

Aseguramiento de Calidad en la Gestión de Proyectos en las Empresas Colaboradoras del  
segmento B2B de Enel-Codensa.

Edwin Jair Morales Betancourt

Colegio de Estudios Superiores de Administración -CESA-

Maestría en Administración de Negocios

Bogotá

2019

Aseguramiento de Calidad en la Gestión de Proyectos en las empresas colaboradoras del  
segmento B2B de Enel-Codensa.

Edwin Jair Morales Betancourt

Director:

Ricardo Salas

Colegio de Estudios Superiores de Administración -CESA-

Maestría en Administración de Negocios

Bogotá

2019

2

## TABLA DE CONTENIDO

1.	RESUMEN .....	7
2.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
2.1.	Enel-Codensa y el segmento B2B .....	8
2.2.	La gerencia de proyectos .....	8
2.3.	Desempeño de los proyectos.....	9
2.4.	Aseguramiento de la calidad en los proyectos.....	12
3.	HIPÓTESIS .....	13
4.	OBJETIVOS.....	14
4.1.	Objetivo General.....	14
4.2.	Objetivos Específicos .....	14
5.	ESTADO DEL ARTE .....	15
5.1.	Aseguramiento de la calidad en los proyectos.....	15
5.2.	Actores en el aseguramiento de la calidad de proyectos.....	18
6.	MARCO TEÓRICO .....	21
7.	METODOLOGÍA.....	28
7.1.	Tipo de investigación.....	28
8.	DESARROLLO.....	30
8.1.	Cuestionario.....	30

8.2. Resultados.....	30
8.3. Entrevista a profundidad.....	44
9. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES.....	46
10. Bibliografía.....	52

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Rol en la ejecución de proyectos.....	30
Figura 2: Metodología para la gerencia de proyectos.....	31
Figura 3: Oficina de proyectos para el seguimiento de objetivos.....	32
Figura 4: Educación formal en los últimos 5 años.....	33
Figura 5. Planeación total del proyecto o Planeación progresiva.....	34
Figura 6: Participación en identificación y transformación de necesidades del cliente.....	35
Figura 7: Participación en la definición del cronograma.....	35
Figura 8: Frecuencia de seguimiento al cronograma del proyecto.....	36
Figura 9: Frecuencia de seguimiento a costos del proyecto.....	37
Figura 10: Frecuencia de seguimiento a objetivos de los proyectos.....	37
Figura 11: Frecuente comunicación de avances del proyecto al cliente.....	38
Figura 12: Validación de cumplimiento de requisitos del cliente.....	39
Figura 13: Ajustes de requisitos y comunicación al cliente.....	39
Figura 14: Reuniones con el cliente para solucionar inconvenientes.....	40
Figura 15. La calidad en los proyectos es importante.....	41
Figura 16. Importancia de la calidad para su contraparte.....	41
Figura 17. Cumplimiento en plazos definidos.....	42
Figura 18. Cumplimiento promedio en presupuesto al finalizar el proyecto.....	43
Figura 19. Recomendación de cliente sobre proyectos que ejecuta.....	43

## LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario.....	56
----------------------------	----

## **DEDICATORIA**

En agradecimiento a mi familia quienes son parte de este logro, a Ricardo Salas que me brindo todo su conocimiento y experiencia y a todos aquellos que aportaron en el desarrollo de esta investigación

## **1. RESUMEN**

En la actualidad la gerencia de proyectos se encuentra en una revolución de modelos de gestión pasando de técnicas rígidas a técnicas ágiles, en un marco empresarial donde las organizaciones tercerizan sus operaciones en búsqueda de eficiencias operacionales, se presenta a las compañías el aseguramiento de la calidad de los proyectos como una iniciativa en gestación para garantizar el cumplimiento de los objetivos de sus proyectos.

La presente investigación desarrolla un diagnóstico sobre el grado de implementación de esta metodología en las Empresas Colaboradoras que trabajan para el segmento B2B de Enel-Codensa, ofreciendo información que permita evidenciar como impacta este modelo de gestión en el cumplimiento de sus objetivos.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **2.1. Enel-Codensa y el segmento B2B**

Como primer paso es importante conocer acerca de Enel-Codensa y de su estructura, claro está, de una manera muy general. Enel-Codensa es una empresa dedicada a la Distribución y comercialización de energía eléctrica creada en 1997 como resultado del proceso de capitalización de la Empresa de Energía de Bogotá. Enel-Codensa pertenece al Grupo Enel quien es propietario del 50,1% de la participación accionaria y es el responsable de la operación de compañía. Enel es una multinacional que opera en 34 países, cuenta con casi 72 millones de clientes residenciales y empresariales y más de 88 GW de capacidad instalada. (Enel-Codensa, 2018)

La subgerencia de clientes B2B (*Business to Business*) para el año 2017 atiende cerca de 2.500 clientes a nivel nacional desarrollando proyectos asociados a productos y servicios diferentes a la comercialización de energía principalmente en la zona norte y centro del país (Enel-Codensa, 2017), estos productos son conocidos como PSVA (Productos y Servicios de Valor Agregado). Los proyectos son ejecutados con el apoyo de Empresas Colaboradoras y supervisados por personal de Enel-Codensa, es decir, la ejecución de los proyectos se encuentra tercerizada.

#### **2.1.1. La gerencia de proyectos**

Actualmente existen diferentes metodologías para la gestión de proyectos dentro de las organizaciones, según los autores Montes, Gimena y Diez, en el 2013 se identifican 11 estándares mundialmente reconocidos y alrededor de 27 metodologías para la gestión de proyectos las cuales se utilizan de acuerdo a la naturaleza del negocio y se clasifican en



rígidos o predictivos y ágiles o progresivos (Montes Guerra, Gimena Ramos, & Diez Silva, 2013).

Para una adecuada gestión de los proyectos, uno de los grandes referentes metodológicos a nivel mundial es el *Project Management Institute* (PMI) quien define buenas prácticas para los procesos de inicio, planeación, ejecución, monitoreo y control y cierre y divide la gerencia de proyectos en 10 áreas de conocimiento las cuales son (Project Management Institute, 2013):

- Gestión de la integración.
- Gestión del alcance.
- Gestión del tiempo.
- Gestión de los costos.
- Gestión de la calidad.
- Gestión de los recursos humanos.
- Gestión de las comunicaciones.
- Gestión de los riesgos.
- Gestión de las adquisiciones.
- Gestión de los interesados.

## **2.2. Desempeño de los proyectos**

En la actualidad, pese a la gran cantidad de estándares y metodologías existentes el incumplimiento de los objetivos de los proyectos es una constante, según Deloitte, en su informe del impacto de la madurez en Gestión de Proyectos, en las empresas con un alta madurez, el 91% de los proyectos tienen un *performance* alto, en tanto en empresas con

madurez baja, el 61% de los proyectos tienen un *performance* bajo, el *performance* de los proyectos se evalúa desde tres perspectivas, presupuesto, plazo y satisfacción del cliente.

En la perspectiva de plazo y presupuesto solo el 23% de los proyectos cumple lo planeado entre un 81% y 100% y en la perspectiva de satisfacción del cliente el 81% de los proyectos realizan evaluación de satisfacción obteniendo 53% de resultados satisfactorios o muy satisfactorios (Deloitte, 2016), aun cuando el estudio no expone las causas que generan el incumplimiento en tiempos, costos y satisfacción del cliente, abren el entendimiento de la PMO (*Project Management Office*) como un ente que permite mejorar estos indicadores, más adelante se hará énfasis en ello.

El grupo internacional Standish Group en su informe Chaos Report, nos da a conocer que entre el 2011 y el 2015, el 44% de los proyectos finalizaron dentro del presupuesto, el 40% finalizó a tiempo y el 56% cumplió los objetivos, así mismo, en promedio, el 62% de los proyectos presentaron desafíos o fracasaron (Standish Group, 2015)

Según el PMI en el 2016, “una menor cantidad de proyectos se están concluyendo dentro del presupuesto o están cumpliendo con los objetivos” (Project Management Institute, 2016), en este informe, el PMI da a conocer algunas estrategias para garantizar el éxito en la gestión de los proyectos las cuales se describirán a continuación.

La PMO (*Project Management Office*), es una unidad organizacional que estandariza los procesos asociados a la gerencia de proyectos y facilita la gestión de recursos, metodologías, herramientas y técnicas (Project Management Institute, 2013). Las PMO (*Project Management Office*) que operan en algunas empresas, contribuyen a la finalización exitosa en 27% más de los proyectos, paralelamente 42% menos de los proyectos tienen

afectaciones en el alcance, lo anterior se da cuando el rol de la PMO se alinea con la estrategia de la organización (Project Management Institute, 2016). Es entonces la PMO un jugador importante en la gestión de proyectos brindando lineamientos asociados al aseguramiento de la calidad y brindando soporte a los Gerentes de Proyectos para la toma de decisiones que permitan el cumplimiento de los objetivos.

Según el PMI, las organizaciones que asignan alta prioridad a la creación de cultura en dirección de proyectos generan una efectividad del 71% en el cumplimiento de los objetivos en comparación al 52% de las empresas que no lo hacen, de igual manera se obtienen beneficios económicos permitiendo desperdiciar 13 veces menos dinero (Project Management Institute, 2016). La generación de cultura se apalanca en factores como la definición de buenas prácticas, alineación con la estrategia, capacitación y desarrollo.

A nivel metodológico, Enel-Codensa en el segmento B2B administra la gestión de proyectos bajo un modelo que permite validar el avance de sus obras en 5 puntos del proyecto, inicio, finalización de ejecución, entrega al Cliente, facturación al Cliente y Pago a la Empresa Colaboradora, este esquema de medición se limita a los puntos mencionados dejando a un lado todas las gestiones intermedias, restringiendo la capacidad de reacción ante posibles riesgos o futuros incumplimientos.

