

**GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN —  
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA  
INNOVACIÓN — ORIENTACIÓN**

**Correspondencia:** Esta norma nacional es una adopción idéntica (IDT) a la norma internacional *ISO 56002:2019 Innovation management — Innovation management system — Guidance*

**I.C.S.: 03.100.01**

## PREFACIO

La Dirección General de Normas y Tecnología Industrial (DGNTI), del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI); es el Organismo Nacional de Normalización encargado por el Estado del proceso de Normalización Técnica, Evaluación de la Conformidad, Certificación de Calidad.

Esta Norma Técnica en su etapa de proyecto, ha sido sometida a un período de discusión pública de sesenta (60) días.

La Norma Técnica DGNTI – COPANIT ISO 56002:2019 GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN — SISTEMA DE GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN — ORIENTACIÓN ha sido oficializada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI) mediante Resolución N.º \_\_ de \_\_ de 202\_\_, y publicada en Gaceta Oficial N.º \_\_ de \_\_\_\_ 202\_\_.

Esta norma es idéntica a la versión en español de la norma ISO 56002:2019 GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN — SISTEMA DE GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN — ORIENTACIÓN.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>0</b>
<b>1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>2. REFERENCIAS NORMATIVAS .....</b>	<b>1</b>
<b>3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES .....</b>	<b>2</b>
<b>4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN .....</b>	<b>2</b>
4.1. Comprensión de la organización y de su contexto .....	2
4.1.1. GENERALIDADES .....	2
4.1.2. CUESTIONES EXTERNAS .....	2
4.1.3. CUESTIONES INTERNAS .....	3
4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas .....	3
4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión de la innovación .....	4
4.4. Establecimiento del sistema de gestión de la innovación .....	5
4.4.1. GENERALIDADES .....	5
4.4.2. CULTURA .....	5
4.4.3. COLABORACIÓN .....	6
<b>5. LIDERAZGO.....</b>	<b>7</b>
5.1. Liderazgo y compromiso .....	7
5.1.1. GENERALIDADES .....	7
5.1.2. ENFOQUE EN LA REALIZACIÓN DE VALOR .....	8
5.1.3. VISIÓN DE INNOVACIÓN .....	8
5.1.4. ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN .....	8
5.2. Política de innovación .....	9
5.2.1. ESTABLECIMIENTO DE LA POLÍTICA DE INNOVACIÓN .....	9
5.2.2. COMUNICACIÓN DE LA POLÍTICA DE INNOVACIÓN .....	10
5.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización .....	10
<b>6. PLANIFICACIÓN.....</b>	<b>10</b>
6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades .....	10
6.2. Objetivos de innovación y planificación para lograrlos .....	11
6.2.1. OBJETIVOS DE INNOVACIÓN .....	11
6.2.2. PLANIFICACIÓN PARA LOGRAR OBJETIVOS .....	11
6.3. Estructuras organizacionales .....	12
6.4. Portafolios de innovación .....	13
<b>7. APOYO.....</b>	<b>13</b>
7.1. Recursos .....	13
7.1.1. GENERALIDADES .....	13
7.1.2. PERSONAS.....	14
7.1.3. TIEMPO.....	14
7.1.4. CONOCIMIENTO .....	14
7.1.5. FINANZAS.....	15

7.1.6.	INFRAESTRUCTURA .....	16
7.2.	Competencia .....	17
7.3.	Toma de conciencia .....	18
7.4.	Comunicación .....	18
7.5.	Información documentada .....	19
7.5.1.	GENERALIDADES .....	19
7.5.2.	CREACIÓN Y ACTUALIZACIÓN .....	19
7.5.3.	CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA .....	19
7.6.	Herramientas y métodos .....	20
7.7.	Gestión de la inteligencia estratégica .....	20
7.8.	Gestión de la propiedad intelectual .....	21
<b>8.</b>	<b>OPERACIÓN .....</b>	<b>22</b>
8.1.	Planificación y control operacional .....	22
8.2.	Iniciativas de innovación .....	23
8.3.	Procesos de innovación .....	24
8.3.1.	GENERALIDADES .....	24
8.3.2.	IDENTIFICAR OPORTUNIDADES .....	25
8.3.3.	CREAR CONCEPTOS .....	26
8.3.4.	VALIDAR CONCEPTOS .....	26
8.3.5.	DESARROLLAR SOLUCIONES .....	27
8.3.6.	DESPLEGAR SOLUCIONES .....	28
<b>9.</b>	<b>EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO .....</b>	<b>29</b>
9.1.	Seguimiento, medición, análisis y evaluación .....	29
9.1.1.	GENERALIDADES .....	29
9.1.2.	ANÁLISIS Y EVALUACIÓN .....	30
9.2.	Auditoría interna .....	30
9.3.	Revisión por la dirección .....	31
9.3.1.	GENERALIDADES .....	31
9.3.2.	ENTRADAS DE LA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN .....	31
9.3.3.	SALIDAS DE LA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN .....	32
<b>10.</b>	<b>MEJORA .....</b>	<b>32</b>
10.1.	Generalidades .....	32
10.2.	Desviación, no conformidad y acción correctiva .....	33
10.3.	Mejora continua .....	33
	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>34</b>

## PRÓLOGO

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de elaboración de las Normas Internacionales se lleva a cabo normalmente a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, gubernamentales y no gubernamentales, vinculadas con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todos los temas de normalización electrotécnica.

En la Parte 1 de las Directivas ISO/IEC se describen los procedimientos utilizados para desarrollar este documento y aquellos previstos para su mantenimiento posterior. En particular debería tomarse nota de los diferentes criterios de aprobación necesarios para los distintos tipos de documentos ISO. Este documento ha sido redactado de acuerdo con las reglas editoriales de la Parte 2 de las Directivas ISO/IEC (véase [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de este documento puedan estar sujetos a derechos de patente. ISO no asume la responsabilidad por la identificación de alguno o todos los derechos de patente. Los detalles sobre cualquier derecho de patente identificado durante el desarrollo de este documento se indicarán en la Introducción y/o en la lista ISO de declaraciones de patente recibidas (véase [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Cualquier nombre comercial utilizado en este documento es información que se proporciona para comodidad del usuario y no constituye una recomendación.

Para una explicación de la naturaleza voluntaria de las normas, el significado de los términos específicos de ISO y las expresiones relacionadas con la evaluación de la conformidad, así como la información acerca de la adhesión de ISO a los principios de la Organización Mundial del Comercio (OMC) respecto a los Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC), véase [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Este documento ha sido elaborado por el Comité Técnico ISO/TC 279, Gestión de la innovación.

Cualquier comentario o pregunta sobre este documento deberían dirigirse al organismo nacional de normalización del usuario. En [www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html) se puede encontrar un listado completo de estos organismos.

## **PRÓLOGO DE LA VERSIÓN EN ESPAÑOL**

Este documento ha sido traducido por el Grupo de Trabajo Spanish Translation Task Force (STTF) del Comité Técnico ISO/TC 279, Gestión de la innovación, en el que participan representantes de los organismos nacionales de normalización y representantes del sector empresarial de los siguientes países:

Argentina, Colombia, Costa Rica, Cuba, España, Honduras, México, Panamá, Perú y Uruguay.

Esta traducción es parte del resultado del trabajo que el Grupo ISO/TC 279/STTF, viene desarrollando desde su creación en el año 2019 para lograr la unificación de la terminología en lengua española en el ámbito de la gestión de la innovación.

Consulta Pública

# INTRODUCCIÓN

## 0.1 Generalidades

La capacidad de una organización para innovar se reconoce como un factor clave para el crecimiento sostenido, la viabilidad económica, el bienestar creciente y el desarrollo de la sociedad.

La capacidad de innovación de una organización incluye la capacidad para comprender y responder a las condiciones cambiantes de su contexto, buscar nuevas oportunidades, y complementar el conocimiento y la creatividad del personal en la organización y en colaboración con partes interesadas externas.

La organización puede innovar con más eficacia y eficiencia si se gestionan como un sistema todas las actividades necesarias y otros elementos interrelacionados o que interactúan.

Un sistema de gestión de la innovación (SGI) sirve de guía a la organización para determinar su visión, estrategia, política y objetivos de innovación, así como para establecer el soporte y los procesos necesarios para lograr los resultados previstos.

Los beneficios potenciales de implementar un sistema de gestión de la innovación de acuerdo con este documento son:

- a) mayor capacidad para gestionar la incertidumbre;
- b) más crecimiento, ingresos, rentabilidad y competitividad;
- c) menores costos y desperdicios, y mayor productividad y eficiencia de los recursos;
- d) mejora de la sostenibilidad y la resiliencia;
- e) mayor satisfacción de los usuarios, clientes, ciudadanos y otras partes interesadas;
- f) renovación sostenida del portafolio de ofertas;
- g) personal de la organización comprometido y empoderado;
- h) mayor capacidad de atraer socios, colaboradores y financiamiento;
- i) mejor reputación y valoración de la organización;
- j) mayor facilidad para cumplir con las regulaciones y otros requisitos pertinentes.

## 0.2 Principios de la gestión de la innovación

Este documento se basa en principios de gestión de la innovación. Cada principio de gestión de la innovación incluye una declaración de cada principio, la fundamentación de su importancia para la organización, algunos ejemplos de beneficios asociados con el

principio, y finalmente ejemplos de acciones que puede realizar la organización para mejorar su desempeño cuando se aplica el principio.

Los siguientes principios constituyen la base del sistema de gestión de la innovación:

- a) la realización de valor;
- b) los líderes enfocados en el futuro;
- c) la dirección estratégica;
- d) la cultura;
- e) las ideas con propósito;
- f) la gestión de la incertidumbre;
- g) la adaptabilidad;
- h) el enfoque sistémico.

