



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN: DE LAS IDEAS A LA GENERACIÓN DE VALOR

INNOVATION MANAGEMENT SYSTEM: FROM IDEAS TO GENERATION OF VALUE



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN: DE LAS IDEAS A LA GENERACIÓN DE VALOR

INNOVATION MANAGEMENT SYSTEM: FROM IDEAS TO GENERATION OF VALUE

Maricela Pinilla Peña¹, María Viviana Giraldo Londoño²

Resumen

Si bien la innovación está relacionada con la creatividad, esta última constituye el primer paso para la innovación dado que nutre la generación de ideas, pero una idea por sí sola no es innovación, se considera como tal cuando genera o redistribuye valor, por tanto, como lo señala el Manual de Oslo, la innovación requiere implementación, ya sea al interior de la organización o poniéndola a disposición de otras partes, empresas o individuos. Para ello, las ideas se deben cimentar en estructuras y procesos que permitan su gestión para el logro de resultados de innovación.

En este sentido, de acuerdo con ICONTEC (2018), la gestión de la innovación necesita un marco normativo que sistematice las actividades y técnicas de innovación, y son los sistemas de gestión la herramienta adecuada para administrar y controlar las actividades conducentes a la innovación, mediante procesos establecidos y la asignación de recursos humanos y financieros.

¹ Magíster en Administración, SENNOVALAB , Responsable de Gestión Técnica, mpinillape@sena.edu.co, <https://orcid.org/0000-0002-4415-5923>

² Magíster en Administración de Negocios, SENNOVALAB, Responsable de Calidad, mvgiraldol@sena.edu.co, <https://orcid.org/0000-0003-1679-1890>



Por lo anterior, el objetivo de este artículo es reflexionar sobre los elementos a tener en cuenta en la implementación de un sistema de gestión la innovación bajo la NTC 5801:2018, a partir de la experiencia del Ambiente de Servicios Tecnológicos en I+D+i SENNOVALAB, con el fin de potenciar la innovación como factor diferencial de competitividad.

Finalmente, el artículo destaca beneficios de la implementación de este sistema tales como, el desarrollo de una cultura de la innovación, de gestión del riesgo y oportunidades, y la integración de conocimiento, tecnología y aprendizaje organizacional para construir organizaciones innovadoras y competitivas.

Abstract

Although innovation is related to creativity, the latter constitutes the first step for innovation since it nurtures the generation of ideas, but an idea by itself is not innovation, it is considered as such when it generates or redistributes value, therefore, as the Oslo Manual points out, innovation requires implementation, either within the organization or by making it available to other parties, companies or individuals. For this, ideas must be based on structures and processes that allow their management to achieve innovation results.

In this sense, according to ICONTEC (2018), innovation management needs a regulatory framework that systematizes innovation activities and techniques, and management systems are the appropriate tool to manage and control activities conducive to innovation, through established processes and the allocation of human and financial resources.

Therefore, the objective of this article is to reflect on the elements to take into account in the implementation of an innovation management system under NTC 5801: 2018, based on the experience of the Technological Services Environment in I + D + i SENNOVALAB, in order to promote innovation as a differential factor of competitiveness.

Palabras clave: Planificación, gestión, procesos, recursos, investigación y desarrollo.

Keywords: Planning, management, processes, means, investigation and development.

1. Introducción.

De acuerdo con la norma NTC-ISO 9000:2015, un sistema de gestión es el “conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos” (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación [ICONTEC], 2015, p. 18). En este orden de ideas, los sistemas de gestión son una herramienta que ayudan a planificar y administrar las organizaciones para lograr mejores resultados, permitiendo la toma de decisiones basadas en el análisis de datos a partir de las evidencias o registros producto de la actividad de la organización. Para ello, es necesaria la estandarización de procesos y el desarrollo documental de estos a través de procedimientos, guías, instructivos, manuales, entre otros, con el fin de facilitar la ejecución de las actividades y realizar su trazabilidad, lo que permite optimizar tiempos, lograr los resultados previstos y fomentar en todos los niveles de la organización la mejora continua.