Según el PMI, la dirección de proyectos debe encargarse de la identificación de requisitos, gestionar los interesados y equilibrar las restricciones del proyecto como lo son: alcance, calidad, tiempo, costo, recursos y riesgos, el impacto en cualquiera de estos factores puede generar repercusiones entre ellos mismos (Project Management Institute, 2013). Al ser Enel-Codensa una compañía que subcontrata el 100% de la ejecución de sus

proyectos a través de sus Empresas Colaboradoras, la dirección de proyectos se encuentra actualmente limitada por el volumen de obras que se desarrollan y la estructura funcional y operativa con un número limitado de personas.

### **2.3. Aseguramiento de la calidad en los proyectos**

Según Ibáñez, el aseguramiento de la calidad permite anticiparnos a posibles incumplimientos que generen reprocesos y sobrecostos partiendo de una adecuada planificación de la calidad que incluya herramientas, métodos, controles y estándares (Ibáñez, 2010).

Es entonces donde el aseguramiento de la calidad toma importancia dentro del modelo operativo actual de Enel-Codensa, el *Project Management Institute* (PMI) especifica que en este proceso se implementan una serie de actividades para que el trabajo en curso cumpla los requisitos y expectativas establecidas utilizando como entradas del proceso toda la documentación e información asociada al proyecto (Project Management Institute, 2013)

Por lo anterior, el presente proyecto de investigación busca profundizar en el aseguramiento de la calidad como una metodología para la dirección de proyectos en operaciones tercerizadas buscando mejores índices de cumplimiento de los objetivos.

### **3. HIPÓTESIS**

En un modelo operativo de gestión de proyectos basado en procesos tercerizados, la implementación de los lineamientos asociados al aseguramiento de la calidad es mínima y afecta el cumplimiento de los objetivos definidos, tanto las Empresas Colaboradoras como la empresa Contratante se enfocan exclusivamente en la administración del tiempo y costo del proyecto.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. Objetivo General**

- Determinar el grado de implementación del aseguramiento de la calidad y los efectos en el cumplimiento de los objetivos en la ejecución de obras de PSVA de las Empresas Colaboradoras de la subgerencia de clientes B2B de Enel-Codensa.

### **4.2. Objetivos Específicos**

- Analizar las causas de incumplimiento en los objetivos de ejecución de obras de PSVA de la subgerencia de clientes B2B de Enel-Codensa.
- Identificar las prácticas de aseguramiento de calidad utilizadas por las Empresas Colaboradoras que apoyan la ejecución de obras de PSVA de la subgerencia de clientes B2B de Enel-Codensa.
- Determinar los componentes del aseguramiento de la calidad aplicables a la ejecución de obras de PSVA de la subgerencia de clientes B2B de Enel-Codensa.

## 5. ESTADO DEL ARTE

A continuación, se realiza una revisión de la información relevante sobre el estado de la administración de los proyectos y el aseguramiento de la calidad en los mismos:

### 5.1. Aseguramiento de la calidad en los proyectos

Los autores Nalewaik y Mills exponen que el aseguramiento de los proyectos debe realizarse sobre la triple restricción, costo, tiempo y alcance con el objetivo de comunicar a las partes interesadas el progreso y riesgos para la toma de decisiones que permitan el cumplimiento de los objetivos. (Nalewaik & Mills, *The Path to Assurance: An Analysis of Project Performance*, 2014), en un análisis del planteamiento de los autores, se encuentra coherencia con la metodología definida por el PMI en cuanto a la triple restricción, pues a partir de estos tres componentes se desprenden todas las áreas de conocimiento definidas en el PMBok; estándar global para la dirección de proyectos. El gerente de proyecto debe como mínimo asegurar el cumplimiento de los objetivos planteados en los tres componentes mencionados.

Williams, Ashill, Naumann y Jackson en su artículo nos dan a conocer una cuarta variable asociada a la triple restricción, los *stakeholders*, reconocen la importancia de la triple restricción como una prioridad en la ejecución de los proyectos, sin embargo, la satisfacción del cliente permite sostenibilidad y crecimiento (Williams, Ashill, Naumann, & Jackson, 2015), a través del artículo se evidencia que la satisfacción del cliente no es únicamente un punto de validación al final del proceso, la satisfacción se mide en cada contacto que se presenta entre el cliente y el proceso, es ahí donde la gestión de proyectos

debe propender por garantizar el cumplimiento de las expectativas y objetivos definidos en cada una de sus etapas.

Shrotriya expone que numerosos proyectos no cumplen con sus objetivos, dentro de las causas atribuibles se encuentran debilidades en la administración de los proyectos asociadas a planeación, gestión y dirección inadecuada. El autor plantea la utilización de Six Sigma para la entrega de resultados dentro de los parámetros de tiempo, alcance, costo y calidad, así pues, esta metodología busca eliminar los defectos de los procesos haciendo uso de mediciones para reducir las variaciones en los resultados (Shrotriya, 2009). Six sigma siendo una metodología de mejoramiento de procesos, se alinea al modelo de aseguramiento de calidad, pues busca la entrega de productos que cumplan con los requisitos y su fin último es la satisfacción del cliente.

Por otra parte, MichałRączka propone que para mejorar la falla en los proyectos se pueden trabajar tres perspectivas, la metodología, las personas y el sistema. Desde un punto de vista crítico define que cambiar la metodología y las personas son salidas fáciles que pueden conllevar a la generación de nuevos problemas y riesgos dentro de la organización, ejemplo, baja en la productividad, pérdida de conocimiento, entre otros. La propuesta es entonces ajustar el sistema el cual se compone de las prácticas, los métodos, las competencias, las reglas y los valores.(Rączka, 2015)

Según Deloitte, los modelos en dirección de proyectos tienen 4 componentes esenciales, metodología, herramientas, PMO y Personas. Metodología asociada a la definición de procesos, PMO en relación a su alcance, Herramientas entendido como el software que apoya la gestión y Personas en cuanto a capacidades, conocimiento y



experiencia (Deloitte, 2016). En este mismo informe exponen que las organizaciones con un nivel de madurez alto en dirección de proyectos tienen un *performance* 2.6 veces mayor que las empresas con nivel de madurez inicial.

Nalewaik y Mills proponen el control del desempeño del proyecto por medio de auditorías flexibles diseñadas para atender las necesidades de las partes interesadas adaptándose a los hitos claves de los proyectos proporcionando control y asegurando el feliz término de estos (Nalewaik & Mills, Project Performance Audit: Enhanced Protocols for Triple Bottom Line Results, 2015). La auditoría de los proyectos forma parte integral dentro de plan de aseguramiento de calidad, pues el control sobre los entregables o las etapas precisadas es fundamental para precisar mejoras a los modelos definidos.

Burk expone que los gerentes y analistas son expertos en determinar el éxito de sus proyectos con tan solo validar las variaciones de las estimaciones contra lo ejecutado, sin embargo, una gran conclusión se presenta, “me cumplieron lo que pedí, pero no es lo que quiero”. (Burk, 2015). Se deben definir parámetros claros de evaluación de éxito, todo entregable del proyecto debe ser transformado en especificaciones y debe contener criterios claros de aceptación. Debemos hacer énfasis sobre lo que realmente genera valor al proyecto.

Otro frente interesante para abordar el aseguramiento de la calidad en los proyectos, son las personas, a continuación, se mencionan tres de los actores fundamentales en la gerencia de proyectos, el gerente de proyectos, la PMO y el cliente.

## **5.2. Actores en el aseguramiento de la calidad de proyectos**

Rączka hace énfasis en el rol de los gerentes y líderes de proyectos, quienes son responsables de crear una organización lista para desarrollar proyectos que se ejecuten con éxito, a partir de la promoción de los valores y del mejoramiento del sistema de trabajo. (Rączka, 2015)

Según Rivera y Kashiwagi, tradicionalmente el rol del gerente de proyectos es gestionar, dirigir y controlar los proyectos, la administración involucra el tiempo, costo, alcance y el manejo sobre las partes interesadas buscando la eficiencia del proyecto y el cumplimiento de los objetivos, sin embargo, evidencian que es necesario cambiar dicho modelo donde los directores de proyectos deben dar inicio a un rol más fuerte como líderes dentro del proceso (Rivera & Kashiwagi, 2016). La evolución de las prácticas actuales y tradicionalistas debe darse para tener proyectos con mejores rendimientos y clientes más satisfechos, razón por la cual debemos tomar las mejores prácticas actuales y definir el estándar que más se adapte al contexto y características de la organización.

Desde el punto de vista de competencias, estas han evolucionado desde hace 20 años, en aquel entonces se hablaba de competencias genéricas y estándar interdependientes a la industria, en la actualidad, los Gerentes o Líderes de proyectos deben contar con competencias específicas que le permitan comprender las características comerciales y técnicas de un sector determinado permitiendo generar valor agregado de manera transversal a las partes interesadas del proyecto. (Rączka, 2015)

Levin propone que la participación de los Gerentes de Proyecto debe ser activa y debe comenzar desde la identificación de requisitos del cliente, pues típicamente se involucra al

gerente es en el momento de la ejecución del proyecto. (Levin, 2014) tal como lo menciona Rączka, Levin genera una perspectiva transformadora del Gerente de Proyectos, pues estos deben fomentar una relación de beneficios mutuos con el cliente, con el fin de exceder sus expectativas y crear relaciones duraderas en el tiempo.

El cliente como actor principal dentro del proyecto puede verse inmerso en el desentendimiento de los tecnicismos y la complejidad del proyecto, en muchas oportunidades no se observa un aparente interés en el desarrollo del proyecto (Rączka, 2015). El autor recomienda que trabajemos en dos grandes frentes, comunicación y validación de interés. Debemos mantener informado al cliente sobre los avances de nuestros proyectos y el estatus de este, de igual manera, estar atentos para evaluar posibles variaciones de alcance que puedan ser corregidas tempranamente.

Los clientes deben ser parte de la solución, los equipos de proyecto no deben limitarse a la entrega de informes de avance únicamente, se debe generar involucramiento y compromiso hacia el proyecto, ser parte de la estrategia y compartir la visión de lo que se quiere. (Levin, 2014). Un cliente comprometido con su proyecto provee de conocimiento, experiencia y aporta el esfuerzo para el cumplimiento los objetivos, superar sus expectativas, permiten el crecimiento de la compañía, es una relación de gana-gana.

