mercado de servicios de ingeniería, toda vez que validando los postulados según los planteamientos de David, F. (2017) y los de la investigación en el artículo de Castellanos y Cruz, (2014), ante las dinámicas del mercado y como resultado de la necesidad de adaptación a la transformación del mercado, en el año 2015 se presentó un cambio de modelo de negocio ante la necesidad de salir de la zona de confort permitiendo ampliar su espectro de oportunidades, definiendo objetivos estratégicos, logrando implementación de nuevas líneas de negocio alineadas a la misión y visión de la compañía y aumentando oportunidades laborales para profesionales del sector.

3. Respecto a la perspectiva de la gestión de proyectos, la implementación de la PMO y de otras prácticas de gestión de proyectos han permitido a la organización una mejora en sus procesos optimizando variables como el cumplimiento de cronograma y calidad de los entregables y por ende cumplimiento de los objetivos de los proyecto las cuales, de acuerdo con planteamiento como en PMBOK (2017) y Melendez y El Salous (2021), hacen parte de las variables consideradas como críticas cuya correcta gestión garantizan el éxito de proyectos.
4. A través de la investigación, se observa como la combinación de implementación de prácticas de gestión de proyectos y de administración estratégica son factores fundamentales en la búsqueda de una compañía de mantenerse vigentes en un mercado, validando los modelos de gestión como los de PMBOK (2017) y David (2017), teniendo en cuenta que la necesidad de adaptación y mejoramiento de los procesos le han permitido hasta el momento a la empresa acoplarse a las necesidades del mercado, ampliar su gama de negocio y optimizar algunos procesos de ejecución.

### **Referencias bibliográficas**

- Project Management Institute PMI (2017). Capítulo 1. Introducción. En Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®). Sexta edición. (pp. 10-11).
- David, F. (2017). Conceptos de administración estratégica. Decimoquinta edición Pearson Educación.
- Castellanos, J., y Cruz, M. (2014). Una mirada a la evolución histórica de la estrategia organizacional. *Journal of Advanced Study of Leadership / Revista de Estudios Avanzados de Liderazgo*. Spring 2014, 1(3), (pp.28-51).
- Dupleix, M., y Rébori, A. (2017). La estrategia y la transformación de firmas en

- declive: revisión de la literatura de los últimos 15 años. *Estudios Gerenciales*, 33(143), (pp.141-152).
- Giraldo, G., Castañeda, J., Correa, O. y Sánchez, J. (2018). Diagnóstico de prácticas de iniciación y planeación en gerencia de proyectos en pymes del sector de la construcción. *Revista EAN. Edición especial*, (pp. 55-83).
- Crispieri, G. P. (2019). Factores de éxito y fracaso en la gestión de proyectos: un enfoque en las mejores prácticas. *Project, Design and Management*, 1(1), (pp. 65-76).
- Campo, R., Domínguez, M. y Raya, V., (2014). *Gestión de proyectos*. Primera edición. Ediciones de la U.
- Miranda, M. J. (2000). *Gestión de proyectos: Identificación formulación evaluación financiera - económica - social ambiental*, Cuarta edición. Bogotá: MM Editores.
- Guido, J., Clements, J., Baker, R., (2018). *Administración exitosa de proyectos*. 6 edición. CENGAGE Learning.
- Melendez, J. R., y El Salous, A.hmed (2021). Factores críticos de éxito y su impacto en la Gestión de Proyectos empresariales: Una revisión integral. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII (4), (pp. 228-242).
- Moreno, N., Sánchez, LM., Velosa, J., (2018). *Introducción a la gerencia de proyectos: conceptos y aplicación*. Ediciones EAN.
- Larson, E., Gray, C. (2021). *Administración de proyectos: un enfoque práctico*. 8 edición. McGraw Hill.
- Murillo, B y Pow-Sang, J., (2021). Validación cuantitativa de los resultados de la Implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos en Tecnologías de la Información. *Revista Ibérica de sistemas y tecnologías de la información*. Edición 46. (pp. 496-506).
- Pinto, J.K., (2015). *Gerencia de proyectos: cómo lograr la ventaja competitiva*. Tercera

edición. Pearson Educación.

Wheelen, T., y Hunger, J. (2013). Administración estratégica y política de negocios.

Decimotercera edición. Pearson Educación.