Llevar a cabo la implementación de un sistema de gestión, cualquiera que fuera su naturaleza, ya sea sistema de gestión de calidad, sistema de gestión ambiental, sistema de gestión de la innovación u otro, requiere que se desarrolle a partir de unos requisitos normativos, legales y/o reglamentarios, por lo que antes de iniciar el proceso se debe conocer la norma o normas y referentes que sean necesarios o aplicables para la implementación del sistema, con el fin de realizar el análisis al interior de la organización, identificar la información que se requiere y determinar si se cuentan o no con los recursos para este proceso.

Ahora bien, al hacer referencia a los sistemas de gestión de la innovación, y por tanto a las herramientas que demandan los procesos de sistematización de la innovación, es necesario mencionar que en el ámbito de la innovación a nivel global, los países desarrollados y organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos – OCDE, el Banco Mundial, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo – UNCTAD, por mencionar algunas, desde hace varias décadas vienen estudiando y desarrollando manuales, guías e instrumentos para medir y estimular la competitividad a partir de los procesos de innovación. Prueba de ello son las herramientas de conocimiento a nivel internacional tales como, Manual de Oslo y Manual de Frascati de la OCDE, y las normas españolas de la serie UNE 166000 sobre la Gestión de la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (I+D+i), además de los diferentes modelos y metodologías que han surgido para promover y desarrollar la creatividad y la innovación.

A nivel nacional, para la implementación de un sistema de gestión de la innovación ICONTEC³ cuenta con las normas técnicas colombianas: NTC 5800, NTC 5801 y NTC 5802, las cuales tienen correspondencia con las normas españolas UNE de Gestión de la I+D+i. De estas tres normas técnicas colombianas, la NTC 5801:2018 hace referencia a los requisitos del sistema de gestión de la innovación, la cual se apoya en la terminología y definiciones dadas por la NTC 5800, su última actualización fue realizada en 2020, y en gestión de proyectos es complementada por la NTC 5802:2008 “requisitos de un proyecto de I+D+i”.

De acuerdo con las definiciones presentadas en la NTC 5800, se tiene que Sistema de Gestión de la Innovación es el “conjunto de elementos de una organización que se interrelacionan o interactúan para establecer las políticas y los objetivos de innovación, así como procesos para lograr dichos objetivos” (ICONTEC, 2020, p. 9). Además, señala que la implementación del

³ El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, es el organismo nacional de normalización, según el Decreto 2269 de 1993. Colabora con el sector gubernamental y apoya al sector privado del país, para lograr ventajas competitivas en los mercados interno y externo.

sistema de gestión de la innovación en las organizaciones está siendo objeto de atención dada su importancia en el progreso económico y social por su aporte en la generación de valor.

Ahora bien, a partir de los fundamentos teóricos mencionados en las normas NTC 5800, NTC 5801 y NTC 5802, se puede afirmar que esta familia de normas se basa en documentos reconocidos en el ámbito innovador mundial como lo son el Manual de Oslo, el Manual de Frascati y las normas de la familia UNE 166000, grupo de normas españolas que describen el proceso de innovación en las organizaciones, y que a su vez también tienen sus bases en los manuales Oslo y Frascati de la OCDE.

En cuanto al Manual de Oslo, de acuerdo con la cuarta edición de 2018, la innovación es un impulsor clave de la productividad, la economía, crecimiento y bienestar, por lo que señala que, la innovación no es sólo cuestión de desarrollar nuevas ideas, una innovación requiere implementación, ya sea al interior o poniéndola a disposición de otras partes, empresas, individuos u organizaciones, por lo que destaca la creación de valor como elemento relevante en la innovación. El Manual presenta una definición general de innovación aplicable a todas las unidades o entidades institucionales, de cualquier sector de la economía (empresarial, gubernamental, sin ánimo de lucro):

“Una innovación es un nuevo o mejorado producto o proceso (o una combinación de ambos) que difiere significativamente de los productos o procesos previos de la unidad institucional y que ha sido puesto a disposición de los usuarios potenciales (producto) o implementado en la unidad institucional (proceso)” (OCDE & Eurostat, 2018, p. 60).