Por último otro actor y no menos importante es la PMO, Gurtu define la PMO como un ente centralizador que permite la organización y estandarización de las prácticas de administración de proyectos, la implementación de una PMO ofrece beneficios tales como la identificación de sinergias entre proyectos, gestión sobre las lecciones aprendidas, estandarización de planes e informes de resultados, a su vez la alta dirección tienen una

fuentes única e imparcial informando el estado de sus proyectos (Gurtu, 2010). La PMO emerge como una parte de las organizaciones que va a permitir administrar el estándar y monitorear el cumplimiento de los objetivos de los proyectos, teniendo claro que su alcance varía de acuerdo al grado de madurez de la misma, pasando desde una simple oficina que reporta cumplimiento de objetivos, a un ente que gestiona recursos y conocimiento.

En la revisión del estado del arte encontramos la gestión sobre el tiempo, el costo, el alcance y la calidad como pilares de éxito para la administración de los proyectos, así mismo observamos 3 grandes actores, el Gerente de Proyectos, el cliente y la PMO, también se observa a las auditorías como método de control, aunque su alcance es limitado pues no define la metodología de administración de proyectos es una muy buena herramienta que puede coexistir con el modelo de aseguramiento de la calidad. Se observa que el fin último es la satisfacción de cliente, razón por la cual los actores deben coexistir e interactuar permanente para identificar mejoras, definir planes que permitan superar brechas y tomar acciones tendientes a sobrepasar sus propias expectativas.

## 6. MARCO TEÓRICO

La dirección de proyectos se encuentra actualmente orientada en dos grandes vertientes, la vertiente ágil o progresiva y la vertiente rígida o predictiva, de acuerdo a los autores Montes, Gimena y Diez, debido a la falta de la definición de un único estándar global, las compañías se encuentran ante la dificultad de la elección y aplicación de la metodología que sea más acorde a sus características organizacionales (Montes Guerra, Gimena Ramos, & Diez Silva, 2013). En consecuencia, analizaremos dos estándares en dirección de proyectos, en la metodología rígida representada por el estándar definido por el PMI y en la vertiente ágil representada por la metodología Scrum, los cuales son referentes en Colombia para la gestión de proyectos.

El PMI es un ente estadounidense sin ánimo de lucro el cual fue fundado en 1969 cuyo objetivo de acuerdo a lo expuesto en su sitio web es contribuir a la maduración de la gestión de proyectos para mejorar el éxito organizacional a través sus estándares a nivel mundial (Project Management Institute, 2018).

En el año de 1996, el PMI publicó la primera versión de la guía PMBOK®, de acuerdo a lo expuesto por el PMI, en dicho documento se contemplan los estándares para la dirección de proyectos incluyendo normas, métodos y procesos (Project Management Institute, 2013), la guía del PMBOK® es entonces el marco de referencia para la implementación de gestión de proyectos tradicionalistas.

La metodología definida por el PMI presenta una estructura robusta enfocada a proyectos donde se puede tener un grado de planeación predictivo detallado, es decir, proyectos en los cuales ya se tiene información histórica de su desarrollo para construir una

idea aterrizada a las variables que pueden afectar su ejecución y con ello minimizar el riesgo o cambios severos que impacten el cumplimiento de los objetivos.

Por otro lado, se presenta una evolución en cuanto a la gestión de proyectos, el modelo tradicionalista ha llevado a las organizaciones a buscar alternativas que les permitan gestionar con mayor rapidez, menor complejidad y burocracia, es por ello, que hoy las organizaciones piensan en la implementación de metodologías ágiles que permitan ajustar los requerimientos del producto sin perderse en el papeleo y controlando siempre el cumplimiento del objetivo.

Dentro de esta revolución se presenta Scrum, de acuerdo a la página [proyectosagiles.org](http://proyectosagiles.org), *Scrum es un proceso en el que se aplican de manera regular un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo, y obtener el mejor resultado posible de un proyecto. Estas prácticas se apoyan unas a otras y su selección tiene origen en un estudio de la manera de trabajar de equipos altamente productivos. En Scrum se realizan entregas parciales y regulares del producto final, priorizadas por el beneficio que aportan al receptor del proyecto. Por ello, Scrum está especialmente indicado para proyectos en entornos complejos, donde se necesita obtener resultados pronto, donde los requisitos son cambiantes o poco definidos, donde la innovación, la competitividad, la flexibilidad y la productividad son fundamentales.*(Albaladejo, 2018)

Los proyectos sobre los cuales podemos implementar Scrum se asocian a la generación de entregables en corto plazo, donde existe demasiada incertidumbre o poca experiencia en el desarrollo de los mismos, sin embargo la exigencia a nivel organizacional y de parte del cliente requieren de un alto compromiso e implicación para con el proyecto, por lo tanto, la

metodología ágil puede ser implementada en Enel-Codensa para proyectos estratégicos diferentes a los proyectos que hacen parte de la operación del negocio.

En consecuencia, las metodologías rígidas serán el foco en la profundización del marco teórico haciendo énfasis en el aseguramiento de la calidad de acuerdo a lo descrito en el planteamiento del problema del presente documento.

La calidad de un proyecto tiene que ver con asegurar que los resultados cumplan con los estándares declarados desde la planeación, buscando garantizar la satisfacción del cliente, la minimización de errores entre etapas del proyecto y la mejora continua, en consecuencia, los proyectos deben desarrollarse buscando alcanzar los resultados en el tiempo definido, con el presupuesto determinado y con la calidad esperada. (Biafore & Stover, 2012).

Los gerentes de proyectos concentran sus esfuerzos en la finalización exitosa de sus proyectos gestionando la triple restricción: tiempo, costo y alcance. Según Rose, algunas publicaciones sugieren que la calidad debe ser considerada como la cuarta restricción, sin embargo, el autor recalca que existe una relación directa entre alcance y calidad, pues la calidad busca garantizar el cumplimiento de los requisitos definidos por el cliente, en este orden de ideas, Rose recomienda que la calidad no debe cambiarse en la implementación del proyecto pues afectaría directamente todo el proceso realizado en la planeación del proyecto. (Rose, 2005). No obstante, debemos recordar que existen técnicas que permiten gestionar los cambios dentro de estas cuatro restricciones, es entonces función del gerente de proyectos garantizar que cualquier cambio sea evaluado en cuanto a su impacto en cada uno de los componentes del proyecto y en última instancia sensibilizado con el cliente.

“La euforia de entregar a tiempo y dentro del presupuesto dura muy poco si los resultados son deficientes”. (Barker & Cole, 2012). Existe una gran aversión entre los gerentes de proyectos cuando escuchan el término calidad, pues su foco de gestión se concentra en el cumplimiento de tiempo y presupuesto, sin embargo, la calidad es un componente crítico que perdura en la mente de los clientes. (Barker & Cole, 2012). Un proyecto que haya cumplido su ejecución en tiempo y presupuesto pero que no haya satisfecho las expectativas y necesidades del cliente marcará un precedente para el mismo, el cliente entonces dejará a un lado los cumplimientos que logró el proyecto y se llevará consigo el sinsabor de un producto que no cumplió con sus necesidades.

Estadísticamente se identifican fallos asociados a la calidad de los proyectos en tres grandes orígenes: Proceso de ejecución (20%), Proveedores (40%) y Defectos de concepción – diseño (40%) (Arboleda Vélez, 2013). La anterior información nos orienta para identificar los focos en los cuales debemos redundar los esfuerzos organizacionales para el cumplimiento de los objetivos. “La fase de diseño es responsable de casi la mitad de los fallos de construcción” (Arboleda Vélez, 2013)

Gray y Larson, definen que la calidad es cumplir y/o superar las expectativas de las partes interesadas en alcance, tiempo y costo, el rol del administrador de proyectos es gestionar estas cuatro variables y su interrelación teniendo claramente definida la importancia de cada concepto para la alta dirección y para el cliente y como cada una de ellas impacta el cumplimiento de los objetivos (Gray & Larson, 2009), sin embargo, es importante recalcar el papel fundamental del aseguramiento de la calidad alienado al cumplimiento de los requisitos en el desarrollo del producto o entregable y no exclusivamente en la validación del mismo en el momento de su entrega.



En la norma ISO 10006, el ICONTEC define los principios y prácticas para el cumplimiento de los objetivos de calidad en los proyectos haciendo énfasis diferencial entre la calidad en los procesos y la calidad en los productos(ICONTEC, 2003). Estas buenas prácticas tienen alcance en la planeación, ejecución, validación y toma de acciones en los diferentes procesos de la gestión de proyectos tales como: Recursos, alcance, tiempo, costo, comunicación riesgo y compras.

El PMI dentro de la gestión de calidad define tres procesos: Planificación, aseguramiento y control de calidad. La planificación permite identificar y los requisitos y/o estándares para el proyecto y sus entregables, el aseguramiento garantiza el cumplimiento de las definiciones dadas en la planificación en tanto el control monitorea y registra los resultados de estos.(Project Management Institute, 2013)

Chamoun define que el “aseguramiento de la calidad implica evaluar regularmente el desempeño del proyecto, para así generar confianza sobre la satisfacción de los estándares de calidad más relevantes” (Chamoun, 2002), en su libro, Chamoun hace énfasis entre la diferencia que existe entre Control y Aseguramiento de Calidad en los proyectos, el Control implica la medición y acción correctiva y hace parte del Aseguramiento, sin embargo, el Aseguramiento incluye todo el proceso desde la definición hasta la generación de los entregables.