Los principios se pueden considerar como un conjunto abierto que se integran y adaptan dentro de la organización

### **0.3 Sistema de gestión de la innovación**

#### **0.3.1. Generalidades**

El sistema de gestión de la innovación es un conjunto de elementos interrelacionados y que interactúan con el propósito de realizar valor. Provee un marco de referencia común para desarrollar y desplegar capacidades de innovación, evaluar el desempeño, y lograr los resultados previstos.

Los elementos se pueden adoptar gradualmente para implementar el sistema, según el contexto y las circunstancias particulares de la organización. Se pueden obtener beneficios plenos si la organización adopta todos los elementos del sistema de gestión de la innovación.

Finalmente, la implementación efectiva del sistema de gestión de la innovación se sustenta en el compromiso de la alta dirección y la capacidad de sus líderes para promover capacidades de innovación y una cultura de soporte a las actividades de innovación.

#### **0.3.2. Ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar**

El ciclo PHVA permite la mejora continua del sistema de gestión de la innovación para asegurar que las iniciativas y los procesos de innovación cuenten con el soporte, los recursos y la gestión adecuada, y que la organización identifique y aborde las oportunidades y los riesgos.



El ciclo PHVA se puede aplicar al sistema de gestión de la innovación como un todo o a sus partes. La Figura 1 muestra cómo los Capítulos del 4 al 10 se pueden agrupar con respecto al ciclo, que se nutre y orienta a través del contexto de la organización (véase el Capítulo 4) y su liderazgo (véase el Capítulo 5).



**Figura 1 — Representación del marco del sistema de gestión de la innovación con referencias a los apartados de este documento**

El ciclo se puede describir brevemente de la forma siguiente:

- a) Planificar: Establecer los objetivos y determinar las acciones necesarias para abordar oportunidades y riesgos (véase el Capítulo 6);
- b) Hacer: Implementar lo planificado en términos de soporte y operaciones (véanse los Capítulos 7 y 8);
- c) Verificar: Hacer seguimiento y (cuando sea aplicable) medir resultados contra objetivos (véase el Capítulo 9);
- d) Actuar: Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño del sistema de gestión de la innovación (véase el Capítulo 10).

### **0.3.3. Gestión de la incertidumbre y del riesgo**

Las actividades de innovación enfrentan altos niveles de variación e incertidumbre, sobre todo durante las fases creativas iniciales. Las actividades de innovación son exploratorias

y caracterizadas por la búsqueda, la experimentación y el aprendizaje. A medida que avanza el proceso, se adquiere conocimiento y se reduce la incertidumbre.

Las iniciativas de innovación implican tomar riesgos, y no todas estas resultarán en innovaciones. Las iniciativas discontinuadas son parte integral de los procesos y fuentes de aprendizaje como elementos de entrada de futuras iniciativas de innovación.

El grado aceptable de riesgo depende de la ambición de innovación, las capacidades de la organización y los tipos de innovación que aborda la organización. La gestión del riesgo se puede tratar mediante diferentes enfoques, por ejemplo; aprendizaje iterativo, alianzas de negocios, diversificación del portafolio con diferentes niveles de riesgo. Un enfoque sistémico es crítico para comprender las interdependencias y gestionar las incertidumbres.

Las iniciativas de innovación se pueden implementar mediante procesos que identifican oportunidades, crean y validan conceptos, y desarrollan e implementan soluciones. Estos procesos de innovación se implementan de forma iterativa y, a menudo, en una secuencia no lineal. Es necesario que sean flexibles y adaptables a los tipos de innovación que la organización pretende lograr.

Las organizaciones pueden establecer estructuras unificadas o independientes para implementar actividades de innovación. Estas pueden requerir diferentes estilos de liderazgo, competencias y culturas. La implementación de un sistema de gestión de la innovación puede alentar a la organización a desafiar el statu quo y las creencias y la estructura organizacional establecidas. Esto puede ayudar a la organización a gestionar las incertidumbres y los riesgos de manera más eficaz.

#### **0.4 Relación con otras normas de sistemas de gestión**

Este documento aplica el marco desarrollado por ISO para mejorar la alineación entre sus Normas Internacionales de sistemas de gestión (véase Directivas ISO/IEC, Parte 1, Suplemento ISO Consolidado, Anexo SL). Este marco le permite a la organización alinear o integrar su sistema de gestión de la innovación con la orientación o los requisitos de otras normas de sistemas de gestión.

Este documento tiene relación con la familia de Normas ISO 56000, desarrollada por el ISO/TC 279, de la forma siguiente:

- a) ISO 56000, *Gestión de la innovación — Fundamentos y vocabulario*, proporciona una referencia esencial para la adecuada comprensión e implementación de este documento;
- b) ISO TR 56004, *Evaluación de la Gestión de la Innovación — Orientación*, proporciona orientación para que la organización planifique, implemente y realice el seguimiento de la evaluación de la gestión de la innovación;
- c) ISO 56003, *Gestión de la innovación — Herramientas y métodos para las alianzas en innovación — Orientación*;

d) junto con otras normas subsiguientes, ofrece orientaciones sobre herramientas y métodos que apoyan la implementación del sistema de gestión de la innovación.

La implementación de un sistema de gestión de la innovación eficaz y eficiente puede tener impacto o ser impactado por otros sistemas de gestión, y puede requerir la integración a varios niveles.

Las normas de sistemas de gestión se complementan entre sí, pero también se pueden utilizar de forma independiente. Este documento se puede implementar junto con otras normas de sistemas de gestión, ayudando así a la organización a balancear la explotación de sus ofertas y operaciones actuales con la exploración e introducción de nuevas ofertas. La organización puede encontrar un balance entre la orientación de gestión de la innovación y otras normas de sistemas de gestión.

La organización que no haya adoptado otras normas de sistemas de gestión puede fácilmente adoptar este documento como orientación independiente dentro de su organización.

## **GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN — SISTEMA DE GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN — ORIENTACIÓN**

### **1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN**

**1.1.** Este documento proporciona orientación para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la innovación aplicable en toda organización establecida. Es aplicable a:

- a) las organizaciones que buscan el éxito sostenido mediante el desarrollo y la demostración de su capacidad para gestionar eficazmente las actividades de innovación para lograr los resultados previstos;
- b) los usuarios, los clientes y otras partes interesadas que buscan tener confianza en la capacidad de innovación de una organización;
- c) las organizaciones y partes interesadas que buscan mejorar la comunicación a través del entendimiento común sobre qué es lo que constituye un sistema de gestión de la innovación;
- d) los proveedores de capacitación, evaluación o consultoría en temas de gestión de la innovación y sistema de gestión de la innovación;
- e) los diseñadores de políticas que buscan una mayor eficacia de los programas de soporte dirigidos a la capacidad de innovación y competitividad de la organización y al desarrollo de la sociedad.

**1.2.** Toda la orientación de este documento es genérica y destinada a ser aplicada a:

- a) todo tipo de organización, sin importar tipo, sector o tamaño. Se hace énfasis en organizaciones establecidas, entendiéndose que tanto las temporales como las recién creadas pueden beneficiarse también de la aplicación total o parcial de estas directrices;
- b) todo tipo de innovación, por ejemplo, producto, servicio, proceso, modelo, método, que van desde incremental hasta radical;
- c) todo tipo de enfoque, por ejemplo, innovación interna, innovación abierta o actividades de innovación impulsadas por el usuario, el mercado, la tecnología o el diseño.

No describe actividades detalladas dentro de la organización, sino que proporciona orientación a nivel general. Tampoco prescribe requisito alguno ni herramientas o métodos específicos para las actividades de innovación.

### **2. REFERENCIAS NORMATIVAS**

Los siguientes documentos se referencian en el texto de tal forma que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos de este documento. Para las

referencias con fecha, sólo aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición del documento de referencia (incluyendo cualquier modificación).

ISO 56000, Gestión de la innovación — Fundamentos y vocabulario

### **3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES**

Para los fines de este documento, se aplican los términos y definiciones incluidos en la Norma ISO 56000.

ISO e IEC mantienen bases de datos terminológicas para su utilización en normalización en las siguientes direcciones:

- Plataforma de búsqueda en línea de ISO: disponible en <http://www.iso.org/obp>
- Electropedia de IEC: disponible en <http://www.electropedia.org/>

### **4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN**

#### **4.1. Comprensión de la organización y de su contexto**

##### **4.1.1. Generalidades**

La organización debería determinar periódicamente:

- a) las cuestiones externas e internas pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la innovación;
- b) las áreas de oportunidad con potencial de realización de valor.

##### **4.1.2. Cuestiones externas**

La organización debería revisar y analizar periódicamente el contexto externo, teniendo en cuenta cuestiones relacionados con:

- a) las diferentes áreas que abarcan aspectos económicos, comerciales, sociales, culturales, científicos, tecnológicos, legales, políticos, geopolíticos y ambientales;
- b) el alcance geográfico, ya sea internacional, nacional, regional o local;
- c) las experiencias anteriores, situación actual y posibles escenarios futuros;
- d) la velocidad de los cambios y resistencia a los mismos;
- e) la probabilidad y posible impacto de las tendencias;
- f) las potenciales oportunidades y amenazas, también aquellas que podrían resultar de disrupciones;

g) las partes interesadas.

#### 4.1.3. Cuestiones internas

La organización debería analizar periódicamente su contexto interno, incluyendo sus capacidades y activos, teniendo en cuenta cuestiones relacionados con:

- a) su visión, nivel de ambición, dirección estratégica, y competencias clave;
- b) sus prácticas de gestión existentes, estructuras organizacionales y uso de otros sistemas de gestión;
- c) su desempeño general y en innovación, por ejemplo, logros y fracasos en el pasado reciente y en comparación con otras organizaciones pertinentes;
- d) los aspectos operacionales, por ejemplo, procesos, presupuesto, control y colaboración;
- e) el potencial y madurez (posición en el ciclo de vida) de sus ofertas actuales y modelos de realización de valor;
- f) las características únicas de su personal, conocimientos, habilidades, tecnologías, propiedad intelectual, ecosistemas, marcas, alianzas de negocio, infraestructura, etc.;
- g) la adaptabilidad de estrategias, procesos, asignación de recursos, etc.;
- h) los aspectos culturales tales como valores, actitudes, y compromiso a todos los niveles de la organización;
- i) las competencias de innovación de su personal con el paso del tiempo.