Por su parte el Manual de Frascati (2015), es el manual metodológico de referencia para medir las actividades de ciencia, tecnología e innovación al armonizar internacionalmente la producción y tratamiento de los indicadores de I+D (investigación y desarrollo experimental), actualmente, se cuenta con la séptima edición del año 2015. Su contenido aporta las definiciones esenciales de los conceptos y categorías empleados en actividades de I+D, señalando que el

objetivo del manual es proporcionar directrices para identificar y recopilar información sobre I+D que resulte pertinente para países con características económicas y de investigación muy diversas. El Manual presenta la siguiente definición de investigación y desarrollo experimental:

“La I+D (investigación y desarrollo experimental) comprende el trabajo creativo y sistemático realizado con el objetivo de aumentar el volumen de conocimiento (incluyendo el conocimiento de la humanidad, la cultura y la sociedad) y concebir nuevas aplicaciones a partir del conocimiento disponible” (Manual de Frascati, 2015, p. 47).

Lo anterior, permite concluir que las normas técnicas colombianas de la serie gestión de la innovación (NTC 5800, NTC 5801 y NTC 5802), determinan los conceptos de innovación y requisitos necesarios para ejercer las actividades de I+D+i a partir de sólidas bases teóricas. Adicionalmente, tienen en cuenta el contexto organizacional nacional, por tanto, son herramientas de enorme potencial para las organizaciones que deseen “definir, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión de la innovación, de acuerdo con su política” (ICONTEC, 2018, p. 1).

Así, la NTC 5800:2020 a partir del Manual de Oslo 2018, define que la innovación “es un objeto nuevo o modificado, que genera o redistribuye valor” (ICONTEC, 2020, p. 4), al interior o exterior de la organización. Donde “objeto nuevo o modificado” corresponde a “un producto o proceso nuevo o modificado, o la combinación de estos, que difiere significativamente de los productos o procesos que anteriormente realizaba la organización”. Y, “genera o redistribuye valor” corresponde a “y que ha sido puesto a disposición de los usuarios potenciales o puesto en uso en su interior”.

Por su parte, ICONTEC (2018) hace referencia a que la innovación en muchas ocasiones se ve como un proceso de naturaleza compleja, carente de estructura y con múltiples interacciones, y en razón de esto, señala que la gestión de la innovación necesita un marco normativo que sistematice las actividades y técnicas de la innovación, lo que no implica que se convierta en un

proceso rígido que limite la creatividad de los innovadores, o que pretenda una uniformidad en la estructura de los sistemas de gestión de la innovación, por el contrario destaca la influencia de las particularidades de las organizaciones, como lo son sus interacciones, cultura, necesidades, estructura, tamaño, productos y servicios, metas, entre otros aspectos que caracterizan como únicos los procesos de una organización, y de igual manera cada sistema de gestión será único.

