

# GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS Y RECOMENDACIONES PARA INNOVAR EN SALUD

El camino  
para comenzar  
el cambio



## ÍNDICE

<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>8</b>
Objetivo general	8
Alcance	8
Contexto: La urgencia de innovar en salud	8
Qué es la innovación	9
<b>CAPÍTULO 1</b>	<b>10</b>
Propuesta de un sistema de gestión de la innovación en instituciones de salud	10
La teoría	10
Modelo de un sistema de gestión de la innovación en salud	11
1. Contexto de la organización	12
2. Liderazgo y compromiso	15
3. Proceso de innovación	19
4. Evaluación y mejora del sistema de gestión de la innovación	23
Aspectos clave a considerar para no caer en el precipicio de la innovación	25
<b>CAPÍTULO 2</b>	<b>27</b>
De la teoría a la acción: Iniciando el camino de la innovación en salud	27

1. Contexto de la organización y su cultura	28
Contexto externo	28
Contexto interno	32
Cultura	35
2. Liderazgo como catalizador de la innovación	38
Generación de valor	38
Visión de la innovación	38
Estrategia de innovación	39
Política de innovación	41
Funciones, responsabilidades y autoridades de la organización	43
Estructura organizacional mínima para instalar la innovación: Comité de innovación	45
<b>CAPÍTULO 3</b>	<b>53</b>
Cómo implementar el proceso de innovación en salud	53
1. Proceso de innovación	54
1.1 Espacio del problema	54
1.2 Espacio de la solución	64
1.3 Desarrollo e implementación de soluciones	76
2. Gestión del cambio	82
Plan de gestión del cambio	84
3. Espacio de mejora continua	87
<b>CAPÍTULO 4</b>	<b>88</b>
Recomendaciones de metas y métricas clave para la implementación de innovaciones en salud	88
Metas	88
Métricas	90
Cultura de la innovación	90
Procesos institucionales	91
Resultado y beneficio	91
Cómo cautivar con tu proyecto o iniciativa de innovación	92

<b>CAPÍTULO 5</b>	<b>94</b>
Caso de éxito de innovación en salud: «Desafíos de Innovación en Salud de la Municipalidad de Maipú»	94
Etapas de la iniciativa	95
Etapa 1: Taller de metodología de innovación ( <i>design sprint</i> )	95
Etapa 2: Lanzamiento de la convocatoria a emprendimientos, <i>startups</i> y proveedores	97
Etapa 3: Implementación de la solución	97
Etapa 4: Evaluación del piloto (medición de indicadores)	98
<b>CAPÍTULO 6</b>	<b>102</b>
Hacia la creación de una unidad de innovación en las instituciones de salud	102
Etapas del programa	103
Etapa 1: Programa de formación para instalar capacidades de innovación	103
Etapa 2: <i>Match-making</i> desafío y solución	104
Etapa 3: Implementación de las soluciones	105
<b>CAPÍTULO 7</b>	<b>109</b>
Compras públicas de innovación	109
Contratos para la innovación	109
<b>GLOSARIO</b>	<b>111</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>113</b>
<b>ANEXO 1</b>	<b>116</b>
Herramienta para la creación de unidades de innovación	116
<b>ANEXO 2</b>	<b>120</b>
Constitución de un proyecto	120
Acta de constitución del proyecto	121
<b>ANEXO 3</b>	<b>123</b>
<i>Culture design canvas</i> (lienzo de diseño cultural)	123

## PRESENTACIÓN

La pandemia del covid-19 impactó distintas dimensiones de la sociedad alterando radicalmente la dinámica de los sectores sanitario, tecnológico y de gobierno, y poniendo a prueba, en particular, la capacidad de respuesta del sistema de salud no solo en Chile, sino que a nivel global.

Hoy, después de la pandemia, necesitamos cambios profundos para abordar el aumento sostenido de la demanda con recursos limitados en salud. Es por ello que distintos países han decidido a innovar, no solo en sus procesos para ser más eficientes y maximizar sus recursos, sino también en nuevos modelos de atención para entregar una atención de mejor calidad a sus usuarios.

Pero, ¿a qué nos referimos cuando hablamos de innovación? Si bien existen diferentes definiciones que son aplicables al sector salud, aquí proponemos una basada en los aprendizajes, la colaboración y la confianza:

Innovar es hacer las cosas distintas, generar cambios más allá de una mejora continua, es decir, cambios que agreguen valor a los servicios que entrega la organización. Para ello, es necesario motivar sinergias con múltiples actores y atreverse a salir de la zona de confort en beneficio de los usuarios del sistema de salud.

Luego de una revisión sistemática de marcos de referencia y buenas prácticas para innovar, en esta guía nos atrevemos a proponer un modelo —siempre centrado en las necesidades de los usuarios del sistema de salud— para instalar la innovación en la organización, mezclando el estándar ISO 56002 sobre gestión de la innovación y el marco de trabajo desde el problema, crecimiento y escalamiento de soluciones propuesto en el libro de Michael Lewrick *Design thinking for business growth* (Pensamiento de diseño para el crecimiento empresarial) publicado en 2022. La

**figura 1** (página 12) resume la propuesta de un modelo de gestión de la innovación en una organización de salud que incluye distintas dimensiones relevantes al momento de instalar la innovación en una institución.

Si bien todas las dimensiones son necesarias para llevar a cabo con éxito una gestión de la innovación, hay algunas habilitantes que siempre deben ser abordados para no caer en el precipicio del fracaso. Estas son:

- Cultura de innovación
- Liderazgo y compromiso
- Procesos y estructuras
- Colaboración y participación
- Gestión del cambio

Una vez que creemos que la innovación es el camino para generar cambios positivos y entendemos que los habilitantes son clave para impulsar una innovación sostenible en el tiempo, recomendamos comenzar por instalar competencias y capacidades en el personal, para que sean ellos los motores del cambio. Estos serán quienes lideren los procesos de innovación desde la identificación de problemas como oportunidades de mejora y la ideación de posibles soluciones (ya sea internamente o en colaboración con externos para el desarrollo de pilotos y validaciones) hasta la implementación de soluciones y la medición de resultados para una mejora continua.

El trabajo sistematizado y el compromiso permitirán crear una cultura y un sistema de gestión de innovación que funcione como un pilar transversal a todas las áreas de la organización y no solo como buenas iniciativas de innovación en departamentos aislados.

La instalación de un sistema de gestión de la innovación y la toma de decisiones informadas incluye la evaluación y medición de metas y métricas que permitan analizar los resultados y el impacto de su implementación. A nivel de las metas recomendamos el modelo de Quintuple Meta, un modelo ampliamente usado a nivel mundial que permite medir el impacto en: i) mejorar el cuidado del paciente; ii) mejorar la calidad laboral de los trabajadores; iii) reducir el costo; iv) mejorar la salud poblacional; y, v) garantizar la equidad sanitaria.

En los últimos años han existido casos de éxito dignos de replicar y adaptar, así como casos de aprendizajes que nos han enseñado que el corazón de la innovación está en la confianza, la colaboración y en ampliar la mente a nuevos desafíos con el propósito de entregar una mejor calidad de servicio no solo a la población que se atiende, sino también al personal que trabaja en la organización.

Estamos convencidos de que la innovación es uno de los caminos para generar cambios profundos en el sistema de salud y todo cambio comienza por las personas que conforman una organización, así es que antes de continuar leyendo, te invitamos a responder esta pregunta: **¿quieres sumergirte en el desafiante mundo de la innovación y generar cambios profundos en tu organización?** Si tu respuesta es sí, bienvenido a esta locura, no estás solo.

### **OBJETIVO GENERAL**

---

Este documento es una brújula para transitar el camino hacia una atención en salud más innovadora y centrada en las personas, facilitando la instalación de capacidades de innovación en las organizaciones de forma sostenible para afrontar los permanentes cambios en el sistema de salud.

### **ALCANCE**

---

Esta guía está dirigida a todas aquellas personas e instituciones que están interesadas en generar cambios transformacionales en alguna institución prestadora de salud, utilizando metodologías de innovación.

### **CONTEXTO: LA URGENCIA DE INNOVAR EN SALUD**

---

La pandemia evidenció las brechas en la capacidad de reacción de los sistemas de salud, y puso a prueba tanto el abordaje del virus, como la capacidad para reaccionar oportunamente, proveer continuidad en la atención, controlar los costos, mitigar los riesgos, entre otros. Por esto, hoy la tendencia en el mundo es dotar de mejores capacidades e innovaciones tecnológicas a los sistemas de salud.

Apostamos a que la innovación se forja desde el compromiso y la pasión del personal que trabaja diariamente por entregar un mejor servicio y no desde la imposición.

Este documento pretende ser una guía amigable, basada en una revisión sistemática de buenas prácticas internacionales, para que todos quienes trabajan en salud —en áreas administrativas, de gestión y clínicas— puedan generar cambios transformacionales en sus organizaciones y así entregar una mejor calidad de atención a los usuarios del sistema.



## QUÉ ES LA INNOVACIÓN

---

Si bien existen diferentes definiciones de innovación, aquí recogemos solo algunas que, además, deben ser adaptadas al sector de la salud, sustituyendo, por ejemplo, *empresas por instituciones de salud; comercializar por escalar; clientes por usuarios del sistema de salud; modelo de negocio por modelo de prestación de servicios*, etcétera. Así, podemos entender la innovación como:

- Una **práctica** sistemática de desarrollar y comercializar productos y servicios innovadores para su adopción por los clientes.<sup>1</sup>
- Un **producto**, servicio, modelo de negocio o estrategia novedosa y útil. Las innovaciones no tienen por qué ser grandes avances tecnológicos o nuevos modelos de negocio, pueden ser algo tan sencillo como mejorar el servicio de atención al cliente de una empresa o añadir funciones a un producto ya existente.<sup>2</sup>
- El **proceso** de llevar una idea desde su concepción hasta su impacto; es un «fenómeno observable» que ofrece «enfoques prácticos que tratan de crear comportamientos innovadores eficaces, así como capacidades a largo plazo para la innovación en sus organizaciones».<sup>3</sup>

El factor común de todas estas definiciones es la idea de hacer las cosas distintas para obtener resultados positivamente diferentes en beneficio de los usuarios. Para ello, es necesario generar sinergias con múltiples actores y atreverse a salir de la zona de confort, donde tenemos todo bajo control, y estar dispuestos a nuevos aprendizajes para expandir todo nuestro potencial creativo.

<sup>1</sup> «What is Innovation?», *McKinsey and company*, 17 de agosto de 2022, disponible en <https://mck.co/3SBXlsF>.

<sup>2</sup> Michael Boyles, «Innovation in Business: What it is and Why it's so Important», *Harvard Business School*, 8 de marzo de 2022, disponible en <https://bit.ly/42acA4h>.

<sup>3</sup> Phil Budden y Fiona Murray, «Leading Innovation: Identifying Challenges and Opportunities using MIT's Three Lenses», *MIT Innovation Initiative*, marzo de 2020, disponible en <https://bit.ly/3Oa1h6o>. La traducción es nuestra.

# Propuesta de un sistema de gestión de la innovación en instituciones de salud

## LA TEORÍA

---

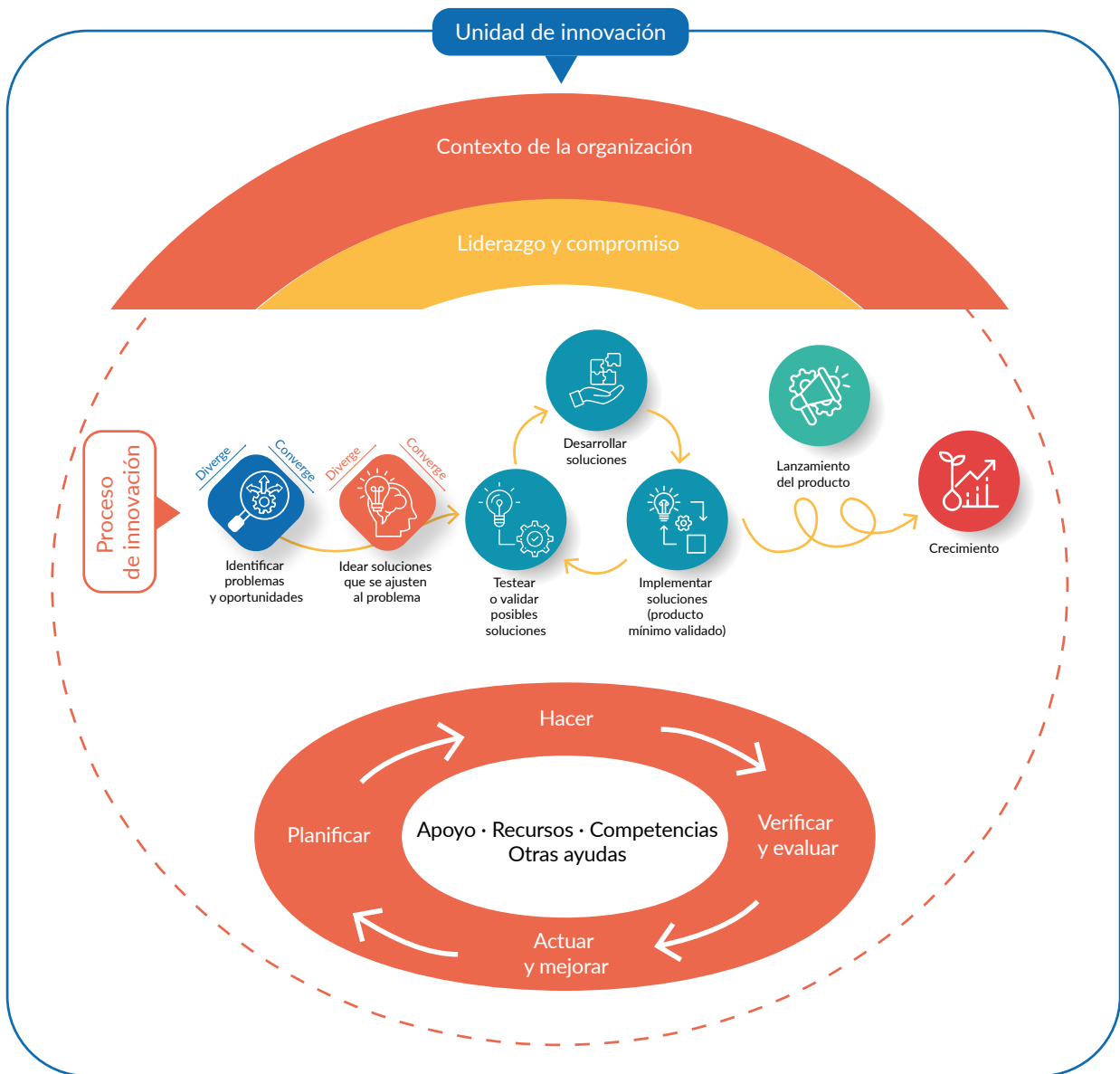
Luego de una revisión sistemática de marcos de referencias y buenas prácticas para innovar, nos atrevemos a proponer un modelo para instalar la innovación en la organización, mezclando el estándar ISO 56002 y el marco de trabajo desde el problema, crecimiento y escalamiento de soluciones, modelo propuesto en el libro de Michael Lewrick *Design thinking for business growth* (Pensamiento de diseño para el crecimiento empresarial) publicado en 2022. Brevemente repasamos estos marcos referenciales:

- **Innovation management system (ISO 56002):** esta norma internacional –desarrollada por la Organización Internacional de Normalización (ISO)– proporciona directrices para establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión de la innovación en las organizaciones. Está diseñada para ayudar a promover y gestionar la innovación de manera efectiva. En esa línea, su objetivo principal es proporcionar a las organizaciones una guía práctica para desarrollar una cultura de innovación, establecer procesos y prácticas eficaces, y fomentar la mejora continua en la gestión de la innovación. Al seguir las directrices de la norma, las instituciones pueden identificar y aprovechar las oportunidades de innovación, gestionar los riesgos asociados y maximizar el valor generado a través de la innovación.
- **Marco de trabajo desde el problema, el crecimiento y el escalamiento de soluciones:** este marco conceptual ayuda a las organizaciones a identificar y abordar problemas y desafíos a través de la innovación y el crecimiento. Este marco proporciona una estructura sistemática para impulsar la innovación y el crecimiento organizacional.

Si bien ninguno de estos marcos de referencias es específico para materias de salud, ambos son perfectamente aplicables y nos acompañarán en este camino para instalar el cambio en las organizaciones de salud.

### MODELO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EN SALUD

El modelo que se propone en la **figura 1** —basado en modificaciones a la norma ISO 56002 y en el modelo propuesto por Michael Lewrick— puede desplegarse a través de la creación de una unidad de innovación, de



**Figura 1.** Propuesta de modelo de un sistema de gestión de la innovación en salud.

un departamento o unidad de innovación, u otra estructura organizacional que permita llevar a cabo las distintas etapas del sistema de gestión de la innovación. Con la finalidad de revisarlo conceptualmente y entregar recomendaciones específicas y detalladas, dividimos el modelo en cuatro dimensiones:

1. Contexto de la organización
2. Liderazgo y compromiso
3. Proceso de innovación
4. Evaluación y mejora del sistema

A continuación, revisaremos conceptualmente cada una de estas dimensiones para entender un lenguaje común. Luego, en los capítulos 2 y 3 entregaremos recomendaciones y herramientas prácticas para cada una de ellas.

## 1. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

Esta dimensión se refiere al proceso de adquirir un conocimiento profundo de la estructura, la cultura, los objetivos, las actividades y el entorno en el que opera una organización. Se examinan aspectos como su misión, visión, sus valores, estrategias, procesos, recursos y capacidades. Se busca identificar las fortalezas y debilidades internas, así como las oportunidades y amenazas externas que puedan afectar su éxito y desarrollo.

El contexto organizacional incluye factores como el sector en que opera la institución, la competencia, las tendencias del mercado, las regulaciones, las expectativas de los *stakeholders* (actores del ecosistema) y los cambios sociales, económicos o tecnológicos relevantes. Se busca comprender cómo estos factores influyen en la organización y cómo pueden ser aprovechados o mitigados.

La comprensión de la organización y su contexto es fundamental para tomar decisiones estratégicas informadas, desarrollar planes y acciones efectivas, y adaptarse de manera proactiva a los cambios y desafíos, pues comprender ayuda a establecer una base sólida para la gestión, el liderazgo y el logro de los objetivos organizacionales.

Para entender mejor el contexto de la organización se deben considerar los puntos que menciona la [figura 2](#). Revisaremos brevemente de qué se trata cada uno de ellos.



**Figura 2.**

Aspectos que se deben abordar en el contexto organizacional para un sistema de gestión de la innovación.



### Identificación de las partes interesadas, sus necesidades y expectativas

Corresponde al proceso de identificar y comprender a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por las actividades de la institución. Implica determinar quiénes son las partes interesadas relevantes y qué roles desempeñan, para luego analizar y comprender sus requerimientos, deseos, intereses y expectativas. Esto puede incluir la realización de encuestas, entrevistas, talleres participativos, revisiones documentales y análisis de datos relevantes.

El objetivo de identificar a las partes interesadas y sus necesidades es garantizar que la organización pueda tomar decisiones informadas y diseñar estrategias que tengan en cuenta los intereses y requisitos de todos los involucrados. Al comprender y abordar adecuadamente estas necesidades y expectativas, la organización puede establecer relaciones sólidas, generar confianza y mejorar la satisfacción de las partes interesadas.



### Cultura de la innovación

La cultura de la innovación alude al conjunto de valores, creencias, comportamientos y prácticas que promueven y apoyan el espíritu innovador de las personas dentro de una organización; es el ambiente organizacional el que fomenta la creatividad, el pensamiento disruptivo, la experimentación y la búsqueda constante de nuevas ideas, procesos o servicios. Una cultura de este tipo se caracteriza por la apertura al cambio, la colaboración, la tolerancia al fracaso, el aprendizaje continuo y la disposición para asumir riesgos calculados. Asimismo, incentiva al personal a pensar de manera creativa, a cuestionar el *statu quo* y a proponer soluciones novedosas para los desafíos existentes.

Esta cultura se basa en un liderazgo comprometido, que establece una visión clara y brinda el apoyo necesario para fomentar la innovación en todos los niveles de la organización. También implica la participación y el empoderamiento de todos quienes allí trabajan, la comunicación abierta, el reconocimiento y la recompensa de ideas innovadoras, así como la integración de la innovación en los procesos y en las estructuras de la organización.