#### 4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Las partes interesadas externas pueden ser: usuarios, clientes, ciudadanos, comunidad local, grupos de interés especiales, aliados de negocio, proveedores externos, consultores, sindicatos, competidores, propietarios, accionistas, organizaciones financiadoras, reguladores, autoridades públicas, organismos de normalización, asociaciones industriales y comerciales.

Las partes interesadas internas pueden ser los empleados a todos los niveles y otras personas que trabajan en nombre de la organización.

##### 4.2.1. La organización debería determinar, hacer seguimiento y revisar:

- a) las partes interesadas, internas o externas, actuales o potenciales, que resultan pertinentes para el sistema de gestión de la innovación y las áreas de oportunidad;
- b) las necesidades, las expectativas y los requisitos pertinentes de estas partes interesadas;

c) cómo y cuándo interactuar o comprometerse con las partes interesadas pertinentes.

**4.2.2.** Las necesidades y expectativas de las partes interesadas pueden estar relacionadas con:

- a) las necesidades y las expectativas actuales o futuras;
- b) las necesidades y las expectativas declaradas o no declaradas;
- c) la realización de valor, tanto financiero como no financiero;
- d) los diversos grados de novedad y cambios, desde los incrementales hasta los radicales;
- e) los mercados actuales o la creación de nuevos mercados;
- f) cualquier producto, servicio, proceso, modelo, método, etc.;
- g) las ofertas dentro de, adyacentes a, o más distantes del, alcance actual de la organización;
- h) la mejora o sustitución de las ofertas actuales;
- i) la propia organización o su cadena de valor, red o ecosistema;
- j) los requisitos legales y reglamentarios, y compromisos de cumplimiento.

#### **4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión de la innovación**

La organización debería determinar sus propósitos de innovación y los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la innovación para establecer su alcance.

Al determinar dicho alcance, la organización debería considerar:

- a) las cuestiones externas e internas y las áreas de oportunidad indicadas en el apartado 4.1;
- b) las necesidades, las expectativas y los requisitos pertinentes de las partes interesadas indicadas en el apartado 4.2;
- c) las interacciones con otros sistemas de gestión.

Los propósitos de innovación pueden describir los escenarios de lo que podría ser posible en áreas de oportunidad, cuando se enfrentan con la incertidumbre.

Al describir el alcance, la organización debería considerar, por ejemplo, ofertas, procesos, estructuras, funciones, aliados de negocio, colaboraciones, y cobertura geográfica y temporal incluidos o no en su alcance.

El alcance se debería revisar y modificar cuando sea necesario y estar disponible como información documentada.

#### **4.4. Establecimiento del sistema de gestión de la innovación**

##### **4.4.1. Generalidades**

La organización debería establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la innovación alineado con los propósitos de innovación, incluyendo los procesos y soportes necesarios y sus interacciones, de acuerdo con las orientaciones de este documento y con los principios de gestión de la innovación.

El propósito de la innovación es la base para determinar la estrategia de innovación. Se logra mediante una cultura de soporte y a través de la colaboración.

##### **4.4.2. Cultura**

La organización debería promover una cultura que apoye las actividades de innovación con el propósito de permitir la coexistencia de formas de pensar y conductas creativas y orientadas hacia las operaciones, pues ambas son necesarias para innovar.

**4.4.2.1.** La organización debería asegurar un ambiente de trabajo caracterizado por:

- a) la apertura, curiosidad y enfoque en el usuario;
- b) alentar la retroalimentación y las sugerencias;
- c) alentar el aprendizaje, experimentación, creatividad, cambio y cuestionamiento de los supuestos actuales;
- d) alentar la toma de riesgo y aprender del fracaso, manteniendo el involucramiento del personal;
- e) el trabajo en red, la colaboración y la participación interna y externa;
- f) la diversidad, respeto e inclusión de diferentes personas, disciplinas y perspectivas en las actividades de innovación;
- g) los valores, las creencias y las conductas compartidos;
- h) equilibrar el análisis y la toma de decisiones tanto sobre la base de supuestos como de evidencias;
- i) equilibrar la planificación y los procesos tanto lineales como no lineales.

**4.4.2.2.** A menudo las organizaciones con una cultura de soporte a las actividades de innovación tienen:

- a) los líderes a todos los niveles que promueven y demuestran su compromiso con las actividades de innovación;



- b) la gestión de la coexistencia de, la transición eficaz entre, las diferentes actividades de innovación, en términos de valores, creencias y conductas en la organización;
- c) el soporte y reconocimiento de innovadores, conductas innovadoras, iniciativas de innovación, e innovación narrativa<sup>1</sup>;
- d) los incentivos para logros de innovación, con enfoque en motivadores intrínsecos tales como mayor autonomía y propósitos inspiradores en vez de solamente motivadores extrínsecos como las recompensas monetarias;
- e) el desarrollo de competencias que apoyen las actividades de innovación;
- f) la evaluación de la cultura mediante indicadores pertinentes;
- g) las estructuras para la colaboración multidisciplinaria.

#### 4.4.3. Colaboración

La organización debería establecer un enfoque para la gestión de la colaboración interna y externa. La colaboración tiene como objetivo facilitar el compartir y el acceso al conocimiento, a la competencia, a otros activos intelectuales y a los recursos.

La organización debería considerar:

- a) la estrategia de innovación, los objetivos y las capacidades existentes, los recursos, los conocimientos y las competencias;
- b) la diversidad de experiencias, las disciplinas, las competencias, las perspectivas, etc.;
- c) los diversos enfoques, los métodos, las reglas y los acuerdos para la colaboración externa;
- d) las cuestiones de propiedad intelectual;
- e) revisar y alinear regularmente, la relevancia estratégica de las colaboraciones;
- f) la importancia del respeto, la transparencia y la confianza entre las partes.

La colaboración puede apoyar actividades tales como la identificación de las necesidades, las expectativas y los retos del usuario; la divulgación de ideas, conocimientos, competencias y saber hacer; el acceso a infraestructuras, portafolios, mercados y usuarios; la adquisición de nuevas competencias y recursos; y la implementación conjunta de operaciones de innovación.

La colaboración puede involucrar a personas del mismo o diferentes equipos, departamentos, unidades y funciones dentro de la organización. Puede involucrar a usuarios, clientes, aliados de negocio, proveedores, sector académico, industrias y

---

<sup>1</sup> El término “narrativa” se refiere al término inglés “*Storytelling*”

sociedades comerciales, y otras partes interesadas pertinentes y redes externas, incluyendo a otras partes fuera de las redes de valor propias.

## **5. LIDERAZGO**

### **5.1. Liderazgo y compromiso**

#### **5.1.1. Generalidades**

La alta dirección debería demostrar su liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la innovación de la forma siguiente:

- a) siendo responsable por la eficacia y eficiencia del sistema de gestión de la innovación;
- b) asegurándose de que se establezcan la visión, estrategia, política y objetivos de innovación, que sean coherentes y compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización;
- c) promoviendo una cultura de soporte a las actividades de innovación;
- d) asegurando la adopción e integración de los requisitos del sistema de gestión de la innovación en las estructuras y los procesos de negocios existentes de la organización, según sea aplicable;
- e) apoyando a los directivos en todos los niveles y otros cargos de dirección pertinentes para demostrar su liderazgo y compromiso con el desarrollo de su liderazgo con respecto a la innovación, según se aplique a sus áreas de responsabilidad;
- f) asegurando que están disponibles las estructuras y el soporte necesarios para el sistema de gestión de la innovación, incluyendo recursos y procesos;
- g) creando conciencia y comunicando la importancia de la gestión eficaz de la innovación y de adoptar la orientación del sistema de gestión de la innovación;
- h) asegurando que el sistema de gestión de la innovación logre sus resultados previstos;
- i) comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas que contribuyen a la eficacia del sistema de gestión de la innovación;
- j) estimulando y reconociendo a los innovadores para demostrar buenas prácticas, asegurar el compromiso, y facilitar el aprendizaje a partir tanto de los éxitos como de los fracasos;
- k) promoviendo la evaluación del desempeño a intervalos planificados y la mejora continua del sistema de gestión de la innovación.

**NOTA** La referencia a "negocios" en este documento puede interpretarse de manera amplia para referirse a aquellas actividades que son fundamentales para el propósito de la existencia de la organización.

### **5.1.2. Enfoque en la realización de valor**

La alta dirección debería demostrar su liderazgo y compromiso con respecto a la realización de valor:

- a) identificando oportunidades, mediante ideas aprovechables, sobre la base de necesidades y expectativas actuales o futuras, declaradas o no declaradas;
- b) considerando el balance entre oportunidades y riesgos, incluyendo las consecuencias de oportunidades perdidas;
- c) considerando el apetito por el riesgo y la tolerancia al fracaso;
- d) permitiendo la conceptualización, la experimentación y la creación de prototipos con la participación de usuarios, clientes y otras partes interesadas para probar hipótesis y validar supuestos;
- e) promoviendo la perseverancia y asegurando el despliegue oportuno de innovaciones.

