

PROPUESTA PARA INTEGRAR EL SISTEMA DE INNOVACIÓN CON EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA COMPAÑÍA

AUTOR

DEISSY PAOLA SUAREZ LUGO

Ingeniero Industrial
dpsl1986@gmail.com

Artículo Trabajo Final del programa de Especialización en Gerencia de la Calidad

DIRECTOR

Ing. Laura Marcela Perdomo Fonseca

Ingeniero en Telecomunicaciones - Universidad Militar Nueva Granada
Especialista en Gerencia de proyectos de la Universidad Militar Nueva Granada
Auditor Interno - Sistemas de Gestión Integrada:
ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007
PRINCE2 Foundation Certificate in Project Management
Professional Scrum Master PSM I
sinvestigacion.umng@gmail.com // lamajiela.ing@gmail.com



La U
acreditada
para todos

**ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA CALIDAD
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE INGENIERÍA
JUNIO 2018**

PROPUESTA PARA INTEGRAR EL SISTEMA DE INNOVACIÓN CON EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA COMPAÑÍA

PROPOSAL TO INTEGRATE THE INNOVATION SYSTEM WITH THE COMPANY'S QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

Deissy Paola Suárez Lugo
Ingeniero Industrial
Universidad Libre de Colombia.
Bogotá, Colombia
Dpsl1986@gmail.com

RESUMEN

Este artículo muestra la propuesta realizada a la empresa Macro Proyectos SAS, para llevar a cabo la alineación del Sistema de Innovación con el Sistema de Gestión de Calidad de la Compañía.

Actualmente, la empresa tiene implementado el sistema de gestión de calidad, la necesidad de la alta gerencia es alinear los dos sistemas para unificar la estrategia de la empresa y que todo gira en torno al mismo objetivo y en la misma dirección, que el personal no lo vea como una carga adicional, por el contrario, que facilite la integración y la aplicación transversal a todos los procesos de la empresa.

Tomando en cuenta las metodologías recibidas en el proceso de capacitación llevado a cabo con la Cámara de Comercio y realizando investigaciones sobre sistemas de innovación, enfoque de procesos, sistemas de gestión y la aplicación de diferentes técnicas de recolección de información, fue posible definir la propuesta para el objetivo principal. Inicialmente, se incorporó en el plan estratégico, la innovación como un valor organizacional.

Así mismo, se define la innovación como un proceso independiente, pero transversal a todos los procesos de la empresa, para ello es necesario ajustar el mapa de procesos actual, incorporar el proceso de innovación y de esta manera llevar a cabo la caracterización de esto, con el objetivo de saber cómo interactúa con el sistema de gestión de calidad.

Palabras Clave: Sistema de gestión de calidad, Sistema de innovación, Compromiso, Proceso, Estrategia, Integración.

ABSTRACT

This article is the result of a proposal presented to a company called Macro Proyectos SAS, to carry out the alignment of the Innovation System with the Company's Quality Management System.

Currently, the company has implemented the quality management system. The need for top management is to align the two systems to unify the strategy of the company so that everything revolves around the same objective and in the same direction. It seeks to show the staff that will not have an additional burden. On the contrary the execution of the project facilitates the integration and transversal work to all the processes of the company.

Taking into account the methodologies received in the training process carried out with the Chamber of Commerce and conducting research on innovation systems, process approach, management systems and the application of different information gathering techniques, it was possible to define the proposal for the main objective.

Initially, innovation was incorporated into the strategic plan as an organizational value.

Likewise, innovation is defined as an independent process, but transversal to all the processes of the company. In order to achieve this, it is necessary to adjust the current process map, incorporate the innovation process and in this way, carry out the characterization of this, with the objective of knowing how it interacts with the quality management system.

Keywords: Quality management system, Innovation system, Agreement, Process, strategy, Integration.

INTRODUCCIÓN

Macro Proyectos SAS, es una empresa de tecnología de sector privado creada en el año 1997, su principal servicio se enfoca en la automatización de procesos misionales y de apoyo a través de una plataforma propia denominada Forest BPMS [1], la cual actualmente cuenta con marca registrada en la Superintendencia de industria y Comercio, los clientes actuales son empresas pertenecientes al sector público. Macro Proyectos, tiene un sistema de gestión de calidad implementado desde hace dos años aproximadamente, el cual actualmente funciona de manera efectiva y le ayuda a mejorar el desempeño global[2], cuenta con la certificación de calidad IT Mark, la cual acredita que la empresa es consciente de los temas relacionados con la gestión técnica, de la seguridad y del negocio y ha realizado una serie de pasos para controlarlos[3].