2. Reflexión.

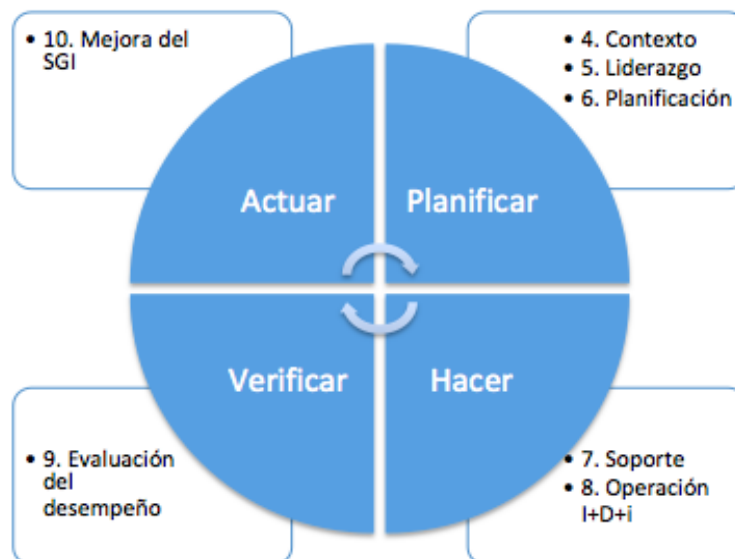
De acuerdo con las bases sobre sistemas de gestión, a la hora de implementar un sistema es importante tener en cuenta que, “la visión, misión, políticas y objetivos son ejemplos de las formas en las que se pueden expresar los propósitos de la organización” (ICONTEC, 2015, p. 2). Por lo cual, gestionar la innovación es el proceso de organizar y dirigir los recursos de la organización de acuerdo con una visión y política de innovación, y para llevarlas a cabo se requiere definir una estructura organizativa que pueda responder a los objetivos trazados y planificar los procesos y procedimientos que permitan mantener la política establecida. Lo cual es posible si se constituyen relaciones y condiciones para que los elementos del sistema se comuniquen, y se genere un clima favorable para la innovación, es decir, se desarrolle una cultura de la innovación. Una vez engranados estos componentes, se podrá decir que la organización cuenta con un sistema de gestión de la innovación.

En este sentido, el punto de partida de la organización para la implementación de su sistema de gestión de la innovación, debe ser la decisión estratégica desde alta dirección de iniciar el proceso y establecer un compromiso sólido para lograrlo, dado que se requiere invertir tiempo y recursos (humanos y financieros). Luego, se inicia con la verificación de requisitos de la norma o normas a implementar, para lo cual es necesario realizar jornadas de trabajo con el personal de la organización; estos espacios conjuntos permiten identificar la información disponible y no disponible para iniciar la documentación del sistema.

En consecuencia, en esta sección del artículo se hace referencia a los elementos más relevantes a tener en cuenta para la implementación de un sistema de gestión de la innovación bajo la NTC 5801:2018, de acuerdo con la experiencia del Ambiente de Servicios Tecnológicos en I+D+i SENNOVALAB, en el desarrollo de cada capítulo de esta norma, con el objetivo de disponer de herramientas para la gestión de procesos de I+D+i, orientados a generar ventajas competitivas para las empresas por medio de la prestación de servicios técnicos en formulación y gestión de proyectos de I+D+i.

La metodología utilizada en el proceso de implementación es el Ciclo PHVA (Planificar – Hacer – Verificar – Actuar), siendo una guía para la gestión de actividades y procesos aplicable a cualquier organización. Específicamente, la NTC 5801:2018 establece que, aunque el proceso de innovación es cambiante e imprevisible, es susceptible de sistematizarse y organizarse, mediante un sistema de gestión de la innovación basado en la aplicación de la metodología PHVA, por lo cual, la siguiente figura presenta la relación entre las fases y capítulos de la norma, para abordar el desarrollo de la implementación.

Figura 1. El Ciclo PHVA y los elementos del Sistemas de Gestión de la Innovación



Fuente: SENNOVALAB a partir de la NTC 5801:2018

2.1 Contexto

De acuerdo con el ciclo PHVA, el análisis del contexto se ubica en la fase “Planificar” como se presenta en la Figura 1, e igualmente esta primera fase integra los capítulos 5 y 6, liderazgo y planificación de la NTC 5801:2018, los cuales constituyen la estructura base del sistema de gestión de la innovación.

Ahora bien, esta primera fase del ciclo inicia con el análisis del contexto, siendo una actividad fundamental para comprender el entorno tanto interno como externo de la organización e identificar las partes interesadas, y a partir de ello, establecer el direccionamiento estratégico, orientar la estrategia de innovación y determinar el alcance, es decir, los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la innovación.

En consecuencia, para el desarrollo de este capítulo se ha utilizado el instrumento de análisis DOFA – Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas – herramienta útil en la determinación de las cuestiones internas (Fortalezas y Debilidades) y cuestiones externas (Oportunidades y Amenazas), con el objetivo de obtener una adecuada comprensión del contexto y definir las estrategias para la implementación del sistema de gestión, priorizando aquellas a implementar en el corto, mediano y largo plazo, de acuerdo con las necesidades y recursos disponibles del ambiente de servicios tecnológicos. Este proceso requirió la planeación de sesiones de trabajo en equipo, logrando la construcción conjunta de los requisitos y propósitos del contexto.

Es importante tener en cuenta que la actividad de análisis de contexto debe ser revisada periódicamente, con el fin de adaptar las acciones, planes y estrategias a los cambios que eventualmente se produzcan, y para entender en qué entorno se mueve la organización, y qué parte de ese entorno está afectando o puede afectar los resultados esperados.

2.2 Liderazgo

El capítulo 5 de la NTC 5801:2018 hace referencia a los aspectos de liderazgo y direccionamiento estratégico que la alta dirección de la organización debe asegurar se establezcan, tales como la visión, estrategia, política de innovación y los objetivos de innovación, los cuales trazaran la hoja de ruta del sistema de gestión de la innovación. Por lo cual, la norma es explícita al afirmar que “la adopción de un sistema de gestión de la innovación es una decisión estratégica de la organización” (ICONTEC, 2018, p. i), por tanto, dicha decisión permitirá iniciar el proceso de implementación y establecer el compromiso de mantener el sistema, promover su mejora continua y de proporcionar los recursos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos.

En este sentido, en la fase de planificación del sistema de gestión de la innovación de SENNOVALAB, tomando como base el análisis del contexto, la alta dirección estableció de manera participativa con el recurso humano la visión, estrategia y política de innovación para orientar los objetivos y metas que se desean lograr con la implementación del sistema. Asimismo, se estableció la estructura organizacional, roles, responsabilidades y autoridades que permitirán la puesta en marcha de los procesos. Esta estructura incluye las dos unidades de innovación señaladas en la norma, una unidad de gestión y una unidad de ejecución, con el fin de garantizar la operación de los procesos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i).

2.3 Planificación

El sistema de gestión está directamente relacionado con la planificación estratégica de la organización, por lo que el análisis del componente estratégico permite alinear el sistema a la estructura organizacional de acuerdo con las necesidades de su operación. Es importante tener en cuenta que, la planificación hace referencia al proceso de organizar de manera estructurada el alcance, las metas y los objetivos trazados para el sistema de gestión en un determinado periodo

de tiempo, es por esto que cuando hablamos de objetivos, nos referimos a los objetivos del sistema de gestión, los cuales deben estar alineados con la política y la planificación de los procesos, de manera que permitan el logro de los resultados deseados y la generación de valor, así como la toma de decisiones por parte de la alta dirección en el corto y largo plazo.

Teniendo en cuenta que actualmente los sistemas de gestión tienen un enfoque de gestión de riesgos y oportunidades, desde la planificación se establecen los medios para identificar las acciones necesarias para abordarlos, partiendo de elementos como políticas, objetivos, procesos, roles, el resultado del análisis del contexto, y considerando que según la NTC-ISO 31000:2018, el riesgo es el “efecto de la incertidumbre sobre los objetivos” (ICONTEC, 2018b, p. 1), se destaca la importancia de realizar una buena planificación del sistema de gestión y de promover una comunicación fluida y coordinada al interior de la organización, en especial en la fase “Planificar” del ciclo PHVA.

Lo anterior permitirá la gestión y tratamiento de los riesgos y oportunidades, a través de la metodología definida por la organización para llevar a cabo la calificación, evaluación y monitoreo, con el fin de responder con medidas efectivas y apropiadas ante la probabilidad de ocurrencia de los riesgos que puedan afectar el cumplimiento de los objetivos y/o el aprovechamiento de las oportunidades identificadas.