### **5.1.3. Visión de innovación**

La alta dirección debería establecer, implementar y mantener una visión de innovación que:

- a) sea una descripción del estado futuro al que aspira la organización en términos de actividades de innovación, incluyendo su rol futuro y el impacto deseado de sus innovaciones;
- b) sea conscientemente ambiciosa, cuestione el statu quo, y no esté limitada por las capacidades actuales de la organización;
- c) sirva de guía para tomar decisiones estratégicas y provea un marco para definir la estrategia, la política y los objetivos de innovación;
- d) se pueda comunicar y comprender internamente para inspirar al personal a comprometerse y trabajar con ese propósito;
- e) se pueda comunicar externamente para mejorar la reputación de la organización y atraer a las partes interesadas pertinentes; y
- f) esté disponible como información documentada.

### **5.1.4. Estrategia de innovación**

**5.1.4.1.** La alta dirección debería establecer, implementar y mantener una estrategia de innovación, o varias, si es apropiado, y asegurar que:

- a) describa por qué las actividades de innovación son importantes para la organización;

- b) sea flexible y adaptable, y posible de cambiar o surgir como resultado de la retroalimentación y del desempeño de las actividades de innovación;
- c) se comuniquen y sea comprendida por las partes interesadas pertinentes;
- d) se mantenga como información documentada.

**5.1.4.2.** La estrategia de innovación puede incluir descripciones de:  
el contexto de la organización;

- a) la visión y la política de innovación;
- b) los roles, las responsabilidades y las autoridades;
- c) los objetivos de innovación y los planes para lograrlos;
- d) las estructuras organizacionales;
- e) el soporte y los procesos, incluyendo la asignación de recursos.

En condiciones de incertidumbre, la fundamentación de una estrategia dedicada a actividades de innovación puede ser el enfocarse en la realización de valor. Esto requiere un balance entre la toma de decisiones basada en supuestos y en evidencias, y posiblemente prácticas, liderazgo, estructuras y procesos nuevos o modificados.

Una estrategia de innovación puede ayudar al personal de la organización y sus partes interesadas a comprender las decisiones adoptadas para lograr los objetivos de innovación, a la vez que contribuye a involucrarlos e inspirarlos.

## **5.2. Política de innovación**

### **5.2.1. Establecimiento de la política de innovación**

La alta dirección debería establecer, implementar y mantener una política de innovación, asegurando que:

- a) describa el compromiso con las actividades de innovación;
- b) sea adecuada al propósito y contexto de la organización y apoye su dirección estratégica, en concordancia con la visión de innovación;
- c) provea un marco para definir la estrategia y los objetivos de innovación;
- d) tenga en cuenta los principios de gestión de la innovación;
- e) incluya el compromiso de cumplir los requisitos pertinentes y considerar aspectos éticos y de sostenibilidad;
- f) incluya un compromiso con la mejora continua del sistema de gestión de la innovación.

### **5.2.2. Comunicación de la política de innovación**

La política de innovación debería:

- a) estar disponible como información documentada;
- b) ser comunicada, comprendida y aplicada en la organización;
- c) estar disponible para las partes interesadas pertinentes, cuando sea apropiado.

### **5.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización**

La alta dirección debería asegurar que se asignen, comuniquen y comprendan las responsabilidades y autoridades de los roles pertinentes dentro de la organización.

**5.3.1.** La alta dirección debería asignar responsabilidades y autoridades específicamente para:

- a) asegurar que el sistema de gestión de la innovación cumpla las orientaciones de este documento;
- b) informar oportunamente a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la innovación y las oportunidades de mejora;
- c) asegurar que se mantenga la integridad del sistema de gestión de la innovación.

**5.3.2.** Se pueden asignar responsabilidades y autoridades a:

- a) roles existentes, por ejemplo, todos los líderes de la organización, o a roles relacionadas con funciones, unidades u ofertas específicas;
- b) roles dedicados, con enfoque en la gestión general de la innovación o en iniciativas y actividades específicas de innovación.

## **6. PLANIFICACIÓN**

### **6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades**

**6.1.1.** Al planificar el sistema de gestión de la innovación, la organización debería considerar las cuestiones mencionados en el apartado 4.1, las necesidades, las expectativas y los requisitos descritos en el apartado 4.2, y determinar las oportunidades y los riesgos que es necesario abordar para:

- a) asegurar que el sistema de gestión de la innovación puede lograr sus resultados previstos;
- b) mejorar los efectos deseados;
- c) prevenir, o reducir, los efectos no deseados;

- d) comparar los efectos de aceptar los riesgos con los efectos de la prevención;
- e) lograr la mejora continua.

**6.1.2.** La organización debería planificar:

a) las acciones para abordar estas oportunidades y riesgos, teniendo en cuenta:

1. las incertidumbres asociadas con las oportunidades;
2. el grado y tipo de riesgo que puede o no aceptarse;

b) la forma de:

1. integrar e implementar las acciones en los procesos de su sistema de gestión de la innovación;
2. evaluar la eficacia de estas acciones.

Además de las oportunidades y los riesgos que afectan en el sistema de gestión, hay oportunidades que pueden llevar a iniciativas de innovación.

**6.2. Objetivos de innovación y planificación para lograrlos**

**6.2.1. Objetivos de innovación**

La organización debería establecer objetivos de innovación en las funciones y los niveles pertinentes.

Los objetivos de innovación deberían:

- a) ser coherentes con la política de innovación y estar alineados a la visión de innovación;
- b) ser coherentes en todas las funciones y los niveles de la organización;
- c) ser medibles (si es posible) o verificables;
- d) tener en cuenta los requisitos pertinentes;
- e) ser objeto de seguimiento;
- f) ser comunicados y entendidos;
- g) mantenerse actualizados según sea apropiado.

La organización debería retener información documentada sobre los objetivos de innovación.

**6.2.2. Planificación para lograr objetivos**

Al planificar cómo lograr los objetivos de innovación, la organización debería determinar:

- a) qué se va a hacer, teniendo en cuenta las áreas de oportunidad identificadas, y los tipos de innovaciones en que se van a enfocar;
- b) quién participará, en términos de las partes interesadas internas y externas;
- c) qué se requerirá, por ejemplo, estructuras organizacionales, soporte, incluyendo recursos, y procesos;
- d) quién será responsable;
- e) cuándo se completarán, en términos de horizontes e hitos relevantes de la planificación;
- f) qué criterios estratégicos y de portafolio se utilizarán para evaluar iniciativas de innovación;
- g) cómo se evaluarán los resultados, incluyendo el uso de indicadores de desempeño de la innovación;
- h) cómo se protegerán los resultados, si aplica, y cómo se aprovecharán;
- i) cómo se comunicará;
- j) qué información documentada se va a conservar o mantener.

### **6.3. Estructuras organizacionales**

La alta dirección debería:

- a) asegurar la existencia de estructuras organizacionales pertinentes y adaptables para lograr los resultados previstos del sistema de gestión de la innovación;
- b) considerar cómo la creatividad y la exploración por una parte y el despliegue y la eficiencia por la otra, pueden coexistir o integrarse dentro de la organización;
- c) considerar el establecimiento de estructuras organizacionales específicas apropiadas al tamaño de la organización, si se cumple alguno de los siguientes puntos:
  1. se espera que las innovaciones sean disruptivas o radicales con respecto a las ofertas existentes o que compitan con éstas;
  2. se necesitan diferentes estilos de liderazgo, incentivos, indicadores, o culturas;
  3. soporte específico, incluyendo recursos disponibles exclusivamente para las actividades de innovación;
  4. operaciones específicas, incluyendo procesos, que necesitan adaptarse a un mayor grado de incertidumbre y variación en comparación con los procesos establecidos.

#### **6.4. Portafolios de innovación**

La organización debería establecer, gestionar, evaluar periódicamente y priorizar sus portafolios de iniciativas de innovación y asegurar:

- a) su alineación con la estrategia y los objetivos de innovación y su aporte a éstos;
- b) la coherencia entre las iniciativas dentro y fuera de los portafolios de innovación;
- c) la realización de sinergias, incluyendo posibilidades de reutilización y optimización, relacionadas con, por ejemplo, recursos, tecnologías, plataformas y procesos;
- d) el balance adecuado entre riesgo y retorno, grados de novedad, tipos de innovaciones, así como diferentes horizontes en términos de tiempo y alcance;
- e) la comunicación del avance y los logros generales a la alta dirección y a las partes interesadas pertinentes;
- f) la mejora y el ajuste de los portafolios, la estrategia y los objetivos de innovación.

Al gestionar los portafolios de innovación, la organización puede considerar una combinación de iniciativas de innovación relacionadas con la optimización o la extensión adyacente de las ofertas existentes, así como de nuevas soluciones para nuevos usuarios, clientes y otras partes interesadas, por ejemplo, nuevos mercados.

### **7. APOYO**

#### **7.1. Recursos**

##### **7.1.1. Generalidades**

La organización debería determinar y proporcionar oportunamente los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente el sistema de gestión de la innovación.

La organización debería considerar:

- a) un enfoque proactivo, transparente, flexible y adaptable para proporcionar recursos;
- b) las capacidades y limitaciones del soporte interno existente;
- c) qué se necesita obtener de proveedores externos, por ejemplo, mediante contratación externa o alianzas de negocio;
- d) la colaboración interna y externa, por ejemplo, compartir o reutilizar, para optimizar el uso de recursos;
- e) asegurar recursos para actividades de innovación independientes de otras actividades;



f) la construcción a largo plazo de capacidades para las actividades de innovación.

### **7.1.2. Personas**

La organización debería determinar, proporcionar y gestionar a las personas necesarias para la implementación eficaz del sistema de gestión de la innovación.

La organización debería considerar:

- a) la necesidad de atraer, reclutar y retener personas;
- b) la formación de equipos con una diversidad y mezcla de personas, incluyendo diferentes disciplinas, atributos personales y antecedentes, para estimular cruces de ideas que puedan dar lugar a resultados positivos inesperados;
- c) el establecimiento de incentivos apropiados, incluyendo los no financieros, por ejemplo, recompensas y reconocimientos;
- d) la protección a los innovadores, dado que las actividades de innovación tienen potencialmente un grado de riesgo más alto;
- e) el establecimiento y la comunicación de términos y condiciones para la propiedad de ideas, manejo de patentes y explotación de innovaciones que puedan estar sujetas a diferentes leyes, regulaciones y otros acuerdos nacionales.