El aseguramiento de la calidad parte de la premisa de una correcta definición de los componentes realizables y mensurables, El aseguramiento de la calidad hace uso del control de la calidad para evaluar los resultados que se generan a través de este proceso y

con ello tomar medidas que permitan el mejoramiento continuo para producir entregables bien hechos desde el principio. (Biafore & Stover, 2012)

Todos los involucrados en el proyecto deben conocer la diferencia entre aseguramiento y control de calidad, la diferencia entre ambos términos no debe corresponder a que una palabra es menos agradable u ofensiva que la otra, pues ambos son parte de la gestión de la calidad y son fundamentales para el éxito del proyecto. El aseguramiento de la calidad está inmerso en las actividades que realiza el equipo, el control de calidad monitorea los resultados. (Rose, 2005)

Arboleda recalca la importancia de lograr los objetivos definidos en la planeación del proyecto en cuanto a tiempo, costo, alcance y calidad y como a través de la ejecución de los proyectos es necesario que se definan controles de producción y controles de recepción, entendiendo el control de producción como un control interno (propio del dueño del proceso) y el control de recepción como un control externo (control entre diferentes áreas de la organización y/o externos). Desde el mismo diseño se deben responder las siguientes preguntas, que, y como se va a prestar el servicio y como se va a controlar el mismo, a partir de estas preguntas se deben determinar los diferentes componentes que hacen parte del proyecto tales como: definición del plan de trabajo, asignación de responsabilidades, definición de las comunicaciones, documentación, puntos de control, interrelaciones organizacionales, entregables, entre otros. (Arboleda Vélez, 2013).

Baker & Cole recomiendan tres puntos básicos a tener en cuenta en la calidad de los proyectos. En el Diseño, se debe determinar con el cliente los parámetros que él considera necesarios para que sean incluidos en los diferentes entregables del proyecto, pero es

importante que se prioricen haciéndole entender que no todo es imprescindible y que todo tiene un costo. En la Medición de la Calidad, definiendo criterios desde el diseño del proyecto que nos permitan validar si el entregable cumple o no realmente los requerimientos, la medición es fundamental, pues criterios efímeros no nos permitirán evaluar la calidad del entregable. En la revisión de la Calidad, asegurar en las diferentes etapas del proyecto el entendimiento de los entregables y de sus requerimientos, de igual manera es importante hacer reuniones mediante se ejecutan actividades de desarrollo de estos, alineando expectativas y necesidades en las partes interesadas. (Barker & Cole, 2012).

A través de esta revisión bibliográfica se evidencia que las buenas prácticas para la administración de proyectos se orientan a la gestión que se debe realizar sobre el tiempo, costo, alcance y calidad. La calidad se convierte en el garante que va a permitir el cumplimiento de los objetivos y la satisfacción del cliente teniendo en cuenta la diferencia existente entre control de calidad y aseguramiento de calidad.

## 7. METODOLOGÍA

### 7.1. Tipo de investigación

El presente trabajo se basa en una investigación de tipo descriptiva y cualitativa, el tipo de investigación descriptiva comprende el análisis de la situación actual teniendo en cuenta la descripción, registro, análisis, interpretación y conclusiones sobre la información. (Tamayo y Tamayo, 2002).

De igual modo para entender con mayor nivel de profundidad la realidad y el entorno que rodea la investigación versus el planteamiento realizado, se hace uso de la investigación cualitativa, a través de este tipo de investigación se pretende ahondar en los interés y experiencias buscando la proximidad con las personas involucradas en la investigación examinando la realidad tal como la experimentan. (Martinez Rodriguez, 2011)

Se utilizó la encuesta como técnica de investigación, dicha técnica posibilita la recogida de información de una amplia cantidad de variables, su instrumento fundamental son los cuestionarios, a través de estos se recoge la información de una manera estándar permitiendo al investigador hacer comparaciones y análisis con mayor eficiencia, dentro de las etapas de esta técnica se encuentran: “Definición de las variables, selección de la muestra, diseño del cuestionario, obtención y tratamiento de los datos, análisis de los datos e interpretación de los resultados” (Casas Angita, 2003).

De igual manera, con el objetivo de tener un panorama que converja en las percepciones que se presentan entre el contratante y el contratista, se realizó entrevista a quien ejerció el rol de líder de la Oficina de Proyectos del segmento B2B de Enel-Codensa

en el periodo comprendido entre el 2017 y el 2018. Dentro del marco de la metodología cualitativa, a través de una entrevista a profundidad se pretende conocer el contexto del entrevistado y la situación en la que actualmente se encuentran, aun cuando es inevitable generar efectos sobre los mismos, a través del modelo de conversación normal se busca mitigar al máximo dichos efectos buscando experimentar su realidad al máximo. (Taylor & Bogdan, 1994)

## 8. DESARROLLO

### 8.1. Cuestionario

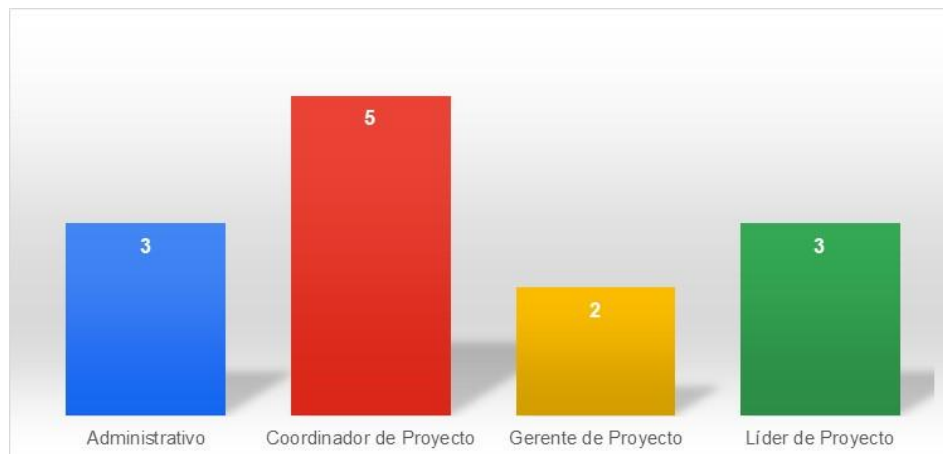
En el anexo 1 se encuentra el diseño del cuestionario el cual se realizó a los principales actores involucrados en la ejecución de proyectos en las Empresas Colaboradoras que hacen parte de un modelo de operación tercerizado, en este caso con Empresas Colaboradoras del segmento B2B de Enel-Codensa.

En el cuestionario se estructuraron dos grandes categorías de preguntas enfocadas a: Modelos de gerencia actualmente aplicados y resultados asociados a la ejecución de sus proyectos, de igual manera se segmenta en los 4 grupos claves asociados al aseguramiento de la calidad en los proyectos, alcance, tiempo, costo y calidad.

### 8.2. Resultados.

- PREGUNTA GENERAL: Rol que desempeña en la ejecución de los proyectos

Figura 1: Rol en la ejecución de proyectos.

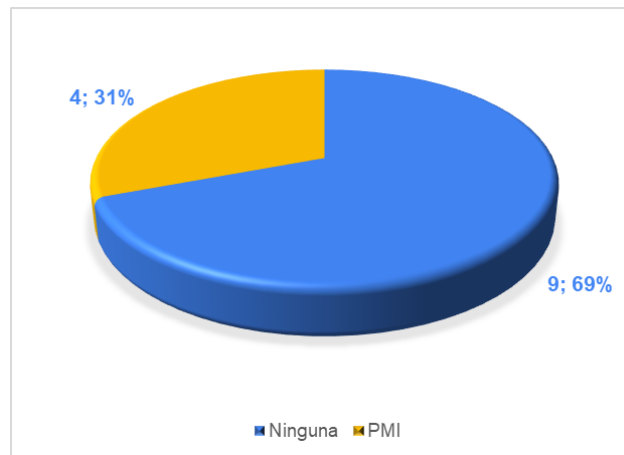


Elaboración propia.

Esta pregunta busca validar el perfil de los responsables de la ejecución de los proyectos en las diferentes Empresas Colaboradoras, se infiere que en el 30% de estas empresas se cuenta con un responsable de tipo administrativo, es decir, en este tipo de empresas se cuenta con técnicos especializados que ejecutan la tarea en tanto el rol administrativo controla y hace seguimiento al proyecto.

- PREGUNTA 1. Actualmente utiliza para la planeación, ejecución, seguimiento y cierre de sus proyectos algún tipo de metodología estándar para la gerencia de proyectos (Ej.: PMI, Scrum, Prince, etc). Por favor, escriba cual. De no utilizar alguna metodología estándar, por favor escriba "Ninguna".

Figura 2: Metodología para la gerencia de proyectos.

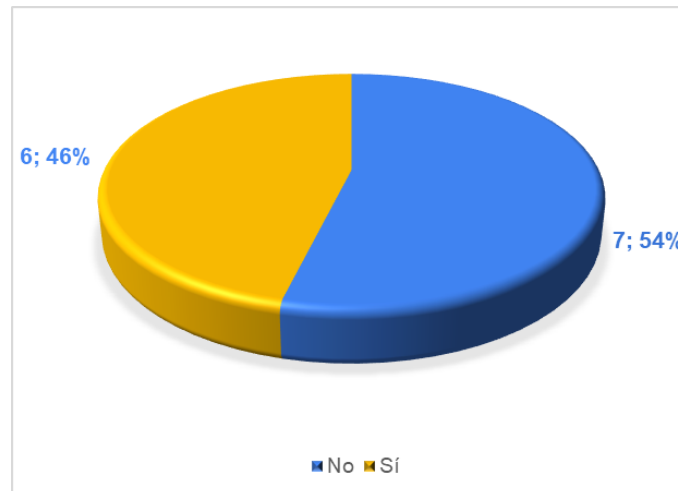


Elaboración propia.

En la actualidad, gracias al internet las personas tienen acceso libre a un gran número de metodologías para la gestión de proyectos, con este resultado se infiere que en la mayoría de las Empresas Colaboradoras esta gestión se realiza de manera empírica y al mejor modo que consideran cada uno de sus ejecutores.

- PREGUNTA 2: Actualmente su empresa cuenta con una Oficina de Proyectos (PMO) para el seguimiento del cumplimiento de los objetivos de sus proyectos.

Figura 3: Oficina de proyectos para el seguimiento de objetivos.