2.4 Soporte

Este capítulo hace referencia a los recursos y actividades que soportan el funcionamiento del sistema de gestión, enmarcadas dentro del ciclo PHVA en la fase del “hacer”. Su enfoque principal señala que la organización debe garantizar los recursos necesarios para asegurar el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la innovación, asegurando la disponibilidad de personal, infraestructura, ambiente de trabajo, presupuesto, competencia, toma de conciencia, comunicación e información documentada.



Específicamente, respecto al talento humano es necesario establecer roles a partir de las competencias requeridas, responsabilidades y autoridades, y contar con los recursos para su contratación. Además, se recomienda definir un plan anual de capacitación con el fin de fortalecer las competencias y capacidades del personal en investigación e innovación.

Al mismo tiempo, es importante fomentar la toma de conciencia, ya que la implementación del sistema de gestión requiere del compromiso no solo de la alta dirección, sino de todos y cada uno de los miembros de la organización, pues son quienes ejecutan las actividades dando vida a los procesos, por tanto, la forma como el personal ejecuta sus labores tiene un alto impacto en los resultados y el desempeño del sistema. Por lo anterior, es necesario realizar sesiones de trabajo conjunto donde se escuchen las necesidades, ideas y opiniones del personal y se realicen ejercicios de retroalimentación sobre la importancia que tiene su labor dentro de la organización, así como las consecuencias del no cumplimiento de sus deberes y compromisos frente al sistema.

Asimismo, se requiere establecer una estrategia de comunicación interna y externa pertinente al sistema de gestión de la innovación, identificando los canales de comunicación para la difusión de la información relacionada con el direccionamiento estratégico, la planeación, los resultados de la gestión, entre otros, que permita garantizar la efectividad de la estrategia sobre la información que se ha decidido debe ser comunicada.

Respecto a la información documentada que sustenta y evidencia el sistema de gestión de la innovación, es necesario establecer y mantener una estructura documental adecuada para su uso y consulta por parte de los usuarios del sistema, teniendo en cuenta los roles asignados, parámetros establecidos para el acceso, el tipo de repositorio y herramienta o aplicación que permitirá el almacenamiento y gestión del mismo.

2.5 Operación I+D+i

El capítulo 8 de la NTC 5801:2018, hace referencia al componente central de la norma, es decir, a la operación del sistema de gestión de la innovación, por tanto, constituye la parte principal de la fase del “hacer” dentro del ciclo PHVA. Este capítulo establece las pautas para la gestión del proceso de la innovación, sin embargo, es importante señalar que para establecer este proceso es fundamental considerar los aspectos particulares de I+D+i de cada organización.

En su componente operativo, esta norma toma como base el modelo modificado de “enlaces en cadena” de Kline, el cual resalta las relaciones entre la investigación, el desarrollo y la innovación, siendo necesario armonizar las necesidades del mercado, para resolver problemas de índole tecnológico, social, económico, entre otros, y los conocimientos para responder a los retos que impone el proceso de innovación (ICONTEC, 2018).

Este modelo representa la complejidad e incertidumbre que implica un proyecto de I+D+i, y según el planteamiento del modelo se pueden seguir distintos caminos para desarrollar el proceso de innovación, de acuerdo con las diferentes interacciones y necesidades. Sin embargo, el camino principal surge del mercado potencial, y mediante herramientas adecuadas como la vigilancia e inteligencia estratégica, prospectiva, creatividad, análisis interno y externo, entre otros, se obtienen las ideas y oportunidades para satisfacer las necesidades del mercado, las cuales son evaluadas para determinar su viabilidad. Posteriormente, las ideas viables seleccionadas se transforman en proyectos, los cuales siguen el ciclo de vida de un proyecto, con el fin de estructurar, desarrollar e implementar el resultado de la innovación.

El Sistema de Gestión de la Innovación de SENNOVALAB, con base en las normas NTC 5801:2018 y NTC 5802:2008 y la metodología de marco lógico, ha definido las siguientes fases que permiten agrupar las actividades de gestión del proyecto: formulación, ejecución técnica y presupuestal, seguimiento y control, cierre y evaluación de resultados e impacto.

Ahora bien, dentro de estas fases se deben considerar aspectos relevantes para el proceso de gestión de la innovación, tales como:

- La creatividad
- La vigilancia, inteligencia estratégica y prospectiva
- La gestión de la colaboración
- La protección de los resultados
- Y transversal a todo el proceso, el fomento de la cultura de la innovación

De acuerdo con lo anterior, en la siguiente figura se presenta el esquema del proceso de gestión de la innovación de SENNOVALAB, abordando los elementos que señala la NTC 5801:2018.

Figura 2. Esquema Proceso de Gestión de la Innovación



Fuente: SENNOVALAB a partir de la NTC 5801:2018

Por otra parte, en la gestión de las ideas y proyectos es importante contar con una gestión documental adecuada y estandarizada, para ello, SENNOVALAB ha estructurado los

procedimientos de gestión de ideas y oportunidades y gestión de proyectos de I+D+i, y asociados a estos el banco de ideas y el portafolio de proyectos respectivamente, donde se mantiene la evidencia de las actuaciones y ciclo del proceso, desde la gestión de la idea hasta el cierre del proyecto. Así, para cada procedimiento, una vez documentado, revisado y aprobado, se realiza y se deja la evidencia en los registros establecidos, como documentos e informes específicos del desarrollo del proyecto, actas de reuniones, seguimientos, entre otros.

Finalmente, para el proceso de gestión de la innovación es fundamental establecer el enfoque de la gestión del conocimiento, considerando la manera de crear, apropiar y transferir el conocimiento y la tecnología. La estructuración de este proceso dentro de la organización permite el desarrollo de ventajas competitivas cuando se concibe como la generación de capital intelectual y la sistematización del conocimiento para su aprovechamiento a nivel de un servicio o medio de negociación con otras organizaciones.

2.6 Evaluación del desempeño

La evaluación del desempeño dentro del ciclo PHVA hace referencia a la fase “verificar”, siendo un proceso sistemático que se realiza de manera periódica para determinar la eficacia del sistema de gestión, a través del seguimiento de los procesos que se llevan a cabo en la organización y definiendo los mecanismos adecuados para su medición.

Existen diferentes fuentes y estrategias para medir el desempeño, entre las más utilizadas se encuentran los indicadores para la evaluación de resultados que permiten conocer el cumplimiento de las metas definidas por la organización; las evaluaciones o revisiones periódicas que se establecen a través de las auditorías internas, donde se identifican las fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora del sistema de gestión; y las reuniones de revisión por la dirección, las cuales se deben consolidar como escenarios para la toma de decisiones respecto al sistema, a partir de los informes y resultados que permitirán a la alta

dirección determinar la conveniencia, pertinencia y eficacia del sistema de gestión de la innovación, y con ello, evidenciar su liderazgo y compromiso con el mismo.

2.7 Mejora continua

La mejora continua dentro del ciclo PHVA corresponde a la fase del “actuar”, y de acuerdo con la NTC-ISO 9001:2015, es una actividad recurrente para mejorar el desempeño al interior de las organizaciones, por tanto, la mejora continua hace referencia a la identificación de no conformidades y oportunidades de mejora resultado de las evaluaciones del desempeño al sistema de gestión (auditorías, revisión por la dirección, seguimiento a procesos, seguimiento a indicadores y pqrs), a la estructuración del plan de acción para dar respuesta a estas, y a la implementación de las acciones correctivas, con el fin de eliminar la causa de la no conformidad u observación y evitar que esta vuelva a ocurrir.

Por consiguiente, la importancia del enfoque a la mejora continua de los sistema de gestión radica en que aumenta las capacidades de la organización para satisfacer a los clientes internos y externos y perfeccionar el rendimiento operativo mediante la identificación de áreas y/o procesos susceptibles de mejora, con el objetivo de ofrecer un mejor servicio y obtener mejores productos y resultados, que finalmente incrementan la productividad y competitividad de la organización.