### **7.1.3. Tiempo**

La organización debería establecer un enfoque para la gestión del tiempo para la implementación eficaz de su sistema de gestión de la innovación.

La organización debería considerar la asignación de tiempo:

- a) generalmente, para actividades de innovación y capacitación de forma balanceada, por ejemplo, como un porcentaje del tiempo total de trabajo;
- b) específicamente, para cada iniciativa de innovación y para los diferentes procesos de innovación;
- c) para los roles dedicados y otros roles pertinentes en la organización, utilizando las asignaciones según sea apropiado.

### **7.1.4. Conocimiento**

La organización debería establecer un enfoque de gestión del conocimiento para la implementación eficaz de su sistema de gestión de la innovación.

La organización debería considerar:

- a) la captación del conocimiento interno y externo, tácito o explícito, adquirido a partir de la inteligencia y la experiencia, por ejemplo, comprensión del contexto de la

organización, lecciones aprendidas de iniciativas de innovación exitosas o fracasadas, y del análisis de los datos de desempeño;

- b) el facilitar el acceso y la reutilización del conocimiento para evitar la pérdida o duplicación del conocimiento existente;
- c) el mantenimiento de un mecanismo adecuado de análisis de información y de gestión del conocimiento actual y futuro, por ejemplo, directorio de las áreas de experiencia e intereses de las personas, o datos de planificación de los recursos;
- d) el nivel y los medios de confidencialidad y protección de activos intelectuales;
- e) las cuestiones éticas relacionadas con el uso del conocimiento;
- f) la priorización de las fuentes externas de conocimiento, por ejemplo, según su fiabilidad, accesibilidad y costo.

El conocimiento puede ser individual o colectivo, explícito y/o tácito. El conocimiento colectivo se obtiene de las personas que colaboran, codifican y comparten su conocimiento explícito y/o tácito.

Las fuentes de conocimiento externo pueden ser: usuarios, clientes, aliados de negocios, proveedores, competidores, consultores, bases de datos, redes de expertos, conferencias, normas, la academia, etc.

#### **7.1.5. Finanzas**

La organización debería determinar y proporcionar recursos financieros para la implementación eficaz de su sistema de gestión de la innovación.

La organización debería considerar:

- a) las oportunidades, los riesgos y las limitaciones financieras asociadas con actividades de innovación, incluyendo las implicaciones financieras y otros riesgos, por no innovar;
- b) el establecimiento de principios de financiamiento, por ejemplo, recursos financieros centralizados versus financiamiento a través de presupuestos locales u operacionales;
- c) la asignación de recursos financieros dedicados a actividades de innovación, por ejemplo, como un porcentaje del presupuesto anual, o la asignación por la alta dirección de fondos para iniciativas de innovación;
- d) la identificación y acceso a recursos financieros pertinentes fuera de la organización, por ejemplo, de inversionistas privados y públicos, oficinas de investigación, aliados de negocio, copatrocinadores, subsidios para innovación, créditos tributarios para investigación y desarrollo, o colaboración abierta;

- e) el establecimiento de principios de inversión, por ejemplo, invertir en actividades internas versus externas, invertir en organizaciones emergentes, capital de riesgo, o aceleradores de innovación;
- f) el balance del financiamiento en diferentes horizontes de tiempo, diferentes grados de riesgo y diferentes tipos de innovaciones, por ejemplo, innovación incremental, o innovación radical;
- g) que asegura el financiamiento de otros recursos y medios de soporte pertinentes, por ejemplo, personas, tiempo, infraestructura, o competencia;
- h) que asegura que el enfoque de financiamiento cubra todas las actividades necesarias.

#### **7.1.6. Infraestructura**

**7.1.6.1.** La organización debería determinar, proporcionar y mantener la infraestructura física y virtual necesaria para la implementación eficaz de su sistema de gestión de la innovación.

La organización debería considerar:

- a) la infraestructura que apoye y facilite el sistema de gestión de la innovación y sus procesos;
- b) separar versus compartir su infraestructura, cuando resulte apropiado, teniendo en cuenta factores tales como: flexibilidad, rentabilidad y beneficios de coordinación;
- c) qué infraestructura se requiere obtener de las partes interesadas externas pertinentes, incluyendo usuarios y clientes, por ejemplo, mediante contratación externa o asociación;
- d) evaluar y considerar proactivamente los avances en infraestructura, incluyendo nuevas tecnologías, herramientas y métodos, y requisitos legales y reglamentarios.

**7.1.6.2.** La infraestructura para apoyar las actividades de innovación puede incluir:

- a) los edificios, las instalaciones y los servicios asociados, por ejemplo, ambientes creativos, laboratorios de investigación y desarrollo, espacios de creación, laboratorios de simulación, laboratorios vivos;
- b) el equipamiento de investigación y simulación, herramientas físicas, otros recursos de hardware, software, métodos, tecnologías avanzadas, y modelos;
- c) los recursos de transporte;
- d) la tecnología de la información y la comunicación, por ejemplo, para la gestión de colaboración, ideas, portafolios, señales débiles, talento, proyectos, programas.;
- e) las redes, por ejemplo, redes de conocimiento, redes de mercado.

## 7.2. Competencia

La organización debería establecer un enfoque para el desarrollo y la gestión de competencias.

**7.2.1.** La organización debería:

- a) determinar la competencia necesaria del personal que trabaja bajo su control que afecta al desempeño, la eficacia y la eficiencia de su sistema de gestión de la innovación;
- b) asegurar que dichas personas sean competentes basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas;
- c) establecer un inventario de las competencias existentes de la organización e identificar posibles brechas;
- d) cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir, y continuamente evaluar, mejorar y renovar la competencia necesaria, y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;
- e) considerar la necesidad de contratar externamente competencias, por ejemplo, colaborando con, o encargando a, la academia, consultores, aliados de negocio externos, servicios de soporte a la innovación o recursos en línea para asistir a las actividades de innovación;
- f) establecer los contactos y las colaboraciones necesarias entre personas con diferentes competencias para impulsar la competencia colectiva de la organización;
- g) considerar la necesidad de alinear las competencias internas con las partes interesadas externas pertinentes para lograr el entendimiento común y la convergencia de vocabularios, actitudes y enfoques;
- h) conservar la información documentada apropiada como evidencia de competencia.

**7.2.2. Las competencias pueden incluir la habilidad para:**

- a) gestionar actividades de innovación, por ejemplo, en términos de liderazgo; gestión del cambio; asignación de recursos; involucrar y empoderar personas; crear equipos; fomentar la participación, la colaboración y la cultura de soporte a las actividades de innovación; gestionar la incertidumbre; realizar investigaciones; gestionar la propiedad intelectual;
- b) identificar aportes y oportunidades, mediante, por ejemplo, análisis de mercados y tecnologías, análisis de cuello de botella y de brechas, etnografía, experimentación a partir de datos y ensayos de hipótesis, pensamiento de diseño, planificación de escenarios, analítica, y macro datos;
- c) crear ideas y conceptos, por ejemplo, creatividad y técnicas provocativas, pensamiento crítico, habilidades para el descubrimiento (asociación, indagación,

observación, experimentación y trabajo en red), técnicas del saber hacer, análisis de mercado, redacción de casos de negocios, y modelación de realización de valor que incluye la generación de ecuaciones de valor para el usuario

- d) desarrollar y validar conceptos, por ejemplo, técnicas de aprendizaje iterativo; diseño, ensayo y validación; planificación de la realización de valor y gestión de proyectos;
- e) desarrollar y desplegar soluciones para realizar valor.

**NOTA** Las acciones aplicables pueden incluir, por ejemplo, la formación, la tutoría o la reasignación de las personas empleadas actualmente o la contratación de personas competentes.

### 7.3. Toma de conciencia

La organización debería asegurarse de que las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización, tomen conciencia de:

- a) la visión, estrategia, política y objetivos de innovación;
- b) el significado y la importancia de la innovación para la organización;
- c) su contribución a la eficacia y eficiencia del sistema de gestión de la innovación, incluyendo los beneficios de un mejor desempeño de la innovación;
- d) las implicaciones de no cumplir las orientaciones del sistema de gestión de la innovación;
- e) la disponibilidad de soporte a las actividades de innovación.

### 7.4. Comunicación

La organización debería determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes para el sistema de gestión de la innovación, incluyendo:

- a) qué comunicar;
- b) por qué comunicar;
- c) cuándo comunicar;
- d) a quién comunicar;
- e) cómo comunicar;
- f) quién comunica.

La comunicación puede hacerse para crear conciencia, aumentar el compromiso del personal, prepararse para la acción, establecer un liderazgo reflexivo, ejercer influencia, construir valor de marca, etc.

La comunicación puede ser interna, por ejemplo, reuniones de equipos, carteleras, intranet, boletines, juegos, revistas, conferencias del personal y capacitación, así como externa, por ejemplo, sitios web, informes anuales, literatura corporativa, libros blancos, informes a instituciones financieras, usuarios, clientes, aliados de negocio, proveedores y otras partes interesadas pertinentes, publicidad, notas de prensa, ferias comerciales, y conferencias profesionales.

## **7.5. Información documentada**

### **7.5.1. Generalidades**

El sistema de gestión de la innovación de la organización debería incluir:

- a) la información documentada sugerida en este documento;
- b) la información documentada determinada por la organización como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la innovación.

**NOTA** La extensión de la información documentada para un sistema de gestión de la innovación puede variar de una organización a otra debido a:

- 1. el tamaño de la organización y su tipo de actividades, procesos, productos y servicios;
- 2. la complejidad de los procesos y sus interacciones;
- 3. la competencia de las personas.