Teniendo en cuenta el sector al cual pertenece la compañía, el entorno en el que se mueve y las necesidades del mercado, los directivos de la compañía tomaron la decisión de trabajar en temas de innovación, por esto en compañía con la Cámara de Comercio de Bogotá, se realizó un proceso de formación y capacitación para realizar la implementación del sistema de innovación, el cual actualmente se encuentra en proceso, con vísperas de certificación en el segundo trimestre del presente año por parte del ente certificador Icontec, quien emite el sello de buenas prácticas de innovación a las empresas[4].

Para esto, es necesario que este, se trabaje con la misma estructura que tiene el sistema de gestión de calidad ya implementado, con el propósito de mitigar las siguientes problemáticas: desgaste en la implementación y mantenimiento de los dos sistemas de gestión, sobre carga en la ejecución de los procesos, sobrecarga de información a los empleados, pérdida de compromiso por parte del personal, pérdida de información, pérdida de tiempo y dinero y confusión en el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la compañía. Por esta razón se realiza la propuesta de integrar el sistema de innovación con el sistema de gestión de calidad, con el propósito de optimizar los procesos y crear compromiso en el personal para el desarrollo y cumplimiento del plan estratégico de la compañía; generando así: optimización de recursos, reducción de costos y tiempo, direccionamiento enfocado de la compañía, compromiso del personal con el sistema de gestión.

Al finalizar el proyecto se podrían presentar los siguientes contra beneficios: asignación de presupuesto adicional al programado, no cumplimiento de cronogramas y presupuestos estimados, falta de interés y compromiso por parte del personal, falta de interés por parte de los directivos de la compañía, para los cuales se deberán generar planes de acción correspondientes.

El desarrollo del proyecto es factible, ya que la compañía tiene disponible los recursos físicos y tecnológicos, además de la asignación del personal capacitado y cuenta con apalancamiento financiero para el proyecto. Adicionalmente se cuenta con el compromiso del personal directivo, quienes apoyan y participan en la implementación del sistema de gestión.

1. MATERIALES Y MÉTODOS

El siguiente trabajo de investigación está dividido en 3 fases, diagnóstico y análisis de la situación actual de la compañía y propuesta de alineación de los dos sistemas de gestión, para su desarrollo se tuvo en cuenta la siguiente información teórica.

1.1 Técnicas de recolección de información

En el campo de la investigación, hay partidarios de la investigación tradicional o cuantitativa y hay sectores que utilizan las diversas variantes de la investigación cualitativa y optan por la observación y la entrevista, a pesar de que estos últimos pueden combinar estas técnicas sobre la base del principio de triangulación y de convergencia. La selección y elaboración de los instrumentos de investigación es parte fundamental en el proceso de recolección de datos, ya que sin su aplicación es imposible tener acceso a la información que necesitamos para resolver un problema o comprobar una hipótesis. En general, el instrumento resume en cierta medida toda la labor previa de una investigación que en los criterios de selección de estos instrumentos se expresan y reflejan las directrices dominantes del marco.[5]

Los principales instrumentos que se utilizan en la recopilación de datos, cualquiera sea la modalidad investigativa o paradigma que se adopte, son los siguientes:

- *Observación*

Tradicionalmente el acto de "observar" se asocia con el proceso de mirar con cierta atención una cosa, actividad o fenómeno, o sea concentrar toda su capacidad sensitiva en algo por lo cual estamos particularmente interesados. A diferencia del "mirar", que comporta sólo un fijar la vista con atención la "observación" exige una actitud, una postura y un fin determinado en relación con la cosa que se observa. El observador fija su atención en una finalidad de la que se tiene clara conciencia, la cual le proporcione la justa postura frente al objeto de la observación. El proceso de observación exige tener un plan o por lo menos algunas directrices determinadas en relación con lo que se quiere o espera observar. Quiérase o no, la observación tiene un carácter selectivo. [6]

- *Recopilación o investigación documental*

La recopilación documental y bibliográfica se utiliza preliminarmente en el proceso de elaboración del marco teórico y conceptual de la investigación, ya que por medio de ella se logran reunir los más importantes estudios, investigaciones, datos e información sobre el problema formulado. Y aún antes de elaborar el marco teórico, la presencia de la recopilación documental es importante, ya que ella sirve de punto de partida en la preselección, selección y definición del tema de la investigación. En los tres niveles de información que se manejan en la elaboración del marco teórico, es imprescindible la recopilación documental y bibliográfica, ya que sin ayuda se haría imposible conocer las diversas teorías que existen sobre el tema por otros investigadores o instituciones. [7]

- *Entrevista*

La entrevista es una de las técnicas preferidas de los partidarios de la investigación cualitativa, pero también es un procedimiento muy usado por los psiquiatras, psicólogos, periodistas, médicos y otros profesionales, que a la postre es una de las modalidades de la interrogación, o sea el hacer preguntas a alguien con el propósito de obtener de información específica. A este capítulo de la interrogación pertenecen también además de la entrevista, el cuestionario, que a diferencia de la primera es escrita. [8]