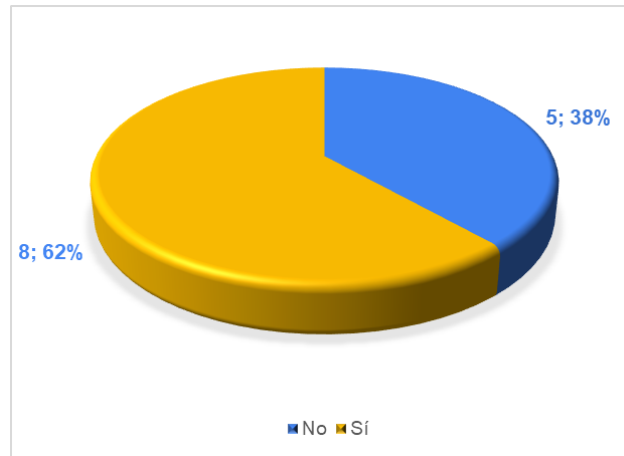
Elaboración propia.

Se observa que el 46% de las Empresas Colaboradoras cuentan con una oficina de proyectos. Teniendo en cuenta el resultado obtenido en la pregunta anterior, se concluye que el rol propio de la oficina de proyectos se basa en un concepto administrativo más que en un ente que define metodología, que forma y que hace crecer la cultura de la gerencia de proyectos dentro de la organización.

- PREGUNTA 3: En los últimos 5 años, ha realizado algún tipo de educación formal (Universidad, instituto, ente certificador) en gestión de proyectos.



Figura 4: Educación formal en los últimos 5 años.



Elaboración propia.

El 62% de los encuestados tiene algún tipo de formación en gestión de proyectos, no obstante, al realizar un análisis comparativo contra los resultados de la pregunta 1, la formación recibida en la academia se queda en las aulas, la aplicación en la vida real de los proyectos es muy baja.

- PREGUNTA 4: Actualmente sus proyectos se planean bajo cual modelo: a- Planeación total del proyecto: Hace referencia a un plan de trabajo que implica la definición del total de las actividades a desarrollar desde el principio del proyecto hasta su finalización. b- Planeación progresiva: Hace referencia a la construcción progresiva del plan de trabajo, se va construyendo a medida que se van haciendo entregas)

Figura 5:Planeación total del proyecto o Planeación progresiva.

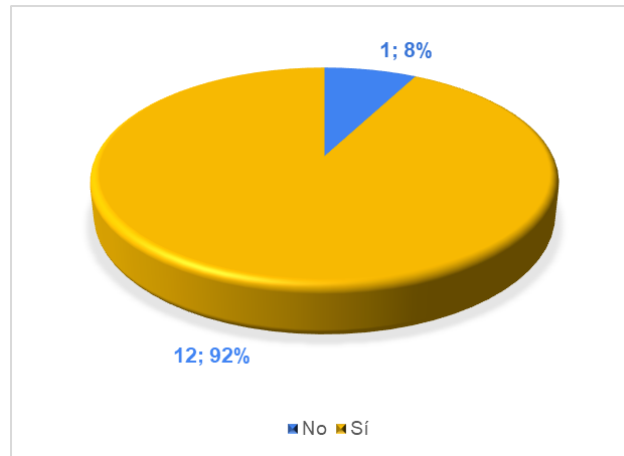


Elaboración propia.

De acuerdo con lo expuesto en el marco teórico de esta investigación y por las características de los proyectos que se ejecutan para los clientes de Enel-Codensa, se define que es mas conveniente el modelo de planeación total del proyecto, pues ayuda a minimizar los riesgos y el incumplimiento de los objetivos.

- PREGUNTA 5. Participa usted en la identificación de las necesidades del cliente y su transformación en requisitos para el proyecto. Entiéndase por cliente como la compañía a quien se ejecuta el proyecto

Figura 6: Participación en identificación y transformación de necesidades del cliente.

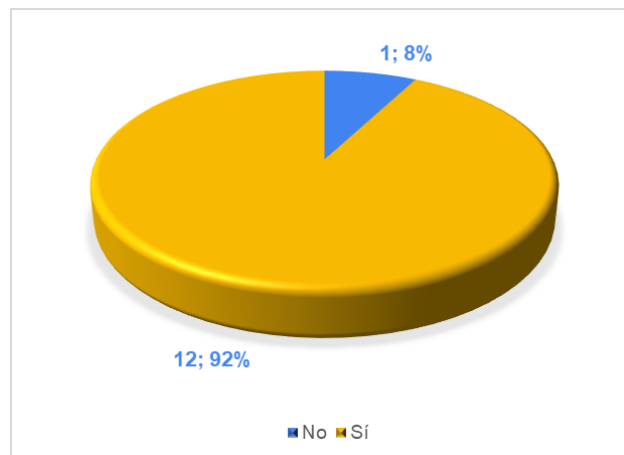


Elaboración propia.

La adecuada identificación de las necesidades y la traducción en requisitos es fundamental para no perder el foco en lo que el cliente espera que se le entregue como producto o servicio.

- PREGUNTA 6: Participa usted en la definición del cronograma del proyecto

Figura 7: Participación en la definición del cronograma.

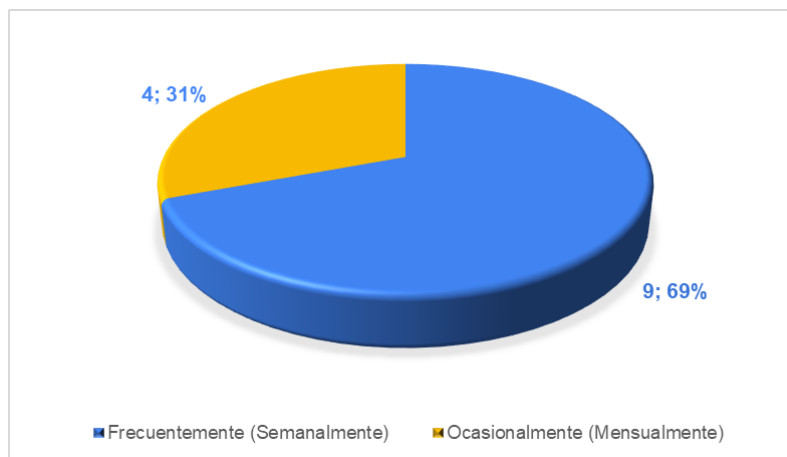


Elaboración propia.

Se observa coherencia con respecto a la pregunta anterior, los requisitos se transforman en uno de los principales instrumentos para la gestión del proyecto, el cronograma, pues este permite validar el avance y tomar las acciones necesarias para poder cumplir con los objetivos definidos.

- PREGUNTA 7: Con qué frecuencia hace seguimiento al cronograma del proyecto

Figura 8: Frecuencia de seguimiento al cronograma del proyecto.



Elaboración propia.

El tiempo es uno de los factores importantes que controlan las empresas colaboradoras, el seguimiento semanal del cronograma permite margen de acción ante las posibles desviaciones que se puedan presentar sobre la ruta crítica del proyecto.

- PREGUNTA 8: Con qué frecuencia hace seguimiento a los costos del proyecto

Figura 9: Frecuencia de seguimiento a costos del proyecto

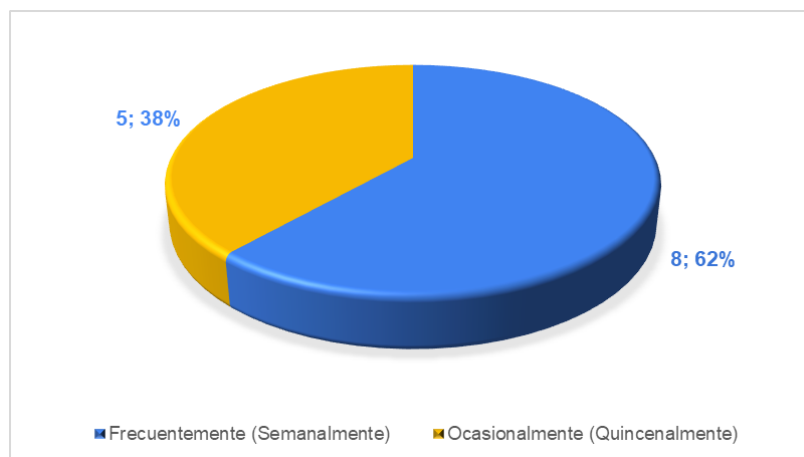


Elaboración propia

El 54% de las Empresas Colaboradoras no hace un seguimiento frecuente de los costos, este es un factor que puede afectar negativamente a cada una de las partes interesadas del proyecto.

- PREGUNTA 9: Con qué frecuencia hace seguimiento a los objetivos del proyecto

Figura 10: Frecuencia de seguimiento a objetivos de los proyectos.

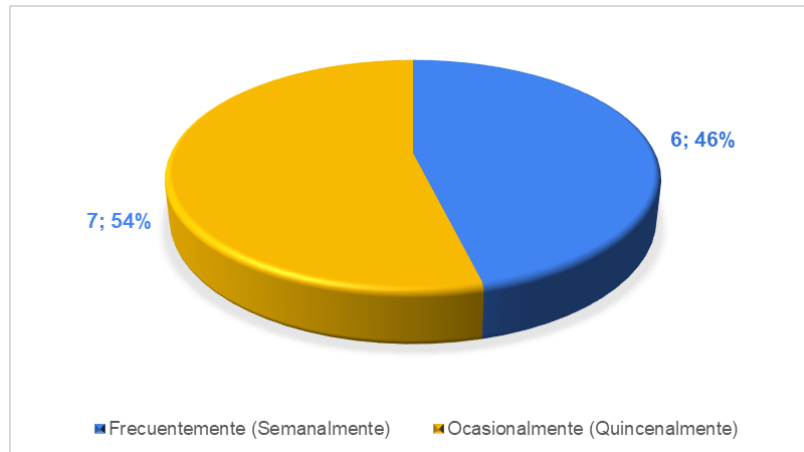


Elaboración propia.

El seguimiento a los objetivos del proyecto es clave para poder garantizar la entrega de la promesa de valor a los clientes.

- PREGUNTA 10: Con qué frecuencia comunica avances sobre el proyecto al cliente

Figura 11: Frecuente comunicación de avances del proyecto al cliente.