### **7.5.2. Creación y actualización**

Al crear y actualizar la información documentada, la organización debería asegurarse de que lo siguiente sea apropiado:

- a) la identificación y descripción, por ejemplo, título, fecha, versión, autor, o número de referencia;
- b) el formato, por ejemplo, idioma, versión de software, gráficos y los medios de soporte, por ejemplo, papel, digital;
- c) la revisión y aprobación de la idoneidad y adecuación.

### **7.5.3. Control de la información documentada**

Se debería controlar la información documentada que requiere el sistema de gestión de la innovación para asegurar que:

- a) esté disponible y sea idónea para el uso, dónde y cuándo se necesite;
- b) esté protegida adecuadamente, por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad.

Para el control de la información documentada, la organización debería abordar las siguientes actividades, según corresponda:

1. la distribución, el acceso, el nivel de confidencialidad, la recuperación y el uso;
2. el almacenamiento y la preservación, incluida la preservación de la legibilidad;
3. el control de cambios, por ejemplo, control de versión;
4. la conservación y la disposición final.

La información documentada de origen externo que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la innovación se debería identificar, según sea apropiado y controlar.

**NOTA** El acceso puede implicar una decisión en relación al permiso solamente para consultar la información documentada, o al permiso y a la autoridad para consultar y modificar la información documentada.

### **7.6. Herramientas y métodos**

La organización debería determinar, proporcionar y mantener las herramientas y los métodos necesarios para desarrollar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la innovación.

La organización debería considerar:

- a) seleccionar y proporcionar una combinación de herramientas y métodos apropiados como soporte a las actividades de innovación y a otros tipos de actividades;
- b) crear conciencia sobre, asegurar el acceso a, y proporcionar capacitación para las herramientas y los métodos disponibles;
- c) compartir, reutilizar y colaborar en el uso de herramientas y métodos.

Las herramientas y los métodos pueden ser de diferente tipo, incluyendo descriptivo, provocativo, participativo, desafiante, analítico y comunicativo. Pueden tomar muchas formas y formatos, incluyendo guías, instrucciones, juegos, plantillas, presentaciones, videos, software y hardware.

**Ejemplos** de herramientas y métodos: pronóstico retrospectivo (“backcasting”), investigación etnográfica, planificación de escenarios, lluvias de ideas, gestión de ideas, diseño inclusivo, y plantillas de modelos de negocio.

### **7.7. Gestión de la inteligencia estratégica**

La organización debería establecer un enfoque para la gestión de la inteligencia estratégica.

La organización debería considerar:

- a) la necesidad de adquirir inteligencia de fuentes internas y externas;
- b) la necesidad de colaborar con las partes interesadas pertinentes;

- c) el uso de herramientas y métodos, por ejemplo, minería de datos, análisis, predicción de mercados, análisis del entorno y vigilancia tecnológica;
- d) las diferentes perspectivas, por ejemplo, presente y futura, interna y externa, oferta y demanda, proveedores y usuarios, competidores, y las relacionadas con productos, servicios, procesos, modelos, métodos, etc.;
- e) la necesidad de desarrollar actividades de influencia para aumentar la aceptación de las innovaciones, por ejemplo, evolución de requisitos regulatorios, normas y ecosistemas de innovación.

La inteligencia estratégica puede incluir actividades para adquirir, recopilar, interpretar, analizar, evaluar, aplicar y entregar o compartir los datos, la información y el conocimiento necesarios entre los decisores y otras partes interesadas pertinentes.

### **7.8. Gestión de la propiedad intelectual**

La organización debería establecer un enfoque para la gestión de la propiedad intelectual que esté alineado con, y apoye su estrategia de innovación.

La organización debería considerar:

- a) definir qué recursos de propiedad intelectual protegerá o no y cuándo, cómo y dónde se protegerán, por ejemplo, patentes, derechos de autor, marcas comerciales, secretos industriales, licencias de Bienes Comunes Creativos, y licencias de código abierto;
- b) las razones para crear, proteger y utilizar la propiedad intelectual, por ejemplo, realización de valor, obtención de libertad para operar, y defensa contra infracciones;
- c) las razones para no proteger la propiedad intelectual, por ejemplo, confidencialidad, costo, velocidad y riesgos;
- d) establecer y mantener un inventario de los activos intelectuales de la organización;
- e) hacer seguimiento y analizar periódicamente la propiedad intelectual divulgada que sea pertinente para la organización, como elemento de entrada de las actividades de innovación, para asegurar la libertad de operación, así como evitar posibles infracciones;
- f) la necesidad de gestionar la propiedad intelectual, incluyendo el establecimiento de los procesos apropiados, aclarar la propiedad en lo relativo a los aliados de negocio externos, por ejemplo, en iniciativas de innovación, incluyendo la aclaración de la distribución de propiedad intelectual en las fases de generación de ideas;
- g) cómo realizar valor a partir de la propiedad intelectual, por ejemplo, mediante el otorgamiento de licencias, licencia cruzada, ventas, y alianzas de negocio colaborativas;



- h) crear conciencia y ofrecer capacitación en la organización sobre el enfoque, incluyendo temas de propiedad y confidencialidad de la propiedad intelectual, así como las consecuencias de la posible infracción de propiedad intelectual de tercera parte, por ejemplo, otorgamiento de licencias, y costos de pleitos judiciales;
- i) asegurar el acceso o la restricción de la propiedad intelectual para personas, interna y externamente, cuando la necesiten para su trabajo, por ejemplo, mediante acuerdos, procedimientos y políticas de confidencialidad;
- j) cómo gestionar las infracciones, posibles y reales, cometidas por otras partes;
- k) hacer seguimiento del desarrollo y las diferencias de las legislaciones nacionales pertinentes y otros requisitos legales y compromisos de cumplimiento internacionalmente aplicables.

La propiedad intelectual puede incluir invenciones, tecnologías, obras literarias, científicos o artísticos, símbolos, diseños, metodologías, nombres o imágenes, software, datos, y el saber hacer.

La propiedad intelectual se puede utilizar para lograr objetivos tales como construcción de marca, diferenciación y posicionamiento de ofertas, lealtad del cliente, investigación y desarrollo, generación de ingresos, etc.

## **8. OPERACIÓN**

### **8.1. Planificación y control operacional**

La organización debería planificar, implementar y controlar sus iniciativas de innovación, los procesos, las estructuras y el soporte necesarios para abordar oportunidades de innovación, cumplir los requisitos e implementar las medidas determinadas en el apartado 6.2 mediante:

- a) establecer criterios para las iniciativas y los procesos de innovación;
- b) implementar el control de las iniciativas y los procesos de innovación de acuerdo con dichos criterios;
- c) mantener información documentada en la medida necesaria para inspirar confianza en que las iniciativas y los procesos de innovación se han aplicado según lo planificado.

La organización debería controlar los cambios planificados y revisar las consecuencias de los no planificados, tomando medidas para prevenir o mitigar todo efecto adverso en los casos necesarios.

La organización debería asegurar el control de las iniciativas y los procesos de innovación contratados externamente tanto como los colaborativos.

La planificación operacional puede requerir un enfoque diferente al control, especialmente en lo relativo a las actividades creativas y experimentales, incorporando

un grado mayor de libertad y flexibilidad para gestionar la incertidumbre. Este enfoque puede ser diferente al resto de las prácticas de control de gestión establecidas.

Una iniciativa de innovación es un conjunto de actividades coordinadas formales o informales, y puede ser un proyecto de innovación, un programa de innovación o algún otro tipo de enfoque. Cualquier miembro de la organización puede proponer una iniciativa, que se caracteriza por tener un punto inicial y un punto final. La organización puede establecer uno o más procesos para gestionar estas iniciativas.

## **8.2. Iniciativas de innovación**

**8.2.1.** La organización debería gestionar cada iniciativa de innovación considerando:

- a) establecer y revisar continuamente el alcance de la iniciativa, incluyendo los objetivos, las limitaciones, los resultados esperados y los entregables;
- b) determinar indicadores y cómo aplicarlos para evaluar y mejorar la iniciativa;
- c) establecer estructuras de gestión y de toma de decisiones, por ejemplo, grupos de dirección o de referencia;
- d) asegurar el liderazgo apropiado y las estructuras y el soporte necesarios, incluyendo recursos;
- e) asegurar y retener al personal con la competencia y la experiencia adecuadas y conformar el equipo;
- f) establecer roles, responsabilidades y autoridades necesarias, incluyendo el personal encargado de la gestión y acompañamiento profesional;
- g) identificar y establecer la colaboración interna y externa necesarias;
- h) establecer e implementar los procesos de innovación apropiados;
- i) asegurar la protección de la propiedad intelectual y otros activos críticos;
- j) considerar los requisitos internos y externos y el riesgo de no cumplir los requisitos legales y reglamentarios, incluyendo cuestiones de responsabilidad social;
- k) asimilar continuamente las lecciones aprendidas para adquirir nuevos conocimientos y perspectivas;
- l) tomar los fracasos como oportunidades de aprendizaje para la organización.

**8.2.2.** La organización debería definir cómo implementar cada iniciativa de innovación utilizando un enfoque único o una combinación de diferentes enfoques, tales como:

- a) un enfoque interno en una unidad o a través de varias unidades internas;

- b) la participación colectiva transversal a la organización en un acuerdo permanente o temporal;
- c) colaborativo, por ejemplo, alianzas de negocio, asociaciones, asociación de empresas, programas públicos, ecosistemas y otras agrupaciones de organizaciones;
- d) la contratación externa total o parcial;
- e) la adquisición, la fusión total o las inversiones parciales;
- f) la desinversión, o el traspaso total o parcial del negocio.

El enfoque adoptado se puede reconsiderar durante los procesos.

### **8.3. Procesos de innovación**

#### **8.3.1. Generalidades**

La organización debería configurar los procesos de innovación para ajustarlos a la iniciativa de innovación.