- *Encuestas*

En la actualidad la encuesta es una de las modalidades más utilizadas por las empresas de mercadeo y los institutos de opinión que auscultan o sondean las tendencias consumistas o las opiniones políticas de la población. Permanentemente existen polémicas y controversias en torno a la credibilidad y validez de estos procedimientos como intérpretes de la opinión pública. Como instrumento, la encuesta no es un método específico de ninguna disciplina de las ciencias sociales y en general se aplica en forma amplia a problemas de muchos campos. [9]

- *Cuestionario*

Tradicionalmente el término "cuestionario" ha tenido tres significados diferentes: como interrogatorio formal, como conjunto de preguntas y respuestas escritas, y como guía de una entrevista. En el primer caso tiene un significado amplio general, ya que se refiere a un conjunto de preguntas que se realiza en un interrogatorio, sin un orden formal determinado. En el segundo caso, tiene carácter de técnica, ya que de un conjunto de preguntas escritas, rigurosamente estandarizadas, las cuales deben ser también respondidas en forma escrita. Y finalmente como guía de una entrevista, hace referencia a su condición de guía y programa para una entrevista o encuesta. [10]

Por consiguiente, para la implementación de cualquier sistema de gestión, en este caso sistema de innovación, es importante la aplicación de algunas de las técnicas anteriores, dada la diversidad de interpretaciones que recibe actualmente el término "innovación", conviene comenzar adoptando una definición del mismo. En la literatura científica se define generalmente la innovación como el resultado exitoso de hacer

cosas nuevas y también hacer cosas viejas de nuevas maneras. La primera conclusión de esta forma de ver la innovación es que se trata de un resultado. No es sólo cuestión de desarrollar nuevas ideas, éstas han de ser llevadas a la práctica y además proporcionar resultados positivos para que se trate de una innovación. Un inventor no es necesariamente un innovador. De la misma manera, un innovador no es tampoco necesariamente un inventor; éste puede apoyarse en ideas de otros para innovar. La segunda reflexión se refiere al ámbito de la innovación. Ésta puede involucrar productos, procesos, mercados o la propia forma de organizarse la empresa. Además, hay que tener en cuenta que para innovar no es necesaria una nueva tecnología, a pesar de que en la actualidad una buena parte de la innovación se basa en nuevas tecnologías (innovación tecnológica). No es lo mismo ser el primero en introducir una innovación en el mercado que ser el último en hacerlo. Los riesgos que se toman y las oportunidades de negocio de uno y otro son muy diferentes. Se considera que las empresas líderes, aquellas que son pioneras en la introducción de cambios, tienen ventaja frente a la competencia, pero también asumen riesgos derivados de la incertidumbre y ambigüedades que manifiesta el mercado. [11]

1.2 Elementos de un sistema de innovación

Los factores de éxito para innovar de forma eficaz están estructurados en siete áreas claves: contexto, liderazgo, planificación, soporte, operaciones, evaluación, y mejora.

El enfoque sistémico hacia la gestión de la innovación reconoce que existe una serie de elementos interrelacionados e interactivos o factores en una organización que deben estar implementados para asegurar el éxito de la innovación.

- Contexto: La organización debe tener registro de las tendencias externas y demás factores relevantes para la misma. Ej.: Preferencias del usuario y desarrollos tecnológicos, para así detectar oportunidades y desafíos que pueden impulsar actividades de innovación.
- Liderazgo: basándose en el entendimiento del contexto de la organización, la dirección debe mostrar liderazgo y compromiso estableciendo una visión general respecto de la innovación, incluyendo los recursos necesarios, las estructuras, y las responsabilidades y, desarrollando una cultura que apoye las actividades de la innovación.
- Planificación: Se deben desarrollar los objetivos y estrategias de innovación para las partes de la organización que sean relevantes, basándose en la visión definida por la dirección y la oportunidad y riesgos que se hayan identificado.
- Soporte: Se debe implementar el soporte/apoyo necesario para la ejecución de las estrategias de innovación. Ej.: Personas con las competencias correctas, recursos financieros, herramientas y métodos, comunicación y actividades que fomenten la sensibilización, así como también la colaboración externa y la protección de propiedad intelectual.

- Operaciones: Las actividades de innovación se inicial alineadas a la estrategia utilizando el soporte/apoyo establecido y los procesos apropiados dependiendo en el tipo de innovación que se busca lograr. Las iniciativas de innovación pueden formar uno o más porfolios para facilitar la gestión, la medición y el seguimiento.
- Evaluación: El desempeño del Sistema de Gestión de la Innovación como un todo debe ser evaluado regularmente, para identificar sus fortalezas y debilidades.
- Mejora: Basándose en la evaluación como “input”, el sistema de mejorarse tomando acción sobre las brechas más críticas en relación al contexto, liderazgo, planificación, soporte y operaciones.

El marco de trabajo orientativo aplica para todo tipo de organizaciones, indistintamente de su sector, tamaño o especialidad. Una organización puede seleccionar implementar las partes más relevantes del sistema, dependiendo de su situación específica. [12]

1.3 Sistema de gestión de calidad (gestión por procesos)

La Dirección debe dotar a la organización de una estructura que permita cumplir con la misión y la visión establecidas. La implantación de la gestión de procesos se ha revelado como una de las herramientas de mejora de la gestión más efectivas para todos los tipos de organizaciones. Para un sistema de gestión de calidad y en este caso un sistema de innovación, cualquier actividad, o conjunto de actividades ligadas entre sí, que utiliza recursos y controles para transformar elementos de entrada (especificaciones, recursos, información, servicios) en resultados (otras informaciones, servicios) puede considerarse como un proceso. Los resultados de un proceso han de tener un valor añadido respecto a las entradas y pueden constituir directamente elementos de entrada del siguiente proceso, en la figura 1, se ilustra los elementos básicos de un proceso y la interacción entre ellos.

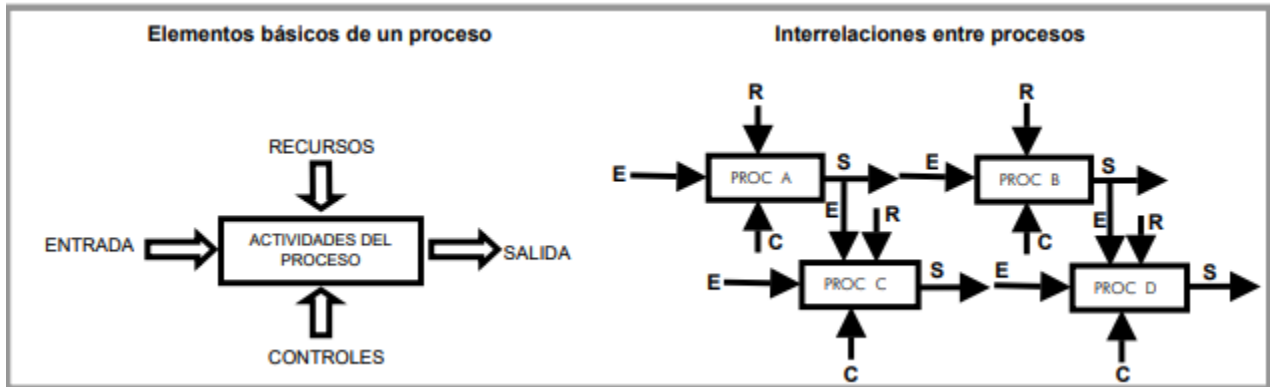


Figura 1. Elementos de un proceso

Fuente: La gestión por procesos, Capítulo 4, Ministerio de fomento, mayo2005

Todas las actividades de la organización, desde la planificación de las compras hasta la atención de una reclamación, pueden y deben considerarse como procesos. Para operar de manera eficaz, las organizaciones tienen que identificar y gestionar numerosos procesos interrelacionados y que interactúan. La identificación y gestión sistemática de los procesos que se realizan en la organización y en particular como se muestra en la figura (1), se conoce como enfoque basado en procesos. ISO 9001 pretende fomentar la adopción del enfoque basado en procesos para gestionar una organización. Este tipo de gestión por procesos, cuando se utiliza en el desarrollo, la implementación y la mejora de la eficacia de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), concentra su atención en:

1. La comprensión y el cumplimiento de los requisitos de los clientes de cada proceso.
2. La necesidad de considerar y de planificar los procesos en términos que aporten valor (el cliente no debe pagar por algo que no le aporte valor).
3. El control, la medición y la obtención de resultados del desempeño y de la eficacia de los procesos.
4. La mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas.

La gestión por procesos está dirigida a realizar procesos competitivos y capaces de reaccionar autónomamente a los cambios mediante el control constante de la capacidad de cada proceso, la mejora continua, la flexibilidad estructural y la orientación de las actividades hacia la plena satisfacción del cliente y de sus necesidades. Es uno de los mecanismos más efectivos para que la organización alcance unos altos niveles de eficiencia. [13]

1.4 Caracterización de procesos

La caracterización de procesos constituye una herramienta de planificación de la calidad muy útil para establecer los procesos de la organización e identificar quiénes son los clientes de la empresa y cuáles son sus necesidades.

Estas necesidades, se traducen en características del servicio a prestar, pudiéndose transferir el proceso a todos los miembros de la organización.