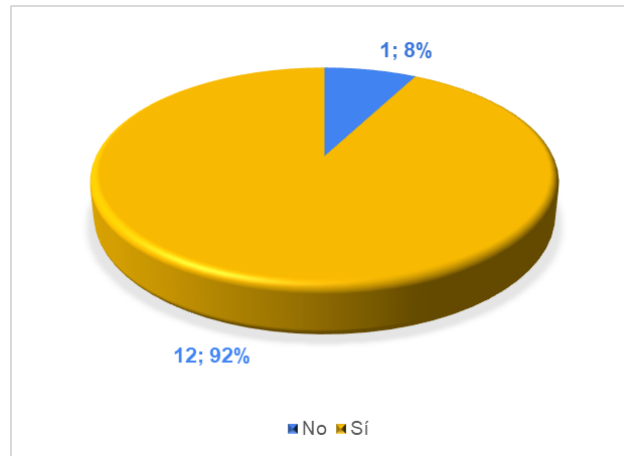


Elaboración propia.

La comunicación con el cliente es indispensable, pues debe tenerse al tanto de los avances que se llevan y así mismo de las contingencias que se están presentando. La comunicación permite identificar posibles cambios por parte del cliente y del proveedor que pueden afectar el resultado final del proyecto.

- PREGUNTA 11: Realiza usted validaciones del cumplimiento de requisitos del cliente. Entiéndase por cliente como la compañía a quien se ejecuta el proyecto

Figura 12: Validación de cumplimiento de requisitos del cliente.



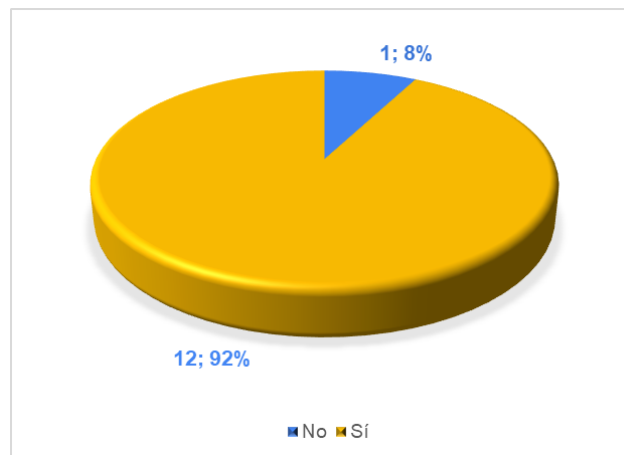
Elaboración propia.

Entregar la oferta de valor prometida al cliente permite generar relaciones a largo plazo duraderas, hacer seguimiento a los requisitos es una parte fundamental del éxito de los proyectos.

- PREGUNTA 12: Realiza usted ajustes de requisitos del cliente y se los comunica.

Entiéndase por cliente como la compañía a quien se ejecuta el proyecto

Figura 13: Ajustes de requisitos y comunicación al cliente.

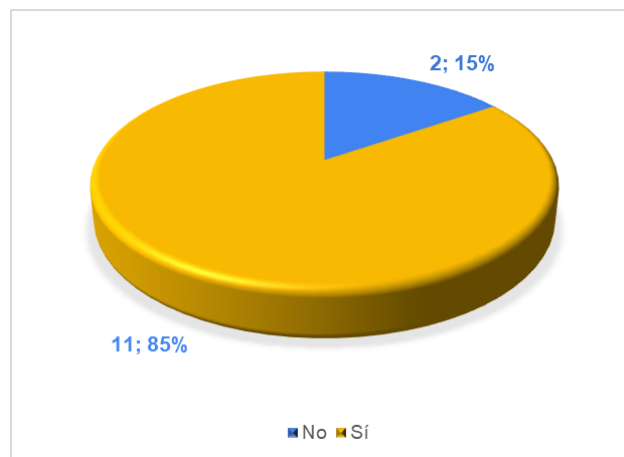


Elaboración propia.

Cualquier cambio sobre la promesa de valor debe ser comunicada, esto puede implicar cambios de alcance, redefinición del plan de trabajo y del presupuesto del proyecto.

- PREGUNTA 13: En caso de presentar inconvenientes en el proyecto, se reúne con su cliente para encontrar alternativas. Entiéndase por cliente como la compañía a quien se ejecuta el proyecto

Figura 14: Reuniones con el cliente para solucionar inconvenientes.



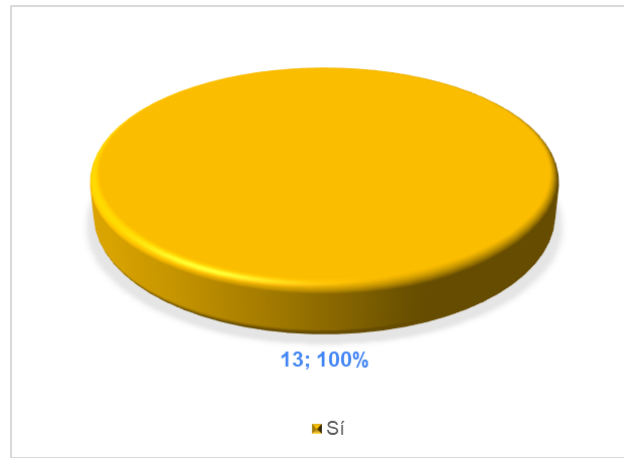
Elaboración propia.

La realidad del proyecto debe ser conocida en todo momento por el cliente, los impactos por los incumplimientos pueden dañar las relaciones a largo plazo, comunicar los inconvenientes abre la puerta para escuchar alternativas que permitan cumplir los objetivos.

- PREGUNTA 14: Considera usted que la calidad en los proyectos es un factor importante para el cliente. Entiéndase por cliente como la compañía a quien se ejecuta el proyecto



Figura 15: La calidad en los proyectos es importante.

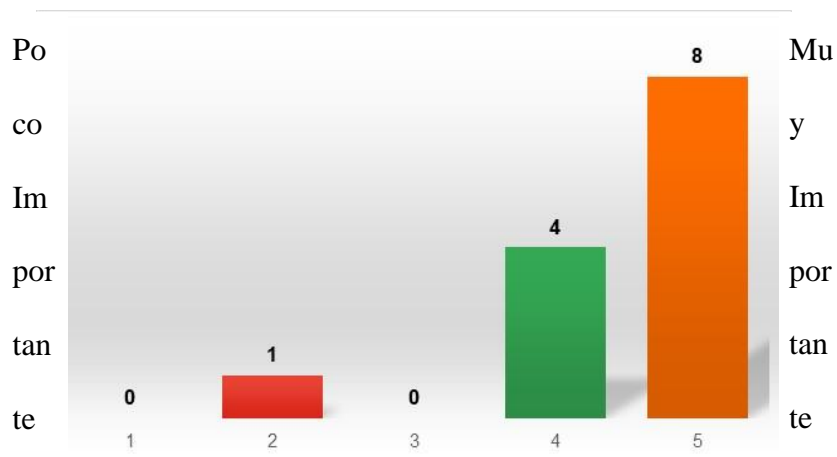


Elaboración propia

El cliente siempre espera que su producto o servicio cumpla con los estándares definidos y comprometidos.

- PREGUNTA 15: En qué medida considera que su contraparte (Contratante o contratista según aplique) le es importante la calidad en el proyecto

Figura 16: Importancia de la calidad para su contraparte.

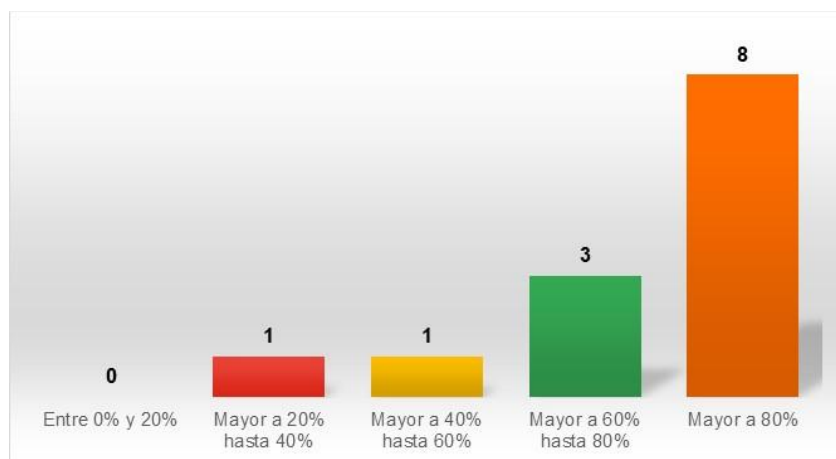


Elaboración propia.

La calidad es transversal al proyecto, no debe tener diferentes puntos de vista, tanto el contratista, como el contratante y el cliente deben tener el mismo entendimiento de lo que significa la calidad para el proyecto, cada una de las partes involucradas debe propender por cumplir los estándares definidos.

- PREGUNTA 16: En promedio, al finalizar el proyecto, en qué porcentaje se cumplen los plazos definidos

Figura 17: Cumplimiento en plazos definidos.

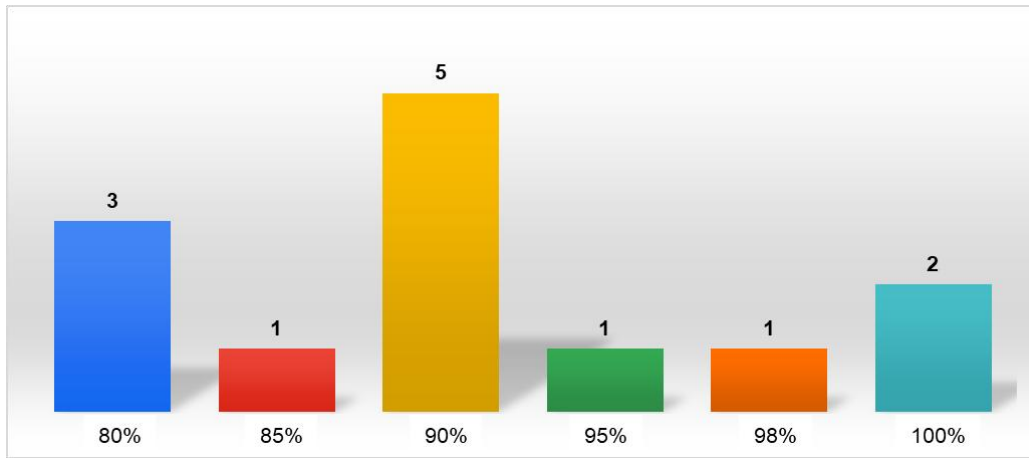


Elaboración propia.