Los procesos de innovación pueden ser flexibles y adaptables y formar diferentes configuraciones, dependiendo, por ejemplo, de los tipos de innovaciones y las circunstancias de la organización. Pueden:

- a) formar una vía rápida para los procesos seleccionados;
- b) tener una secuencia no lineal;
- c) ser iterativos;
- d) ser implementados dentro de, o independientemente de otros procesos de la organización;
- e) estar conectados a otros procesos en la organización.

Los procesos creativos y de experimentación se enfocan en la exploración para adquirir conocimientos y pueden requerir resiliencia y flexibilidad.

Los procesos de innovación pueden interactuar e interrelacionarse con otros procesos en la organización, por ejemplo, investigación, desarrollo de productos, *marketing*, ventas, alianzas de negocio, fusión y adquisición, colaboración, y propiedad intelectual.

La Figura 2 muestra una perspectiva general de los procesos de innovación.

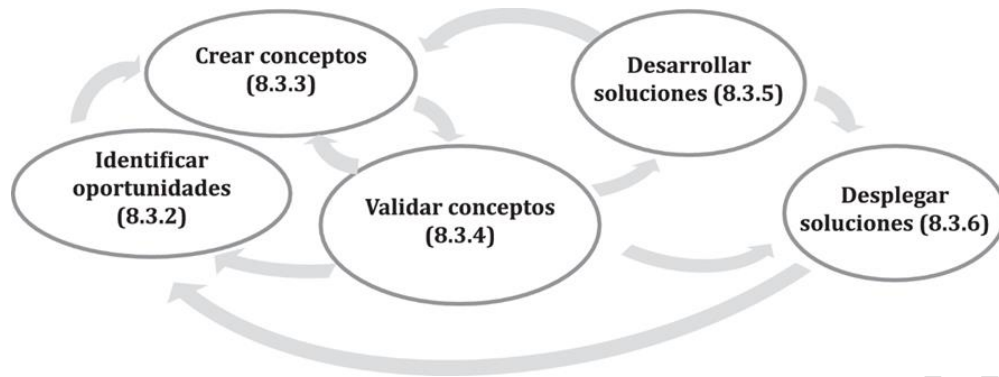


Figura 2 — Procesos de innovación

### 8.3.2. Identificar oportunidades

Para identificar y definir oportunidades, la organización debería considerar los siguientes elementos de entrada:

- la comprensión de la organización y su contexto;
- el propósito de la innovación;
- el alcance de la iniciativa de innovación;
- las enseñanzas y las experiencias de iniciativas de innovación anteriores.

La organización debería:

- adquirir información y conocimientos sobre necesidades y expectativas declaradas y no declaradas;
- adquirir información y conocimientos sobre tendencias y retos relevantes, por ejemplo, relativos a competidores, tecnologías, propiedad intelectual y mercados;
- identificar y definir oportunidades o áreas de oportunidad, por ejemplo, el impacto que se va a lograr, el valor que se va a realizar, o declaraciones de problemas;
- priorizar las oportunidades.

La adquisición de conocimientos puede incluir pérdidas y beneficios para los usuarios actuales y potenciales, los clientes, los ciudadanos y otras partes interesadas de la organización, el mercado o la sociedad.

Las herramientas y los métodos pueden incluir investigación básica, exploración, análisis prospectivos, estudios comparativos con las mejores prácticas, búsquedas internas y externas, entrevistas, etnografía, colaboración abierta, grupos de discusión, actividades de previsión, escenarios del usuario, análisis de riesgo, modelos de sistemas dinámicos, etc.

Estas actividades pueden dar lugar a los siguientes elementos de salida:

- la comprensión del valor potencial que se va a lograr y otros posibles impactos;
- las oportunidades, áreas de oportunidad o declaraciones de problemas identificadas, definidas y priorizadas;
- la comprensión del estado del arte, incluyendo los derechos de propiedad intelectual.

### **8.3.3. Crear conceptos**

Para crear conceptos, la organización debería considerar como elementos de entrada, las oportunidades identificadas y definidas.

La organización debería:

- a) generar nuevas ideas, potenciales soluciones o combinaciones de las existentes, de fuentes internas y externas, utilizando soluciones creativas de problemas, ideación u otros métodos;
- b) investigar, documentar y evaluar ideas y soluciones potenciales, por ejemplo, con respecto al grado de novedad, riesgo, factibilidad, viabilidad, conveniencia, sostenibilidad y derechos de propiedad intelectual;
- c) seleccionar las ideas preferidas y soluciones potenciales basadas en criterios establecidos;
- d) desarrollar conceptos a partir de las ideas y soluciones potenciales, incluyendo propuestas de valor;
- e) desarrollar alternativas sobre cómo se puede realizar valor, por ejemplo, modelos hipotéticos de negocio, operacionales o de *marketing*.

Estas actividades pueden resultar en los siguientes elementos de salida:

- los conceptos con modelos preliminares de realización de valor que se pueden validar;
- la comprensión de las incertidumbres críticas o los supuestos para cada concepto a ser validados;
- la evaluación inicial de riesgos, el grado de novedad y sus implicaciones para el desarrollo futuro en términos de procesos, estructuras, etc.

### **8.3.4. Validar conceptos**

Para validar conceptos, la organización debería considerar los conceptos creados como elementos de entrada.

La organización debería:

- a) comenzar pronto la validación con una versión inicial del concepto;

- b) considerar uno o más enfoques de validación, por ejemplo, ensayos, experimentos, pruebas piloto y estudios;
- c) abordar el concepto, comenzando con las incertidumbres, hipótesis o supuestos más críticos, para aprender, retroalimentarse y crear nuevos conocimientos para reducir la incertidumbre relacionada con:
  - 1. la interacción con usuarios, los clientes, los aliados de negocio y otras partes interesadas;
  - 2. el soporte, incluyendo los recursos;
  - 3. los aspectos técnicos, legales, de *marketing*, plazo de lanzamiento, financieros y organizacionales;
- d) ajustar y mejorar el concepto basado en las lecciones aprendidas, la retroalimentación y los nuevos conocimientos;
- e) evaluar la factibilidad del concepto y si es necesario abordar las incertidumbres remanentes, hipótesis y supuestos;
- f) considerar validaciones adicionales, si fuese necesario.

Estas actividades pueden resultar en los siguientes elementos de salida:

- los conceptos validados o prueba de conceptos con niveles aceptables de incertidumbre para su posterior desarrollo;
- las relaciones con usuarios, clientes, aliados de negocio y otras partes interesadas;
- los nuevos conocimientos.

### 8.3.5. Desarrollar soluciones

Para desarrollar soluciones, la organización debería considerar los conceptos validados como elementos de entrada.

La organización debería:

- a) convertir el concepto en una solución funcional, incluyendo el modelo de realización de valor;
- b) considerar si desarrollar la solución internamente o a través de adquisición, licenciamiento, alianza de negocio, contratación externa, etc.;
- c) identificar y abordar los riesgos asociados con el despliegue, por ejemplo, aceptación por el usuario, requisitos legales, escalabilidad, ciclo presupuestario y momento oportuno;
- d) verificar el estado del arte para evitar infracciones de los derechos vigentes de propiedad intelectual;
- e) determinar si la solución puede y necesita ser protegida;

- f) desarrollar y establecer las capacidades de despliegue necesarias, por ejemplo, promoción, producción, suministro, alianza de negocio y ecosistemas.

Estas actividades pueden dar lugar a los siguientes elementos de salida:

- soluciones desarrolladas con modelos de realización de valor, incluyendo propuestas de valor;
- planes con actividades establecidas, recursos, relaciones y momento oportuno para un despliegue completo o gradual de las soluciones;
- cumplimiento de las necesidades y los requisitos de despliegue, incluyendo consideraciones sobre los derechos de propiedad intelectual.

### 8.3.6. Desplegar soluciones

Para desplegar soluciones, la organización debería considerar las soluciones desarrolladas como elementos de entrada.

La organización debería:

- a) poner la solución a la disposición de los usuarios, clientes, aliados de negocio y otras partes interesadas, por ejemplo, lanzando, implementando o entregando la solución;
- b) promover y apoyar la solución, por ejemplo, ventas, *marketing*, comunicación, concientización y participación con los usuarios, clientes, aliados de negocio y otras partes interesadas;
- c) hacer el seguimiento de los indicadores de adopción y la retroalimentación de los usuarios, clientes, aliados de negocio y otras partes interesadas;
- d) hacer el seguimiento del impacto en términos de realización o redistribución de valor;
- e) identificar nuevas implicaciones para la propiedad intelectual;
- f) captar nuevos conocimientos a partir del despliegue para mejorar soluciones, desarrollar relaciones, y lanzar nuevas oportunidades.

Estas actividades pueden resultar en los siguientes elementos de salida:

- el valor realizado, el financiero o no financiero;
- el impacto en la forma de adopción y las nuevas conductas de usuarios, los clientes, los aliados de negocio y otras partes interesadas;
- las ideas y los nuevos conocimientos para mejorar soluciones.

## 9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

### 9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación

#### 9.1.1. Generalidades

9.1.1.1. La organización debería determinar:

- a) a qué es necesario hacer seguimiento y qué es necesario medir, incluyendo cuáles indicadores de desempeño de la innovación se van a utilizar;
- b) las herramientas y los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados válidos;
- c) cuándo se debería realizar el seguimiento y la medición;
- d) cuándo se debería analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición;
- e) quién será el responsable.