3. Conclusiones

De acuerdo con los planteamientos presentados, los sistemas de gestión dotan a la organización de herramientas para la planificación, ejecución, control y seguimiento de sus actividades, con el fin de alcanzar sus metas, y al mismo tiempo identificar y llevar a cabo un proceso de mejora continua que contribuye al aprendizaje organizacional, generando culturas organizacionales más dinámicas, receptivas ante las necesidades del cliente y demás partes interesadas, lo que finalmente se refleja en organizaciones competitivas.

La implementación de los sistemas de gestión facilita la adopción y apropiación de los procesos, actividades, políticas y buenas prácticas, por tanto, cuando las organizaciones ya han implementado otros estándares o sistemas, es posible integrar los procesos transversales existentes, evitando reprocesos y alineando las actividades y políticas a los lineamientos estratégicos de la entidad.

Llevar a cabo la implementación de un sistema de gestión, cualquiera que fuera su naturaleza, por ejemplo, gestión de la calidad, gestión ambiental, gestión de la innovación u otro, requiere que se desarrolle a partir del cumplimiento de unos requisitos normativos. En este sentido, en el proceso de estructuración e implementación del Sistema de Gestión de la Innovación de SENNOVALAB, a partir de los requisitos de la NTC 5801:2018, se realizó el análisis del contexto y fueron definidos los aspectos de direccionamiento estratégico y planificación, tales como la misión, visión, estrategia, política y objetivos de innovación y la estructura organizacional, incluyendo las unidades de gestión de I+D+i que señala esta norma para la gestión y ejecución de las actividades y proyectos de I+D+i. Estos aspectos han orientado los propósitos y metas del ambiente de servicios tecnológicos y guiarán el proceso de mejora continua del sistema, con el fin de lograr resultados de innovación que generen impacto y valor para las partes interesadas.



Con base en el Manual de Oslo, la innovación es un proceso en red en el que las interacciones entre los involucrados generan nuevos conocimientos y tecnología; lo que admite inferir que, la innovación permite el crecimiento de las organizaciones de una forma dinámica, donde el conocimiento es la fuente fundamental de ese crecimiento, y al ser un proceso en red, implica procesos de cooperación tanto al interior como con aliados y agentes del contexto externo en el cual se ubica, lo que convierte al proceso de innovación en un motor para la organización y sus partes interesadas, y en un actor clave y diferenciador ante la competencia.

En consecuencia, al implementar un sistema de gestión de la innovación este debe integrar: conocimiento, tecnología, cooperación y aprendizaje organizacional, permitiendo a la organización beneficios tales como, el desarrollo de una cultura de la innovación, de gestión del riesgo y oportunidades, mejor gestión del conocimiento y la integración de la creatividad con las estructuras y procesos, los cuales son necesarios para construir organizaciones innovadoras.

Finalmente, teniendo en cuenta que la innovación se ha convertido en una prioridad para obtener una mayor competitividad y productividad a nivel global, por lo cual está siendo objeto de especial atención en las organizaciones, este artículo destaca la importancia de continuar con la generación de conocimiento entorno a la gestión de proceso de la innovación, considerando que es un proceso dinámico, el cual integra diversos recursos y capacidades, y depende en gran medida del fomento y desarrollo de una cultura de la innovación para generar valor y ventajas competitivas para las organizaciones.

4. Referencias.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2008). *Gestión de la Innovación, Desarrollo e Innovación (I+D+i). Requisitos de un Proyecto de I+D+i* (NTC 5802).

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2015). *Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y vocabulario* (NTC-ISO 9000).

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2018). *Sistema de Gestión de la Innovación. Requisitos* (NTC 5801).

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2018b). *Gestión del Riesgo. Directrices* (NTC-ISO 31000).

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2020). *Sistema de Gestión de la Innovación. Terminología y definiciones* (NTC 5800).

OECD (2018). Manual de Frascati 2015: Guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental. <https://doi.org/10.1787/9789264310681-es>

OECD & Eurostat (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition*. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>