El seguimiento continuo del cronograma y la comunicación con el cliente, apalancan que este indicador llegue al 100% en todos los casos. Se observa coherencia con la pregunta 7, ya que el 31% de los encuestados realizan un seguimiento mensual del cronograma del proyecto causando que el 38% de las Empresas Colaboradoras tengan un cumplimiento en tiempo menor al 80%.

- PREGUNTA 17: En promedio, al finalizar el proyecto, en qué porcentaje se cumple el presupuesto definido

Figura 18: Cumplimiento promedio en presupuesto al finalizar el proyecto.

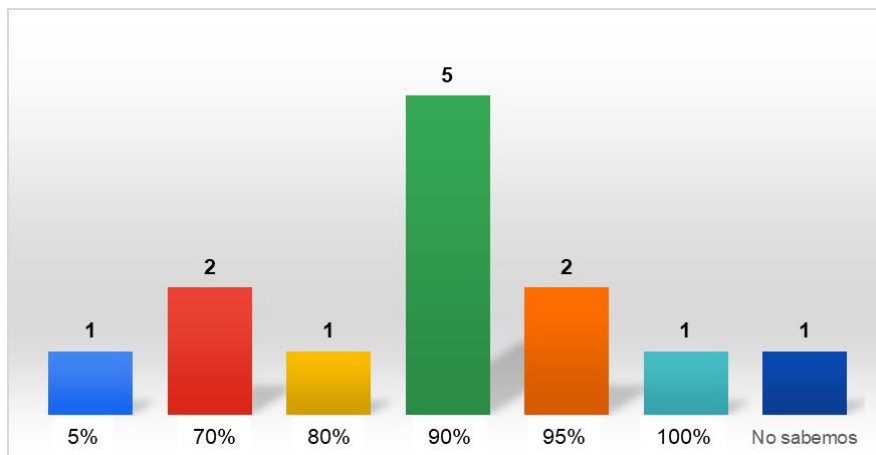


Elaboración propia.

En relación con la pregunta 8, el 54% de las empresas realizan un seguimiento mensual de los costos del proyecto, causando que el 69% de las mismas tengan en promedio un cumplimiento en costos entre el 80% y el 90%.

- PREGUNTA 18: En promedio, cual es el porcentaje de recomendación de sus clientes sobre los proyectos que ejecuta.

Figura 19. Recomendación de cliente sobre proyectos que ejecuta.



Elaboración propia.

El 69% de las empresas tienen un porcentaje de recomendación del cliente menor o igual al 90%, la afectación en el cumplimiento de tiempo, costos y comunicación hacen que este indicador no se encuentre en el 100%.

### **8.3. Entrevista a profundidad**

La entrevista a profundidad se realizó a la Ing. Patricia Gomez, ex líder de la oficina de proyectos del segmento B2B de Enel-Codensa, el desarrollo de la entrevista giró alrededor de la metodología de gestión de proyectos utilizada con las Empresas Colaboradoras.

La Ing. Patricia Gomez estableció la oficina de proyectos bajo el modelo de torre de control, este modelo busca en primera medida generar métricas sobre el desempeño de los proyectos para la adecuada toma de decisiones, se dan los primeros pasos hacia la estandarización metodológica.

En la experiencia durante el desempeño de su rol, evidenció grandes retos a nivel interno y externo asociados a la cultura de proyectos, las personas consideran que la metodología en vez de ser un valor agregado para su gestión es más un sinfín de actividades burocráticas que buscan controlar y reducir el margen de administración sobre sus proyectos.

Evidentemente los elementos asociados al aseguramiento de la calidad son claves para el cumplimiento de los objetivos, sin embargo, el costo y el tiempo son componentes que se pueden controlar de manera más fácil y rápida, no obstante, la cultura, la comunicación y la calidad son difíciles de garantizar y medir, la falta de un marco metodológico adecuado no permite, con los recursos actuales, controlar todas las variables del proyecto, en el caso de la calidad, los parámetros que se definen son muy generales y no puntualizan las

características del proyecto y a nivel de cultura, se pueden imponer criterios metodológicos pero esto no implica que las personas se apropien de ellos.

## 9. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

A continuación, se describen las conclusiones más relevantes en relación con las preguntas realizadas en el cuestionario y la diferente información contenida en esta investigación.

Se debe establecer la PMO (*Project Management Office*) como una unidad que estandariza el modelo de gerencia de proyectos y promulga su utilización en la organización (Project Management Institute, 2013), a partir de los resultados se observa que aun cuando el 46% de las empresas tienen una PMO, el 69% no utiliza ninguna metodología para la gestión de sus proyectos, de igual manera, el personal involucrado en los proyectos cuenta con algún tipo de formación en Gerencia de Proyectos, no obstante, dichos conocimientos no son implementados en su quehacer diario.

El 54% de las empresas utilizan la planeación progresiva en los proyectos, la literatura muestra que esta metodología debe utilizarse para proyectos donde se requiere alta flexibilidad (Albaladejo, 2018), es importante definir un estándar que aproveche la experiencia en el desarrollo de los proyectos para planear totalmente su ejecución, buscando la minimización de la incertidumbre causada por la planeación progresiva.

A través de la literatura se observa como los autores Shrotriya, Nalewaik, Mills, Williams, Ashill y Naumann convergen sus escritos en 4 grandes procesos para la gestión de proyectos los cuales son: la calidad, el alcance, el tiempo y el costo. A continuación, se describen los resultados encontrados sobre estos cuatro focos.

- El 31% de las Empresas Colaboradoras hacen seguimiento mensual sobre el tiempo, en cuanto al alcance el 62% hacen seguimiento quincenal y en costo el 46% hacen seguimiento mensual.

- En la planeación del proyecto el 92% participan en la definición de requisitos, objetivos y cronograma.
- En comunicación con el cliente, el 54% comunica avances quincenalmente, el 85% se reúne con el cliente para buscar soluciones a los inconvenientes presentados.
- En cumplimiento sobre la planeación se observa que en tiempo el 38% de las Empresas Colaboradoras tienen un cumplimiento en tiempo menor al 80% y en costo el 69% de las mismas tienen en promedio entre el 80% y el 90%.

Como conclusión sobre los puntos mencionados anteriormente, se debe definir el estándar para la planeación, el seguimiento y la comunicación tanto en los procesos que conforman el aseguramiento de la calidad como en las diferentes etapas del proyecto.

Las empresas colaboradoras basan principalmente su gestión en el seguimiento y control del tiempo, costo y de los objetivos, sin embargo, el índice de cumplimiento no es del 100%, esto es causado por debilidades en la apropiación de métodos estándar de gestión y en la falta de canales claros de comunicación, aun cuando su personal cuenta con entrenamiento en gestión de proyectos no implementan dichos conocimientos en su quehacer diario.

En la tercerización de procesos, es importante definir cada uno de los componentes que la empresa contratante desea controlar, el no tener estos parámetros definidos, conlleva a que las empresas contratistas ejecuten los proyectos a su mejor criterio arriesgando en fin ultimo la integridad del proyecto y la relación con el cliente.

Uno de los principales retos en la implementación de cualquier metodología es el cambio cultural, generar empoderamiento y credibilidad en las personas es el principal

obstáculo para superar, se pueden poner en funcionamiento estándares éxitos en las organizaciones, pero sin la apropiación de estos y al no hacerlos parte del *ADN* organizacional no serán más que lineamientos escritos en papel.

La hipótesis fue comprobada, se hace seguimiento en tiempo y costo sobre los proyectos, es importante recalcar que el alcance y la calidad también son parte integral de dicho seguimiento, son entonces la definición de un marco metodológico y la cultura, algunos de los causantes de los incumplimientos de los objetivos de los proyectos.

A nivel de los objetivos de la investigación, se logró inferir como los componentes del aseguramiento de la calidad afectan el cumplimiento de los objetivos, las Empresas Colaboradoras hacen gestión sobre el alcance, el tiempo, el costo y la calidad, pese a ello, se observan incumplimientos, el marco metodológico y la cultura vuelven a ser algunos de los eslabones más débiles de la gestión de los proyectos.

Se puede observar como la comunicación con el cliente es una buena práctica que se desarrolla en las Empresas Colaboradoras, se comparte cualquier variación que se presenta, sin embargo, es necesario que se adopten estrategias para el análisis integral de los impactos asociados a los 4 componentes del aseguramiento de la calidad.

A continuación, se relacionan los componentes del aseguramiento de la calidad y las actividades a realizar por cada uno de ellos:

- Alcance: Identificación de las necesidades del cliente y su transformación en requisitos para el proyecto.
  - Identificar las necesidades del cliente.
  - Negociar cuales son factibles y cuáles no.



- Transformarlas en requisitos del proyecto.
- Por cada requisito, definir cual es el entregable asociado.
- Tiempo: Definición de un cronograma de proyecto, que permita identificar la ruta crítica para hacer un correcto seguimiento, evidenciar las desviaciones y tomar adecuadamente decisiones.
  - Definir los entregables que se deben generar en el proyecto de acuerdo a lo concertado en el alcance.
  - Por cada uno de los entregables, describir las actividades que se deben realizar para generarlo.
  - Definir dependencias entre los entregables.
  - Definir fechas para la realización de los entregables.
  - Definir los recursos que se encuentran involucrados en las actividades.
  - Definir hitos claves o puntos de control que permitan mapear los riesgos por incumplimiento de tiempos.
  - Definir la ruta crítica del proyecto, es decir, las actividades que, en caso de presentar un atraso, atrasan todo el proyecto.
  - Conservar las fechas planeadas definitivas, es decir, establecer la línea base, esto se convierte en el punto de control para el seguimiento al cumplimiento del cronograma del proyecto.
- Costo: Definir el presupuesto total del proyecto a partir de la definición de los costos asociados a cada actividad descrita en el cronograma.
  - Definir los costos que se encuentran asociados.

- Definir hitos claves o puntos de control que permitan mapear los riesgos por incumplimiento de costos.
- Conservar los costos planeados definitivos, es decir, establecer la línea base, esto se convierte en el punto de control para el seguimiento al cumplimiento de los costos del proyecto.
- Calidad: Definir los diferentes controles y criterios que permitan evaluar la calidad del proyecto en cada una de sus fases.
  - Definir los criterios de aceptación para los entregables, cuáles son los parámetros para que se dé por aceptado el entregable.
  - Definir quienes son los responsables de la aceptación de los entregables.
  - Definir los controles post generación de un entregable y los controles durante la realización de este.
- Comunicación: Debido a que existen principalmente tres integrantes en el proyecto, el cliente, el contratista y el contratante, se propone:
  - Definir que se comunica y a quien.
  - Definir los canales de comunicación.
  - Definir la frecuencia con la cual se comunica la información.

Transversalmente se debe trabajar en la generación de cultura entre los integrantes del proyecto, la cultura es un habilitador que permite la correcta adopción y utilización de la metodología que se defina. Adicional a los componentes del aseguramiento de la calidad expuestos anteriormente, se deben definir indicadores que permitan evidenciar desviaciones sobre la planeación, para poder maniobrar adecuadamente en pro del cumplimiento de los

objetivos siempre con una visión de integral, es decir, cómo los cambios en cada componente se pueden afectar entre sí.

Se recomienda para empresas como Enel-Codensa, las cuales tienen modelos de operación tercerizado y desean implementar el aseguramiento de calidad en sus organizaciones, tener en cuenta los componentes descritos anteriormente para lograr relaciones duraderas con sus clientes a partir del cumplimiento de los objetivos de sus proyectos.

## 10. Bibliografía

- Albaladejo, X. (2018). *Proyectos Agiles.org*. Obtenido de Proyectos Agiles.org:  
<https://proyectosagiles.org>
- Arboleda Vélez, G. (2013). *Proyectos: Identificación, formulación, evaluación y gerencia*. Bogotá: Alfaomega.
- Barker, S., & Cole, R. (2012). *Tips efectivos para la administración de proyectos*. México: Trillas.
- Biafore, B., & Stover, T. (2012). *Gestión de proyectos en el mundo real*. Indianapolis: John Wiley & Sons, Inc.
- Burk, S. M. (2015). *Beyond on-time and under-budget: outcome measurement for solution delivery. Paper presented at PMI® Global Congress 2015—EMEA, London, England. Newtown Square, PA: Project Management Institute.*
- Casas Angita, J. (2003). *La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I)*. Madrid: Aten Primaria.
- Chamoun, Y. (2002). *Administración Profesional de Proyectos - La Guía*. México: McGraw-Hill.
- Deloitte. (2016). *El valor de las oficinas de proyectos en las organizaciones*. Chile.
- Enel-Codensa. (2017). *Business Industrial Plan*. Bogotá.
- Enel-Codensa. (2017). *Informe Anual de Gestión de Ventas B2B*. Bogotá.
- Enel-Codensa. (2017). *Informe Anual de Gestión Ingeniería y Operaciones B2B*. Bogotá.

Enel-Codensa. (Septiembre de 2018). *Enel-Codensa*. Obtenido de Enel-Codensa:  
<https://www.enel.com.co/>

Enel-Codensa. (2018). *Net Promoter Score*. Bogotá.

Gray, C. F., & Larson, E. W. (2009). *Administración de proyectos*. México D.F.: Mc Graw Hill.

Gurtu, A. (2010). Dirección de proyectos corporativa. *Centro de conocimiento del PMI*.  
Obtenido de  
<https://americalatina.pmi.org/latam/KnowledgeCenter/Articles/~~/media/8A87635188814A30BDF8D920D04BCA2C.ashx>

Ibáñez, J. (2010). Obtenido de Líder de Proyecto.com:  
[http://www.liderdeproyecto.com/articulos/planificacion\\_de\\_la\\_calidad.html](http://www.liderdeproyecto.com/articulos/planificacion_de_la_calidad.html)

ICONTEC. (2003). *Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para la gestión de la calidad en proyectos*. Bogotá: ICONTEC.

Levin, G. (2014). *Changing the culture to a customer-centric organization. Paper presented at PMI® Global Congress 2014—North America, Phoenix, AZ. Newtown Square, PA: Project Management Institute.*

Lifeder.com. (04 de Agosto de 2017). *Lifeder.com*. Obtenido de  
<https://www.lifeder.com/investigacion-diagnostica/>

Martinez Rodriguez, J. (2011). Métodos de investigación cualitativa. *Revista de la Corporación Internacional para el Desarrollo Educativo*.

- Montes Guerra, M., Gimena Ramos, F., & Diez Silva, M. (2013). Estándares y Metodologías: Instrumentos esenciales para la aplicación de la dirección de proyectos. *Journal Technology*, 11-23.
- Nalewaik, A., & Mills, A. (2014). The Path to Assurance: An Analysis of Project Performance. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 105-114.
- Nalewaik, A., & Mills, A. (2015). Project Performance Audit: Enhanced Protocols for Triple Bottom Line Results. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 134-145.
- Project Management Institute. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos, quinta edición*. Pensilvania: PMI Publications.
- Project Management Institute. (2016). *El alto costo de un bajo desempeño*. Pensilvania.
- Project Management Institute. (2018). *A. Project Management Institute*. Obtenido de A. Project Management Institute Web Site: <https://www.pmi.org>
- Rączka, M. (2015). *Do your projects fail?: Don't change the methodology or people. Change the system! Paper presented at PMI® Global Congress 2015—EMEA, London, England. Newtown Square, PA: Project Management Institute.*
- Rivera, A., & Kashiwagi, D. (2016). Creating a new project management model through research. *Procedia Engineering*, 1370-1377.
- Rose, K. (2005). *Project quality management : why, what and how*. Florida: Ross Publishing, Inc.

- Shrotriya, S. (2009). Impacto de la calidad en la dirección de proyectos - con Six Sigma. *Centro de conocimiento del PMI*. Obtenido de <https://amerialatina.pmi.org/latam/KnowledgeCenter/Articles/~~/media/A276210B1F81416792D235475C59E607.ashx>
- Standish Group. (2015). *Chaos Report*. Yarmouth.
- Tamayo y Tamayo, M. (2002). *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa S.A.
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1994). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Editorial Paidós.
- Williams, P., Ashill, N., Naumann, E., & Jackson, E. (2015). Relationship quality and satisfaction: Customer-perceived success factors for on-time projects . *International Journal of Project Management*.

## Anexo 1.Cuestionario

### Metodología de gerencia de proyectos para obras Tercerizadas

El presente cuestionario tiene por objeto evaluar el modelo de gerencia de proyectos que actualmente está utilizando y su implicación en el aseguramiento de la calidad en el marco de desarrollo de un modelo de operación tercerizado (Contratista – Contratante)

Los datos personales y sensibles que se encuentran en este cuestionario no SERÁN PUBLICADOS BAJO NINGÚN MOTIVO. La información que se recopila a través de estas preguntas tiene uso exclusivamente académico.

Nombre de la empresa para la cual trabaja: \_\_\_\_\_

Rol que desempeña en la ejecución de los proyectos:

- Gerente de Proyecto
- Líder de Proyecto
- Coordinador de Proyecto
- Responsable de Proyecto

1. Actualmente utiliza para la planeación, ejecución, seguimiento y cierre de sus proyectos algún tipo de metodología estándar para la gerencia de proyectos (Ej.: PMI, Scrum, Prince, etc). Por favor, escriba cual. De no utilizar alguna metodología estándar, por favor escriba "Ninguna".

\_\_\_\_\_

2. Actualmente su empresa cuenta con una Oficina de Proyectos (PMO) para el seguimiento del cumplimiento de los objetivos de sus proyectos.

Sí  No

3. En los últimos 5 años, ha realizado algún tipo de educación formal (Curso, diplomado, especialización, maestría) en gestión de proyectos.

Sí  No

4. Actualmente sus proyectos se planean bajo cual modelo: Planeación total del proyecto hace referencia a un plan de trabajo que implica la definición del total de las actividades a desarrollar desde el principio del proyecto. Planeación progresiva hace referencia a la construcción progresiva del plan de trabajo.

Planeación total del proyecto  Planeación progresiva



5. Participa usted en la identificación de las necesidades del cliente (Entendido como la compañía a quien se ejecuta el proyecto) y su transformación en requisitos para el proyecto.

Sí

No

6. Participa usted en la definición del cronograma del proyecto

Sí

No

7. Con que frecuencia hace seguimiento al cronograma del proyecto

Frecuentemente (Semanalmente)

Ocasionalmente (Mensualmente)

No hace seguimiento

8. Con que frecuencia hace seguimiento a los costos del proyecto

Frecuentemente (Semanalmente)

Ocasionalmente (Mensualmente)

No hace seguimiento

9. Con que frecuencia hace seguimiento a los objetivos del proyecto

Frecuentemente (Semanalmente)

Ocasionalmente (Quincenalmente)

No hace seguimiento

10. Con que frecuencia comunica avances sobre el proyecto al cliente.

Frecuentemente (Semanalmente)

Ocasionalmente (Quincenalmente)

No hace seguimiento

11. Realiza usted validaciones del cumplimiento de requisitos del cliente.

Sí

No

12. Realiza usted ajustes de requisitos del cliente y se los comunica.

Sí

No

13. En caso de presentar inconvenientes en el proyecto, se reúne con su cliente para encontrar alternativas.

Sí

No

14. Considera usted que la calidad en los proyectos es un factor importante para el cliente.

Sí

No

15. En qué medida considera que su contraparte (Contratante o contratista según aplique) le es importante la calidad en el proyecto

Poco importante 

1	2	3	4	5

 Muy importante

16. Al finalizar el proyecto, en qué porcentaje se cumplen los plazos definidos

%

17. Al finalizar el proyecto, en promedio en qué porcentaje se cumplen el presupuesto definido

%

18. En promedio, cual es el porcentaje de recomendación de sus clientes sobre los proyectos que ejecuta.

%