Un bajo entendimiento de la cultura organizacional tiene como consecuencia un menor involucramiento y motivación por parte de las personas, lo que aumenta la resistencia a la innovación, y con ello a los cambios necesarios para mejorar la calidad de la atención sanitaria.



### Establecimiento del alcance del sistema de gestión de la innovación

Para establecer el alcance del sistema de gestión de la innovación, primero, se deben definir los objetivos estratégicos y las metas específicas que se desean alcanzar a través de este. De esta forma, será posible definir las actividades y las áreas de enfoque que se deben abordar. Los objetivos deben estar alineados con la visión y misión de la organización, así como con las necesidades y expectativas de las partes interesadas relevantes.

Al establecer el alcance del sistema de gestión de la innovación, se crea una base sólida para el diseño, la implementación y la mejora continua, lo que ayuda a dirigir los esfuerzos de innovación de manera efectiva.



### Colaboración

La colaboración se refiere al trabajo de manera conjunta y cooperativa entre individuos, equipos u organizaciones para alcanzar objetivos comunes, compartiendo conocimientos, recursos y esfuerzos. Implica la interacción y participación activa de todas las partes involucradas en un

ambiente de confianza y comunicación abierta. Es un enfoque que fomenta la sinergia y aprovecha la diversidad de habilidades, experiencias y perspectivas para generar ideas innovadoras, tomar decisiones informadas y resolver problemas de manera más eficiente. La colaboración se basa en que, al unir fuerzas, se pueden lograr resultados más efectivos y beneficiosos que trabajando de manera aislada.

Esta dimensión puede tomar diferentes formas, como colaboración interna entre departamentos o equipos dentro de una organización, o colaboración externa con socios, proveedores, organizaciones o usuarios que compartan un objetivo. Además, puede involucrar actividades como el intercambio de información, la planificación conjunta, la toma de decisiones compartida, la asignación de responsabilidades y la coordinación de esfuerzos, para lograr resultados colectivos.



### Implementación del sistema de gestión de la innovación

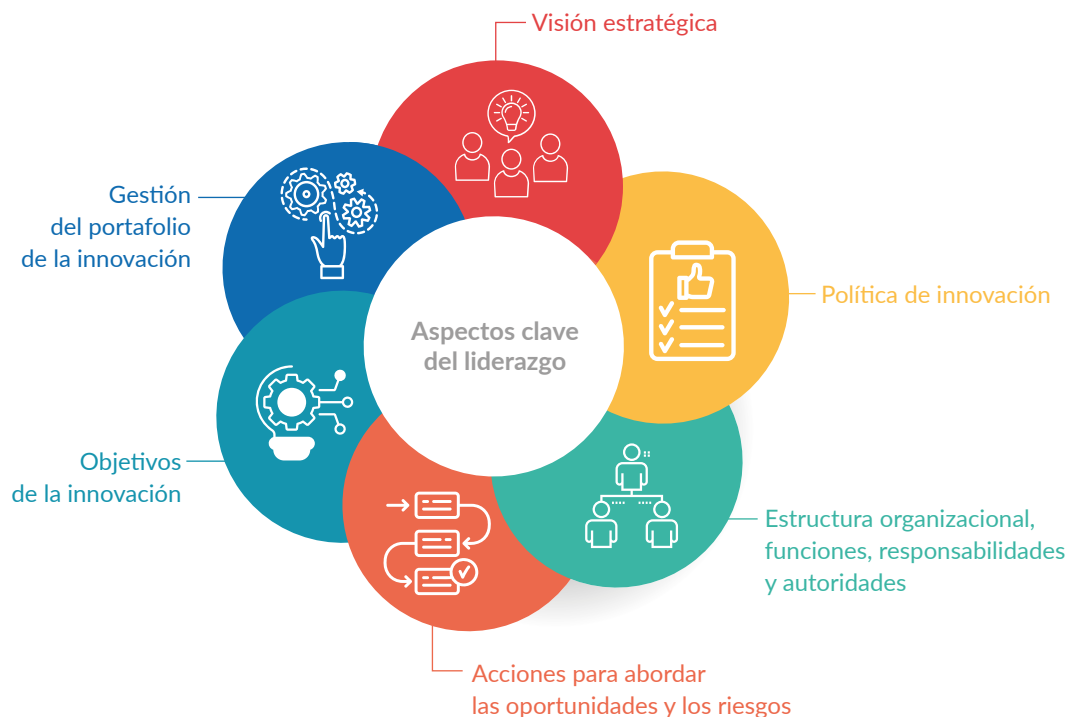
Consiste en poner en práctica la estructura y ejecutar las políticas, procesos y actividades definidas según los requisitos establecidos por la norma ISO 56002. Implica traducir los principios y directrices de la norma en acciones concretas que impulsen la cultura y práctica de la innovación en una organización.

Esta implementación busca, además, fomentar y facilitar el desarrollo de una cultura de la innovación, promoviendo la generación de ideas, la evaluación y selección de proyectos, la gestión de riesgos y oportunidades, el aprendizaje organizacional y la mejora continua en el ámbito de la innovación.

## 2. LIDERAZGO Y COMPROMISO

Esta segunda dimensión del modelo propuesto hace referencia al papel fundamental de los líderes en establecer la dirección estratégica, fomentar la cultura de la innovación y demostrar un compromiso activo en la gestión de la innovación dentro de una organización. Implica la capacidad de inspirar, motivar y guiar a los demás hacia el logro de los objetivos de innovación.

Los líderes desempeñan un papel crucial en la creación de un entorno propicio para la innovación, al establecer una visión clara y comunicarse de manera efectiva a todos los niveles de la organización. También deben establecer metas y objetivos claros relacionados con la innovación, asignar los recursos necesarios y proporcionar un apoyo continuo a los equipos de trabajo involucrados.



**Figura 3.**

Aspectos clave de un buen liderazgo para un sistema de gestión de la innovación.

El liderazgo y el compromiso se manifiestan a través de acciones concretas, como la asignación de responsabilidades, la promoción de la participación activa del personal, la eliminación de barreras para la innovación, el fomento de la experimentación y la gestión del riesgo, así como el reconocimiento y la recompensa de los esfuerzos y logros innovadores.

La **figura 3** da cuenta de lo que se requiere para ejercer un buen liderazgo. A continuación, revisaremos brevemente cada uno de estos requisitos.



### Visión estratégica

Se refiere a la imagen o descripción clara y persuasiva de un futuro deseado para una organización, establece la dirección hacia la cual se orientarán los esfuerzos estratégicos y operativos. Es una declaración que define los objetivos y resultados que la organización aspira a lograr a largo plazo, y proporciona una guía para la toma de decisiones y la asignación de recursos.

La visión estratégica debe ser inspiradora, motivadora y desafiante, creando una imagen convincente del futuro deseado, que genere entusiasmo y compromiso tanto dentro como fuera de la organización. Además, debe estar alineada con los valores, el propósito y la misión de la organización, y proporcionar una orientación clara sobre el posicionamiento deseado en el sector salud.



Una visión estratégica efectiva se enfoca en la creación de valor sostenible a largo plazo, por lo que debe considerar los cambios y desafíos del entorno, así como las fortalezas y capacidades internas de la organización. Esta visión debe ser comunicada de manera efectiva a todos los niveles de la organización, asegurando que todos los miembros la comprendan y compartan, y se comprometan a trabajar hacia su realización.



### Política de innovación

Por política de innovación se entiende al conjunto de principios, directrices y compromisos establecidos por una organización para promover y respaldar la gestión y el fomento de la innovación en sus actividades. Es una declaración formal que establece la intención estratégica de la organización con respecto a la innovación, así como los enfoques y valores que se seguirán para fomentar un entorno propicio para la creatividad y la generación de ideas.

Esta política proporciona una guía clara sobre cómo la organización planea abordar la innovación en términos de objetivos, enfoques, recursos asignados y responsabilidades. Se basa en los valores y principios de la organización, y se alinea con su visión y estrategia a largo plazo.

Una política de innovación efectiva incluye elementos como la promoción de una cultura de innovación, el fomento de la participación y colaboración de los empleados, el apoyo al aprendizaje y la experimentación, la gestión de riesgos y oportunidades, y la integración de la innovación en los procesos y actividades de la organización.



### Estructura organizacional, funciones, responsabilidades y autoridades

Estos elementos refieren a la forma en que se ordenan y asignan los roles y las responsabilidades dentro de una organización; determinan la distribución del trabajo, la toma de decisiones y la asignación de autoridad en relación con la gestión de la innovación.

- **Estructura organizacional:** define la disposición y relación de los departamentos, equipos y funciones dentro de la organización. Puede incluir la jerarquía de mando, la agrupación de funciones similares y la creación de unidades específicas dedicadas a la gestión de la innovación.
- **Funciones:** son ejecutadas por las áreas o departamentos específicos que tienen responsabilidades y tareas definidas en relación con la innovación. Estas funciones pueden incluir el departamento de investigación y desarrollo (I+D), el equipo de desarrollo de productos, el área de gestión de la innovación, entre otros.

- **Responsabilidades:** son las tareas y actividades asignadas a cada individuo dentro de la estructura organizativa. Estas pueden incluir la generación de ideas, la gestión de proyectos de innovación, la implementación de nuevos procesos o productos y la supervisión del rendimiento innovador.
- **Autoridades:** se refieren al nivel de poder y de toma de decisiones que se otorga a cada función o individuo dentro de la estructura organizacional. Esto implica la capacidad de decidir, asignar recursos y liderar iniciativas de innovación dentro de los límites establecidos por la organización.



### Acciones para abordar las oportunidades y los riesgos

Estas acciones consisten en las actividades y medidas que una organización lleva a cabo para aprovechar las oportunidades y mitigar los riesgos asociados con la innovación. Esto implica identificar y evaluar las oportunidades y los riesgos potenciales, y luego tomar medidas proactivas para maximizar los beneficios de las oportunidades y minimizar las posibles consecuencias negativas de los riesgos.

Para abordar las oportunidades, las organizaciones pueden implementar acciones como la asignación de recursos y capacidades adecuados, la generación de ideas y la exploración de nuevos mercados, la colaboración con socios estratégicos, el desarrollo de productos o servicios innovadores, y la mejora continua de los procesos y prácticas.

Para abordar los riesgos, las organizaciones pueden implementar acciones como la identificación y evaluación de los riesgos potenciales, el desarrollo de estrategias de mitigación de riesgos, la implementación de controles y salvaguardias, la capacitación del personal en la gestión de riesgos, y el monitoreo y seguimiento continuo de los riesgos identificados. Estas acciones están respaldadas por un enfoque basado en la gestión de riesgos, que implica su identificación proactiva y la adopción de medidas preventivas y correctivas para minimizar su impacto en la organización.



### Objetivos de la innovación

Se refieren a los resultados deseados y medibles que una organización busca alcanzar a través de sus esfuerzos. Los objetivos de innovación son declaraciones claras y específicas que establecen las metas y resultados concretos que se espera lograr. Estos objetivos pueden abarcar diferentes aspectos, como el desarrollo de nuevos productos o servicios, la mejora de procesos internos, la implementación de tecnologías emergentes, la penetración en nuevos mercados, el aumento de la eficiencia

o la reducción de costos, entre otros. Estos objetivos deben estar alineados con la estrategia y los valores de la organización y contribuir al logro de su visión y misión.



### Gestión del portafolio de innovación

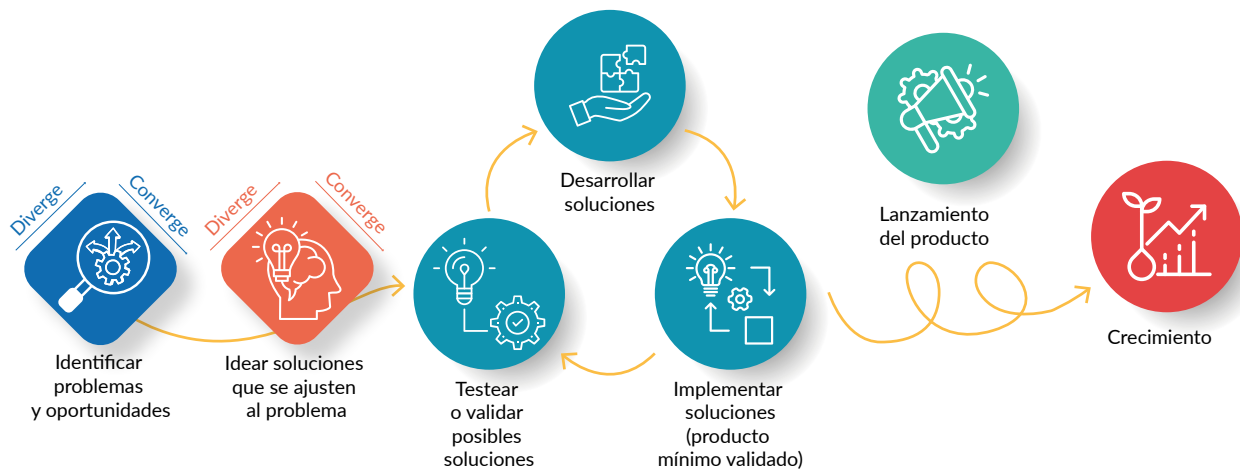
La gestión del portafolio implica identificar y clasificar las iniciativas de innovación en función de su alineación con los objetivos estratégicos de la organización, su potencial de retorno de la inversión, su viabilidad técnica e impacto, así como su nivel de riesgo. También implica la asignación de recursos y la programación de actividades para llevar a cabo las iniciativas de innovación seleccionadas.

El proceso de gestión del portafolio de innovación incluye la revisión regular de las iniciativas en curso, el monitoreo de su progreso y desempeño, la toma de decisiones basada en datos y análisis, y la adaptación del portafolio en función de las cambiantes circunstancias y prioridades de la organización. Además, el proceso realiza la sociabilización interna y externa de el o los proyectos para una retroalimentación permanente.

Las iniciativas de innovación de un portafolio consisten en los esfuerzos planificados y estratégicos llevados a cabo por una organización para promover y fomentar la generación de nuevas ideas, soluciones y enfoques creativos. Estas iniciativas buscan impulsar la mejora continua y la transformación en la organización, con el objetivo de obtener ventajas competitivas, mejorar la eficiencia operativa y responder a las necesidades cambiantes del mercado y de los pacientes. Las iniciativas de innovación pueden incluir actividades como la investigación y el desarrollo de nuevos productos o servicios, la implementación de tecnologías emergentes, la mejora de procesos y/o la promoción de una cultura organizacional que valore y promueva la creatividad, el pensamiento disruptivo y la experimentación. Estas iniciativas pueden ser impulsadas desde diferentes niveles de la organización y requieren el compromiso y la participación de todos quienes allí hacen su trabajo, así como recursos y apoyo adecuados.

## 3. PROCESO DE INNOVACIÓN

Por proceso de innovación nos referimos a los conjuntos estructurados y secuenciados de actividades que una organización sigue para generar y llevar a cabo las ideas o iniciativas innovadoras. Estos procesos están diseñados para fomentar la creatividad, la experimentación y la implementación exitosa de nuevas soluciones, productos o servicios. Los procesos de innovación generalmente involucran, primero, la identificación



**Figura 4.**  
Etapas de un proceso de innovación.

de oportunidades, la generación de ideas, la evaluación y selección de ideas prometedoras, luego, el desarrollo de prototipos, pruebas y refinamiento, y finalmente, la implementación y escalamiento de las innovaciones a otros departamentos de una misma organización o a organizaciones externas. Estos procesos pueden adaptarse y personalizarse según las necesidades y características de la organización, y pueden incluir métodos como el diseño centrado en el usuario, la colaboración interdisciplinaria, el uso de metodologías ágiles y la gestión del cambio. Al seguir procesos de innovación, las organizaciones pueden aumentar la probabilidad de éxito y minimizar los riesgos asociados con la implementación de nuevas ideas.

Basados en la revisión sistemática de procesos de innovación, en la **figura 4** sugerimos una adaptación del modelo de Michael Lewrick. Revisaremos cada una de estas etapas y, luego, en el siguiente capítulo veremos recomendaciones y herramientas útiles para diseñar, desarrollar y ejecutar un proceso de innovación.



### Identificar problemas y oportunidades

Identificar oportunidades implica reconocer y captar situaciones problemáticas, necesidades o desafíos que pueden ser aprovechados para crear valor, mejorar el rendimiento o impulsar la innovación en una organización. Es un pensamiento divergente que luego converge entre los distintos actores que están involucrados en ese desafío, problema u oportunidad. Implica una evaluación sistemática y proactiva del entorno interno y externo de la organización para descubrir áreas en las que se pueden generar ventajas competitivas o se pueden abordar problemas no resueltos que son invisibilizados y que traban la cadena de servicio.

Se trata de analizar de manera exhaustiva tanto los factores como las tendencias del mercado, las necesidades de los usuarios, los avances tecnológicos, los cambios regulatorios y las brechas en la oferta existente. También implica atender a las señales y pistas que indican la existencia de oportunidades emergentes.

Al identificar problemas y oportunidades, las organizaciones pueden desarrollar estrategias efectivas y diseñar soluciones innovadoras que estén alineadas con las necesidades y demandas del mercado. Este proceso puede requerir la colaboración de equipos multidisciplinarios, la investigación del mercado, el análisis de datos y la participación activa de los *stakeholders* relevantes.



### Idear soluciones que se ajusten al problema

Se refiere al proceso de generar ideas, representaciones mentales o modelos abstractos que capturan y expresan de manera efectiva una nueva visión, solución o enfoque innovador. Implica la combinación de elementos existentes de manera original y creativa para formar nuevas conexiones y perspectivas.

En el contexto de la innovación, crear soluciones (o conceptos) implica ir más allá de los enfoques convencionales y generar ideas que desafíen los paradigmas establecidos tanto a nivel individual como organizacional. Este proceso puede involucrar la búsqueda de nuevas combinaciones de tecnologías, la reinterpretación de las necesidades del usuario, la exploración de nuevas formas de abordar problemas o la generación de propuestas disruptivas.

La creación de conceptos puede llevarse a cabo a través de técnicas de pensamiento lateral, *brainstorming*, prototipado rápido, diseño centrado en el usuario y otras metodologías de innovación. Estos enfoques ayudan a expandir las posibilidades y a desarrollar ideas que puedan traducirse en soluciones tangibles y viables.



### Testear o validar posibles soluciones

Validar soluciones consiste en evaluar y verificar la relevancia, aceptación y viabilidad de un concepto o idea antes de su implementación o desarrollo completo. Implica recopilar datos y evidencia para determinar si el concepto propuesto cumple con los objetivos deseados, satisface las necesidades de los usuarios y tiene potencial para generar valor o impacto positivo.

Durante la validación de conceptos o ideas, se realizan pruebas y análisis para evaluar su factibilidad técnica, comercial y operativa. Esto puede implicar la construcción de prototipos, la realización de pruebas de usabilidad, la obtención de retroalimentación de los usuarios o clientes potenciales, el análisis de mercado y la evaluación de los aspectos financieros y legales.

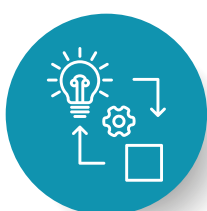
El objetivo principal de la validación de conceptos es reducir la incertidumbre y minimizar los riesgos asociados con la implementación de ideas nuevas. Al obtener información y datos concretos, se pueden tomar decisiones informadas sobre si el concepto debe ser modificado, mejorado o descartado, antes de invertir recursos significativos en su implementación.



### Desarrollar soluciones

Desarrollar soluciones significa convertir ideas, conceptos o necesidades en medidas prácticas y viables que aborden problemas específicos o satisfagan las necesidades de los usuarios. Implica el diseño, la creación y la implementación de propuestas concretas que resuelvan los desafíos identificados. En esta etapa, se llevan a cabo actividades como el diseño detallado, la ingeniería, la creación de prototipos, la programación y la construcción de las soluciones. Se busca encontrar la combinación adecuada de tecnologías, recursos y estrategias para lograr resultados efectivos y aplicables.

Este proceso implica iteraciones y refinamientos continuos a medida que se obtiene retroalimentación de los usuarios, se identifican mejoras potenciales y se realizan ajustes necesarios. Se busca equilibrar la viabilidad técnica, la factibilidad operativa y la aceptación de los usuarios (personal de la organización y pacientes) al desarrollar soluciones exitosas. La colaboración multidisciplinaria y la aplicación de enfoques ágiles o de metodologías de diseño centradas en el usuario pueden facilitar el desarrollo de soluciones efectivas y alineadas con las necesidades y expectativas de los actores relevantes.