Teniendo en cuenta que la norma ISO 9001 pretende planear los objetivos y procesos, realizar el seguimiento y medición y actuar en consonancia a través del ciclo PHVA, las fichas de caracterización conforman una herramienta esencial en la planificación de la calidad, control y mejoramiento continuo de los procesos y, por tanto, del Sistema de Gestión de la Calidad. [14]

2. RESULTADOS Y DISCUSIONES

2.1 Diagnostico de la situación actual

Macro Proyectos, es una empresa que cuenta con un sistema de gestión de calidad certificado por It Mark, la cual acredita que la empresa es consciente de los temas relacionados con la gestión técnica, de la seguridad y del negocio y ha realizado procesos para controlarlos. [15]

Por el tipo de servicio que ofrece y por los cambios en el entorno, la empresa decidió participar en una convocatoria con la cámara de comercio para trabajar en temas de innovación, para lo cual se realizó un proceso de formación durante 10 meses en el año 2017, en donde se recibieron diferentes metodologías y herramientas para implementar el sistema de innovación en la compañía, dentro de estas, la metodología de las 4 "A", que nos sirve para realizar el proceso de ideación de cualquier proyecto, para cualquier sistema de gestión, Canvas, para realizar la planeación seguimiento y control de procesos y proyectos, se realizó aplicación del test de Ned Hermann herramienta que facilita la conformación de comités o equipos de trabajo interdisciplinarios con diferentes focos de trabajo, entre otras. Con esto se conformó un equipo de trabajo (denominado comité de innovación) incluyendo a las personas que asistieron al programa de formación y otra que salieron de la aplicación del test mencionado anteriormente, con el propósito de aplicar y replicar la formación recibida y así mismo cooperar en la implementación y alineación del sistema de innovación.

Para lograr la certificación se requiere tener evidencia de la implementación y aplicación del sistema, a la fecha se ha conformado el gobierno de innovación que es requerido por documento de referencia sello de buenas prácticas de innovación suministrado por la cámara de comercio,[10] se han creado procedimientos e instructivos operativos para ejecutar el proceso de innovación y algunos formatos requeridos por los procedimientos documentados.

La alta gerencia tiene la necesidad de que el sistema de innovación se integre con el sistema de gestión de calidad ya implementado, para lograr estandarizar la operación en un solo objetivo, lo cual ha sido complejo ya que no hay claridad de como alinear la innovación con el sistema de calidad y con el plan estratégico de la compañía, logrando que sea transversal a todos los procesos del sistema de gestión de calidad, lo que conlleva a presentar demoras en la implementación y divulgación del nuevo sistema al personal de la compañía y por ende demora el proceso de certificación teniendo en cuenta que no se puede evidenciar implementación y mantenimiento del mismo.

2.2 Análisis de la situación actual

Teniendo en cuenta la investigación realizada sobre las técnicas de recolección de información, los elementos claves de un sistema de innovación y del sistema de gestión de calidad, se puede analizar que los dos sistemas tienen un enfoque sistémico por procesos, lo cual facilita inicialmente su alineación, para esto es importante aplicar la técnica de observación, Recopilación o investigación documental, con el propósito de recopilar información que pueda apoyar el proceso de alineación del sistema de innovación con otros sistemas de gestión y por ende que se consolide con la estrategia de la compañía.

Cabe resaltar la importancia de tomar en cuenta las experiencias de las otras compañías que hacían parte del grupo de empresas asistentes al programa de innovación con la cámara de comercio de Bogotá y a los consultores especialistas en innovación, que actualmente asesoran a la compañía para culminar el proceso de certificación, ellos con sus sistemas más avanzados y experiencias vividas, pueden dar a conocer las opciones que habían probado e implementado para la integración de su sistema de innovación a otros sistemas, lo que sería de gran importancia y apoyo para el proceso de observación y recopilación de información.

Adicional a esto es importante tener claridad sobre los siguientes aspectos:

- Definir qué tipo de innovación se quiere trabajar en la compañía
- Definir si el sistema de innovación se va a manejar como un proceso independiente a todos los procesos ya establecidos dentro del sistema de gestión de calidad, o se va a dejar inmerso en cada uno de los procesos.
- Definir si se va a asignar una dirección específica para innovación.
- Identificar posibles opciones que se pueden trabajar para alinear los dos sistemas, entre otros aspectos importantes para la integración.

Después de analizar la información mencionada anteriormente se puede entender que los dos sistemas se asemejan en sus características, partiendo de ser sistemáticos, de estar enfocados en el PHVA, del amoldamiento de los dos sistemas al tipo de empresa y sector.

Teniendo en cuenta esta información, se pretende llegar a una propuesta viable para el objetivo inicial de alineación de los dos sistemas de gestión mencionados.

2.3 Propuesta de Alineación

Dado lo anterior, la propuesta de alineación del sistema de innovación con el sistema de gestión de calidad de la compañía Macro Proyectos SAS, se basa en la definición del proceso de gestión de innovación, como un proceso independiente a todos los procesos del sistema de gestión de calidad. Pero a su vez que este sea transversal a todo el sistema, haciendo parte del grupo de los procesos estratégicos de la compañía dando una dirección enfocada a la estrategia de la

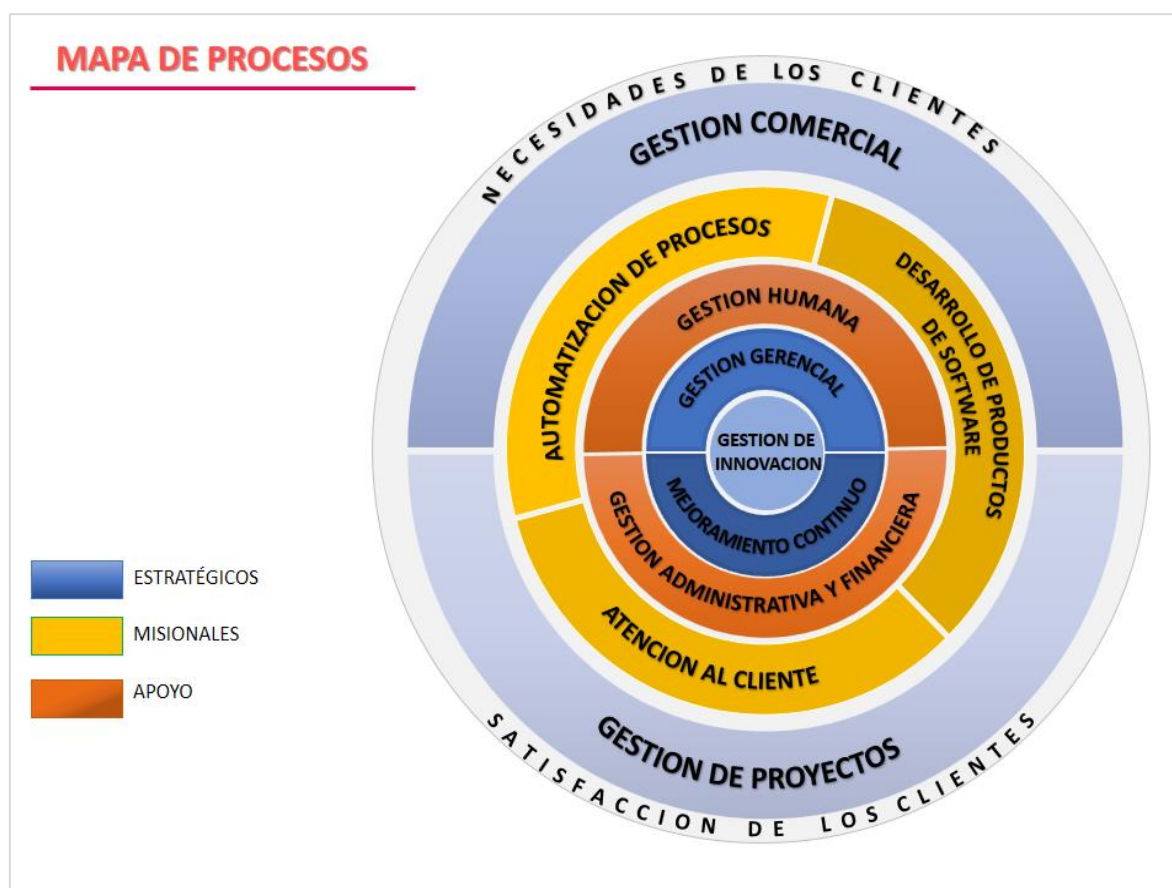
empresa ya definida, esto teniendo en cuenta los comités gerenciales realizados, el análisis de la formación recibida, la experiencia de las empresas que ya tienen implementado su sistema de innovación y sobre todo el tipo de empresa que es Macro Proyectos, sus procesos internos y el personal que labora en ella, se acuerda con la alta gerencia, que esta es la mejor opción.

Para esto es importante el planteamiento de las siguientes actividades:

2.3.1 Mapa de Procesos

En la figura (2), se representa la propuesta de integración del proceso de innovación de manera transversal a todos los procesos definidos anteriormente para el sistema de gestión de calidad de la compañía, esto teniendo en cuenta lo acordado con la alta gerencia en comités gerenciales previos y lo contemplado por el sistema de gestión de calidad.

Figura 2. Propuesta de integración proceso gestión de innovación en mapa de procesos



Fuente: Elaboración propia

2.3.2 Caracterización de procesos

Definir la caracterización del proceso, en compañía del gerente general con el propósito de identificar factores como: entradas y salidas del proceso, objetivo y alcance, actividades del ciclo PHVA para este proceso, recursos, requisitos e indicadores, entre otros aspectos importantes, en la figura (3), se puede observar la propuesta de caracterización con los elementos anteriormente mencionados y alineados al sistema de calidad de la compañía.


		CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO GESTIÓN DE INNOVACIÓN					CÓDIGO: C-GI-001	
							VERSIÓN 1	
							PAGINA 1 DE 1	
NOMBRE DEL PROCESO:		GESTIÓN DE INNOVACIÓN						
LIDER DE PROCESO:		GERENCIA DE TECNOLOGÍA						
OBJETIVO DEL PROCESO:		Establecer las directrices para la gestión del sistema de innovación al interior de la empresa.						
ALCANCE DEL PROCESO:		Inicia con la observación y finaliza con la implementación del proyecto de innovación.						
PROVEEDOR		ENTRADAS DEL PROCESO	TIPO	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	SALIDAS DEL PROCESO	CLIENTE	
INTERNO	EXTERNO						INTERNO	EXTERNO
		Necesidad, directrices de la empresa	P	Planear las actividades del proceso	Gerencia de tecnología, Comité Gerencial	Planeación estratégica, MEGA, estrategia de innovación, plan de innovación, focos críticos de vigilancia	Todos los procesos	
	Ecosistema, competencia, clientes, industria	Necesidad, focos críticos de vigilancia, información relacionada con los focos críticos de vigilancia	P	Observar mediante vigilancia tecnológica	Cualquier persona de la organización, comité de innovación	Oportunidad, reto, idea, formato planeación de vigilancia	Comité de innovación	
Cualquier persona de la organización, Comité de innovación		Oportunidad, reto, idea, formato planeación vigilancia	H	Idear	Persona o grupo que genere la idea	Formato de ideación	Comité de innovación	
Persona o grupo que genere la idea		Formato de ideación	H	Prototipar	Persona o grupo que genere la idea	Prototipos de las ideas	Comité de innovación	
Persona o grupo que genera la idea		Formato de ideación, prototipos de las ideas	V	Validar	Comité de innovación, Comité Gerencial	Plan de proyecto integrado al portafolio de proyectos	Comité de innovación	
Persona o grupo que genera la idea		Plan de proyecto integrado al portafolio de proyectos	A	Implementar	Gestión de Proyectos	Procesos, productos o servicios innovadores	Todos los procesos	Clientes
Todos los procesos		Resultado de Indicadores, oportunidades de mejora, no conformidades	A	Diseñar e implementar acciones correctivas y de mejora	Gerencia de tecnología	Acciones Correctivas o de mejora ejecutadas	Todos los procesos	
RECURSOS		PUNTOS DE CONTROL DEL PROCESO			INDICADORES DE PROCESO			
Humanos, Oficinas, PC, software, Herramientas de oficina, Redes de comunicación interna y externa (Internet), sistemas de información		<ul style="list-style-type: none"> - Focos críticos de vigilancia - Ideas viables - Retos - Selección de proyectos - Plan de proyecto 			<ul style="list-style-type: none"> - Retorno de inversión Innovación: Ventas que provienen de nuevos productos o servicios/Inversión en innovación - Participación ventas nuevos productos: Ventas de productos nuevos/ Ventas totales - Inversión en innovación: Presupuesto asignado al proceso de innovación / Presupuesto total - Cultura de Innovación: N.º de personas involucradas en el proceso de innovación / total de empleados. 			

Figura 3. Propuesta de integración de caracterización de proceso gestión de innovación

Fuente: Elaboración propia

2.3.3 Plan estratégico

Incorporar dentro de la estrategia de la compañía el proceso de gestión de innovación, a través de los valores y los planes establecidos para cumplir los objetivos estratégicos de la compañía, para esta actividad se contó con el apoyo del gerente general teniendo en cuenta que fue el responsable directo de realizar el documento en compañía de la Líder del sistema de gestión de calidad, así mismo hicieron parte del plan de formación de la cámara de comercio.

- Se incluye dentro del documento plan estratégico un ítem de “Estrategia de Innovación”, la cual después de realizar diferentes sesiones con los integrantes del comité de innovación y los líderes de procesos, se logra definir para dónde quiere ir la empresa en cuanto a temas de innovación en cuanto a productos y servicios y el significado de esta para la compañía, quedando de la siguiente manera:

ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN

“La innovación en Macro Proyectos S.A.S, es el motor para transformar la cultura organizacional, los procesos, productos y servicios, con ideas que generen soluciones ágiles y simples, con la mejor experiencia para los usuarios, logrando el entendimiento de cada una de las necesidades de nuestros clientes.”