9.1.1.2. El conjunto de indicadores cuantitativos y cualitativos de desempeño de la innovación puede incluir un balance entre:

- a) los indicadores relacionados con los elementos de entrada, por ejemplo, número de ideas, número de iniciativas de innovación, potencial de las ideas para crear valor, nuevas fuentes de conocimientos, nuevos aportes, recursos, y competencia;
- b) los indicadores relacionados con el rendimiento, por ejemplo, velocidad de la experimentación, aprendizaje y desarrollo, número o porcentaje de empleados/gerentes/usuarios involucrados o capacitados, eficacia de la colaboración y las relaciones, nuevas herramientas y métodos adoptados, tiempo para obtener ganancias, plazo de lanzamiento, nivel de compromiso, y conocimiento de marca;
- c) los indicadores relacionados con los elementos de salida, por ejemplo, número o porcentaje de ideas implementadas, retorno de la inversión en innovación, aumento de las utilidades y ganancias, cuota de mercado, facilidad de uso, velocidad de la adopción por parte del usuario, satisfacción del usuario, velocidad de divulgación de la innovación, renovación y transformación organizativa, beneficios sociales y de la sostenibilidad, ahorros en costos, velocidad de aprendizaje, propiedad intelectual, nuevos usuarios, e imagen.

Los indicadores de desempeño de la innovación se pueden aplicar a nivel de sistema, portafolio o iniciativa, y se pueden evaluar y mejorar, según proceda. Se pueden enfocar ya sea en la evaluación de los elementos del sistema de gestión de la innovación, sus interacciones o los resultados.

La organización puede utilizar comparaciones con otras organizaciones durante el seguimiento y la evaluación del desempeño.



### 9.1.2. Análisis y evaluación

**9.1.1.3.** La organización debería analizar y evaluar el desempeño de la innovación y la eficacia y eficiencia del sistema de gestión de la innovación.

El análisis y la evaluación deberían considerar:

- a) la realización y redistribución de valor, con relación a la estrategia y los objetivos de innovación, y como un resultado de las actividades de innovación;
- b) los elementos del sistema de gestión de la innovación y sus interacciones, incluyendo portafolios, medios de soporte, iniciativas y procesos.

La frecuencia del análisis y la evaluación, así como las herramientas y los métodos utilizados, pueden depender del contexto de la organización tanto como de su ambición de seguir mejorando el desempeño de la innovación.

**9.1.1.4.** Los resultados del análisis se pueden utilizar para evaluar:

- a) el nivel de comprensión del contexto;
- b) el grado de compromiso del liderazgo;
- c) la eficacia de las acciones emprendidas para abordar oportunidades y riesgos;
- d) la eficacia de la estrategia de innovación;
- e) la eficacia y eficiencia del soporte a la innovación y los procesos de innovación;
- f) la divulgación del conocimiento y los aprendizajes de los éxitos y los fracasos;
- g) la necesidad de mejora del sistema de gestión de la innovación.

La organización debería conservar la información documentada adecuada como evidencia de los resultados.

### 9.2. Auditoría interna

**9.2.1.** La organización debería llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la innovación:

- a) es conforme con:
  - 1. los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la innovación;
  - 2. otros requisitos aplicables;
- b) se implementa y mantiene eficazmente.

**9.2.2.** La organización debería:

- a) planificar, establecer, implementar y mantener un programa de auditoría que incluya la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes, que deberían tener en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas;
- b) definir los objetivos de auditoría, los criterios, y el alcance para cada auditoría;
- c) seleccionar auditores y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;
- d) asegurarse de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente;
- e) aplicar correcciones y acciones correctivas apropiadas sin demoras injustificadas
- f) realizar actividades de seguimiento, incluyendo la verificación de las acciones tomadas e informar los resultados de la verificación;
- g) conservar información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de auditoría, así como de las actividades de seguimiento.

### **9.3. Revisión por la dirección**

#### **9.3.1. Generalidades**

La alta dirección debería revisar el sistema de gestión de la innovación de la organización a intervalos planificados para asegurarse de su idoneidad, adecuación, eficacia y eficiencia continuas.

La revisión por la dirección puede tener lugar durante un periodo de tiempo y puede cubrir total o parcialmente todos los elementos del sistema de gestión de la innovación. La profundidad y frecuencia reales de dichas revisiones puede variar según las circunstancias de la organización.

#### **9.3.2. Entradas de la revisión por la dirección**

La revisión por la dirección debería incluir la consideración de:

- a) el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;
- b) los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la innovación;
- c) la información sobre el desempeño del sistema de gestión de la innovación, incluidas las tendencias relativas a:
  - 1. la realización y redistribución de valor;
  - 2. el grado en que se han logrado los objetivos de innovación;
  - 3. el desempeño de los portafolios, las iniciativas y los procesos de innovación;

4. el compartir conocimiento y el aprendizaje de los éxitos y los fracasos;
5. las desviaciones, no conformidades y acciones correctivas;
6. el seguimiento, la medición, el análisis y los resultados de evaluación;
7. los resultados de auditoría;
8. la coherencia de la visión, la estrategia y la política de innovación con la dirección estratégica de la organización;
9. la adecuación del soporte, incluyendo recursos y competencias;
10. la adecuación de los indicadores de desempeño de la innovación;
11. la eficacia de las acciones tomadas para abordar oportunidades y riesgos;
12. las oportunidades de mejora continua.

### 9.3.3. Salidas de la revisión por la dirección

Las salidas de la revisión por la dirección deberían incluir decisiones, acciones y acciones de seguimiento relacionadas con:

- a) las oportunidades de mejora;
- b) cualquier necesidad de cambios al sistema de gestión de la innovación, teniendo en cuenta la preparación de la organización para asimilarlos.

La organización debería conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección.

## 10. MEJORA

### 10.1. Generalidades

La organización debería determinar y seleccionar las oportunidades de mejora e implementar cualquier acción y cambios necesarios al sistema de gestión de la innovación considerando los resultados de la evaluación del desempeño.

La organización debería considerar acciones y cambios para:

- a) mantener o mejorar sus fortalezas;
- b) abordar sus debilidades y brechas;
- c) corregir, prevenir o reducir desviaciones y no conformidades.

La organización debería asegurar que las acciones y los cambios se implementan de forma oportuna, íntegra y eficaz.

La organización debería comunicar acciones y cambios dentro de la organización y a otras partes interesadas pertinentes para estimular el aprendizaje y la mejora.

Una desviación se puede describir como una brecha identificada, un efecto no deseado, o una diferencia del desempeño previsto, mientras que una no conformidad es el incumplimiento de un requisito.

## 10.2. Desviación, no conformidad y acción correctiva

10.2.1. Cuando ocurra una desviación o una no conformidad, la organización debería:

- a) reaccionar ante la desviación o no conformidad y, cuando sea aplicable:
  1. tomar acciones para controlarla y corregirla;
  2. hacer frente a las consecuencias;
- b) evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la desviación o no conformidad con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:
  1. la revisión y el análisis de la desviación o no conformidad;
  2. la determinación de la causa raíz de la desviación o no conformidad;
  3. la determinación de si existen desviaciones o no conformidades similares, o que potencialmente puedan ocurrir;
- c) implementar cualquier acción necesaria;
- d) revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada;
- e) si es necesario, actualizar las oportunidades y los riesgos determinados durante la planificación;
- f) si es necesario, hacer cambios al sistema de gestión de la innovación.

Las acciones correctivas deberían ser adecuadas a los efectos de las desviaciones y las no conformidades encontradas.

10.2.2. La organización debería conservar información documentada, como evidencia de:

- a) la naturaleza de las desviaciones o no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente;
- b) la mejora continua.

## 10.3. Mejora continua

La organización debería mejorar continuamente la idoneidad, adecuación, eficacia y eficiencia del sistema de gestión de la innovación.

**BIBLIOGRAFÍA**

- [1] BS 7000 1:2008, (Great Britain) Design management systems — Part 1: Guide to managing innovation
- [2] CEN/TS 16555 (todas las partes), Sistema de gestión de la innovación
- [3] EN 1325:2014, Gestión del valor — Vocabulario — Términos y definiciones.
- [4] FD X50-271:2013, (France) Management of innovation — Guidelines for implementing an innovation management approach
- [5] ISO 704:2009, Terminology work — Principles and methods
- [6] ISO 9000:2015, Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario
- [7] ISO 9001:2015, Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos
- [8] ISO 9004:2018, Gestión de la calidad — Calidad de una organización — Orientación para lograr el éxito sostenido
- [9] ISO 14001:2015, Sistemas de gestión ambiental — Requisitos con orientación para su uso
- [10] ISO 18091:2014, Sistemas de gestión de la calidad — Directrices para la aplicación de la Norma ISO 9001 en el gobierno local
- [11] ISO 19600:2014, Compliance management systems — Guidelines
- [12] ISO 21500, Directrices para la dirección y gestión de proyectos
- [13] ISO 22301:2012, Societal security — Business continuity management systems — Requirements
- [14] ISO 26000:2010, Guía de responsabilidad social
- [15] ISO/IEC 27001:2013, Information technology — Security techniques — Information security management systems — Requirements
- [16] ISO 31000:2018, Gestión del riesgo — Directrices
- [17] ISO 37500:2014, Guidance on outsourcing
- [18] ISO 50001:2018, Sistemas de gestión de la energía — Requisitos con orientación para su uso
- [19] ISO 55001:2014, Gestión de activos — Sistemas de gestión — Requisitos

- [20] ISO/IEC Directives, Part 1, Consolidated ISO Supplement, Annex SL
- [21] NP 4456:2007, (Portugal) Management of research, development, and innovation (RDI) — Terminology and definitions of RDI activities
- [22] MANUAL Oslo 2018, Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation. OECD, Fourth Edition
- [23] SWiFT 1:2009, (Ireland) Guidance to good practice in innovation and product development processes
- [24] UNE 166000:2014, (España) Gestión de la I+D+i: Terminología y definiciones de las actividades de I+D+i.
- [25] <https://committee.iso.org/home/tc176sc2> — Guidance on ISO 9001 and Resources/Auditing Practices Group
- [26] ISO 19011:2018, Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión