

Análisis de la metodología de gerencia de proyectos en la fase inicial en una empresa del sector eléctrico

Edwin Alonso Manrique Jácome

3M Colombia, eamanrique@mmm.com

Luisa Fernanda Ortega Pinto

CAM Colombia Multiservicios S.A.S., luisaforpin@gmail.com

Ana Catalina Romero Calle

Embajada de Suiza, anacataromero@hotmail.com

Sergio Trujillo Vieda

Hilti Colombia S.A.S., strujillov@gmail.com

Revista **IDGIP**

ISSN 2619-1830 (en línea)

Volumen 1, N.º 1

Julio- diciembre de 2018,

pp. 95-111

Recibido: 12/10/2017

Aceptado: 26/09/2018

Disponible en <http://revistas.escuelaing.edu.co/index.php/idgip>

Resumen El presente artículo es el resultado del análisis metodológico hecho desde la gerencia de proyectos a la herramienta desarrollada en la empresa CAM Colombia, conocida como Proyecto Inicio de Contrato (PIC), creada para facilitar la primera etapa en los proyectos desarrollados en ésta. El estudio permitió plantear una nueva estructura metodológica con base en algunas de las metodologías reconocidas internacionalmente, que incluían una fase de inicio. Durante este proceso se logró contrastar los resultados obtenidos en la aplicación de un instrumento de medición diseñado para esta investigación y la metodología PIC. Esto permitió identificar las oportunidades de mejora del PIC, enfocadas en la habilitación o no habilitación de las variables definidas en la investigación. El análisis de los resultados de la aplicación del instrumento y el estudio de los referentes internacionales llevaron a proponer una metodología alterna ajustada a las necesidades de CAM. La propuesta tiene como objetivo facilitar la comprensión y aplicación de la metodología en la empresa, dando cubrimiento a los procesos fundamentales que se deben contemplar en la etapa de inicio de un proyecto. Finalmente, se plantean recomendaciones para facilitar el uso de la metodología y ampliar la experiencia de quienes la utilizan para alcanzar el éxito de los proyectos.

Palabras claves: Gerencia de proyectos, metodología, herramienta de medición, fase de inicio, procesos, sector eléctrico.

Analysis of the Methodology for Project Management in the Initial Phase of a Company in the Electric Sector

Abstract This article is the product of a methodological analysis undertaken by the Colombian firm CAM, known as Proyecto Inicio de Contrato (PIC), which was created to facilitate the first part of this process. The study allows the authors to propose a new methodological structure based on some of the internationally recognized methodologies that include a start-up phase. During this process, it was possible to contrast the results obtained in the application of a measurement instrument designed for this research and the PIC methodology. This allowed the authors to identify the opportunities of PIC improvement, focused on enabling or not enabling the variables defined in the research. The analysis of the results of the instrument application and the study of the international benchmarks, led a proposal of an alternative methodology adjusted to the needs of CAM. The objective of the proposal is to facilitate the understanding and application of the methodology in the company, giving coverage to the fundamental processes that must be contemplated in the initial stage of a project. Finally, recommendations are made to facilitate the use of this methodology and expand the experience of those who use it to achieve the success of the projects.

Keywords: Project management, methodology, measuring tool, initiation phase, processes, electric sector.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La gerencia de proyectos ha tenido un desarrollo interesante en las últimas décadas y ha originado diversas metodologías y marcos de referencia. Sin embargo, es fundamental acercarse a estos referentes a ejemplos concretos y poder evaluar si existe una relación directa con respecto a su aplicación y al éxito en la implementación de proyectos en diversas áreas de uso.

Esa fue la principal motivación para el desarrollo de la investigación, es decir, transmitir y poner en práctica los aportes de esas metodologías y marcos de referencia al caso de una firma para confirmar la conveniencia de utilizar una metodología en particular o la necesidad de ajustarla según requerimientos con el propósito de emplear mejor los recursos disponibles. El caso por considerar es el de CAM Colombia, una firma con más de 25 años de experiencia en la prestación de servicios de mantenimiento e instalación de redes eléctricas, cuya actividad se ejerce por medio de contratos. Éstos se analizaron con la metodología Proyecto Inicio de Contrato (PIC), diseñada por esa firma con el fin de resolver problemas en la etapa inicial de los proyectos.

El ejercicio por considerar muestra también que es conveniente que las empresas revisen con frecuencia los procesos a partir de los cuales se cumple con la razón de ser de su creación, y confirma que la investigación realizada con diferentes fuentes resulta útil para contrastar lo que se realiza en las empresas, así como efectuar ajustes o adoptar nuevos métodos en caso de encontrarlos acertados.

Esta compañía lleva a cabo toda su actividad mediante contratos, cuya dinámica se inicia desde que las empresas de distribución y comercialización de energía eléctrica en Colombia publican los términos de referencia de las licitaciones, ofreciendo los servicios que buscan tercerizar. En ese momento, es el área comercial la encargada de hacer los estudios de mercado y evaluar las propuestas técnicas y económicas para que la empresa se postule a las ofertas de mayor interés. Si la propuesta de CAM Colombia logra la adjudicación del contrato respectivo, a partir de ese momento y según el plazo pactado con cada cliente, se inicia el denominado “periodo de materialización”. Es en ese momento cuando se da inicio a un proyecto o contrato; CAM Colombia designa un director de proyecto y dispone de las áreas de soporte de la compañía (compras, logística, recursos humanos, TI, transportes) para prestar el apoyo requerido y materializar el proyecto en el plazo pactado con el cliente.

Los principales inconvenientes que se evidencian en este periodo de materialización radican en la búsqueda y contratación de personal técnico idóneo, debido a la escasez de postulaciones para este tipo de perfiles tan específicos, además de la dificultad para conseguir todo el instrumental necesario, también con características muy particulares.

Dado que, generalmente, los tiempos de materialización suelen ser cortos para la dimensión de los recursos y requisitos por cumplir, se evidenció que una planeación deficiente, sumada a las demoras en los tiempos de entrega por parte de los proveedores, así como la dificultad de encontrar los recursos, generaba un impacto económico negativo para la compañía y esto afectaba su imagen ante los clientes, al presentarse el incumplimiento sobre fechas previstas y de los recursos pactados con antelación.

Para solucionar esta situación, el área de Excelencia Operacional de la compañía diseñó el denominado PIC, en el que se definieron los lineamientos generales y específicos necesarios para empezar a ejecutar un contrato de una manera eficaz y eficiente, garantizando la atención oportuna de los requerimientos del cliente, resultados esperados de la compañía, consecución de recursos y compras a costo razonable.

El PIC tiene como alcance las renovaciones y nuevos contratos de la compañía, desde el momento en que en el informe comercial se incluye una probabilidad de adjudicación en un 75 %, hasta la materialización de todos los requerimientos y especificaciones técnicas solicitadas por el cliente para el inicio de la operación. Se definió, entonces, una estructura de participación con sus respectivas responsabilidades y autoridad conformada por un líder de implementación de la gerencia de operaciones, la gerencia de recursos humanos, el líder de operación que es el director del proyecto, y un líder de arranque de la subgerencia de servicios de negocio.

La metodología PIC está planteada en tres etapas principales: 1) Plan de anticipación; 2) Plan de arranque y 3) Plan de operación. En cada etapa se desarrollan unos procesos específicos con la influencia de un ciclo denominado por CAM como planear, verificar, hacer, controlar, actuar (PVHCA), planteado como una variación del ciclo original PHVA o ciclo de Deming. La variación obedece a la influencia del modelo de gestión *Lean Manufacturing* adoptado por CAM para gestionar sus operaciones (Lean Construction Enterprise, 2012).

Plan de anticipación. Es la etapa previa a la adjudicación del contrato. Se inicia cuando se tiene un 75 % de probabilidades de que lo otorgue el cliente. El objetivo principal de esta etapa es lograr una buena planificación. Se establecen actividades previamente analizadas y maduradas, que influyan en la toma de decisiones de la organización, contribuyendo a la disminución de riesgos organizacionales y externos que puedan afectar el contrato. Durante esta etapa se tiene previsto gestionar el recurso humano y la planeación anticipada, sin incurrir en compras o transacciones de dinero.

El plan de arranque establece las acciones necesarias para iniciar la ejecución del contrato, consecución de recursos y levantamiento de restricciones apoyado en las áreas de soporte.

Plan de operación: en esta etapa, el proyecto adquiere su realización objetiva poniendo en marcha su operación y mantenimiento. Corresponde al periodo de tiempo durante el cual se generan los beneficios y costos estimados en las etapas anteriores. Esta etapa se apalanca en las herramientas de gestión adoptadas por la organización. Además, se desarrolla con el equipo humano contratado específicamente para el proyecto, en cabeza del director de éste, que ha estado en las dos etapas anteriores. En esta etapa se llevan a cabo los servicios o productos del objeto principal del contrato. El objetivo de la etapa de operación es alcanzar la excelencia operacional, entendida como la buena gestión de las operaciones de un proyecto u operación continua. Como resultado de la excelencia operacional se dan de manera simultánea: calidad, seguridad, cumplimiento de los plazos, resultados económicos esperados, eficiencia y mejora continua (Grupo Graña y Montero, 2016).

A pesar de los esfuerzos de CAM Colombia en el diseño de un mecanismo para facilitar el inicio de sus contratos, no ha sido suficiente para aumentar la eficiencia y el cumplimiento deseados. El éxito de esta clase de herramientas implica contar con un soporte teórico importante. A simple vista, esto no es posible de determinar,

por lo que la presente investigación resulta de gran importancia en la medida en que permite realizar un análisis más profundo sobre la capacidad del denominado PIC.

Esto motivó, entonces, el planteamiento de la siguiente pregunta: ¿Cuál es la estructura más eficiente para el diseño y la articulación del PIC, teniendo presentes los lineamientos de una metodología de proyectos que responda a las necesidades internas de la Empresa CAM Colombia para la fase de iniciación de los proyectos que realiza?

DESARROLLO METODOLÓGICO

La base metodológica para esta investigación surgió de la revisión de algunas de las metodologías en gerencia de proyectos que incluyen una fase de inicio de los proyectos, de manera que fuera tanto el primer insumo para el análisis de la herramienta, como un posible aporte hacia la creación de una metodología de inicio de cualquier proyecto. Esta propuesta surge de tomar las mejores prácticas de marcos de referencia como PMBoK (PMI, 2013), Prince2 (OCG, 2009) y las metodologías estudiadas: Estado de Nueva York (New York State Office for Technology, 2003) y North Dakota ND Enterprise Project Management Advisory Group (2004). En la tabla 1 se destacan algunas de las características más relevantes de esta herramienta.

Para facilitar su comprensión, se realizó la figura 1, que es la propuesta de los investigadores sobre los procesos considerados esenciales en el desarrollo de una fase de inicio de proyecto global.

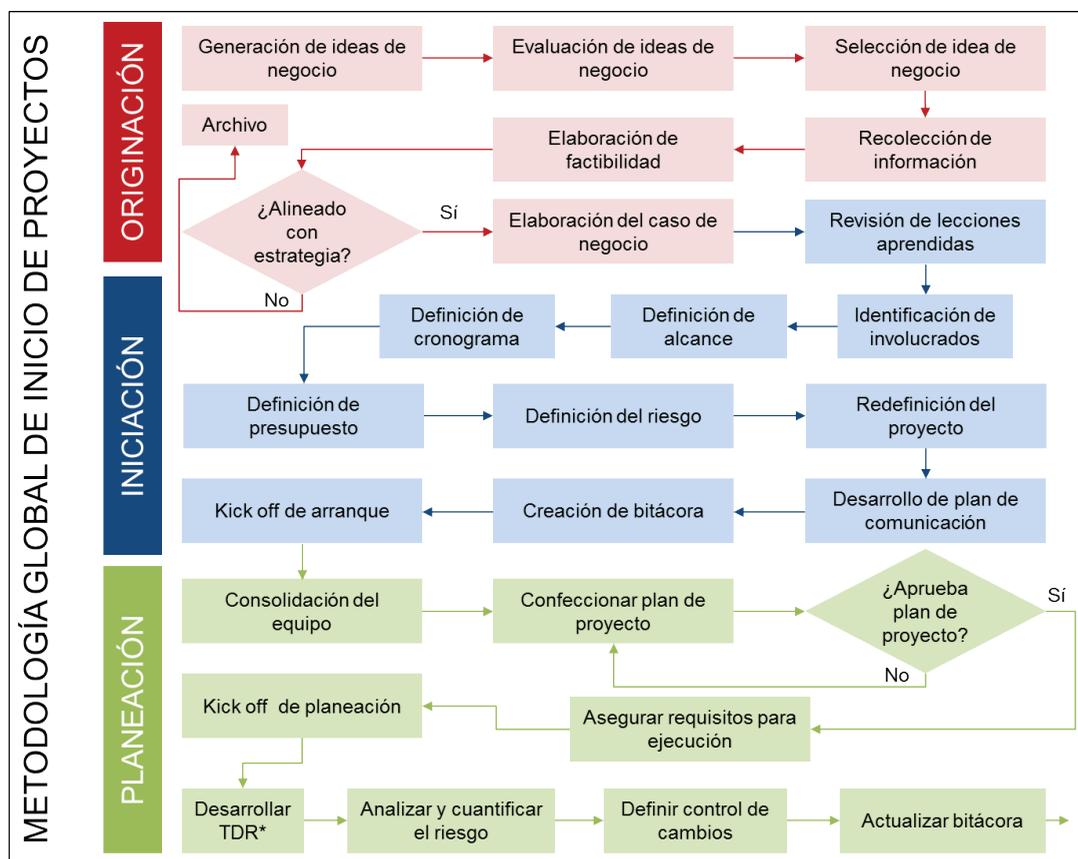


Figura 1. Esquema de inicio de proyectos global
 Fuente: Elaboración propia.

Tabla 1
Comparativo de metodologías de gerencia de proyectos

Estándar	PMBok	PRINCE 2	Estado de Nueva York	Dakota del Norte
Organización	<i>Project Management Institute</i>	<i>Office of Government Commerce</i>	<i>New York State Project Management</i>	<i>North Dakota State Project Management Methodology</i>
País	EE. UU.	Reino Unido	EE. UU.	EE.UU.
Certificable	Sí	Sí	No	No
Sector de aplicación	Público y privado	Público y privado	Público y privado	Público y privado
Nivel de control	Alto	Alto	Alto	Alto
Enfoque	Proyecto	Organización	Proyecto	Organización
Nombre de la fase	Validación e inicio de proyectos	Etapas de iniciación	Fase de iniciación	Etapas de iniciación
Características / Actividades de la Fase	Conformación del equipo de proyecto	Desarrollo del caso de negocio	Creación de acta de constitución	Definición de parámetros generales
	Desarrollo de un marco teórico base	Planificación de detalles principales del proyecto	Definición de costos, alcance, cronograma y calidad del proyecto	Nombramiento de un director y equipo de trabajo idóneo para el proyecto
	Definición de la fecha de terminación	Definición de estrategias de control y gestión	Identificación de los riesgos del proyecto	Creación del acta de constitución
	Análisis de la capacidad de la organización para realizar el proyecto	Validación de beneficios	Identificación de los roles y las responsabilidades de los interesados	Determinación del flujo de información y su archivo para consulta
	Análisis de alcance, riesgos, plazo y costos.	Desarrollo de gestión de etapa previa al inicio de la siguiente	Definición de estrategia de comunicación (interna y externa) y tratamiento de la información	Definición de necesidades de recursos económicos y financieros
	Determinación de la viabilidad del proyecto e inicio	Alineación del equipo. Socialización de deberes grupales e individuales sin comprometer presupuesto.	Convocatoria para reunión inicial	Determinación de la viabilidad del proyecto y <i>kick off</i> de inicio

Fuente: Elaboración propia.

Lo primero por resaltar es que la etapa de inicio propuesta considera tres sub-etapas: originación, iniciación y planeación.

Originación: comienza con la generación de diversas ideas de negocio que pueden ser el resultado de sesiones de ideación dentro o fuera de la compañía. También pueden ser procesos mixtos que le permiten a la organización desarrollar un plan de evaluación de las ideas, que funcione como filtro para la adecuada selección de la iniciativa por ejecutar.

Esta evaluación puede ser estructurada de tal forma que la compañía valide si la iniciativa soluciona los problemas vigentes de la organización, si los beneficios que trae son representativos o si constituye una nueva oportunidad de negocio para ella.

Una vez la idea supera el filtro de evaluación, se procede con la elaboración de un estudio de factibilidad para corroborar si genera ingresos considerables, tiene impacto en el nivel interno y externo o incluso es viable desde los puntos de vista

político y técnico. Para esto, previamente se debe realizar un proceso de recolección de datos.

Posterior al estudio de factibilidad, se requiere confirmar si la iniciativa a punto de convertirse en proyecto cumple con las políticas y lineamientos estratégicos vigentes de la organización. Este punto es crítico, pues a partir de él se inicia el involucramiento de las partes interesadas.

Al aprobarse la alineación con la organización, se procede con la estructuración del caso de negocio, que funciona como el entregable final de la primera subetapa de la metodología, que da lugar a la siguiente, el inicio; de no ser aprobado, se archiva el estudio de factibilidad, que probablemente vuelva a tener lugar en el futuro, si se generan cambios estratégicos en la empresa.

Iniciación: es en esta subetapa, en términos generales, donde se definen las variables críticas del proyecto, simultáneamente se involucran por primera vez a todos los interesados y se da luz verde a la planeación inicial del proyecto.

El primer proceso es el de la revisión de las lecciones aprendidas, que representa el punto de partida para identificar las oportunidades de mejora que pudieran existir, basados en experiencias similares previas; luego se identifican las partes que pueden ser necesarias en la ejecución del proyecto para que de esta forma se estimen las variables asociadas al alcance, cronograma, presupuesto y riesgo de un proyecto.

La definición de las variables del proyecto es una parte fundamental del arranque de los mismos, pues se logra visualizar la forma en la que la organización proyecta las actividades y establece los recursos humanos y económicos; una vez se han determinado estos parámetros, se procede con la redefinición del proyecto. Se hace una revisión de lo documentado y se ajustan los parámetros que presenten inconsistencias o que se haya salido del alcance del proyecto, lo cual permite cerrar el ciclo de definiciones iniciales y da paso al plan de comunicación.

El plan de comunicación representa la oportunidad de identificar los canales de comunicación que se emplearán durante y después del desarrollo del proyecto, y que funcionarán en el futuro como el medio para facilitar la gestión del cambio en las organizaciones. Igualmente, deberá quedar plasmada en esta etapa la forma en que se comunicarán cambios, la periodicidad y los niveles de comunicación.

Posteriormente se crea el documento base del proyecto, conocido como bitácora, en el que se registrarán todos los avances, cambios, definiciones y alcances de las etapas del proyecto, y se presentará oficialmente en el *kick off* de arranque, donde participan todos los involucrados. Esta reunión inicial sirve para alinear a los interesados, darles la bienvenida oficial al proyecto, socializar las variables críticas y asignar las primeras responsabilidades. La reunión de arranque o *kick off* representa el cierre de la subetapa de inicio y la apertura de la planificación.

Planificación: es la última subetapa de la fase de inicio. Su primer proceso consiste en la consolidación del equipo y va inmediatamente después de realizar el *kick off* de arranque. En este proceso se ajustan los involucrados y se definen los primeros entregables.

Posteriormente se realiza el plan de proyecto, en donde se incluyen los documentos asociados con la gestión del alcance, gestión del cronograma o tiempo, gestión del presupuesto (costos y gastos) y, finalmente, la gestión del riesgo. El plan de proyecto como un documento consolidado debe pasar a revisión y aprobación

del director de proyecto. En caso de que sea rechazado, se realizan ajustes en los entregables y se procede con una segunda validación.

Una vez se ha obtenido la aprobación final, se procede con la revisión de requisitos para ejecución, en la que la organización verifica que se encuentre en capacidad de desarrollar de manera oficial el proyecto. Esto tiene como objetivo garantizar que el proyecto culminará con los recursos inicialmente definidos.

Para apoyar la ejecución del proyecto se realiza posteriormente el *kick off* de planeación. En este punto se revisa la información elaborada y se socializan cambios y definiciones nuevas para el proyecto. Seguidamente se desarrollan los términos de referencia, lo cual es opcional y aplica en caso de que el proyecto deba ser tercerizado.

Desarrollado el proceso previo se procede con el análisis y cuantificación del riesgo, tomando como base la definición del mismo, y se siguen los lineamientos planteados en el documento asociado con gestión de riesgo.

Acto seguido se realiza la definición del control de los cambios, que sirve como base para las modificaciones que han sido elaboradas, adicionalmente, para alimentar la bitácora del proyecto. Una vez actualizada la bitácora, se cierra oficialmente el inicio global del proyecto, para dar paso la siguiente fase, definida por cada organización.

APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Después de haberse realizado el análisis de las fases de inicio y sus subetapas, se definieron cinco variables habilitadoras que permitieron realizar un análisis para determinar si dentro de la metodología PIC se cuenta con una estructura global para el desarrollo y la gerencia de proyectos.

El instrumento definido fue la encuesta de carácter mixto, es decir, 31 preguntas habilitadoras abiertas y cerradas, agrupadas en 5 categorías, presentadas en la figura 2. Estas categorías responden a las variables que luego serían analizadas con la herramienta de medición. La distinción en 5 categorías responde a un análisis con influencia de marco lógico que permite organizar una serie de “preguntas problema” para facilitar el análisis de información.



Figura 2: Categorías de variables.

Fuente: Elaboración propia.

Cada una de las variables responde a una o varias subetapas de la fase de inicio de proyectos propuesta, tal como se presenta en la tabla 2. Es importante resaltar que algunas variables son exclusivas de una subetapa, como las de generación y gobernanza, que se asocian con originación y planeación, respectivamente. Esto da una luz sobre el nivel de compromiso que deben tener los involucrados en las diversas etapas de estructuración del proyecto.

Tabla 2
Propuesta de variables de la investigación

Variable	Subetapa	Definición	Medición
Generación	Originación	Estructura de producción de iniciativas	Preguntas semiestructuradas a través de habilitadores
Retroalimentación	Originación / Iniciación / Planeación	Capacidad para documentar éxitos y fracasos	Preguntas semiestructuradas a través de habilitadores
Empoderamiento	Iniciación / Planeación	Facultar a los empleados de una empresa obteniendo los beneficios óptimos mediante la tecnología de la información, teniendo completo acceso y uso de la crítica	Preguntas semiestructuradas a través de habilitadores
Gestión de riesgo	Iniciación / Planeación	Estrategias de desarrollo para manejar o mitigar el riesgo, utilizando recursos gerenciales	Preguntas semiestructuradas a través de habilitadores
Gobernanza	Planeación	Capacidad para dirigir proyectos	Preguntas semiestructuradas a través de habilitadores

La tabla 2 presenta las definiciones generales de cada variable. Sin embargo, es necesario realizar una ampliación para visualizar de qué forma será abordado el análisis de la información.

Generación: esta variable hace referencia a la estrategia para producir iniciativas dentro o fuera de la empresa, considerando adicionalmente los métodos para evaluarlas y seleccionarlas, o filtrarlas. Sumado a lo anterior, la variable generación también contribuye a estimar si las organizaciones cuentan con una estrategia corporativa que permita alinear proyectos en su etapa de inicio.

Algunas preguntas habilitadoras que se asocian con esta variable son: ¿cómo surgen los proyectos en su organización? y ¿qué parámetros se evalúan al seleccionar iniciativas para convertirlas en proyectos?

Retroalimentación: más allá de verificar si las organizaciones contemplan un mecanismo para documentar y socializar los fracasos, esta variable da una visión sobre cómo se gestiona el control del cambio en las empresas y cómo se registran los avances de los proyectos internos o externos. Es la única variable de las cinco que se extiende a lo largo de las tres subetapas de inicio de proyectos, resaltando la importancia de gestión del cambio. La validación de la variable retroalimentación se obtiene mediante preguntas habilitadoras como: ¿socializan las lecciones aprendidas previo al arranque de un nuevo proyecto?

Empoderamiento: se asocia al poder que tienen los empleados o miembros de un equipo para obtener beneficios gracias a su capacidad para hacerse responsables

de su trabajo, de forma autónoma. El empoderamiento se extiende a lo largo de las subetapas de iniciación y planificación porque, además, es en éstas donde se realizan los respectivos *kick off* de arranque y planificación. Esta variable se valida con preguntas como: ¿quién y cómo se definen los interesados del proyecto? y ¿cuentan con una sesión de inicio o alineación de involucrados?

Gestión del riesgo: al igual que todas las variables descritas, ésta no sólo incluye el riesgo como eje central, sino que contribuye a establecer, desde la gerencia, cuál sería el uso o la mitigación de variables consideradas críticas para el proyecto, tales como alcance, cronograma y presupuesto. Esta variable tiene influencia en las subetapas de iniciación y planificación. Se valida con preguntas habilitadoras como: ¿se considera el riesgo previo al inicio de un proyecto?

Gobernanza: esta variable se asocia con la capacidad de las organizaciones para dirigir proyectos. Está relacionada con la subetapa de planificación y permite establecer si las empresas están trabajando como equipo para la aprobación de los proyectos o si es sólo una pequeña área la encargada de sacarlos adelante. Además de validar la alineación de las organizaciones, se valida la autoridad para dar luz verde a la ejecución de iniciativas alineadas con la visión estratégica de la misma. Algunas preguntas habilitadoras son: ¿el plan de proyecto requiere algún tipo de aprobación? y ¿manejan una matriz de responsables y responsabilidades?

Teniendo clara la base metodológica por la cual se regiría esta investigación, se creó un instrumento de medición que permitiría conocer más sobre la metodología que utilizaba CAM Colombia para la preparación de sus proyectos, justo hasta antes de su materialización o implementación, es decir, su metodología para la fase de inicio, el conocimiento real que se tenía de la misma en la empresa y la relación de ésta con las variables determinadas para validar su metodología, las cuales se mencionaron con antelación.

RESULTADOS

Con la aplicación del instrumento de evaluación planteado, se logró obtener información sobre el proceso de creación e inicio de proyectos en la empresa CAM Colombia. Esta herramienta se aplicó a 13 funcionarios de la compañía, pertenecientes a diferentes departamentos, tanto del nivel directivo como operacional. El 92 % de los encuestados ejercen trabajos relacionados con proyectos.

A partir de las variables definidas en la tabla 2, se analizaron las respuestas obtenidas tras la aplicación de la herramienta, y se obtuvieron dos posibles tipos de respuestas: cerradas o abiertas. Para efectos prácticos se realizará el análisis de resultados mostrando que las preguntas cerradas serán habilitadas siempre y cuando se encuentren en el cuartil 4, o lo que es equivalente, sobre el 75 % del total de las opciones.

En el caso de las preguntas abiertas, se realizó la tabulación y posterior análisis que permitió agrupar las opciones de respuesta para relacionar si existía o no la habilitación de las variables para estos casos, y a la vez, realizar una segmentación de las respuestas, presentando una distribución porcentual, con lo que se permite habilitar las preguntas cuando los resultados también se encuentren en el cuartil 4, o superen el 75 % de los resultados. Estos resultados se presentan en la siguiente figura 3.

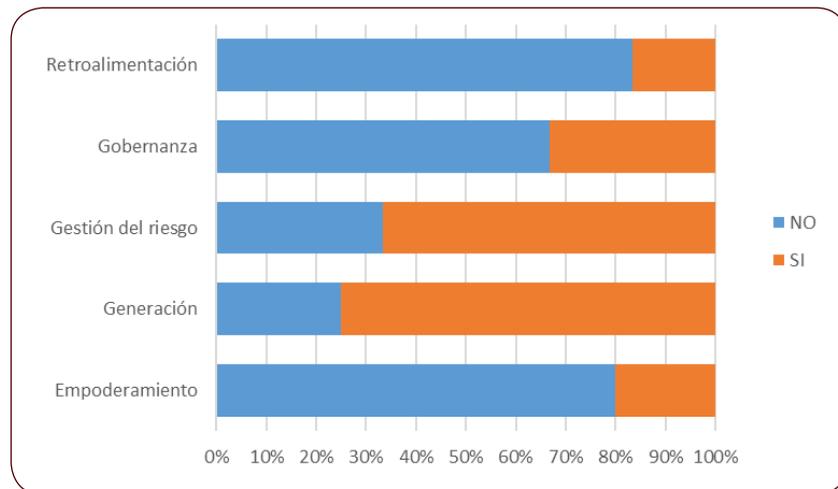


Figura 3. Resultados de las variables para la metodología de inicio PIC.

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la figura 3 permiten evidenciar que únicamente la variable generación fue habilitada, es decir, los procesos asociados a esta variable son evidentes dentro de la metodología PIC, mientras que las otras cuatro variables se encuentran por debajo del 75 % esperado. Una conclusión anticipada dentro del desarrollo de la investigación está ligada al desconocimiento por parte de los funcionarios de la empresa respecto de la metodología PIC. Esto se refleja en las dificultades de planeación que hace CAM Colombia de sus proyectos y también tiene un efecto directo sobre el PIC, ya que su implementación estaría tardando más, debido a que los involucrados no son conscientes del potencial y utilidad de la metodología.

ANÁLISIS GENERAL

En las últimas décadas y en materia de gerencia de proyectos, la bibliografía económica-financiera ha crecido significativamente. En ese sentido, las empresas públicas y privadas disponen hoy de diversas metodologías y marcos de referencia que contribuyen a mejorar la asignación de sus recursos. El problema está en la urgencia de aproximar esos referentes a las decisiones que las empresas deben asumir, para demostrar que, cumpliendo ciertas exigencias, hay una relación directa entre utilizar debidamente esas metodologías y alcanzar el éxito en la implementación de los proyectos.

Esa fue la principal motivación para el desarrollo de la investigación, esto es, transmitir y poner en práctica los aportes de esas metodologías y marcos de referencia al caso de una firma, para confirmar la importancia en el uso de una metodología o la necesidad de ajustarla según los requerimientos de un proyecto. El caso por considerar es el de CAM Colombia, una firma con más de 25 años de experiencia en la prestación de servicios de mantenimiento e instalación de redes eléctricas cuya actividad se ejerce por medio de contratos que se analizan con la metodología PIC, diseñada por esa firma para resolver problemas en los proyectos en su etapa inicial (CAM Colombia, 2015).

El ejercicio por considerar muestra también la conveniencia para las empresas de revisar con frecuencia los procesos a partir de los cuales se cumple con la razón de ser de su creación, lo cual confirma que la investigación realizada con diferentes fuentes resulta de gran utilidad para contrastar lo que se realiza en las empresas, así como efectuar ajustes o adoptar nuevos métodos en caso de encontrarlo acertado.

Se debe tener en cuenta que para determinar la madurez en las organizaciones son necesarias más variables aparte de las que se consideraron para el diseño del instrumento de medición. Esta escogencia se hizo a partir de las variables que fueran determinantes para el inicio de un proyecto y que se vieron expuestas en el desarrollo de la metodología global para las fases de inicio de contrato, y de aquellas que pudieran facilitar su estructuración, hasta el momento previo al comienzo de su ejecución.

METODOLOGÍA INTEGRADA DE INICIO DE PROYECTOS

Partiendo de la base de la metodología PIC y tomando los resultados obtenidos de la evaluación de las variables planteadas en esta investigación, se plantea la “Metodología integrada de inicio de proyectos” que se muestra en la figura 4, como una propuesta de mejora a la metodología definida por CAM Colombia para la gerencia de sus proyectos.

Esta metodología se plantea en tres subetapas en las que se conserva el nombre de las subetapas de anticipación y arranque de la metodología PIC, y se adiciona la subetapa de originación de la metodología global de inicio de proyectos.

La metodología integrada de inicio de proyectos se compone de 27 procesos a los que se llegó luego de tomar los mejores 10 procesos de la metodología PIC y los 17 de la propuesta de la metodología global de inicio de proyectos.

Para construir esta metodología se consideraron las necesidades específicas de la empresa CAM Colombia, entendiendo que una metodología debe estar ajustada a los requerimientos de cada compañía, y así atender sus carencias y dar solución a un inconveniente de la gerencia de proyecto que hoy en día atraviesa esta organización

La metodología PIC consta de 23 procesos enmarcados dentro de las subetapas denominadas anticipación, arranque y operación. No obstante, entre las primeras situaciones que se pudo identificar es que la subetapa de operación corresponde a una fase posterior de ejecución, por lo que fue eliminada en el planteamiento de la metodología integrada de inicio de proyectos. A continuación, se presentan las subetapas de la metodología propuesta.

Originación: esta etapa comienza con la evaluación de ideas de negocio, que pueden ser el resultado de los análisis de mercado realizados por la fuerza comercial de la compañía. Una vez seleccionadas las ideas de negocio que interesan, se realiza un estudio de factibilidad para identificar si están alineadas a los requerimientos de CAM Colombia en cuanto al sector, la rentabilidad, la localización, el cliente, entre otros factores considerados relevantes para seleccionar los proyectos. Si el estudio de viabilidad es negativo, se debe proceder con el archivo de la propuesta, mientras que si es positivo se procederá a elaborar el caso de negocio, que particularmente en CAM se homologa con la preparación y entrega de la licitación al cliente.

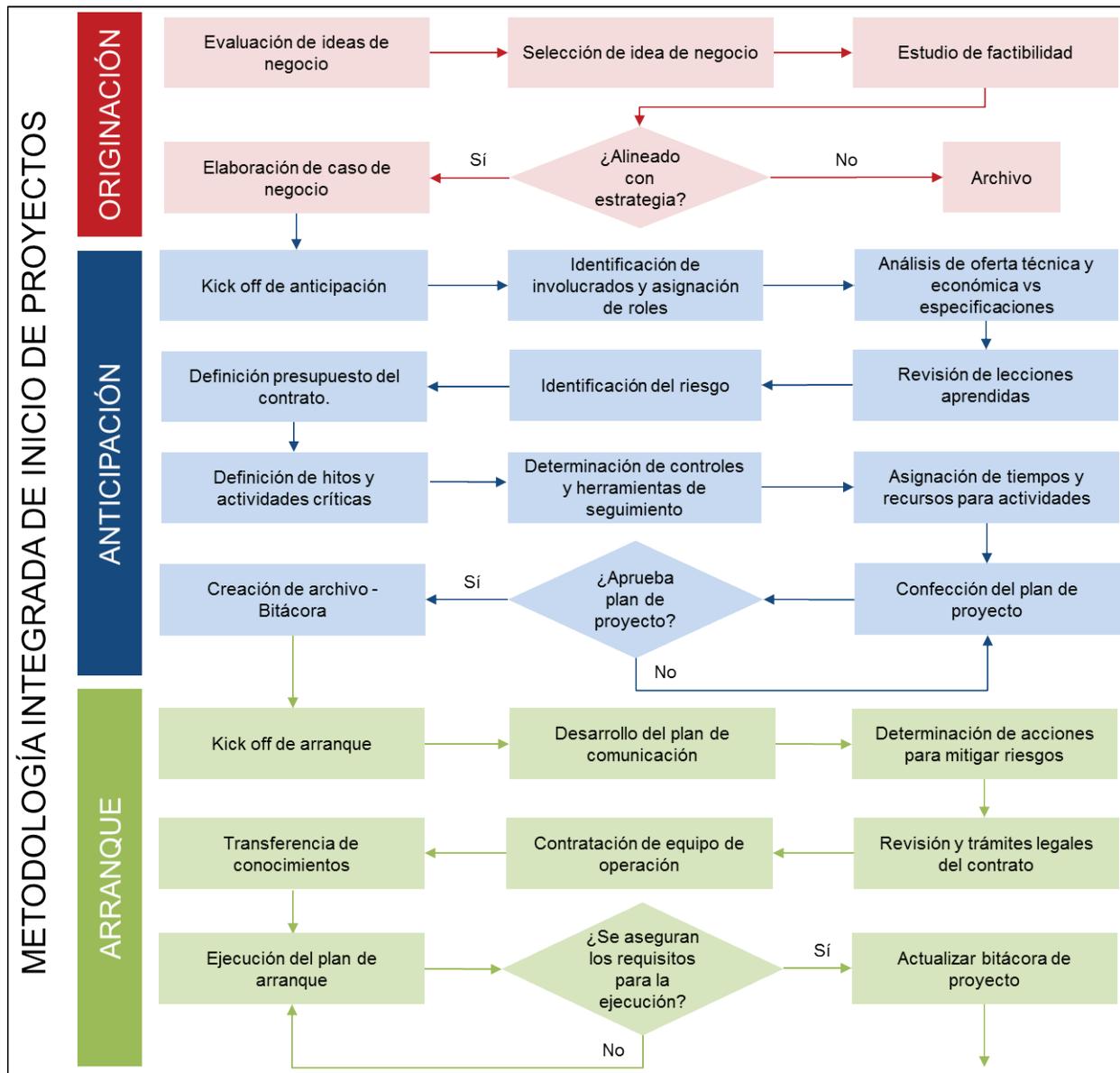


Figura 4. Diagrama metodología integrada de inicio de proyectos.

Fuente: Elaboración propia.

Anticipación: esta subetapa se iniciará cuando se tenga certeza de en un 75 % de que el cliente adjudicará el proyecto. Inicia con el *kick off* de anticipación, donde se comunica la información más relevante del proyecto y se informan las posibilidades de adjudicación que se tienen del proyecto. En esta reunión se identifican los involucrados y se asignan los roles de cada miembro del equipo de proyecto. Posteriormente, éste debe realizar un exhaustivo análisis de la oferta técnica y económica (licitación) contrastado con las especificaciones técnicas definidas por el cliente. Este proceso es de gran importancia, puesto que permite determinar todos los puntos por tener en cuenta en la confección del plan de arranque.

El siguiente proceso planteado es la revisión de lecciones aprendidas, que son el punto de partida para identificar oportunidades de mejora basados en experien-

cias de proyectos similares que se hayan desarrollado previamente. Lo siguiente dentro del flujo de proceso consiste en identificar los riesgos financieros, legales, contractuales, físicos, ambientales, entre otros asociados. Posteriormente se definirá el presupuesto del proyecto, contemplando para esto la información analizada en los procesos anteriores.

En seguida se identifican las actividades críticas que podrían afectar el normal desarrollo del proyecto con el fin de establecer medidas de control; en este punto también se definen los hitos del proyecto. Siguiendo el flujo del proceso, se establecerán las herramientas mediante las que se realizará el control y seguimiento al avance del plan y a los posibles cambios o modificación que se pueden llegar a presentar en el alcance, tiempo o costo del proyecto.

Se procederá con la asignación de tiempos y recursos a las actividades, lo que se traduce en la confección del plan de arranque del proyecto. Para que pueda ejecutarse, este plan deberá ser aprobado por el comité directivo de la organización; de lo contrario, se debe verificar y corregir hasta lograr la aceptación y aprobación del comité. Posteriormente, se procederá con la creación de la bitácora de proyecto que tiene como objetivo garantizar la gestión documental física y magnética del proyecto de una manera organizada, además de poner a disposición de los interesados esta información. Así se cierra esta subetapa y se da inicio al arranque.

Arranque: esta subetapa inicia con el *kick off* de arranque, cuyo objetivo principal es notificar a los involucrados la adjudicación del proyecto por parte del cliente. Luego se debe desarrollar el plan de comunicaciones que se tendrá en el proyecto. En este proceso se identifican los canales de comunicación que se utilizarán en el desarrollo del proyecto. Enseguida se determinan las acciones para mitigar los riesgos identificados en la etapa anterior, se realiza una revisión del contrato y se efectúan los trámites legales asociados al contrato.

En esta subetapa se contrata el equipo de proyecto que será responsable de la operación y ejecución de los servicios objeto principal del contrato con el cliente. Una vez contratados, es fundamental garantizar una correcta transferencia de conocimientos de los involucrados en el inicio del proyecto, conocidos dentro de CAM como el equipo de arranque, y el equipo comercial, hacia el de operación. En esta parte de la metodología es importante tener la bitácora de proyecto actualizada.

Finalmente, después de haber cumplido el flujo de procesos descrito, se llega a la ejecución del plan de proyecto de arranque, en el que se materializarán todas las actividades planteadas y se pondrán en uso las herramientas de control y seguimiento definidas, con el objetivo de dar cumplimiento al plan para asegurar los requisitos necesarios y pasar a la fase de operación en donde se da inicio a las actividades que son objeto del contrato. Si los requisitos no son asegurados, se debe volver a la ejecución del plan hasta que se garantice un el 100 % del cumplimiento. Sólo así se podrá pasar a la siguiente etapa. Antes de dar cierre a esta subetapa se debe asegurar la actualización de la documentación asociada al proyecto.

CONCLUSIONES

Con el desarrollo de la investigación se logró cumplir cada uno de los objetivos propuestos.

Gracias al estudio metodológico, y por medio del desarrollo de esta investigación, se identifican aquellas de fácil aplicación durante las fases de inicio de los proyectos. Estas metodologías fueron North Dakota, Project, la del estado de Nueva York y la denominada Administración de Proyectos TIC.

Estas metodologías se tomaron como base para el planteamiento de la nueva estructura, de fácil aplicación en las fases de inicio de los proyectos, con lo cual se da respuesta al primer objetivo específico planteado.

Como resultado de la investigación, fue posible detectar, dentro de la metodología aplicada para la formulación de la herramienta PIC algunas oportunidades de mejora en su estructura, ya que no se logró cubrir procesos ampliados, fuera de aquellos de carácter muy básico para la organización. Es decir, su alcance es aún muy limitado. Otro factor importante es el desconocimiento de esta metodología en la organización, lo cual limita su desarrollo e incluso puede retrasar el inicio de proyectos.

Durante el proceso de investigación, se logró plantear una metodología ideal para la fase de inicio de cualquier proyecto, denominada global. Se diseñó tomando como base los marcos de referencia más representativos para la gerencia de proyectos, así como las metodologías antes mencionadas.

Por medio del estudio de la gerencia de proyectos, se hizo visible la necesidad de adaptar estas metodologías a los requerimientos de la empresa CAM Colombia, dado que al contrastar la metodología global de inicio de proyectos con el PIC se llegó a un nuevo planteamiento denominado “Metodología integrada de inicio de proyectos”.

El contraste de la “Metodología integrada de inicio de proyectos” y el PIC deja en evidencia que este último tiene algunos aspectos por mejorar, entre los que se destacan la estandarización de procesos, alineados con los requerimientos metodológicos, así como un mayor cubrimiento en cuanto a la socialización dentro de la organización y mayor amplitud hacia los procesos, entre otros aspectos.

Los resultados obtenidos de la aplicación de la herramienta en la empresa CAM Colombia también evidenciaron que la metodología de inicio de contratos PIC no es de conocimiento de todas las personas que tienen a cargo proyectos dentro de CAM, puesto que se identificaron diferencias en conceptos básicos. Esto puede deberse a que no se ha hecho una adecuada socialización e implementación de la metodología, o que ésta es relativamente nueva dentro de la organización.

El lenguaje utilizado por algunos de los encuestados permite identificar que no hay una estandarización en los conceptos de procesos, etapas e involucrados. Esto se presenta ya que la selección de los directores de proyecto se ha enfocado principalmente en las competencias técnicas y cumplimiento del perfil solicitado por el cliente y no en las de gerencia de proyectos.

En las organizaciones es de suma importancia garantizar que el equipo de involucrados sea idóneo para cada proyecto; en PIC, el hecho de que diferentes áreas tengan la potestad de identificar los involucrados explica el bajo nivel de empoderamiento, pues no existe claridad sobre la gobernanza del proyecto ni los niveles de responsabilidades de un proyecto a otro. En otras palabras, no existe homogeneidad ni estandarización de este proceso.

Así mismo, se puede observar falta de claridad en los conceptos que conforman los procesos o las fases de los proyectos que desarrollan, ya que, ante las preguntas,

los encuestados tienden a responder múltiples opciones, aunque deberían tener un acercamiento más uniforme, pues todos pertenecen a la misma empresa y por tanto se rigen por los mismos principios.

Debido a la diversidad de participantes e interesados en los proyectos, también es fundamental lograr el uso de una terminología común y entendible para todos los actores, evitando dificultades por la falta de comprensión de éstas y de su importancia para los proyectos en los que participan. La comunicación en el desarrollo de los proyectos es una pieza clave que no se puede dejar de lado, ya que, debido a la constitución e implementación de los proyectos, es necesario el continuo intercambio entre las partes, que puede verse frenado por alguna dificultad tanto en la manera en que se realiza, como por la falta de comprensión de los términos que se usan.

Se observa que la utilización del PIC en la Empresa CAM Colombia resulta limitada, ya que la mayoría de los encuestados no hacen referencia a la misma ni buscan en sus componentes poder darle respuesta a las preguntas hechas sobre la composición de los proyectos a cargo de esta empresa.

Mientras el personal desconozca, así sea en un nivel muy pequeño, la composición de estos proyectos como los procesos que engloba, se pueden presentar dificultades y afectar los proyectos, facilitando posibles equivocaciones y demoras que se evitarían con un uso adecuado de una metodología que unifique tanto el inicio de proyecto como lo desarrollado en la empresa CAM Colombia.

CAM Colombia ha logrado un avance considerable en la consolidación de una metodología propia, gracias al desarrollo del PIC, especialmente diseñado para el inicio de los contratos que celebran. Es una muestra del interés por facilitar esa fase, así como fortalecer su respuesta ante la implementación de los proyectos que realiza como punto focal de su labor en el mercado colombiano.

RECOMENDACIONES

- Se sugiere que dentro de la organización exista un departamento encargado de identificar e involucrar a los interesados para todos los tipos de proyectos. Este departamento deberá conocer, de primera mano, las habilidades de los colaboradores y guardar un archivo con información precisa de participación de cada uno de ellos, en proyectos que ha generado la empresa. Esto favorece que se asignen las personas idóneas para componer los equipos de alto rendimiento en los proyectos de CAM.
- Los directores de proyectos de las organizaciones deben estar involucrados desde la concepción misma, de ser posible, permitiéndoles tener una visión amplia y global de la iniciativa por desarrollar y facilita que el conocimiento adquirido desde el inicio sea transferido de primera mano a los involucrados del proyecto.
- Aunque el arranque de los proyectos no puede limitarse únicamente a un acta o reunión de inicio, es relevante que se cuente con este hito para garantizar la primera socialización del proyecto por ejecutar, facilitando la alineación de los involucrados y el empoderamiento de los mismos desde el inicio del proyecto.
- Una vez los proyectos se encuentran en su etapa de estructuración, es importante para el equipo de involucrados conocer en qué etapa se puede proceder con la

ejecución del mismo. De esta forma, las organizaciones no pierden esfuerzos en actividades no aprobadas o inciertas previo al desarrollo de los proyectos.

- El PIC, al ser un recurso dentro de la empresa CAM Colombia, debe ser utilizado al máximo de su capacidad, siguiendo el principio de finanzas que así lo indica, ya que los recursos deben utilizarse de acuerdo con la capacidad real que tienen. De no ser así, su creación sería un gasto para CAM Colombia, de carácter económico, intelectual y hasta académico. Este uso limitado de la herramienta resultaría de cierta manera contradictorio, debido a que entre los motivos por los cuales esta empresa decidió desarrollarlo en un comienzo, fue reducir pérdidas al inicio de los contratos, pero se estarían generando más gastos.
- Es fundamental para CAM Colombia tener presente desde la alta gerencia hasta el nivel técnico la preponderancia de esta herramienta sobre otras metodologías que en el pasado eran usadas por esta empresa. De no ser así, esta situación continuará como lo demostró la encuesta, en la que se detallaba la utilización de otras metodologías y el PIC se mencionaba en muy pocas ocasiones.
- Este involucramiento no solo implica conocer la herramienta, sino lograr que la gobernanza involucrada en CAM Colombia apoye este desarrollo, para que a su vez se despliegue por el resto de la organización y se multiplique su utilización en los proyectos que desarrollan.
- Sin embargo, es importante aclarar que el éxito de una herramienta como la desarrollada por CAM Colombia no sólo depende de la aplicación de la misma sino del nivel de comprensión que los involucrados tengan de ésta. Las encuestas mostraban una lejana comprensión y utilización de la herramienta del PIC, por lo cual se hace necesario favorecer espacios de enseñanza y explicación para que tanto el personal que no la conoce como el que ha tenido cierto nivel de contacto pueda crear un espacio común de comprensión y así habituarse más a su uso.
- Finalmente, también es necesario ampliar el grupo de personas que puedan llegar a capacitarse en esta herramienta, así como facilitar el intercambio de sus opiniones frente al PIC, ya que estos espacios son ideales para mejorar la comprensión del mismo, facilitar la comunicación entre todos los involucrados, directos e indirectos, y enfatizar en el uso de este para todos los proyectos que se realicen en CAM Colombia.

REFERENCIAS

- CAM Colombia. (2011). Historia. Recuperado de <http://www.CAM-la.com/historia.aspx>.
- CAM Colombia. (2015). Proyecto inicio de contrato (PIC). Recuperado de <http://www.CAM-la.com/historia.aspx>.
- Grupo Graña y Montero. (2016). Excelencia Operacional en Proyectos. Guía institucional. Graña y Montero. Recuperado de <http://grupogranaymontero.baellaconsulting.com/sostenibilidad/excelencia-operacional>.
- Lean Construction Enterprise. (2012). Enfoque para la reducción de pérdidas en los procesos de construcción. Recuperado de <http://www.leanconstructionenterprise.com/documentacion/lean-construction>.
- ND Enterprise Project Management Advisory Group. (2004). North Dakota Project Management Guidebook. North Dakota.
- New York State Office for Technology. (2003). New York State Project Management Guidebook. New York.
- Oficina de Comercio Gubernamental (OCG) en el Reino Unido. (2009). Prince 2. United Kingdom. TSO (The Stationery Office).
- PMI. (2013). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos. Newtown Square, Pennsylvania. Project Management Institute, Inc.

Edwin Alonso Manrique Jácome es Ingeniero Químico con Especialización en Gerencia de Proyectos. Más de 10 años de experiencia en la implementación, desarrollo y seguimiento del Sistema de Gestión HSEQ. Se desempeñó como docente en Evaluación y Desarrollo de Proyectos y Organizaciones Civiles del Programa de Gobernabilidad para Colombia, liderado por la CAF - ESAP. Actualmente se desempeña como Ingeniero EHS Product para 3M Colombia.

Luisa Fernanda Ortega Pinto es Ingeniera eléctrica con Especialización en Gerencia de Proyectos. Más de 6 años de experiencia, principalmente en la implementación de Sistemas de Gestión de la Calidad, reingeniería de procesos bajo el modelo de gestión Lean, y la materialización, desarrollo y gerencia de proyectos de ingeniería.

Ana Catalina Romero Calle es Internacionalista, con énfasis en diplomacia pública y análisis internacional, y Especialista en Gerencia de Proyectos. Más de 5 años de experiencia en la Gestión Administrativa y de Finanzas en Misiones Diplomáticas establecidas en Colombia. Interesada en la investigación y la aplicación de las teorías de Gerencia de Proyectos en diversos ámbitos, así como en instituciones privadas y públicas.

Sergio Trujillo Vieda es Ingeniero Civil con Especialización en Gerencia de Proyectos y miembro de la Sociedad Colombiana de Ingenieros (SCI). Más de 4 años de experiencia, principalmente en ventas consultivas, innovación y desarrollo de proyectos de construcción.