- Así mismo teniendo en cuenta los valores corporativos ya definidos, se identifica que incluir el valor de innovación dentro de estos, es importante para generar cultura con el personal, desde la estrategia de la compañía, quedando definidos de la siguiente manera:

VALORES ORGANIZACIONALES

- “Nuestros colaboradores actúan con **Respeto** por nuestros clientes y compañeros de trabajo, con **Responsabilidad** con los compromisos adquiridos con los grupos de interés y **Honestidad** en las acciones que realizan para cumplir la labor empresarial.” [16]
- “Nuestro estilo de trabajo está basado en la **Colaboración** entre todos los actores de los diferentes procesos.” [16]
- “El **Compromiso** de cada uno de nuestros colaboradores es dar todo de sí mismos para lograr los objetivos organizacionales.” [16]
- “Nuestra fuente de diferenciación y de generación de valor es la **Innovación** permanente.” [16]

3. CONCLUSIONES

- Realizando el diagnóstico del estado de los procesos de la compañía, se logra identificar que, si se tiene implementado un sistema de gestión enfocado en procesos, se facilita la integración de cualquier otro sistema, en este caso, de innovación. Así mismo se concluye que para la implementación e integración del mismo, es importante contar con el direccionamiento y apoyo de la alta gerencia, por su conocimiento, intereses y experiencia en el sector de la compañía.
- Teniendo en cuenta el trabajo realizado con la cámara de comercio sobre las metodologías a implementar en un sistema de innovación y como estas de alguna manera pueden afectar positivamente a los otros procesos de la compañía, es importante realizar un proceso de transferencia de conocimiento, en donde las personas que recibieron esta formación, puedan bajar el conocimiento a todo el personal y así lograr aumentar la mejora continua con las ideas que se puedan implementar tanto para innovación, como para el sistema de gestión de calidad.
- Con la alineación de los dos sistemas de gestión se logra estandarizar la estrategia de la compañía hacia un solo foco, integrando la calidad y la innovación en un solo objetivo, para que esto funcione es importante generar compromiso y sentido de pertenencia en cada una de las personas que la integran y lo más importante que la innovación se trabaje de manera transversal a todos los procesos, teniendo en cuenta que es un factor importante que afecta procesos, productos y servicios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Macroproyectos.com. (2018). macroproyectos.com – Bienvenidos a Macro Proyectos. [online] Available at: <http://www.macroproyectos.com/> [Accessed 1 Apr. 2018].
- [2] ICONTEC, “Norma Técnica Colombiana NTC,” no. 571, pp. 1–47, 2015.
- [3] M. Emaldi, I. Garro, and M. Gorostidi, “I.T.Mark – Modelo de Mejora de Procesos para PyMes de T.I.,” p. 8, 2006.
- [4] ICONTEC, “Norma técnica Colombiana (NTC 5801). Gestión de la investigación. desarrollo e innovación (I+D+i). Requerimientos del sistema de gestión de la I+D+i,” no. 571, p. 19, 2008.
- [5] “Capítulo 7 : Medios , Instrumentos , Técnicas y Métodos en la Recolección de Datos e

Información,” p.235

- [6] “Capítulo 7 : Medios , Instrumentos , Técnicas y Métodos en la Recolección de Datos e Información,” p.237
- [7] “Capítulo 7 : Medios , Instrumentos , Técnicas y Métodos en la Recolección de Datos e Información,” p.330
- [8] “Capítulo 7 : Medios , Instrumentos , Técnicas y Métodos en la Recolección de Datos e Información,” p.258
- [9] “Capítulo 7 : Medios , Instrumentos , Técnicas y Métodos en la Recolección de Datos e Información,” p.277
- [10] “Capítulo 7 : Medios , Instrumentos , Técnicas y Métodos en la Recolección de Datos e Información,” p.311
- [11] E. D. E. La, E. Su, A. En, and L. A. S. Pyme, “Taller de Gestión de PYME de Alto Potencial.”p.11
- [12] Quaragroup.com. (2018). Elementos clave de un Sistema de Gestión de la Innovación. [online] Available at: <http://www.quaragroup.com/es/post/elementos-clave-de-un-sistema-de-gestion-de-la-innovacion> [Accessed 1 May 2018].
- [13] Ministerio de Fomento, “IV El enfoque basado en procesos.” 2005
- [14] Dominguez, S. (2018). ISO 9001 Procesos. [online] ISO 9001:2015. Available at: <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2015/01/iso-9001-procesos/> [Accessed 2 May 2018].
- [15] M. Emaldi, I. Garro, and M. Gorostidi, “I.T.Mark – Modelo de Mejora de Procesos para PyMes de T.I.,” p. 8, 2006
- [16] A. Herrera and G. General, “PLAN ESTRATÉGICO MACRO PROYECTOS,” 2018.