### Implementar soluciones (producto mínimo validado)

Desde una perspectiva de metodologías ágiles, la implementación de soluciones es el proceso de ejecutar y desplegar las soluciones de manera incremental y adaptativa, utilizando principios y prácticas ágiles para maximizar la eficiencia, la flexibilidad y la entrega de valor. Se enfoca en la colaboración, la retroalimentación constante y la capacidad de respuesta a medida que se avanza en la implementación en la organización.



### Lanzamiento del producto

El lanzamiento (interno o al mercado) es un hito a nivel comunicacional y de compromiso institucional relevante, ya que se espera que todo el personal esté en conocimiento de la solución implementada. Además, el lanzamiento prepara a la organización para el siguiente nivel de crecimiento.



### Crecimiento

En el contexto de la innovación en salud, utilizaremos el concepto *crecimiento* con el fin de preparar a la organización para el escalamiento de la solución a nivel institucional, estableciendo procesos, estructuras y plataformas escalables. Esto requiere contar con competencias y habilidades necesarias para lograr el despliegue de la solución innovadora no en modo piloto, sino a nivel productivo, para que sea reconocida y adoptada por toda la organización.

## 4. EVALUACIÓN Y MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN

### Seguimiento, medición, análisis y evaluación

Estas etapas conforman un proceso integral que tiene como objetivo recopilar, analizar y evaluar datos relevantes para revisar el desempeño de las actividades, identificar tendencias, tomar decisiones informadas y mejorar de manera continua (figura 5).



**Figura 5.** Dimensiones de la evaluación y mejora del sistema de gestión de la innovación.

En el contexto de la norma ISO 56002, estas etapas se aplican en diversos aspectos, incluyendo la gestión de la innovación. Revisemos cada una de ellas:

- **Seguimiento:** consiste en la recopilación sistemática de datos y el monitoreo regular del desempeño de las actividades, los procesos y los resultados relacionados con la innovación. Esto se logra mediante la recolección de información pertinente, el establecimiento de indicadores de desempeño y su seguimiento continuo.
- **Medición:** implica la cuantificación y el registro de datos específicos utilizando los métodos y las herramientas adecuadas. Esto puede incluir mediciones numéricas, encuestas, entrevistas, evaluaciones cualitativas y otros enfoques para recopilar información relevante sobre el desempeño de la innovación.
- **Análisis:** consiste en examinar los datos recopilados y extraer información significativa a través de técnicas de análisis adecuadas. El análisis permite identificar patrones, tendencias, relaciones causa-efecto y oportunidades de mejora en el ámbito de la innovación.
- **Evaluación:** implica el juicio sistemático y objetivo de los resultados obtenidos a través del análisis de los datos. La evaluación permite determinar la eficacia, eficiencia y pertinencia de las actividades de innovación, y proporciona información valiosa para la toma de decisiones informadas y la mejora continua.

Todas estas actividades se basan en la recopilación de datos confiables y precisos, así como en el uso de métodos y herramientas apropiadas para el análisis y la evaluación. Este proceso es esencial para la gestión efectiva de la innovación y para garantizar la mejora continua de los resultados.

### Revisión de la gestión

La revisión de la gestión es una etapa clave del proceso que tiene como objetivo evaluar y analizar de manera sistemática y periódica el desempeño y la eficacia del sistema de gestión en su conjunto. Esta revisión se realiza a nivel estratégico y proporciona una visión general de la efectividad del sistema en relación con los objetivos y metas establecidos.

Durante la revisión de la gestión, se pueden considerar aspectos como el desempeño de la innovación, el cumplimiento de los requisitos legales y normativos, la eficacia de las acciones correctivas y preventivas, el uso de los recursos, la satisfacción de los clientes y otras partes interesadas, y el logro de los objetivos estratégicos. Esta revisión se lleva a cabo mediante reuniones o sesiones formales en las que se analizan



los resultados, se toman decisiones y se establecen acciones de mejora; y debe ser realizada por personal con conocimiento y autoridad en el sistema de gestión, incluyendo la alta dirección.

### Mejora del sistema de gestión de la innovación

Esta etapa implica el enfoque continuo y sistemático para identificar oportunidades de mejora, implementar acciones correctivas y preventivas, y lograr una mayor eficacia y eficiencia en el sistema de gestión de la innovación de una organización. La mejora del sistema implica la revisión y evaluación regular de los procesos, prácticas y resultados relacionados con la innovación. Esto incluye la identificación de áreas de mejora, la recopilación y el análisis de datos, la revisión del desempeño, la evaluación de riesgos y oportunidades, y la implementación de acciones para abordar las deficiencias o las oportunidades identificadas.

## **ASPECTOS CLAVE A CONSIDERAR PARA NO CAER EN EL PRECIPICIO DE LA INNOVACIÓN**

Uno de los principales desafíos es lograr que la innovación sea parte de la esencia de la organización y que no sean solo unos pocos los que la impulsan; de lo contrario, quienes lo intenten caerán en un «precipicio» tratando de empujar la innovación sin poder comprometer a otras personas de la organización. Por ello, a continuación enfatizamos aspectos clave a considerar en todo proceso de innovación. Estos aspectos corresponden a los **facilitadores o habilitantes de la innovación**; que son los elementos, las prácticas o condiciones que promueven y respaldan el proceso de innovación en una organización. Estos facilitadores son esenciales para fomentar un entorno propicio para la generación de ideas, la creatividad, la experimentación y la implementación exitosa de innovaciones. En este contexto, los facilitadores más relevantes son:

- **Cultura de innovación:** se refiere a los valores, las creencias y los comportamientos compartidos dentro de la organización que fomentan la creatividad, la toma de riesgos y el aprendizaje continuo. Una cultura de innovación fomenta la apertura a nuevas ideas, el trabajo en equipo, la colaboración y la tolerancia al fracaso.
- **Liderazgo y compromiso:** implica el respaldo activo de la alta dirección en el proceso de innovación. Los líderes establecen una visión estratégica, asignan recursos, establecen metas claras y ejercen un liderazgo inspirador que motive a los empleados a participar y contribuir con ideas innovadoras.

- **Procesos y estructuras:** se refiere a los sistemas y procesos establecidos para la gestión de la innovación, incluyendo la identificación de oportunidades, la generación de ideas, la evaluación y selección de proyectos, la asignación de recursos y el seguimiento del desempeño. Las estructuras organizativas también pueden incluir la creación de equipos multidisciplinarios dedicados a la innovación.
- **Colaboración y participación:** se trata de involucrar a diferentes partes interesadas —internas y externas— en el proceso de innovación, fomentando la colaboración, el intercambio de conocimientos y la cocreación. Esto puede incluir la colaboración con proveedores, clientes, socios estratégicos, instituciones académicas y la comunidad en general.
- **Gestión del cambio:** es la práctica de aplicar un enfoque estructurado para la transición de una organización de un estado actual a un estado futuro con el fin de lograr los beneficios esperados, según la Asociación Profesional de Gestión del Cambio (ACMP, por sus siglas en inglés).

A continuación, listamos los principales habilitantes de una estrategia de gestión del cambio:

- Recursos
- Personas
- Infraestructura
- Finanzas
- Concientización de las personas que trabajan en la organización sobre la importancia de la innovación
- Comunicación efectiva con el personal de la organización
- Escucha activa de las personas que trabajan en la organización
- Aplicación de herramientas y métodos para sistematizar la información y resultados
- Información documentada para poder actuar con base en evidencia
- Gestión de la propiedad intelectual (si es un codesarrollo con terceros externos a la organización)

## De la teoría a la acción: Iniciando el camino de la innovación en salud

En el capítulo anterior explicamos los conceptos clave para innovar. Ahora revisaremos recomendaciones y herramientas para poder implementar un sistema de gestión de la innovación de acuerdo con nuestra propuesta de modelo. En particular, en este capítulo revisaremos recomendaciones y herramientas para las dimensiones «Contexto de la organización» y «Liderazgo y compromiso».

No debemos olvidar que el entendimiento y la comprensión del problema son de alta relevancia, dado que existen diferentes factores que pueden obstaculizar la implementación de una solución, o lo que es incluso peor, solucionar un problema irrelevante cuya solución no genera valor a la organización ni a los usuarios. Todo esto incurriendo en gastos innecesarios y perdiendo en algunos casos la confianza de los equipos para implementar nuevas iniciativas.

En un primer acercamiento a la gestión de la innovación, se espera que la organización cumpla con ciertos criterios de inclusión. Esta exigencia, que puede ser muy simple en una primera mirada, se complejiza a medida que avanzamos en los desafíos y en las potenciales soluciones a implementar. En primera instancia se espera que la organización pueda responder las siguientes preguntas:

- ¿Qué desafíos queremos resolver?
- ¿Dónde estamos actualmente para resolver dichos desafíos?
- ¿Cómo podríamos mejorar la situación actual para dar respuesta a dichos desafíos?

Las siguientes recomendaciones y herramientas buscan apoyar la implementación de la gestión de la innovación dentro de su institución y ayudarlo a dar respuesta a estas preguntas con un foco prioritario en salud.

## **1. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CULTURA**

---

### **CONTEXTO EXTERNO**

La organización debe explorar y analizar periódicamente su contexto externo, con el propósito de identificar oportunidades y amenazas que puedan afectar su desempeño y la toma de decisiones estratégicas.

Dentro de los principales aspectos a tener en consideración se encuentran:

- Perspectiva económica.
- Perspectiva de mercado.
- Perspectiva social.
- Perspectiva científica.
- Perspectiva tecnológica.
- Perspectiva política.
- Perspectiva ambiental.
- Ámbitos geográficos de carácter internacional, nacional, regional o local.
- Experiencias pasadas y aprendizajes de dichas experiencias.
- Situación actual del contexto externo y potenciales escenarios futuros.
- Estimaciones potenciales de los cambios que se podrían generar, desde su velocidad hasta las motivaciones para limitarlos.
- Estimación de los impactos positivos y negativos de las tendencias a nivel internacional, nacional, regional o local.
- Motivaciones de los actores relevantes para involucrarse en procesos de diversificación y manejo de nuevos horizontes.

A continuación, y a modo de recomendación, describimos los métodos y herramientas más utilizados para conocer el contexto externo de una organización.



### Recomendación: Análisis PESTEL

El análisis político, económico, social, tecnológico, ecológico y legal (PESTEL) es una herramienta utilizada para evaluar el entorno externo en el que opera una organización o empresa (figura 6).

Para realizar un análisis PESTEL debes seguir los siguientes pasos:

- **Identifica los factores políticos:** examina el entorno y busca información sobre la estabilidad política, las políticas gubernamentales, las regulaciones y los posibles cambios legislativos que puedan tener un impacto en tu negocio. Analiza cómo estas variables pueden influir en tu organización.
- **Analiza los factores económicos:** evalúa los aspectos económicos relevantes, como las tasas de interés, la inflación, el crecimiento económico, los indicadores de mercado y las tendencias económicas. Examina cómo estos factores pueden afectar a tu negocio, incluyendo el poder adquisitivo de los clientes, los costos de producción, la demanda y la competencia.
- **Considera los factores sociales:** examina los cambios demográficos, los valores culturales, las tendencias de consumo y el comportamiento del consumidor en tu industria. Considera cómo estos factores sociales pueden influir en la demanda de tus productos o servicios, así como en la percepción de tu marca.
- **Evalúa los factores tecnológicos:** analiza las innovaciones tecnológicas, las barreras tecnológicas, el grado de adopción tecnológica en tu industria y el impacto de la tecnología en tus operaciones. Considera cómo puedes aprovechar la tecnología para mejorar tu eficiencia, desarrollar productos o servicios innovadores y mantenerte competitivo en el mercado.
- **Examina los factores ambientales (o ecológicos):** considera los aspectos relacionados con el medio ambiente, como las regulaciones ambientales, el cambio climático, la sostenibilidad y las preocupaciones sociales en torno a la responsabilidad medioambiental. Evalúa cómo estos factores pueden afectar tus operaciones, desde la gestión de residuos hasta la adopción de prácticas sostenibles.
- **Analiza los factores legales:** examina las leyes y regulaciones laborales, las normativas de salud y seguridad, las leyes de protección al consumidor y cualquier otro marco legal relevante para tu industria. Considera cómo estos factores legales pueden impactar tus operaciones comerciales, tus relaciones laborales y cumplimientos normativos.



**Figura 6.**  
Dimensiones del análisis Pestel.

- **Sintetiza la información y evalúa el impacto:** una vez que hayas recopilado la información en cada una de las áreas Pestel, analiza cómo estos factores pueden afectar a tu negocio en términos de oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades. Identifica las tendencias clave y los factores críticos que debes tener en cuenta en la toma de decisiones estratégicas.

Es importante recalcar que el análisis Pestel es un enfoque sistemático para comprender el entorno externo y no debe ser considerado de manera aislada. Para obtener una imagen completa de la situación de tu organización y tomar decisiones informadas, es esencial combinarlo con otros análisis, como el análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (Foda), que revisaremos más adelante.



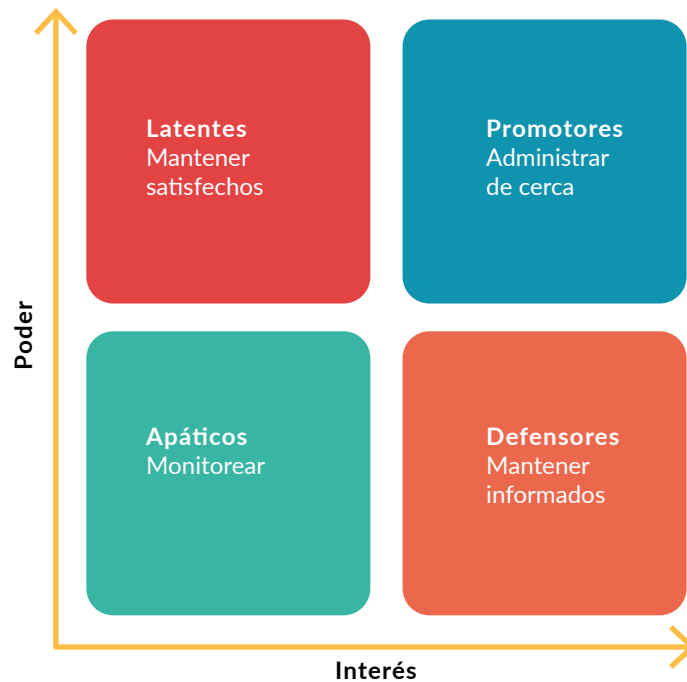
### **Recomendación: Análisis de los involucrados**

El análisis de los involucrados, también conocido como análisis de las partes interesadas o *stakeholders*, es un proceso que permite identificar, evaluar y comprender a las personas, grupos u organizaciones que pueden verse afectados por las acciones de una empresa, proyecto o iniciativa. El objetivo principal de este análisis es identificar quiénes son los involucrados clave, cuáles son sus intereses, necesidades, expectativas y cuál es el nivel de influencia que tienen sobre el proyecto. Este análisis ayuda a comprender las dinámicas y relaciones entre los distintos actores, permitiendo tomar decisiones más informadas y desarrollar estrategias efectivas para gestionar las relaciones con las partes interesadas, maximizando el apoyo y minimizando los posibles conflictos.

Para realizar un análisis de los involucrados debes seguir los siguientes pasos:

- **Identifica a los involucrados clave:** haz una lista de todas las personas, grupos u organizaciones que pueden verse afectados por tu proyecto, iniciativa o empresa. Incluye en esa lista a usuarios, empleados, proveedores, accionistas, socios comerciales, comunidades locales, organismos reguladores, competidores, entre otros.
- **Evalúa su interés e influencia:** para cada involucrado identificado, evalúa su nivel de interés en el proyecto y su nivel de influencia o poder para afectar o ser afectado por el mismo. Esto te ayudará a priorizar y enfocar tus esfuerzos en aquellos involucrados que pueden beneficiarse más con el éxito del proyecto.
- **Comprende las necesidades y expectativas:** realiza investigaciones, encuestas, entrevistas o cualquier otro medio de recopilación de información para comprender las necesidades, expectativas, intereses y preocupaciones de los involucrados clave. Considera qué esperan obtener de tu proyecto o empresa, qué valoran y cuáles son sus posibles preocupaciones o motivos de resistencias.
- **Analiza las relaciones y dinámicas:** examina las relaciones entre los distintos involucrados, identificando posibles alianzas, conflictos o interdependencias. Comprende cómo interactúan entre sí y cómo sus acciones pueden afectar al proyecto en general.
- **Prioriza y planifica la gestión de los involucrados:** con base en la información recopilada, prioriza los involucrados clave y desarrolla estrategias específicas para gestionar sus necesidades y expectativas. Esto puede incluir la definición de métodos de comunicación, la identificación de oportunidades de colaboración, la resolución de conflictos y la mitigación de posibles impactos negativos.
- **Monitorea y adapta:** el análisis de los involucrados no es un proceso estático, por lo que es importante que monitorees continuamente las necesidades, expectativas y cambios en la influencia de los involucrados a lo largo del tiempo. Ajusta tus estrategias y acciones según sea necesario para mantener una buena relación con ellos ([figura 7](#)).

Es importante recalcar que la participación activa y la comunicación abierta con los involucrados son elementos clave en la gestión exitosa de las partes interesadas. El análisis de los involucrados te brinda una base sólida para tomar decisiones informadas y desarrollar estrategias que fomenten el apoyo y minimicen los posibles conflictos en tu proyecto o empresa.



**Figura 7.**  
Matriz poder/interés de actores clave involucrados.

## CONTEXTO INTERNO

La organización debe explorar y analizar periódicamente el contexto interno, con el propósito de identificar oportunidades y amenazas que puedan afectar su desempeño, manejo de capacidades, manejo de activos, recursos humanos y toma de decisiones operativas que apoyen las decisiones estratégicas.

Dentro de los principales tópicos a tener en consideración se encuentran:

- Visión de la organización.
- Nivel de ambición del equipo que lidera la organización.
- Competencias y habilidades en innovación.
- Consideración de las competencias básicas para liderar procesos de cambio y de dirección estratégica de organizaciones.
- Conocimiento de los procesos de gestión y de las prácticas existentes dentro de la organización.
- Conocimiento de las estructuras organizacionales y de los sistemas de gestión que viven dentro de dichas estructuras organizacionales.
- Rendimiento de la organización con base en los lineamientos y resultados relacionados con la innovación.



- Procesos administrativos.
- Procesos financieros.
- Procesos de control de gestión.
- Situación actual de la organización y su potencial alcanzable (madurez organizacional).
- Manejo de los recursos humanos con base en: conocimientos, competencias, tecnologías, propiedad intelectual, ecosistemas de marca, asociaciones, infraestructura, etcétera.
- Capacidad de la organización para enfrentar procesos de cambio y su adaptabilidad en tópicos relacionados con: estrategias, procesos, asignación de recursos, etcétera.
- Cultura organizacional con foco en la innovación.
- Compromiso organizacional con la visión y futuros procesos de cambio.



### **Recomendación: Análisis Foda**

El análisis Foda es una herramienta de evaluación estratégica utilizada para analizar la situación interna y externa de una organización en relación con sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Al evaluar estos cuatro componentes, las organizaciones pueden tomar decisiones estratégicas más informadas y desarrollar planes de acción para aprovechar las oportunidades, mitigar las amenazas, robustecer las fortalezas y abordar las debilidades, con el objetivo de mejorar su posición y lograr sus objetivos estratégicos (un ejemplo en la [figura 8](#)).

Para realizar un análisis Foda debes seguir los siguientes pasos:

- **Identifica las fortalezas:** haz una lista de los aspectos internos positivos de tu organización, como recursos, capacidades, habilidades, ventajas competitivas, reputación y activos tangibles. Examina qué te diferencia de tus competidores y cuáles son tus puntos fuertes en relación con tus objetivos comerciales.
- **Analiza las debilidades:** identifica las áreas internas que necesitan mejorar o que representan obstáculos para el éxito de tu organización. Evalúa los recursos limitados, las deficiencias en habilidades o conocimientos, los procesos ineficientes o cualquier otro aspecto que pueda obstaculizar el logro de tus metas.
- **Identifica las oportunidades:** examina el entorno externo en busca de oportunidades que puedan beneficiar a tu organización. Considera las

tendencias del mercado, los cambios en la demanda del consumidor, las nuevas tecnologías, las alianzas estratégicas o cualquier otro factor que pueda generar crecimiento, ventajas competitivas o mejoras en tus operaciones.

- **Evalúa las amenazas:** identifica los factores externos que pueden tener un impacto negativo en tu organización. Esto puede incluir la competencia, los cambios en la regulación, las fluctuaciones económicas, los avances tecnológicos disruptivos o cualquier otro riesgo que pueda afectar tus operaciones y resultados.
- **Cruza las variables:** analiza las relaciones entre las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas identificadas. Busca cómo puedes usar tus fortalezas para aprovechar las oportunidades o cómo puedes abordar tus debilidades para mitigar las amenazas. También considera cómo las amenazas pueden afectar tus fortalezas o cómo las oportunidades pueden ayudar a superar tus debilidades.
- **Prioriza y desarrolla estrategias:** con base en la información obtenida del análisis Foda, prioriza las áreas de enfoque más importantes. Desarrolla estrategias y planes de acción que capitalicen tus fortalezas, aprovechen las oportunidades, aborden las debilidades y mitiguen las amenazas. Establece objetivos claros e indicadores clave de desempeño para medir el progreso.

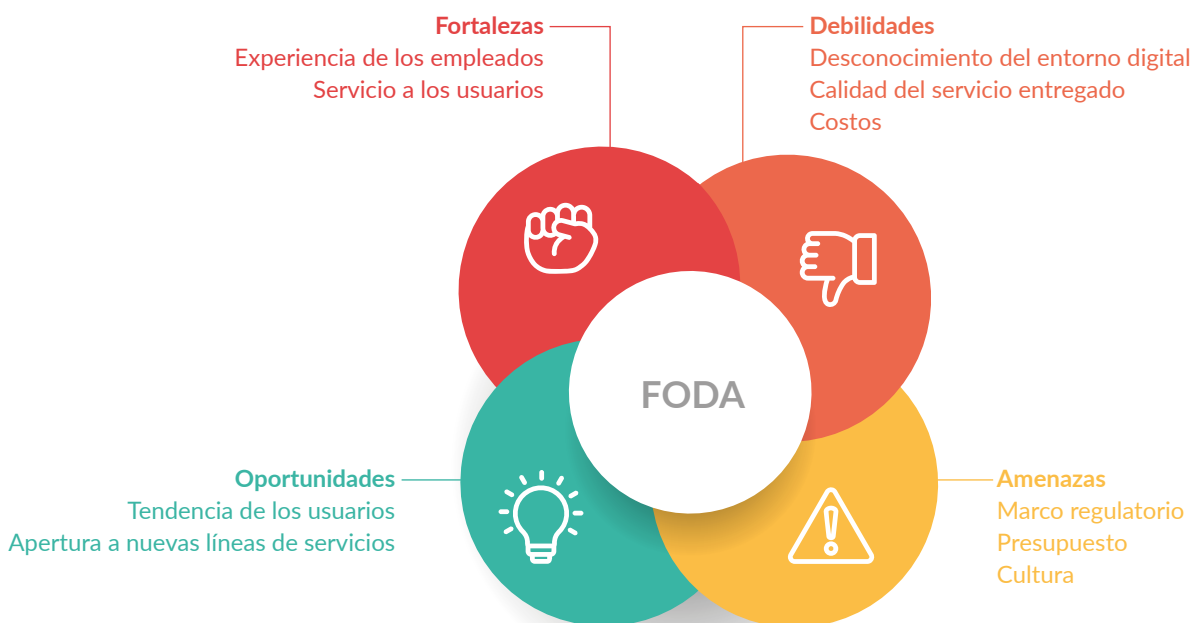


Figura 8. Dimensiones del análisis Foda.

Es importante recalcar que el análisis Foda es un proceso iterativo y debes revisarlo periódicamente para mantenerlo actualizado y ajustar las estrategias según sea necesario. Además, es importante que involucres a diferentes partes interesadas en el análisis Foda para obtener una perspectiva más completa y asegurar un enfoque holístico en la toma de decisiones estratégicas.

## CULTURA

La organización debe promover una cultura que apoye las actividades de innovación, con el fin de permitir la coexistencia de mentalidades y comportamientos creativos con mentalidades y comportamientos orientados a las operaciones, pues ambos son necesarios para innovar. Para ello, se debe proporcionar un ambiente de trabajo caracterizado por:

- Tener apertura.
- Orientarse al usuario y al paciente.
- Fomentar la curiosidad.
- Fomentar la retroalimentación y las sugerencias.
- Fomentar el aprendizaje.
- Fomentar la experimentación.
- Fomentar la creatividad.
- Fomentar el cambio.
- Fomentar el cuestionamiento de los supuestos actuales.
- Fomentar la toma de riesgos.
- Fomentar el aprendizaje a partir del fracaso.
- Fomentar la gestión de los errores para mantener el compromiso de las personas.
- Fomentar la creación de redes.
- Fomentar la colaboración y la participación interna y externa.
- Fomentar la diversidad, el respeto y la inclusión de diferentes personas.
- Fomentar las diversas perspectivas dentro de las actividades de innovación.
- Fortalecer y cultivar los valores, las creencias y los comportamientos compartidos.

- Fomentar el equilibrio entre lo analítico (cuantitativo) y la toma de decisiones basadas en supuestos (cualitativos).
- Fomentar el equilibrio entre la planificación y los procesos lineales y no lineales.

En este contexto, las organizaciones que cuentan con una cultura de apoyo a las actividades de innovación suelen tener:

- Líderes que promueven y demuestran su compromiso con las actividades de innovación dentro de todos los niveles jerárquicos.
- Gestión de iniciativas de innovación dentro de un portafolio o lideradas por una persona o equipo que se encarga de darle una tracción adecuada según las tendencias, valores, creencias y comportamientos dentro de la organización.
- Apoyo y reconocimiento dentro de la organización a todo rol, equipo o iniciativa que brinde un fomento a la innovación.
- Incentivos tangibles e intangibles para toda iniciativa innovadora que solucione problemas existentes o necesidades no cubiertas dentro de la organización. Logrando poner los motivadores intrínsecos, como una mayor autonomía y un propósito inspirador, por sobre los motivadores extrínsecos, como las recompensas monetarias o premios mediáticos.
- Desarrollo de competencias y planes de desarrollo de carrera que apoyen las actividades de innovación.
- Evaluación periódica de la cultura mediante indicadores organizacionales pertinentes y alineados.
- Estructuras para la colaboración multidisciplinar, tanto a nivel local como estructuras de colaboración con agentes externos a la organización.



### **Recomendación: Mapa cultural y lienzo cultural**

Strategyzer,<sup>1</sup> junto con Dave Gray,<sup>2</sup> desarrollaron el *mapa cultural* como herramienta para diseñar empresas con mejores resultados (figura 9).

- 1 Consultora especializada en temas de innovación a nivel global. Para más información, véase <https://www.strategyzer.com/who-we-are>.
- 2 Fundador de XPLANE, empresa de pensamiento visual, consultoría centrada en crear claridad, comprensión y alineación en las organizaciones. Para más información, véase <http://xplaner.com>.



**Figura 9.**

Mapa cultural: Facilitadores y obstaculizadores para impulsar una cultura de la innovación en la organización.

Este mapa es una herramienta práctica, sencilla y visual para entender, diseñar, probar y gestionar la cultura corporativa que deseas hacer realidad en tu organización.

Para realizarlo, te sugerimos las siguientes acciones:

- Puntúa a tu empresa de 0 a 5 para cada área.
- Define qué área te gustaría mejorar en los próximos 12 y 36 meses.
- Elimina los bloqueadores e implanta los facilitadores que te ayudarán a alcanzar tus objetivos de mejora.

Luego, para el diseño de una cultura que impulse la organización al futuro sugerimos utilizar el *Culture Design Canvas* (lienzo de diseño cultural) del autor Gustavo Razzetti, en su versión 2.1 del periodo 2016-2023, disponible en este [enlace](#) y en el [anexo 3](#).

Ambas herramientas, el mapa y el lienzo, permiten un diagnóstico inicial: dónde estamos y hacia dónde nos gustaría avanzar. Te proponemos complementarlas con la herramienta B-PRACISIS, específicamente con su dimensión de «Capacidades de innovación».<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Más información sobre esta herramienta disponible en la sección «B-PRACISIS: Buenas prácticas en Sistemas de Información en Salud» (página 53) y en <https://bit.ly/3GSWoMG>.

## 2. LIDERAZGO COMO CATALIZADOR DE LA INNOVACIÓN

---

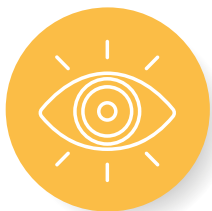
Las buenas prácticas de liderazgo se centran en cómo los líderes pueden promover y fomentar una cultura de innovación en sus organizaciones, logrando un compromiso real de cara a cumplir su propósito como organización. Adicionalmente, se deben considerar aspectos que pongan el foco en la generación de valor, en la visión, en la estrategia y en la política de innovación y en su respectivo plan de comunicación. Por último, debe definirse la estructura organizacional, los roles, y las responsabilidades de cada uno.

A continuación, se desarrolla cada uno de estos aspectos, todos necesarios, para iniciar un proceso de innovación desde una perspectiva de liderazgo.



### GENERACIÓN DE VALOR

Se refiere a la capacidad de una nueva tecnología, tratamiento, o enfoque para mejorar la calidad de la atención médica, la experiencia del paciente y los resultados de salud. Esto puede incluir la reducción de costos, la mejora en la precisión de diagnósticos y tratamientos, el aumento de la accesibilidad a la atención médica, la reducción de los tiempos de espera, y la mejora en la satisfacción del paciente.



### VISIÓN DE LA INNOVACIÓN

La visión de la innovación describe el estado deseado hacia el cual la organización apunta en términos de sus actividades y resultados innovadores.

Son pasos relevantes para aplicar la visión de la innovación:

#### 1. Inspirar y alinear a la organización:

- La visión de la innovación debe ser ambiciosa y desafiante, y al mismo tiempo inspirar a los miembros de la organización a trabajar hacia metas y resultados innovadores.
- La visión de la innovación debe ser comunicada y compartida ampliamente en toda la organización para alinear a todos los miembros hacia un objetivo común.

#### 2. Orientar la estrategia de innovación:

- La visión de la innovación sirve como una guía para el desarrollo de la estrategia de innovación de la organización.
- Ayuda a establecer objetivos, prioridades y áreas de enfoque para la innovación, alineando los esfuerzos de innovación con la visión de la organización.

### 3. Impulsar la creatividad y la generación de ideas:

- La visión de la innovación estimula la creatividad y la generación de ideas al proporcionar un marco de referencia claro para explorar nuevas oportunidades y soluciones.
- Ayuda a los equipos y colaboradores a enfocar sus esfuerzos en áreas que sean relevantes para la visión de la innovación.

### 4. Guiar la toma de decisiones:

- La visión de la innovación proporciona una base sólida para la toma de decisiones relacionadas con la innovación.
- Ayuda a evaluar y a seleccionar las ideas, proyectos y enfoques que estén alineados con la visión de la innovación y que tengan el mayor potencial para lograr los resultados deseados.

### 5. Evaluar el progreso y el logro:

- La visión de la innovación se utiliza como referencia para evaluar el progreso y el logro de los resultados innovadores.
- Permite medir y comparar los resultados obtenidos con la visión establecida, identificando áreas de mejora y ajustes necesarios.

En resumen, la visión de la innovación es una declaración inspiradora que guía la dirección estratégica de la innovación en una organización. Al aplicarla, se logra una alineación clara de los esfuerzos de innovación, se estimula la creatividad y se guían las decisiones hacia resultados innovadores que impulsen el éxito de la organización.



## ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN

La estrategia de innovación es el enfoque planificado y a largo plazo que se utiliza para impulsar la innovación en una organización. Esta guía brinda orientación sobre cómo desarrollar una estrategia de innovación sólida que esté alineada con los objetivos y la visión de la organización, y sobre cómo implementarla de manera efectiva para lograr resultados exitosos en términos de crecimiento.

Son pasos relevantes para generar una estrategia de innovación:

### 1. Comprender la organización y su contexto:

- Identificar los objetivos y la visión de la organización en relación con la innovación.
- Evaluar el entorno interno y externo en el que opera la organización, incluyendo las necesidades y expectativas de las partes interesadas relacionadas con la innovación.

## 2. Establecer el alcance de la estrategia de innovación:

- Definir claramente los objetivos y el alcance de la estrategia de innovación.
- Establecer los recursos y capacidades necesarios para implementar la estrategia de innovación de manera efectiva.

## 3. Analizar y priorizar oportunidades de innovación:

- Identificar y evaluar oportunidades de innovación que sean relevantes para la organización.
- Priorizar las oportunidades de innovación en función de su viabilidad, impacto potencial y alineación con los objetivos estratégicos.

## 4. Desarrollar planes de innovación:

- Establecer un plan de innovación detallado que describa las iniciativas, proyectos y actividades necesarias para implementar la estrategia de innovación.
- Definir los roles y responsabilidades de los equipos encargados de ejecutar los planes de innovación.

## 5. Asignar recursos y gestionar el portafolio de innovación:

- Asignar los recursos financieros, humanos y tecnológicos necesarios para apoyar las iniciativas de innovación.
- Gestionar el portafolio de proyectos de innovación, monitoreando el progreso, el desempeño y los riesgos asociados.

## 6. Medir y evaluar el desempeño de la innovación:

- Establecer indicadores de desempeño para medir el éxito de la estrategia de innovación.
- Recopilar y analizar datos relevantes para evaluar el rendimiento de la innovación y realizar ajustes y mejoras en función de los resultados.

## 7. Mejora continua:

- Promover una cultura de mejora continua en la gestión de la innovación.
- Realizar revisiones periódicas de la estrategia de innovación y ajustarla según sea necesario.





## POLÍTICA DE INNOVACIÓN

Establecer una política de innovación efectiva significa mantener una alta coherencia entre la visión, los valores y la estrategia de la organización, y comunicarla y aplicarla en todos los niveles de la organización.

Para el establecimiento de una política de este tipo se requiere:

### 1. Compromiso de la alta dirección:

- Obtener el apoyo de la alta dirección de la organización para el establecimiento de la política de innovación.
- Asegurar que la alta dirección esté alineada y comprometida con los objetivos y la visión de la organización en relación con la innovación.

### 2. Definir los principios y objetivos de innovación:

- Identificar los principios fundamentales que guiarán la innovación en la organización, como la orientación al usuario, la colaboración o la sostenibilidad.
- Establecer objetivos claros y medibles que se alineen con la estrategia global de la organización y que impulsen la innovación en áreas específicas.

### 3. Desarrollar la declaración de política de innovación:

- Redactar una declaración clara y concisa que exprese los principios, objetivos y compromisos de la organización en relación con la innovación.
- La declaración debe ser comprensible y accesible para todos los miembros de la organización.

### 4. Integrar la política de innovación en el sistema de gestión:

- Asegurar que la política esté alineada con otros sistemas y políticas existentes en la organización, como el sistema de gestión de calidad o el sistema de gestión ambiental.
- Identificar y establecer vínculos entre la política de innovación y otros procesos y procedimientos relacionados con la gestión de la innovación.

### 5. Comunicar y difundir la política de innovación:

- Comunicar de manera clara y efectiva la política a todos los miembros de la organización.
- Asegurar que todos los empleados comprenden la política y están comprometidos a cumplirla en sus actividades diarias.

## 6. Revisar y actualizar la política de innovación:

- Realizar revisiones periódicas de la política para garantizar su relevancia y efectividad.
- Actualizar la política, según sea necesario, para reflejar los cambios en la estrategia, los objetivos o el entorno de la organización.

A continuación, se presenta un paso a paso para la elaboración de una estrategia de comunicación de la política de innovación:

### 1. Identificar el público objetivo:

- Determinar quiénes son los grupos de interés clave dentro y fuera de la organización que deben estar informados sobre la política de innovación.
- Estos grupos pueden incluir empleados, directivos, usuarios, proveedores, socios comerciales y otras partes interesadas relevantes.

### 2. Definir los objetivos de comunicación:

- Establecer los objetivos específicos que se desean lograr al comunicar la política de innovación, como crear conciencia, fomentar el compromiso o generar confianza en la dirección de la organización hacia la innovación.

### 3. Desarrollar mensajes clave:

- Identificar los mensajes clave que se deben transmitir para comunicar de manera efectiva la política de innovación.
- Redactar mensajes claros, concisos y alineados con los principios y objetivos establecidos en la política de innovación.

### 4. Seleccionar los canales de comunicación:

- Determinar los canales de comunicación más adecuados para llegar a cada público objetivo. Los canales pueden incluir reuniones, correo electrónico, boletines informativos, talleres, capacitaciones u otros medios de comunicación internos y externos.

### 5. Crear materiales de comunicación:

- Preparar materiales visualmente atractivos que transmitan los mensajes clave de la política de innovación. Estos materiales pueden incluir presentaciones, folletos, carteles, videos o cualquier otro formato que sea relevante y efectivo para el público objetivo.

## 6. Planificar y ejecutar actividades de comunicación:

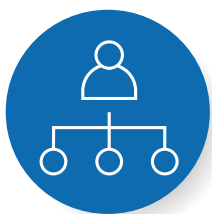
- Desarrollar un plan de comunicación que especifique las actividades, los plazos y los responsables de cada acción.
- Implementar las actividades de comunicación de acuerdo con el plan, asegurándose de alcanzar a todos los públicos objetivo de manera oportuna y efectiva.

## 7. Obtener retroalimentación y evaluar la efectividad de la comunicación:

- Recopilar comentarios y opiniones de los receptores de la comunicación para evaluar la comprensión y la efectividad de los mensajes transmitidos.
- Utilizar esta retroalimentación para mejorar y ajustar la estrategia de comunicación de la política de innovación en el futuro.

## 8. Mantener la comunicación continua:

- La comunicación de la política de innovación no puede ser un evento único, sino un proceso continuo.
- Mantener al público objetivo informado sobre los avances, los logros y los cambios relacionados con la política de innovación a lo largo del tiempo.



## FUNCIONES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES DE LA ORGANIZACIÓN

Para la implementación efectiva de la gestión de la innovación es de alta relevancia establecer las funciones, responsabilidades y autoridades dentro de la organización (Prosci, 2014). Para ello, es importante tener claridad sobre los siguientes aspectos relacionados con los roles y sus funciones:

### 1. Alta dirección:

- Son los responsables de establecer una cultura de innovación y proporcionar un liderazgo comprometido en todo el proceso de gestión de la innovación.
- Están a cargo de definir la visión y los objetivos de innovación, así como de asignar recursos adecuados para el desarrollo y la implementación de actividades innovadoras.
- Deben fomentar la creación de una unidad o área que tenga autonomía en relación con temas de innovación dentro de la organización. Se recomienda llamarle «Comité de innovación» (tabla 1).

- Están a cargo de crear una herramienta de gestión que logre mostrar las iniciativas de innovación y su estado actual. Se recomienda llamarle «Portafolio de innovación».

## 2. Responsables de la innovación:

- Son los encargados de liderar y coordinar las actividades de innovación en la organización, de promover la innovación, gestionar el portafolio de innovación y asegurar la integración de la gestión de la innovación en los procesos y funciones de la organización.

## 3. Equipos de innovación:

- Deben ser equipos multidisciplinarios y colaborativos que sean responsables de la generación de ideas, el desarrollo de conceptos innovadores y la implementación de proyectos de innovación.
- Estos equipos deben contar con los recursos necesarios y tener la autoridad para llevar a cabo las actividades de innovación y tomar decisiones relacionadas con su alcance y desarrollo.

## 4. Departamento (o unidad) de investigación y desarrollo o de innovación y transferencia:

- Estructura dedicada a la investigación y desarrollo (I+D), o a la innovación y transferencia (i+T) de lo desarrollado y validado a la comunidad. Este departamento desempeña un papel fundamental en la gestión de la innovación.
- Es responsable de impulsar y coordinar los esfuerzos, así como de la implementación de tecnologías y conocimientos innovadores.

## 5. Responsables de calidad:

- Deben asegurar que los procesos de innovación cumplan con los estándares de calidad establecidos y con los requisitos legales y normativos aplicables.
- Deben establecer y mantener los controles necesarios para garantizar la adecuada gestión de los riesgos asociados a la innovación.
- Debe estar alineado con el comité de ética de la institución.

En la gestión de la innovación, la aplicación de estas funciones y responsabilidades implica asegurar que sean claramente definidas, comunicadas y entendidas por todos los miembros de la organización. Además, es importante establecer mecanismos de coordinación, comunicación y retroalimentación para facilitar el flujo de información y la toma de decisiones en todos los niveles pertinentes.

**Tabla 1.** Roles y funciones mínimas para crear el comité de innovación.

Rol	Función
Alta dirección	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderar la innovación desde la planificación estratégica.</li> <li>• Definir los focos estratégicos para la innovación.</li> <li>• Definir los ámbitos y las ambiciones para la gestión del portafolio de proyectos anuales.</li> </ul>
Encargado de la unidad de innovación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderar la implementación del programa de innovación.</li> <li>• Convocar y liderar el Comité de Innovación.</li> <li>• Supervisar, analizar y comunicar los resultados del programa de innovación.</li> </ul>
Promotor de innovación (o <i>champion</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover el conocimiento del programa de innovación.</li> <li>• Estimular la generación de ideas en sus respectivos lugares de trabajo.</li> <li>• Ser agente de cambio en sus círculos de influencia.</li> </ul>
Líder de proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar una idea.</li> <li>• Liderar el proceso en que una idea se prepara para la implementación.</li> <li>• Liderar la implementación.</li> </ul>

La participación y el compromiso de todas las funciones y roles relevantes son fundamentales para el éxito de la gestión de la innovación, ya que permiten una colaboración efectiva, una asignación adecuada de recursos y una integración coherente de las actividades innovadoras en toda la organización.

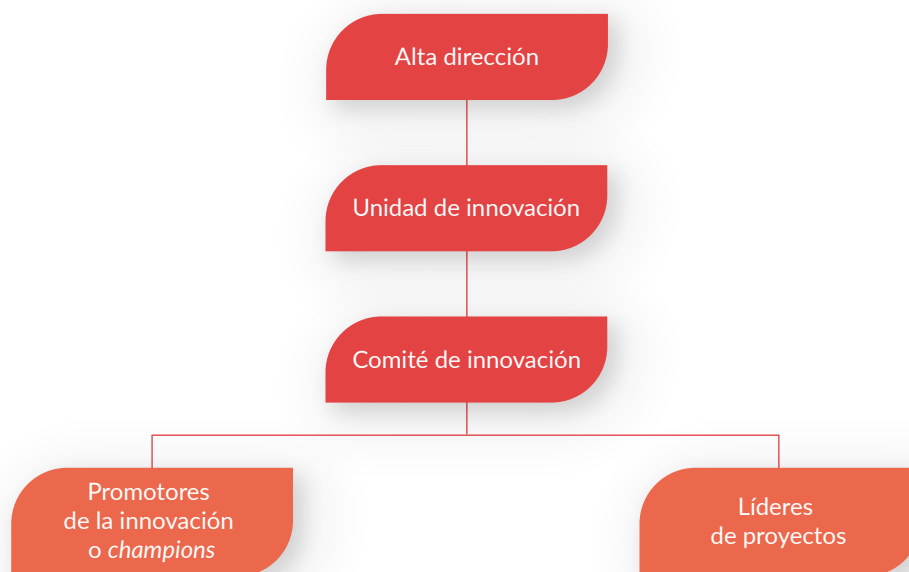


### ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL MÍNIMA PARA INSTALAR LA INNOVACIÓN: COMITÉ DE INNOVACIÓN

En una institución de salud, un comité de innovación es un grupo multidisciplinario de personas y/o profesionales que se encargan de fomentar y supervisar las actividades relacionadas con la innovación en la organización (**figura 10**). También pueden ser interinstitucionales si se piensa en sumar esfuerzos para abordar problemáticas transversales de una red de salud. Su objetivo principal es promover la innovación institucional e impulsar el desarrollo de ideas creativas y soluciones innovadoras para mejorar los procesos, servicios y resultados en torno a mejorar la atención de los pacientes o usuarios del sistema de salud.

El funcionamiento de un comité de innovación en una institución de salud puede variar según las necesidades y características específicas de la organización, pero generalmente implica los siguientes aspectos:

- **Composición:** el comité está conformado por representantes de diferentes áreas o departamentos de la institución: personal clínico, técnico, administrativo y personal de apoyo. También puede incluir a expertos externos o consultores en innovación. En esta composición, el líder del área es quien preside el comité.



**Figura 10.** Estructura organizacional mínima para instalar la innovación.

- **Reuniones regulares:** el comité se reúne periódicamente para discutir y evaluar ideas de innovación, revisar las propuestas de proyectos, compartir resultados y realizar un seguimiento de las iniciativas en curso.
- **Evaluación y selección de ideas:** el comité evalúa y selecciona las ideas presentadas por el personal de la institución o por otros miembros del equipo. Utiliza criterios predefinidos para determinar la viabilidad, el impacto potencial y la alineación estratégica de cada propuesta de innovación.
- **Desarrollo de proyectos:** una vez que se seleccionan las ideas, el comité colabora en el desarrollo y diseño de los proyectos de innovación. Define los objetivos, el liderazgo, los recursos necesarios, el cronograma y los indicadores de éxito para cada iniciativa.
- **Apoyo y recursos:** el comité brinda orientación y apoyo a los equipos encargados de implementar los proyectos de innovación. Puede proporcionar recursos financieros, técnicos o humanos, y ayudar a superar posibles obstáculos o desafíos.
- **Seguimiento y evaluación:** el comité realiza un seguimiento de los proyectos en marcha y evalúa regularmente sus progresos y resultados. Proporciona retroalimentación y recomendaciones para mejorar la implementación y maximizar el impacto de las iniciativas de innovación.
- **Diseminación de resultados:** el comité se encarga de difundir los resultados y lecciones aprendidas de los proyectos de innovación dentro

de la institución y en otros ámbitos relevantes. Esto puede incluir presentaciones en conferencias, publicaciones en revistas especializadas o la organización de eventos internos de intercambio de conocimientos.

La estructura y el funcionamiento de un comité de innovación pueden variar según la institución y sus objetivos específicos. Por lo tanto, es recomendable adaptar estas pautas generales a las necesidades y características particulares de cada organización de salud. Lo importante es destacar que debe existir un encargado de la unidad de innovación al menos con media jornada de dedicación.

Otro tema relevante es que un representante del comité de innovación debe participar del comité de ética de la institución para que sea el consultor y defensor de la iniciativa con el fin de lograr su aprobación (obviamente si cumple con los requisitos para ser aprobado) y comenzar la implementación de la solución.



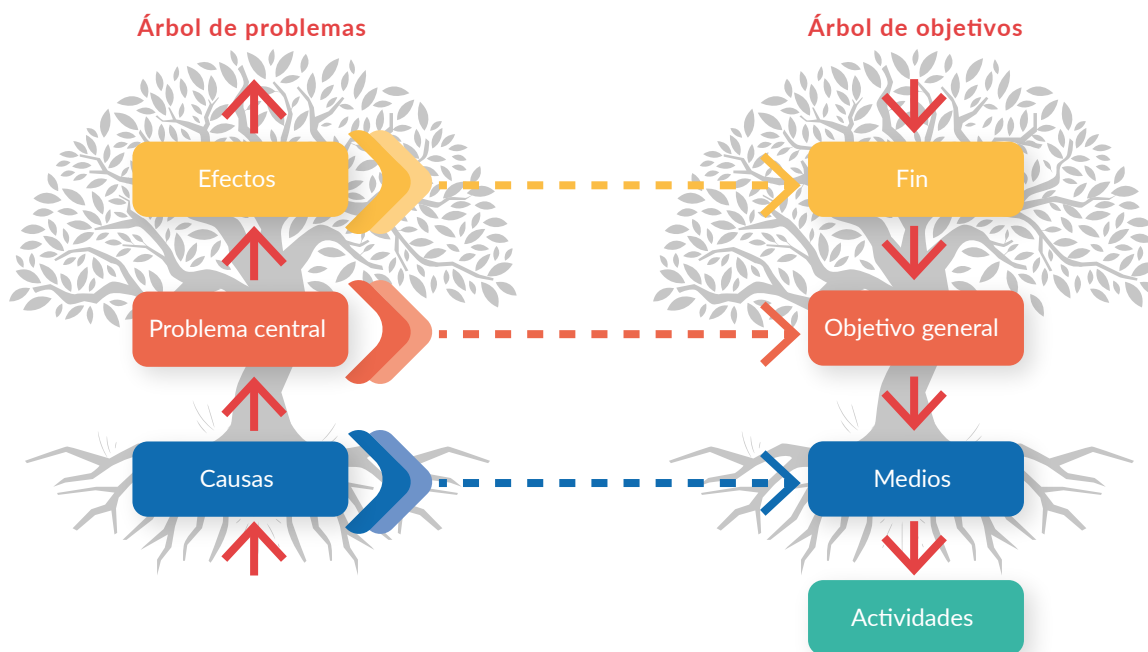
### *Recomendación: Planificación estratégica*

La principal herramienta con la que cuenta una institución de salud para liderar sus procesos de cambio y resolver los desafíos a los que se ven día a día enfrentados es su planificación estratégica. Entendemos por planificación estratégica:

El proceso de establecer una dirección clara para una organización, identificando sus objetivos a largo plazo y desarrollando estrategias para alcanzarlos. Implica el análisis del entorno, la evaluación de los recursos internos y externos, y la toma de decisiones informadas para garantizar la competitividad y el éxito futuro (Lynch, 2012).

La estructura general de una planificación estratégica se da por la demanda no cubierta o por las necesidades no cubiertas dentro de la institución, lo que genera un problema global que se espera sea resuelto por la organización de forma prioritaria. Como se ve en el [figura 11](#), esto se traduce en objetivos estratégicos, que buscan resolver estos problemas globales de forma organizada y estructurada con los equipos de trabajo que estén involucrados.

Para dar cumplimiento a los objetivos estratégicos se debe contar con una planificación que contemple las necesidades de los usuarios, los intereses de dichos usuarios, la gestión de las oportunidades y sus riesgos asociados. Es importante que la innovación sea considerada en la planificación estratégica.



**Figura 11.**

Estructura general de una planificación estratégica:  
Desde un problema global hasta los objetivos y actividades  
necesarias para resolverlo.

Siempre debemos acordarnos de definir nuestros objetivos con la metodología Smart, es decir, objetivos específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con un marco temporal definido. Esto ayuda a garantizar que los objetivos sean claros, cuantificables y realistas, y que se puedan evaluar y monitorear de manera efectiva.



**Recomendación: Alinear la planificación estratégica con las necesidades de los usuarios**

Para tener una planificación estratégica y sus objetivos previamente declarados con foco en implementar un sistema de gestión de la innovación, se recomienda seguir la siguiente secuencia de pasos:

- Comprender las necesidades y expectativas que tienen los usuarios opacientes respecto a cierta necesidad.
- Determinar el alcance que tendrá la gestión de la innovación como apoyo al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la institución de salud.
- Establecer una orgánica que brinde soporte a las decisiones de cara a la implementación de la capacidad de innovación de la institución.



Se recomienda estructurar las iniciativas de tal forma que las acciones tengan un camino predeterminado, que puede ir variando a lo largo de su desarrollo. Para ello, se sugiere tener en cuenta los siguientes conceptos y estructuras para dar cumplimiento a los objetivos estratégicos, al mismo tiempo que se implementan las capacidades de innovación:

- Objetivo de innovación.
- Planificación para alcanzar los objetivos.
- Estructura organizacional para la innovación.
- Portafolio de innovación.

### Objetivos de innovación

Los **objetivos de innovación** deben:

- Ser coherentes con la planificación y los objetivos estratégicos de la institución.
- Ser coherentes con la política de innovación y apuntar a la transformación digital basada en la innovación.
- Ser coherentes a nivel transversal de la organización con funciones y roles.
- Ser medibles (en caso de ser factible) o verificables.
- Considerar requerimientos y necesidades demostrables cualitativa o cuantitativamente.
- Considerar un seguimiento efectivo y con foco en la tracción.
- Ser comunicados y comprendidos de manera transversal a la institución.
- Ser actualizados periódicamente según corresponda.

Además, la organización debe mantener documentada la información relativa a los objetivos de información y al alcance de todo colaborador o colaboradora que desee visitarlos.

Luego, para alcanzar esos objetivos, la **planificación** debe:

- Comprender el porqué se está priorizando cierta oportunidad y el tipo de iniciativa a la cual hace referencia.
- Conocer a quiénes participarán en términos de partes involucradas de forma interna y externa.
- Conocer qué se necesitará para dar cumplimiento al objetivo, por ejemplo, recursos físicos.
- Declarar quién será el responsable de la iniciativa.
- Conocer el horizonte de planificación y sus hitos críticos.

### Planificación para alcanzar los objetivos



### Estructuras organizacionales

- Definir qué criterios estratégicos se utilizarán para evaluar las iniciativas de innovación.
- Definir cómo se evaluarán los resultados y las métricas para conocer el rendimiento de la innovación.
- Definir cómo se protegerán los datos involucrados y el alcance de uso institucional.
- Definir cómo se comunicará y dará seguimiento al proceso completo.
- Definir qué información documentada se conserva, se modifica o se elimina.

Respecto a las [estructuras organizacionales](#), para alinear la planificación estratégica con las necesidades de los usuarios, la alta dirección debe:

- Asegurar la existencia de una estructura organizacional flexible y centrada en el usuario con el propósito de alcanzar los resultados estimados dentro de la implementación de las capacidades la innovación.
- Facilitar la coexistencia e integración de la organización, logrando promover la creatividad y la exploración, al igual que la rigurosidad y la eficiencia.
- Establecer estructuras organizacionales funcionales y con poder de decisión de forma específica, logrando canalizar necesidades u oportunidades de forma adecuada.

Es importante destacar que, lo que busca promover una estructura funcional de innovación es:

- Que las innovaciones sean disruptivas y busquen resolver problemas reales que apoyen a los usuarios o pacientes de la institución.
- Estilos de liderazgo con foco en los pacientes, incentivos, indicadores y gestión del cuidado.
- La generación de iniciativas de innovación con recursos tangibles e intangibles de forma exclusiva para las actividades de innovación.
- Implementaciones de gran escala con diversos involucrados, ya sea internos o externos a la institución, de cara a minimizar el grado de incertidumbre y potenciar la gestión del cuidado de los pacientes.



### Portafolio de innovación

La institución debe contar con un **portafolio de innovación**, el cual se encuentra estructurado para consolidar las iniciativas que tiene para dar cumplimiento a sus objetivos estratégicos. Para ello la organización debe:

- Definir, gestionar, evaluar de forma periódica y priorizar el portafolio de innovación.
- Garantizar que el portafolio de innovación esté alineado a la planificación estratégica y sus objetivos respectivos.
- Definir un responsable del portafolio de innovación y el equipo de apoyo para liderar la gestión de la innovación con foco en el portafolio de innovación.
- Garantizar la generación de sinergias, incluyendo las opciones de reutilización y optimización de recursos tecnológicos, físicos, plataformas y procesos.
- Garantizar un equilibrio adecuado entre el valor generado y los riesgos correspondientes, además de considerar pertinencia, escalabilidad, tiempos y alcances.
- Garantizar una comunicación efectiva de los avances e hitos a lo largo de la institución, con foco en los involucrados directos.
- Garantizar una mejora y ajuste del portafolio de innovación, su planificación estratégica y objetivos.
- Garantizar el proceso de toma de decisiones basadas en el portafolio de innovación.



### **Recomendación: Diagnóstico de la situación actual de la institución**

Para avanzar en procesos de innovación y transformación digital en salud, es crucial conocer el estado actual de madurez que tiene la institución. Para ello, el Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud dispone de la herramienta B-PRACISIS, cuyo propósito es, precisamente, permitir la visualización del estado actual de madurez de la organización y así conocer si los objetivos estratégicos están correctamente alineados con las capacidades disponibles para resolver las necesidades de los usuarios.

#### **B-PRACISIS: Buenas prácticas en Sistemas de Información en Salud**

En la era de la transformación digital en salud, las instituciones requieren de un nivel de madurez adecuado para incorporar nuevas tecnologías.

**Figura 12.**

Dimensiones de la herramienta de medición de madurez institucional B-PRAC SIS.

Una incorrecta gestión de las capacidades de la organización puede llevar a altas tasas de fracaso en la adopción de sistemas de información en salud en toda la industria; además, puede subestimar las brechas de profesionales con perfiles adecuados para la explotación de los sistemas.

Como se ve en la **figura 12**, la herramienta de medición B-PRAC SIS evalúa diferentes dimensiones de la madurez institucional, entre ellas, la dimensión de la capacidad de innovación, lo que permite a las instituciones conocer su estado actual y recibir recomendaciones.<sup>4</sup>

Como resultado del uso de la herramienta, se espera que la organización:

- Adquiera un conocimiento general del nivel de madurez que tiene para abordar un proceso de transformación.
- Tome conciencia de las diferentes necesidades no cubiertas a nivel administrativo, clínico y tecnológico.
- Experimente un potencial aumento de iniciativas para lograr dar respuesta a los desafíos.
- Experimente un potencial aumento de los desafíos por solucionar dentro de la institución.
- Experimente un potencial ajuste de prioridades de cara a resolver los desafíos.
- Disminuya la incertidumbre de cómo cumplir con los diferentes desafíos declarados.

<sup>4</sup> Más información sobre la herramienta y cómo acceder al diagnóstico completo disponible en <https://bit.ly/3uy4Uwp>.

## Cómo implementar el proceso de innovación en salud

A lo largo de los años, numerosas iniciativas institucionales han fracasado en resolver los problemas esperados, provocando una sensación generalizada de frustración en los equipos implicados que no han visto satisfechas sus expectativas iniciales. Esta decepción ha llevado a muchos interesados a convertirse en detractores del cambio. Para enfrentar esta situación y fomentar mayor apoyo al cambio, es crucial comprender el problema en profundidad incorporando las miradas de todos los actores involucrados en ese desafío y centrando la atención en el usuario (figura 13).



Conocimiento de las Herramientas: <60% - 60-90% - >90%

**Figura 13.** Resumen de las herramientas para abordar procesos de innovación. Fuente: Elaboración propia con base en Lewrick (2022).

A continuación, describiremos algunas herramientas y recomendaciones para abordar el proceso de innovación presentado en la **figura 4** (página 21). Todas ellas pueden ayudar a mitigar los sentimientos de frustración, responder a las expectativas y aumentar el respaldo al cambio dentro de la institución.

## 1. PROCESO DE INNOVACIÓN

---

### 1.1 ESPACIO DEL PROBLEMA

El proceso de innovación comienza con la divergencia de ideas hasta la definición de un problema/desafío. Luego, reiniciamos el proceso de divergencia de posibles soluciones hasta priorizar una de ellas.

#### Identificación del problema: *Design thinking*

Con el objetivo de entender el problema se recomienda utilizar la metodología *design thinking*, basada en un modelo de doble diamante que busca comprender el problema a través de una lógica que aborda cinco aristas: empatizar, definir, idear, prototipar y probar. El método se centra en comprender el contexto y a sus potenciales usuarios logrando contrastar las necesidades reales con base en la evidencia. Todo esto con el objetivo de entender de forma adecuada el problema y, posteriormente, entregar una solución que agregue valor.

Como primer ejercicio se debe profundizar la comprensión y el entendimiento del problema con base en la empatía del usuario focal. Para ello, se deben considerar los siguientes puntos:

- Declarar el objetivo y los resultados esperados de la instancia.
- Determinar los desafíos que están sin resolver y sus usuarios.
- Determinar los desafíos que se están resolviendo y sus usuarios.
- Comprender los desafíos y su contexto histórico en detalle.
- Considerar las tendencias actuales del ecosistema de salud en las cuales se ve inmerso el desafío.
- Determinar los involucrados a quienes impacta el desafío.
- Definir al líder de iniciativa.
- Definir el formato de planificación y seguimiento.
- Pensamiento divergente.



Figura 14.  
Mapa de empatía.



### Recomendación: Mapa de empatía

El mapa de empatía es una herramienta que te ayuda a descubrir cómo piensa, siente y se comporta tu público objetivo para que puedas comprender mejor sus deseos y necesidades. El mapa generalmente incluye cuatro cuadrantes: ver, escuchar, pensar y sentir, y decir y hacer (figura 14). Esta herramienta ayuda a:

- Clasificar y dar sentido a la investigación cualitativa, pues contiene recursos como notas de investigación, respuestas a encuestas, entrevistas, entre otros.
- Descubrir lagunas de conocimiento e identificar los tipos de investigación necesarios para cubrirlas.
- Crear un *user* (persona) que esté alineando y agrupando mapas de empatía que abarquen usuarios individuales.
- Guiar a tu equipo en el desarrollo de una mentalidad centrada en el cliente.
- Obtener información relevante de una forma bastante sencilla.

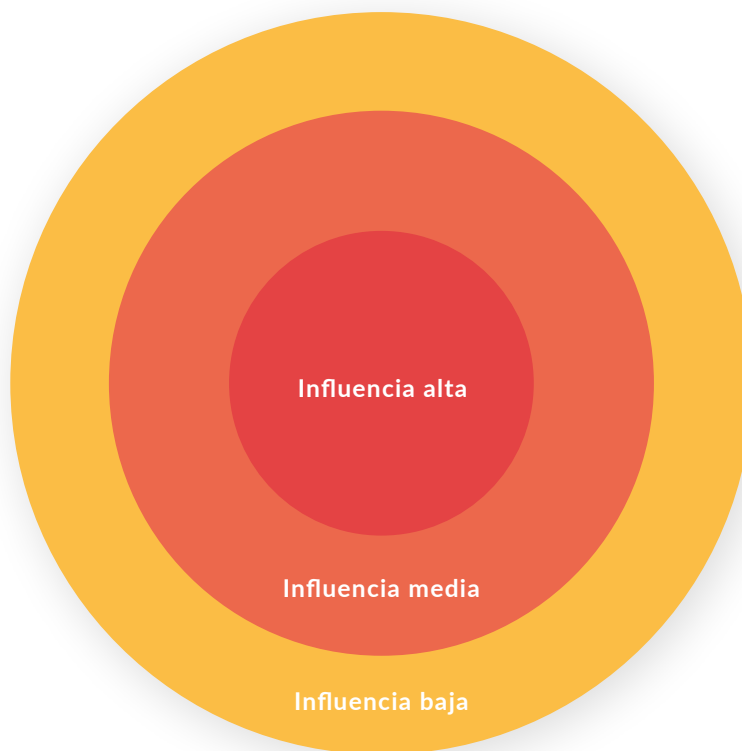


Figura 15.  
Mapa de influencia de los actores involucrados.



### *Recomendación: Mapa de involucrados*

La conceptualización de un mapa de involucrados ayuda a representar y caracterizar a los involucrados dentro de un ámbito, representando un grupo de interés respecto a su influencia sobre el ámbito a estudiar o profundizar. Se crean diferentes actores de forma colaborativa, sin importar el nombre o la categoría, pues se espera que no existan sesgos a la hora de realizar la actividad. Una vez realizada la actividad, se crean grupos de interés con características o relaciones que sean de relevancia para las futuras decisiones que se deben considerar en los equipos de trabajo. En cada caso se deben conectar las relaciones existentes entre poder, colaboración, cosas en común y recursos.

Esta herramienta ayuda a:

- Descubrir qué actores tienen influencia sobre el ámbito de acción.
- Crear una visión global del ecosistema que se deberá influenciar para llevar a cabo una acción determinada.
- Conocer los grados de influencia que tienen los diferentes actores involucrados en el ámbito de acción con el propósito de contactarlos dependiendo de su importancia (figura 15).



- Considerar todos los puntos de vista para tomar decisiones que en el futuro no perjudiquen a ciertos involucrados, generando problemas en una potencial implementación.
- Comprender en profundidad las relaciones que tienen ciertos involucrados del ámbito y su relevancia.

Como resultado del uso del mapa de involucrados, se espera que la organización defina:

- Desafíos profundizados sin una estructura definida.
- Líder, método de gestión y alcance del proyecto definido.
- Objetivo y resultados esperados según el alcance del desafío.
- Involucrados impactados por el desafío definidos y categorizados.
- Preguntas sin responder en relación con el siguiente paso: estructuración y redefinición de desafíos.

#### Definición del problema

Se busca definir del problema y redefinir los desafíos previamente declarados. Para ello es necesario:

- Determinar la relevancia de los hallazgos de la etapa anterior.
- Tener apertura para un posible cambio en los desafíos previamente declarados.
- Estructurar los hallazgos de la etapa anterior.
- Definir el formato de planificación y seguimiento.
- Tener pensamiento convergente.



#### **Recomendación: Perfil de usuario (user persona)**

La conceptualización de las personas ayuda a representar y caracterizar a los involucrados tanto en su forma de pensar como en sus necesidades. En esta etapa se crean perfiles ficticios de personas que pueden seguir ciertos patrones o tendencias de los involucrados dentro del problema a resolver o de la investigación realizada (un ejemplo en la [figura 16](#)). Se espera que se logre describir lo más detalladamente posible a cada individuo, identificando su nombre, edad, profesión, pasatiempos, etcétera.

PARTE 1: QUIÉN

**Perfil general**  
Trabajo, historia laboral, familia

---

**Información demográfica**  
Edad, salario, ubicación, sexo

---

**Identificadores**  
Trato, personalidad, comunicación

PARTE 2: QUÉ

**Objetivos**  
Objetivos primarios y secundarios

---

**Retos**  
Retos primarios y secundarios

---

**Cómo podemos ayudar**  
...para que obtenga los objetivos deseados  
...para que pueda superar los retos

PARTE 2: POR QUÉ

**Comentarios**  
Ejemplos de comentarios reales sobre sus retos y objetivos

---

**Quejas comunes**  
Razones por las que no compraría nuestro producto o servicio

Figura 16. Plantilla de perfil ficticio de usuarios.

Esta herramienta ayuda a:

- Crear un perfil ficticio de potenciales usuarios de la solución a implementar.
- Crear una visión de los potenciales usuarios que es conocida por el equipo de trabajo.
- Visualizar objetivos, deseos y necesidades de un usuario promedio para ser compartido con los diferentes equipos involucrados.
- Comprender de manera más profunda el entendimiento del usuario final, de la solución y de la necesidad que se espera resolver.
- Comprender en profundidad los supuestos dentro de las situaciones que personifica el usuario ficticio.



### Recomendación: Los cinco porqués

Los cinco porqués es una técnica sistemática de preguntas utilizada durante la fase de análisis de problemas para buscar sus posibles causas principales. La técnica requiere que se trabaje a través de cinco niveles de detalle (figura 17).

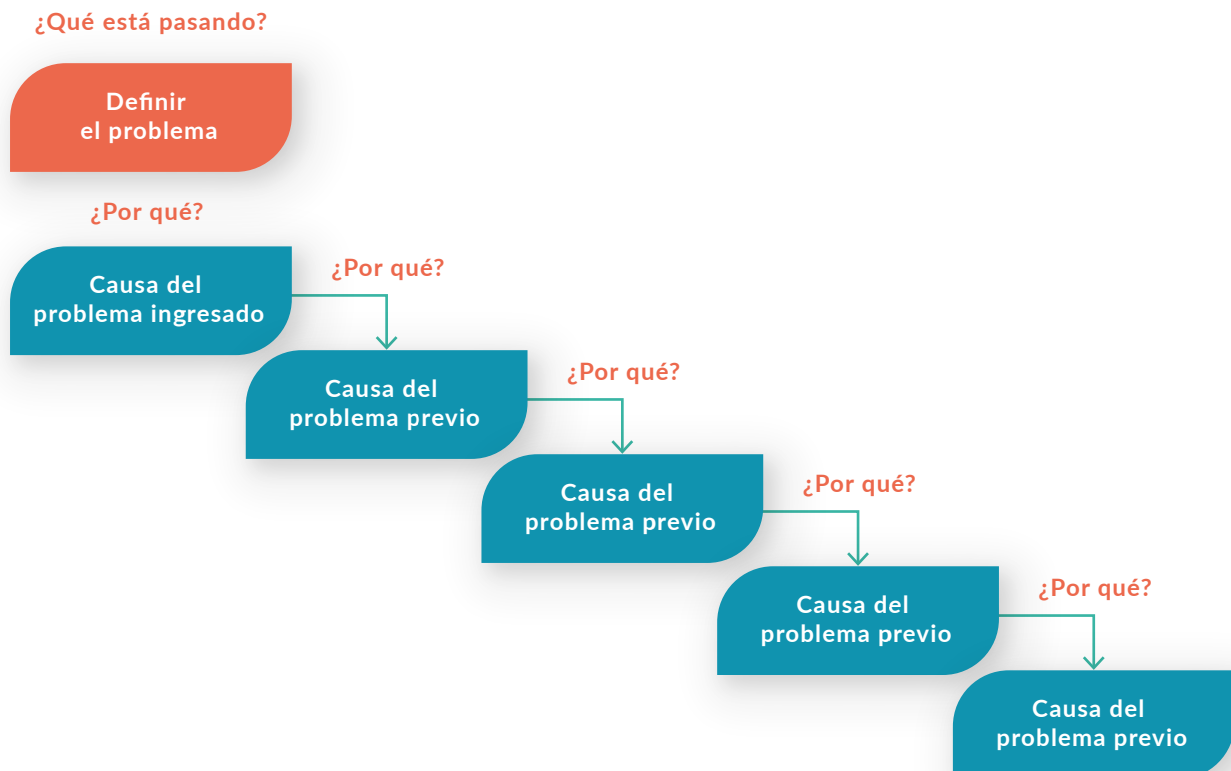


Figura 17.  
Secuencia ilustrativa de cómo aplicar los cinco porqués.

La herramienta se utiliza de la siguiente forma:

- Primero se realiza una lluvia de ideas; para ello, es común que se utilice un diagrama de causa y efecto.
- Una vez identificadas las causas, debemos preguntarnos «¿por qué es así?» o «¿por qué está pasando esto?».
- Se continúa preguntando al menos cinco veces por qué. Esto permite profundizar la búsqueda y no conformarse con causas «probadas y ciertas». Incluso, pueden surgir ocasiones donde se podría ir más allá de los cinco porqués para poder obtener las causas principales.
- Durante este proceso se debe tener cuidado de no empezar a preguntar «¿quién?». Hay que recordar que esta etapa del proceso se enfoca en los problemas y no en las personas involucradas.



### Recomendación: Descripción de desafíos (problem statement)

El concepto *problem statement* refiere a una declaración explícita y bien definida del problema que se pretende resolver en un proyecto de diseño centrado en las personas (figura 18). Su definición ayuda a:

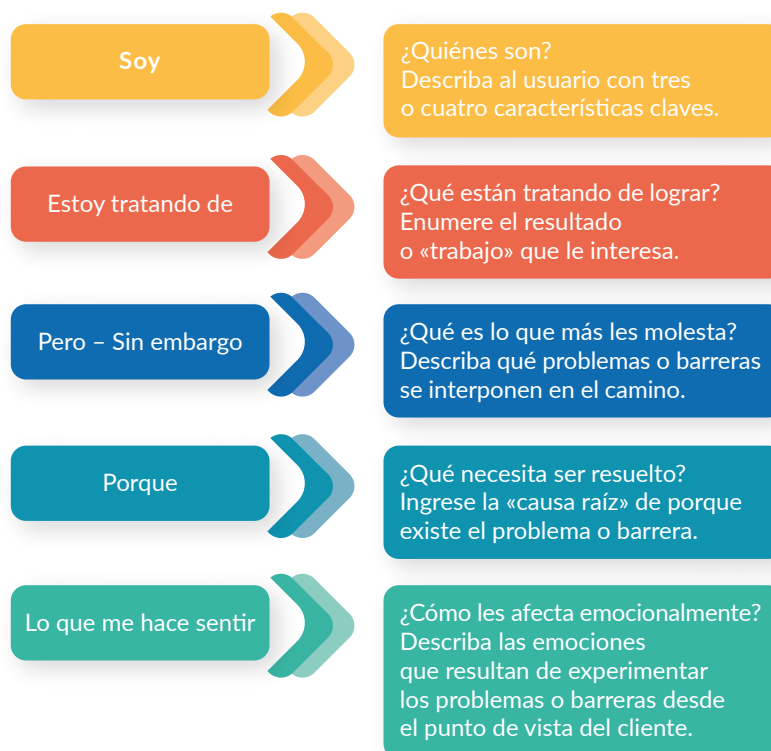


Figura 18.

Esquema y conceptos clave para definir un problema que se pretende resolver con foco en las personas.

- Promover la generación de ideas.
- Exponer los diversos puntos de vista dentro de un equipo para alinear la visión y pactar qué problema es más relevante resolver.
- Accionar lo aprendido durante la fase de investigación al exponer el problema de forma concreta y bien definida.
- Centrar los esfuerzos y no desviarse de lo acordado cuando surgen dudas.
- Delimitar el terreno de juego en el que se desarrollará la solución: para quién es la solución, cuáles son sus necesidades y frustraciones, qué impacto esperamos obtener, etcétera.
- Comprobar si la solución propuesta da respuesta al problema principal.
- Motivar al equipo.



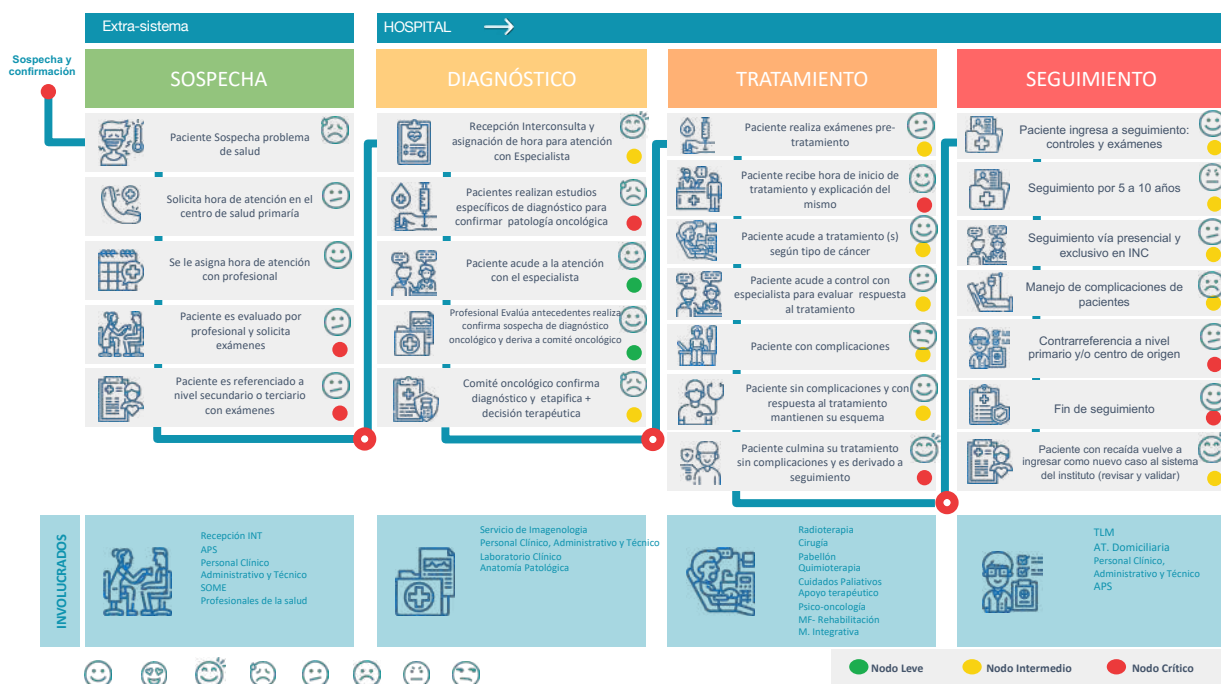
### **Recomendación: Viaje del paciente (usuario) y la experiencia usuaria**

El *customer journey* —o viaje del cliente— hace referencia al recorrido que un cliente realiza con una marca o empresa en particular al adquirir un producto o recibir un servicio. En salud, esta herramienta permite identificar el camino que recorre un usuario por el sistema de salud y se denomina «el viaje del paciente» (un ejemplo en la [figura 19](#)).

La relación entre el modelo del viaje del paciente y la experiencia usuaria es que esta última es la percepción que un usuario tiene de todas las interacciones que mantiene en el sistema de salud a través de sus distintos servicios. El principal reto de la gestión de experiencia es medir estas percepciones e identificar las expectativas de los usuarios.

A continuación, describimos pasos muy sencillos para abordar la experiencia usuaria:

- **Definir la experiencia a mapear:** puedes dibujar el viaje del paciente o usuario de un proceso concreto, por ejemplo, asistir a la urgencia de un hospital.
- **Identificar tu perfil de persona:** recuerda que el perfil de persona fue descrito previamente en esta guía; siguiendo el ejemplo de la asistencia a la urgencia: «Asisten niños principalmente con politraumatismo, adultos con accidente cardiovascular, etcétera». Debes enfocarte solo en uno de ellos.
- **Dividir las fases del viaje del paciente o usuario:** todo viaje se puede separar en diferentes fases, esto te permitirá estructurar mejor todo el proceso.



**Figura 19.** Resumen de las etapas, principales subetapas y puntos de dolor del viaje del paciente que es derivado desde el centro de atención primaria hacia un hospital.

- **Identificar cada una de las subetapas o procesos.**
- **Describir los puntos de dolor de cada una de las subetapas o procesos previamente identificados:** en lo posible, identifica un dolor o problema que tiene el usuario en cada subetapa o proceso.
- **Identificar las expectativas en cada fase:** es necesario saber qué espera el paciente en relación con el servicio prestado; esto permitirá afinar la gestión.
- **Reconocer los puntos de contacto:** una vez definidas las distintas etapas del viaje del usuario, debes indicar cuáles son las diferentes interacciones que el usuario tiene en cada una de ellas.
- **Identificar canales de contacto:** el paciente nunca utiliza un único canal de contacto para realizar una gestión, por ello, deberás identificar a través de qué canales o personas interactúa en cada caso.
- **Conectar los puntos:** conecta todos los puntos de contacto que has establecido de manera secuencial y ya tendrías el dibujo. Ten en cuenta que, al haber varios canales de contacto, saldrán varias opciones.
- **Asignar una emoción:** grafica con una «emoción» la experiencia que vive este usuario en cada interacción que tenga.



### **Recomendación: Matriz de priorización de problemas (puntos de dolor)**

A continuación, se presenta un paso a paso de cómo ejecutar una matriz de priorización de problemas (**figura 20**) en un contexto de metodologías ágiles:

- **Identifica los problemas:** reúne a tu equipo y realiza una lluvia de ideas para identificar todos los problemas o desafíos que se enfrentan en el contexto del proyecto o producto en el que estás trabajando. Anota cada problema de manera clara y concisa.
- **Define criterios de evaluación:** determina los criterios que se utilizarán para evaluar y priorizar los problemas, los que deben ser relevantes para el contexto y los objetivos del proyecto. Algunos ejemplos comunes pueden incluir: impacto en el usuario, factibilidad técnica, viabilidad económica, entre otros.
- **Asigna puntuaciones:** para cada problema identificado, asigna una puntuación en función de cada criterio de evaluación. Para asignar las puntuaciones puedes utilizar una escala numérica (por ejemplo, del 1 al 5) o una escala relativa (por ejemplo, alta, media, baja).
- **Calcula puntajes totales:** suma las puntuaciones de cada problema para obtener un puntaje total. Esto te ayudará a determinar qué problemas tienen una mayor prioridad en función de los criterios establecidos.
- **Prioriza los problemas:** ordena los problemas en función de sus puntajes totales, de mayor a menor. Esto te permitirá identificar aquellos problemas críticos que requieren una acción inmediata.
- **Discute y valida:** revisa y comenta en equipo los problemas priorizados. Asegúrate de que el equipo esté de acuerdo con la priorización y analice si es necesario ajustar algún puntaje o criterio de evaluación.
- **Toma decisiones:** con base en los resultados de la matriz de priorización, toma decisiones informadas sobre qué problemas abordar primero.
- **Establece un plan de acción:** elabora un plan para resolver los problemas prioritarios y asigna los recursos necesarios.

Es importante tener en cuenta que este paso a paso es una guía general y se puede adaptar según las necesidades y características específicas de cada proyecto o contexto ágil.

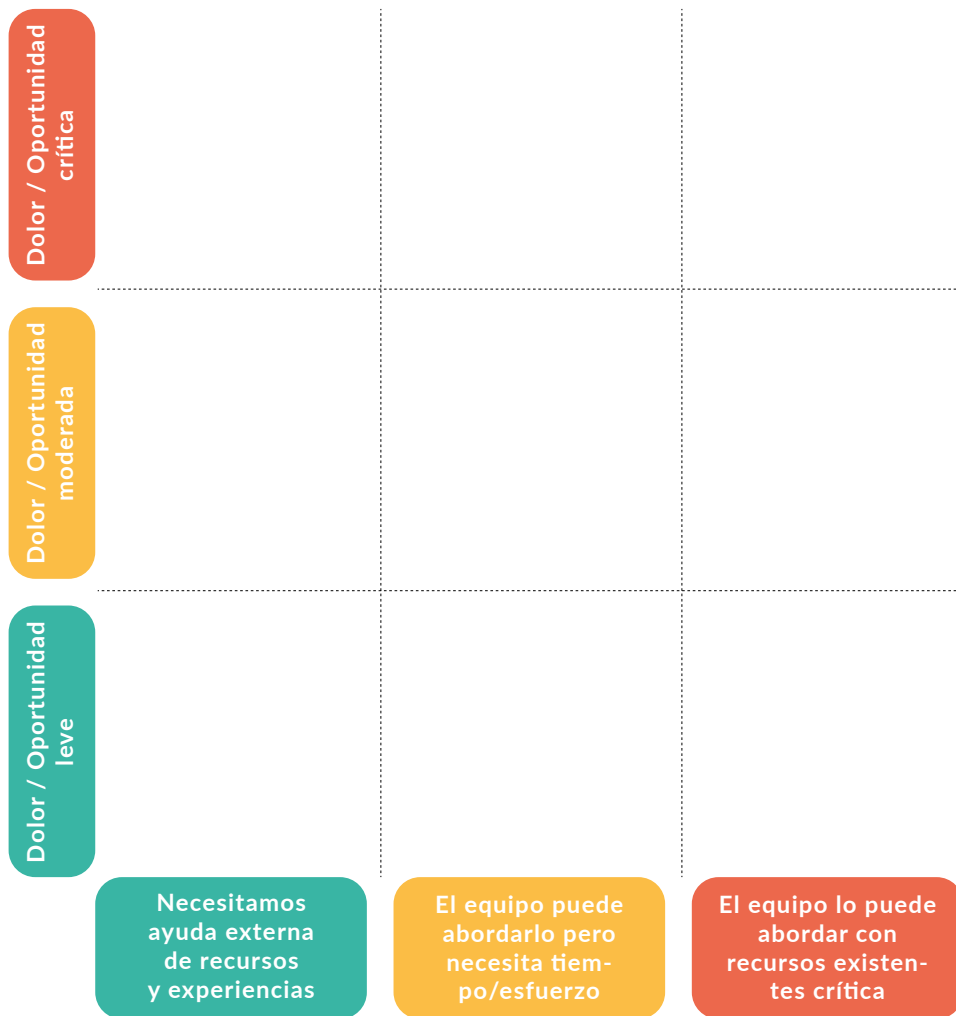


Figura 20. Matriz de priorización de problemas/puntos de dolor versus esfuerzo institucional.

## 1.2 ESPACIO DE LA SOLUCIÓN

### Ideas

Lo primero que debemos hacer para dar con la solución a un problema identificado es generar ideas que potencialmente resuelvan el problema focal.



#### Recomendación: Lluvia de ideas (método 6 × 3 × 5)

La lluvia de ideas —o *brainstorming*— es una técnica ampliamente utilizada en el contexto del *design thinking* para generar ideas creativas y fomentar la colaboración en equipo. El método 6 × 3 × 5 consiste en que seis personas escriben tres ideas en cinco minutos. Luego, cada persona pasa su plantilla a la que tiene al lado, que añade tres ideas más.



El proceso se repite hasta que cada persona haya escrito en todas las plantillas. Para ejecutarla, sigue los siguientes pasos:

- **Prepara:** reúne a un grupo diverso de personas (ojalá seis) con diferentes perspectivas y habilidades relevantes para el desafío que se va a abordar. Asegúrate de que todos los participantes comprendan el objetivo del *brainstorming* y se sientan cómodos para contribuir con ideas.
- **Establece reglas claras:** antes de comenzar, define reglas básicas para el *brainstorming*. Algunas reglas comunes son: no juzgar ni criticar las ideas durante la sesión, fomentar la generación de ideas novedosas o poco convencionales, animar a todos los participantes a contribuir y respetar las ideas de los demás.
- **Define el desafío o problema:** presenta claramente el desafío o problema que se va a abordar durante el *brainstorming*. Asegúrate de que todos los participantes tengan una comprensión clara y compartida del objetivo y de las restricciones del desafío.
- **Generación de ideas individuales:** pide a cada participante que tome unos minutos para pensar tres ideas de forma individual. Durante este tiempo, anima a todos a anotar tantas ideas como sea posible, sin preocuparse por la calidad o viabilidad en ese momento. En esta etapa, se debe priorizar la cantidad de ideas sobre la calidad.
- **Comparte las ideas:** finalizada la generación individual de ideas, invita a los participantes a compartir sus ideas en voz alta. Pide a cada persona que comparta una idea a la vez, sin entrar en detalles o justificaciones.
- **Captura las ideas:** a medida que se comparten las ideas, asegúrate de capturarlas visualmente en un lugar visible para todos, como un pizarrón o un panel digital. Puedes escribir las ideas en tarjetas o notas adhesivas para facilitar su manipulación y organización posterior.
- **Agrupar y organiza las ideas:** una vez que todas las ideas han sido compartidas, trabaja con el equipo para agrupar y organizar las ideas en categorías o temas similares. Esto ayudará a identificar patrones, conexiones y áreas de enfoque para su posterior desarrollo.
- **Discute y selecciona:** anima a los participantes a discutir las ideas compartidas, a hacer preguntas y a profundizar en aquellas que consideren más prometedoras. Pueden votar o tomar una decisión colectiva sobre qué ideas se seleccionarán para su posterior desarrollo y exploración.

Recuerda que el *brainstorming* es un proceso iterativo y creativo. Puede repetirse varias veces a lo largo del proceso de *design thinking* para generar una amplia gama de ideas y soluciones innovadoras.



### Recomendación: Ocho loco

El ocho loco —o *crazy eight*— es una técnica creativa utilizada en el contexto del *design thinking* y de metodologías ágiles para generar rápidamente ideas y soluciones. A continuación, se presenta un paso a paso para ejecutarlo:

- **Prepara:** reúne a un grupo de personas creativas e interesadas en el problema o desafío que se desea abordar. Proporciona material de escritura, papel y un temporizador (preferiblemente de ocho minutos).
- **Define el desafío:** establece claramente el desafío o problema que se abordará durante la sesión. Asegúrate de que todos los participantes comprendan el problema y tengan claridad sobre el objetivo de generar ideas.
- **Explica la técnica:** presenta la técnica del ocho loco a los participantes; explica que tendrán ocho minutos para generar ideas individuales y rápidas, cada una en intervalos de un minuto.
- **Establece reglas claras:** antes de comenzar, establece algunas reglas para el ejercicio, como no juzgar las ideas durante la generación, animar a la participación activa y recordar a los participantes que, en esta etapa, la cantidad de ideas es más importante que la calidad.
- **Generación de ideas individuales:** inicia el temporizador y permite que los participantes generen rápidamente sus ideas en intervalos de un minuto cada una. Durante este tiempo, cada persona debe dibujar o escribir tantas ideas como sea posible relacionadas con el desafío, sin preocuparse, en ese momento, por la calidad o factibilidad.
- **Haz rotar las ideas:** después de cada minuto, los participantes deben doblar su papel y pasar a la siguiente sección para generar una nueva idea. Repite este proceso durante ocho rondas de un minuto cada una, ocho minutos en total.
- **Comparte y discute las ideas:** finalizada la sesión de *crazy eight*, pide a los participantes que compartan sus ideas con el grupo. Cada persona puede seleccionar una o dos ideas más interesantes o prometedoras para compartir y explicar brevemente.

- **Discute y selecciona:** anima a los participantes a discutir las ideas compartidas. Pueden hacer preguntas, aportar comentarios y buscar conexiones o patrones entre las diferentes ideas. Luego, realicen una votación o tomen una decisión colectiva sobre qué ideas seguir desarrollando.

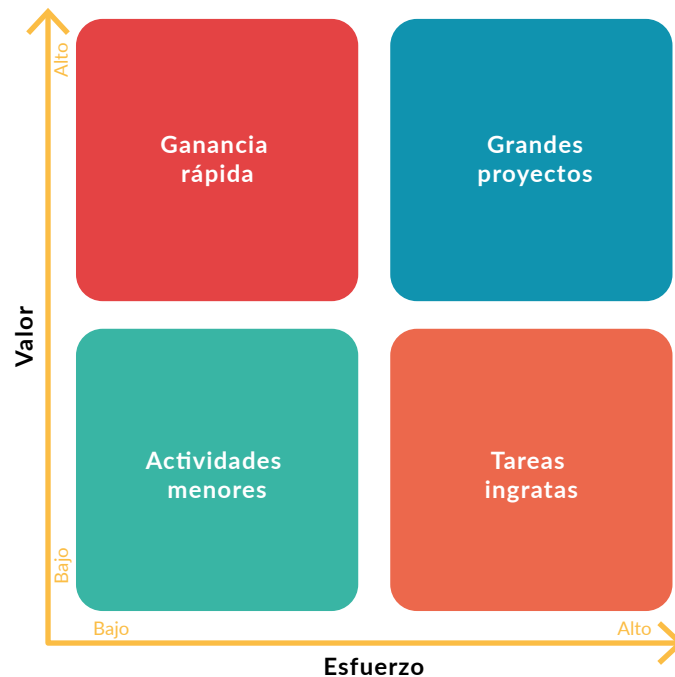
Recuerda que el *crazy eight* es una técnica rápida y eficaz para generar una gran cantidad de ideas en poco tiempo. Puede adaptarse y combinarse con otras técnicas y metodologías ágiles según las necesidades del proyecto y del equipo.



### **Recomendación: Evaluación de ideas (matriz 2 × 2)**

La matriz de esfuerzo versus valor es una herramienta útil para evaluar y priorizar iniciativas de innovación en función de su potencial de valor y los esfuerzos requeridos para implementarlas. A continuación, se presenta un paso a paso para ejecutar una matriz de este tipo en el contexto de la evaluación de iniciativas para la innovación:

- **Identifica las iniciativas:** enumera todas las iniciativas de innovación que se van a evaluar. Estas pueden ser ideas generadas internamente, propuestas de empleados o cualquier otra fuente de ideas de innovación.
- **Define los criterios de evaluación:** establece los criterios de evaluación que se utilizarán para determinar el valor y los esfuerzos asociados con cada iniciativa. Algunos ejemplos comunes son: el potencial de generación de nuevos servicios, el impacto en los usuarios, la factibilidad técnica y los recursos necesarios.
- **Crea la matriz:** dibuja una matriz de dos ejes con el eje horizontal representando el nivel de esfuerzo requerido (bajo a alto) y el eje vertical representando el valor potencial (bajo a alto). Divide los ejes en categorías para indicar diferentes niveles de esfuerzo y valor, tal como lo muestra la **figura 21**.
- **Evalúa las iniciativas:** coloca cada iniciativa en la matriz en función de su nivel de esfuerzo y valor. Esto se puede hacer mediante discusiones en equipo, asignando puntuaciones o utilizando técnicas de votación.
- **Analiza los resultados:** una vez que todas las iniciativas han sido ubicadas en la matriz, analiza la distribución de las iniciativas en función de su posición. Identifica las iniciativas de alto valor y bajo esfuerzo, que se consideran prioritarias y de rápido impacto. También presta



**Figura 21.**  
Matriz de esfuerzo versus valor.

atención a las iniciativas de alto valor y alto esfuerzo, pues estas pueden requerir más recursos y planificación.

- **Toma decisiones y prioriza:** utiliza la matriz como base para tomar decisiones y priorizar las iniciativas de innovación. Considera los recursos disponibles, el impacto estratégico y los objetivos organizacionales para determinar qué iniciativas se seleccionarán para su implementación.
- **Realiza seguimiento:** a medida que se implementan las iniciativas seleccionadas, realiza un seguimiento regular para evaluar su progreso y realizar ajustes si es necesario. Esto puede incluir revisiones periódicas de la matriz a medida que surjan nuevas iniciativas o cambien las circunstancias.

Recuerda que la matriz de esfuerzo versus valor es una herramienta dinámica y flexible. Puede adaptarse a las necesidades y contexto específico de cada organización y proyecto de innovación.

### Prototipos

Una vez identificado el problema e ideadas las posibles soluciones, es tiempo de construir prototipos para las ideas priorizadas que resuelvan el problema focal.



### Recomendación: Historia gráfica (storyboard)

El *storyboard* es una técnica utilizada en el contexto del prototipado de innovación para visualizar y comunicar ideas de manera efectiva (revisa una plantilla en la [figura 22](#)). Para ejecutarla, puedes seguir los siguientes pasos:

- **Identifica el objetivo:** define el objetivo del *storyboard* y qué quieres comunicar a través de él, puede ser una idea, concepto, proceso o experiencia que desees visualizar y presentar.
- **Prepara los materiales:** reúne los materiales necesarios para crear tu historia gráfica. Puedes utilizar papel, tarjetas, notas adhesivas, marcadores, lápices u otros elementos que te permitan representar visualmente tus ideas.
- **Diseña la estructura:** establece una estructura para tu *storyboard*. Decide cuántas viñetas o escenas necesitarás para contar tu historia de manera clara y efectiva. Puedes comenzar con una viñeta de introducción, seguida de escenas que desarrollen la historia y una conclusión.
- **Crea las viñetas:** en cada viñeta, dibuja o escribe de manera concisa lo que desees comunicar. Puedes representar personajes, objetos, acciones o cualquier elemento relevante para tu historia. Asegúrate de que cada viñeta sea coherente y contribuya a la narrativa general.
- **Establece la secuencia:** ordena las viñetas en la secuencia correcta para contar tu historia de manera lógica y fluida. Asegúrate de que haya una transición suave entre cada viñeta para que el espectador pueda seguir fácilmente la narrativa.
- **Revisa y mejora:** examina tu *storyboard* y realiza mejoras si es necesario. Asegúrate de que las ideas se comuniquen de manera clara y comprensible para los demás. De ser necesario, agrega anotaciones o explicaciones adicionales para aclarar cualquier punto.
- **Presenta y busca retroalimentación:** presenta tu gráfica a otras personas, como colegas, clientes o partes interesadas relevantes. Pide su retroalimentación y observa sus reacciones. Utiliza esta retroalimentación para mejorar tu trabajo y realizar ajustes si es necesario.
- **Utiliza el *storyboard* como guía:** una vez que hayas finalizado tu historia gráfica, úsala como guía para el prototipado y desarrollo de tu idea. Puedes utilizarla como referencia visual para crear prototipos físicos o digitales, o como base para contar tu historia durante presentaciones o demostraciones.



Figura 22.  
Plantilla storyboard.

Recuerda que el *storyboard* es una herramienta flexible y creativa, por lo que puedes adaptarla a tus necesidades y contexto específico de innovación.



### Recomendación: Maquetas

Desarrollar una maqueta —o *mockup*— es una parte fundamental del proceso de prototipado en el contexto de la innovación. A continuación, se describe el paso a paso para su ejecución:

- **Define el objetivo:** identifica claramente el propósito y objetivo de tu *mockup*: ¿qué aspecto o funcionalidad específica deseas representar o probar con el prototipo?
- **Diseña el concepto:** utiliza herramientas de diseño o dibujo y esboza o crea una representación visual de tu concepto, como el ejemplo de la [figura 23](#). Esto puede incluir diseños de pantalla, esquemas de flujo, bocetos de productos, entre otros. Asegúrate de capturar los aspectos clave de tu idea.
- **Selecciona las herramientas y materiales:** determina qué herramientas y materiales serán necesarios para construir tu maqueta. Puede ser papel, cartón, piezas de Lego, materiales impresos en 3D, software de diseño digital, entre otros. Elige aquellos que te permitan crear una representación lo más cercana posible a tu idea.



**Figura 23.**

Esquema de un *mockup* de una aplicación para desarrollar un servicio en un banco.

- **Construye la maqueta:** utiliza las herramientas y materiales seleccionados para construir tu maqueta. Sigue el diseño y las especificaciones que has definido previamente. Puedes cortar, pegar, ensamblar, utilizar adhesivos, realizar conexiones, o cualquier otra acción necesaria para construir el prototipo.
- **Prueba y evalúa:** una vez que hayas construido el prototipo, pruébalo y evalúa su funcionalidad y usabilidad. Interactúa con él como lo haría un usuario real y observa cómo responde. Identifica las fortalezas y debilidades de la maqueta y toma nota de las áreas de mejora.
- **Obtén retroalimentación:** comparte tu maqueta con otras personas, como miembros del equipo de innovación, usuarios o partes interesadas relevantes. Pide su retroalimentación y observa sus reacciones. Recopila comentarios y sugerencias para mejorar tu prototipo.
- **Itera y mejora:** utiliza la retroalimentación obtenida para iterar y mejorar tu *mockup*. Realiza los ajustes necesarios para abordar las áreas de mejora identificadas. Puedes repetir el proceso de construcción, prueba y evaluación varias veces hasta que estés satisfecho con el resultado.
- **Utiliza la maqueta como guía:** una vez que hayas finalizado tu prototipo, utilízalo como guía para el desarrollo de la solución final. Puede servir como referencia visual para los diseñadores, desarrolladores y otros equipos involucrados en el proceso de innovación.

Recuerda que la maqueta es un prototipo de bajo costo y bajo riesgo que te permite probar ideas y obtener retroalimentación antes de invertir en el desarrollo completo de una solución.



### Recomendación: Prototipos de baja resolución

Ejecutar un prototipo de baja resolución es una parte clave del proceso de prototipado para la innovación. A continuación, se presenta un paso a paso para su ejecución:

- **Define el objetivo:** identifica claramente el propósito y objetivo de tu prototipo de baja resolución: ¿qué aspecto o funcionalidad específica deseas explorar o probar con el prototipo?
- **Selecciona las herramientas adecuadas:** elige las herramientas y materiales que te permitirán crear un prototipo de baja resolución. Puedes utilizar papel, cartón, materiales reciclados, notas adhesivas, marcadores, cinta adhesiva, entre otros elementos simples y de bajo costo.
- **Diseña el prototipo:** utiliza las herramientas seleccionadas para crear una representación visual de tu idea. Puedes hacer bocetos rápidos, esquemas, diagramas o cualquier otra forma de visualización que capture los aspectos clave de tu concepto. No te preocupes por los detalles, concéntrate en transmitir la idea principal.
- **Construye el prototipo:** utiliza los materiales seleccionados para construir tu prototipo de baja resolución. Recuerda que el objetivo es crear una versión simple y básica de tu idea, por lo que no es necesario invertir mucho tiempo o recursos en los detalles. Puedes cortar, doblar, pegar, utilizar notas adhesivas, o cualquier otra técnica que te ayude a materializar tu concepto.
- **Prueba y evalúa:** una vez que hayas construido el prototipo de baja resolución, pruébalo y evalúa su funcionalidad y usabilidad. Interactúa con él como lo haría un usuario real y observa cómo responde. Identifica los puntos fuertes y débiles del prototipo y toma nota de las áreas de mejora.
- **Obtén retroalimentación:** comparte tu prototipo de baja resolución con otras personas, como miembros del equipo de innovación, clientes potenciales o partes interesadas relevantes. Pide su retroalimentación y observa sus reacciones. Recopila comentarios y sugerencias para mejorar tu prototipo.
- **Itera y mejora:** utiliza la retroalimentación obtenida para iterar y mejorar tu prototipo de baja resolución. Realiza los ajustes necesarios para abordar las áreas de mejora identificadas. Puedes repetir el proceso de diseño, construcción, prueba y evaluación varias veces hasta que estés satisfecho con el resultado.



- **Utiliza el prototipo como guía:** una vez que hayas finalizado tu prototipo de baja resolución, utilízalo como guía para el desarrollo de la solución final. Puede servir como referencia visual y conceptual para los diseñadores, desarrolladores y otros equipos involucrados en el proceso de innovación.

Recuerda que el objetivo principal de un prototipo de baja resolución es explorar ideas, recibir retroalimentación temprana y realizar mejoras rápidas y económicas antes de avanzar hacia prototipos de mayor fidelidad.

Según el enfoque de *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation* de Tim Brown (2009), los prototipos pueden clasificarse en tres niveles de resolución: baja, mediana y alta.

#### 1. Prototipos de baja resolución:

- Son rápidos y fáciles de crear.
- Utilizan materiales simples y de bajo costo, como papel, cartón, notas adhesivas, entre otros.
- Se enfocan en captar la esencia de la idea o concepto.
- No se centran en los detalles o aspectos técnicos.
- Son ideales para explorar ideas rápidamente, obtener retroalimentación temprana y validar conceptos básicos.
- Se pueden modificar e iterar con facilidad.
- Su objetivo principal es comunicar y probar la viabilidad de la idea.

#### 2. Prototipos de mediana resolución:

- Son más detallados y refinados que los prototipos de baja resolución.
- Utilizan materiales más avanzados y específicos, como modelos en 3D, prototipos digitales o maquetas más elaboradas.
- Se centran en la funcionalidad y en la experiencia del usuario.
- Pueden simular el comportamiento y las interacciones del producto o servicio.
- Permiten obtener una mejor comprensión de cómo se comportará la solución en el mundo real.
- Son útiles para evaluar la viabilidad técnica y la experiencia del usuario antes de invertir recursos significativos en el desarrollo completo.

### 3. Prototipos de alta resolución:

- Son los más completos y detallados.
- Utilizan materiales y tecnologías cercanas al producto final.
- Reproducen con precisión la apariencia, la funcionalidad y la experiencia del usuario del producto o servicio.
- Pueden ser prototipos completamente funcionales o simulaciones digitales avanzadas.
- Se utilizan para evaluar aspectos finales, como la estética, la ergonomía, la usabilidad y el rendimiento.
- Son útiles para realizar pruebas exhaustivas y obtener retroalimentación final antes de la producción o implementación completa.

La diferencia entre estos tipos de prototipos radica en su nivel de detalle, y en el costo y tiempo requerido para su creación, así como en el propósito y la etapa del proceso de diseño en la que se utilizan. Cada tipo de prototipo cumple una función específica en el ciclo de desarrollo, desde la exploración inicial de ideas hasta la validación final del producto o servicio.

#### Pruebas

Luego de idear soluciones y crear prototipos, es el tiempo de validar las potenciales soluciones con el usuario focal.



#### **Recomendación: Hoja de testeo**

La hoja de testeo es una herramienta fundamental para evaluar y obtener retroalimentación sobre los prototipos en el contexto de pruebas de innovación. A continuación, se presenta un paso a paso para su ejecución, junto con los atributos más relevantes a considerar:

- **Identifica los objetivos:** antes de comenzar las pruebas, define claramente los objetivos que deseas alcanzar con el prototipo. Establece qué aspectos específicos deseas evaluar y qué información esperas obtener.
- **Diseña la hoja de testeo:** crea una hoja de testeo que incluya una lista de atributos y criterios que se deben evaluar. Estos atributos pueden variar según el tipo de prototipo y el objetivo de las pruebas. Algunos ejemplos de atributos pueden ser la usabilidad, la funcionalidad, la estética y la claridad de las instrucciones.

- **Define las tareas:** diseña una serie de tareas o escenarios que los participantes deben realizar con el prototipo. Estas tareas deben estar alineadas con los objetivos y permitir evaluar los atributos definidos en la hoja de testeo. Asegúrate de que las tareas sean claras y realistas.
- **Recluta participantes:** selecciona a los participantes adecuados para realizar las pruebas. Estos pueden ser usuarios reales, *stakeholders* o expertos en el campo. Define el número de participantes requeridos y asegúrate de contar con su consentimiento informado para participar en las pruebas.
- **Realiza las pruebas:** invita a los participantes a interactuar con el prototipo y realizar las tareas designadas. Durante esta etapa, recopila datos y observa el comportamiento de los participantes. Puedes utilizar diferentes técnicas de recopilación de datos, como observación directa, entrevistas, encuestas o grabaciones.
- **Evalúa los resultados:** analiza los datos recopilados y evalúa el desempeño del prototipo en relación con los atributos definidos en la hoja de testeo. Identifica patrones, tendencias y puntos de mejora. Utiliza los resultados para iterar y mejorar el prototipo en futuras iteraciones. Son atributos relevantes para la hoja de testeo:
  - Usabilidad: evalúa la facilidad de uso del prototipo, incluyendo la navegación, la claridad de las instrucciones y la capacidad de los usuarios para completar las tareas.
  - Funcionalidad: verifica si el prototipo cumple con las funciones y características esperadas.
  - Retroalimentación del usuario: recopila la opinión y las impresiones de los participantes sobre el prototipo, incluyendo sugerencias de mejora y comentarios generales.
  - Experiencia del usuario: evalúa cómo se siente el usuario al interactuar con el prototipo, cómo lo experimenta. Ten en cuenta aspectos emocionales, estéticos y de satisfacción propios de cada usuario.
  - Eficiencia: mide el tiempo y los recursos necesarios para completar las tareas con el prototipo.

Recuerda que la hoja de testeo debe adaptarse a las necesidades específicas de tu proyecto de innovación, por lo que es recomendable personalizarla según tus objetivos y contexto.

### 1.3 DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES

La implementación de una solución (tecnológica o no) en el ámbito de la salud desde una perspectiva ágil implica seguir un enfoque iterativo e incremental. A continuación, se presenta un breve paso a paso de cómo llevar a cabo esta implementación:

- **Define el objetivo:** identifica claramente el problema o necesidad que se desea abordar con la solución tecnológica. Establece metas y objetivos claros para la implementación.
- **Forma un equipo:** reúne un equipo multidisciplinario que incluya a profesionales de la salud, desarrolladores de software, expertos en usabilidad, entre otros. El equipo debe contar con las habilidades necesarias para llevar a cabo el proyecto.
- **Identifica los requisitos:** trabaja en colaboración con los usuarios finales y con otras partes interesadas para identificar y priorizar los requisitos de la solución tecnológica. Esto implica comprender las necesidades y expectativas de los usuarios y establecer criterios claros para evaluar el éxito de la implementación.
- **Planifica iteraciones:** divide el proyecto en iteraciones cortas y manejables, cada una debe tener un conjunto de objetivos específicos y una duración determinada. Establece un plan detallado para cada iteración, incluyendo las tareas a realizar, los plazos y los recursos necesarios.
- **Desarrollo iterativo:** implementa la solución tecnológica en incrementos funcionales. En cada iteración, el equipo debe trabajar en el desarrollo, prueba y revisión del software. Prioriza las características más importantes y preocúpate de obtener retroalimentación constante de los usuarios.
- **Evalúa y mejora de forma continua:** realiza evaluaciones periódicas para medir el desempeño de la solución tecnológica. Obtén retroalimentación de los usuarios y realiza los ajustes que sean necesarios. Busca oportunidades para mejorar la calidad, la usabilidad y la eficiencia de la solución.
- **Implementa y despliega tu solución:** una vez que se ha completado el desarrollo de la solución tecnológica, impleméntala en el entorno de producción. Asegúrate de contar con los recursos necesarios, capacita a los usuarios finales y garantiza una transición suave.

- **Mantenimiento y soporte:** proporciona soporte continuo y realiza tareas de mantenimiento para garantizar el correcto funcionamiento de la solución tecnológica. Resuelve problemas y realiza actualizaciones según sea necesario.

Es importante destacar que la implementación de una solución tecnológica en salud desde una perspectiva ágil requiere una comunicación abierta y una colaboración estrecha entre todos los miembros del equipo. Además, se debe tener en cuenta la seguridad y la privacidad de los datos de los pacientes durante todo el proceso de implementación.

Este enfoque ágil permite adaptar las soluciones a los cambios y responder de manera rápida y eficiente a medida que se descubren nuevos requisitos o desafíos en el camino.

### Metodología Scrum

Scrum es un marco de trabajo ágil que se enfoca en la entrega iterativa e incremental de un producto (**figura 24**). Se basa en equipos autoorganizados y multidisciplinarios que trabajan en *sprints* (iteraciones) cortos para desarrollar y entregar funcionalidades de valor. Esta metodología promueve la colaboración, la transparencia y la adaptación continua, lo que la hace adecuada para el desarrollo de soluciones tecnológicas en salud.

En lugar de llevarse a cabo en una sola entrega final, su implementación se divide en iteraciones cortas, lo que permite una mayor flexibilidad y ajuste a medida que se obtiene retroalimentación y se aprende durante el proceso. Scrum enfatiza la comunicación cercana con los actores involucrados y la adaptación continua de acuerdo con los cambios en los requisitos o las necesidades del mercado.

La implementación ágil también se basa en la colaboración y la autoorganización del equipo, donde se promueve la toma de decisiones compartida y se fomenta la responsabilidad conjunta. Se utiliza un enfoque iterativo e incremental para entregar rápidamente partes funcionales de la solución, lo que permite una validación temprana y la posibilidad de ajustes en el camino.

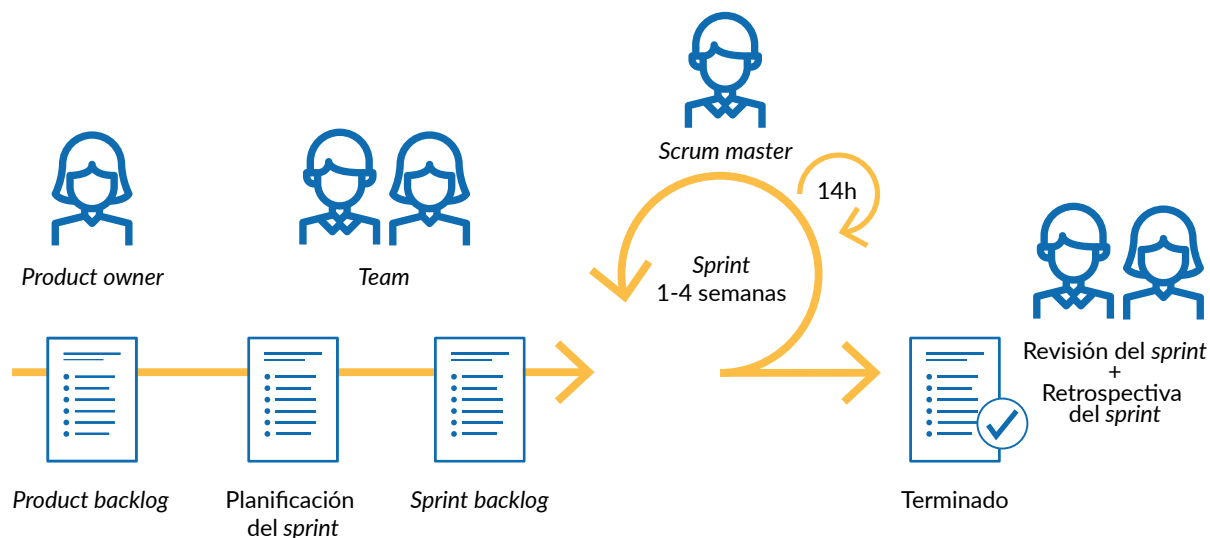
Antes de revisar los distintos roles de un proyecto que utiliza esta metodología y el paso a paso para su ejecución, es importante tener en cuenta algunos aspectos de su estructura, tales como:

- **Backlog del producto:** lista priorizada de todas las funcionalidades, mejoras y requisitos pendientes para el producto. Es responsabilidad del *product owner* gestionar y priorizar este *backlog* en colaboración con los *stakeholders*.

- **Sprints:** iteraciones de tiempo fijo y corto (generalmente de una a cuatro semanas) en las que se desarrolla y entrega un incremento de trabajo funcional. Cada *sprint* comienza con una planificación y termina con una revisión y retrospectiva.
- **Reuniones diarias de Scrum:** reuniones cortas (generalmente de quince minutos) que se realizan todos los días para sincronizar el trabajo del equipo, discutir avances, impedimentos y planificar el trabajo para el día siguiente.
- **Reunión de revisión del *sprint*:** al final de cada iteración, se realiza una reunión donde el equipo presenta el trabajo realizado y obtiene retroalimentación de los *stakeholders*.
- **Retrospectiva del *sprint*:** reunión en la que el equipo reflexiona sobre el proceso anterior, identifica puntos positivos y áreas de mejora, y define acciones para implementar en el próximo ciclo.

Los roles clave en un proyecto que utiliza la metodología Scrum son los siguientes:

- **Product owner:** es el responsable de representar las necesidades y objetivos de los *stakeholders* y del negocio. Su función principal es gestionar el *backlog* del producto, definir las historias de los usuarios y establecer las prioridades para el equipo de desarrollo. Trabaja de cerca con los *stakeholders* para obtener retroalimentación y tomar decisiones sobre las funcionalidades del producto.
- **Scrum master:** es el facilitador del equipo Scrum. Su rol consiste en asegurar que el equipo siga los principios y prácticas de la metodología, eliminar obstáculos que puedan afectar al equipo y fomentar un entorno de trabajo colaborativo. También ayuda a planificar y facilitar las reuniones del equipo, como las reuniones diarias, la reunión de revisión del *sprint* y la retrospectiva del *sprint*.
- **Equipo de desarrollo:** es el equipo multidisciplinario encargado de desarrollar las funcionalidades del producto. El equipo se autoorganiza y decide cómo realizar el trabajo asignado durante los *sprints*. Puede estar compuesto por desarrolladores, diseñadores, especialistas en pruebas, entre otros roles necesarios para completar el proyecto. El equipo de desarrollo es responsable de entregar incrementos de trabajo funcionales y de alta calidad al final de cada iteración.



**Figura 24.**  
Proceso de desarrollo de la metodología Scrum.

A continuación, un breve paso a paso para ejecutar esta metodología en tu institución:

1. **Define el *backlog* del producto:** el *product owner* (responsable de definir las prioridades del producto) trabaja con los *stakeholders* para identificar los requisitos y funcionalidades clave de la solución tecnológica en salud. Estos se agrupan en lo que denominamos *backlog* del producto.
2. **Planifica el *sprint*:** el equipo selecciona un conjunto de elementos del *backlog* del producto para trabajar en una iteración. Estos elementos se desglosan en tareas más pequeñas y se estiman en términos de esfuerzo y complejidad.
3. **Ejecuta del *sprint*:** durante las iteraciones el equipo trabaja en las tareas acordadas y se reúne diariamente para sincronizar el trabajo y discutir cualquier impedimento o bloqueo. El equipo se organiza y se enfoca en lograr los objetivos del *sprint*.
4. **Reúnete a revisar el *sprint*:** al término del proceso, reúnete con el equipo para presentar las funcionalidades desarrolladas al *product owner* y a los otros *stakeholders*. Recibe retroalimentación y realiza ajustes si es necesario.
5. **Retrospectiva del *sprint*:** como equipo Scrum reflexionen sobre el proceso, identifiquen áreas de mejora y definan acciones para implementar en los siguientes procesos de iteración. Busca mejorar continuamente el proceso y aumentar la eficiencia del equipo.
6. **Repite los pasos 2 y 5:** para cada nuevo *sprint* estos pasos, ajustando y priorizando el *backlog* del producto según sea necesario.

Este enfoque iterativo e incremental permite una entrega temprana de funcionalidades valiosas y una rápida adaptación a medida que se obtiene retroalimentación de los usuarios y se comprenden mejor sus necesidades.

En un proceso de desarrollo tecnológico que utiliza la metodología Scrum en el ámbito de la salud se pueden usar diversas métricas para evaluar el rendimiento y éxito del proyecto. A continuación, se presentan algunas de las principales métricas utilizadas:

- **Velocidad (*velocity*):** es una medida del trabajo realizado por el equipo de desarrollo en cada *sprint*. Se expresa en términos de la cantidad de historias de usuario o puntos de historia completados en una iteración. La velocidad se utiliza para estimar cuánto trabajo se puede realizar en futuros *sprints* y planificar la capacidad del equipo.
- **Gráfico de avance (*burn-down chart*):** es una representación visual del trabajo pendiente frente al tiempo. Muestra la cantidad de trabajo restante en el *backlog* a lo largo del tiempo. El gráfico permite al equipo visualizar si están en camino de completar el trabajo planificado.
- **Tiempo de entrega (*lead time*):** es el tiempo transcurrido desde que una tarea o una historia de usuario se agrega al *backlog* hasta que se entrega y se considera completada. Esta métrica ayuda a medir la eficiencia y el tiempo de respuesta del equipo de desarrollo.
- **Tiempo de ciclo (*cycle time*):** es el tiempo transcurrido desde que se comienza a trabajar en una tarea o historia de usuario hasta que se completa. Esta métrica proporciona información sobre la eficiencia del equipo y el tiempo real que lleva completar el trabajo.
- **Satisfacción del usuario (*user satisfaction*):** se mide a través de la retroalimentación y de las evaluaciones de los usuarios finales o de los *stakeholders* del proyecto. La satisfacción del usuario refleja el grado en que el producto o la solución tecnológica cumple con sus expectativas y requisitos.

Es importante tener en cuenta que las métricas utilizadas pueden variar según las necesidades específicas del proyecto y la organización de salud de que se trate. Se recomienda adaptar las métricas según las metas y los objetivos de cada proyecto e institución.





**Figura 25.** Etapas de la metodología *design sprint*.

### *Design sprint*

La metodología *design sprint* es un enfoque ágil utilizado para acelerar el proceso de diseño y desarrollo de soluciones tecnológicas en el campo de la salud. Es un proceso de cinco días que permite a los equipos de desarrollo crear y validar soluciones tecnológicas de manera rápida y efectiva, combinando técnicas de diseño centrado en el usuario, prototipado y validación para obtener resultados tangibles en poco tiempo.

A continuación, se presentan las etapas de esta metodología (**figura 25**):

- 1. Selecciona al equipo:** reúne a un equipo multidisciplinario compuesto por diseñadores, desarrolladores, expertos en salud y otros profesionales relevantes. Cada miembro del equipo debe aportar habilidades y conocimientos complementarios.
- 2. Define el desafío:** comienza identificando el problema o desafío específico que deseas abordar con la solución tecnológica en salud. Es importante comprender las necesidades de los usuarios y los objetivos del proyecto.
- 3. Idea y genera soluciones:** reúne al equipo y dedica un día a generar ideas y soluciones innovadoras para el desafío planteado. Pueden utilizar técnicas como el *brainstorming* y el mapa de empatía para fomentar la creatividad.
- 4. Diseño y prototipado:** con base en las ideas generadas, selecciona la mejor solución y procede a diseñar y crear un prototipo de baja resolución. El enfoque principal es crear una representación tangible de la solución que se pueda probar con los usuarios.
- 5. Prueba y validación:** lleva a cabo una sesión de prueba con usuarios o expertos en salud para recopilar comentarios y validar el prototipo. Se busca comprender la usabilidad, la efectividad y la aceptación de la solución propuesta.

Durante un proceso de desarrollo tecnológico que utiliza la metodología *design sprint* en el contexto de la salud, se pueden usar las siguientes métricas para evaluar el progreso y el éxito del proyecto:

- **Tiempo:** se puede medir la duración de cada etapa para asegurarse de que se cumplan los plazos establecidos y se mantenga el ritmo de trabajo adecuado.
- **Participación:** se puede medir la participación activa de los miembros del equipo en cada fase. Esto puede incluir la contribución en las sesiones de ideación, la colaboración en el diseño y la participación en las pruebas y validación del prototipo.
- **Iteraciones:** se puede llevar un registro de los *sprints* realizados en el diseño y prototipado de la solución. Esto ayuda a evaluar el grado de refinamiento y mejora que ha experimentado el concepto inicial.
- **Retroalimentación de los usuarios:** durante las pruebas y validación del prototipo, se recopila el *feedback* de los usuarios o expertos en salud. Esto puede incluir comentarios sobre la usabilidad, la funcionalidad y la experiencia general de la solución propuesta.

Es importante destacar que las métricas específicas utilizadas en el proceso de *design sprint* pueden variar según el contexto y los objetivos del proyecto. Se recomienda adaptar las métricas a las necesidades y características específicas de cada iniciativa y de cada institución.

## 2. GESTIÓN DEL CAMBIO

---

Uno de los principales desafíos de implementar una solución de manera exitosa es el desarrollo de una estrategia del cambio, ya que la principal barrera de adopción de la solución son las mismas personas de la organización. La gestión del cambio consiste en registrar de manera detallada los aspectos clave relacionados con un proceso de cambio organizacional, por ejemplo, en un documento estructurado creado para tal efecto. Existen distintos modelos para abordar la gestión del cambio, por ejemplo:

- Tres etapas (Lewin, 1951).
- Modelo 7S (McKinsey, 1982).
- Los ocho pasos del cambio efectivo (Kotler, 1996).
- Importancia versus tiempo (Bridges, 2003).
- Ciclo Lean Change (2014).
- Metodología ADE (The Change Lab, 2022).



### Recomendación: Metodología ADE

The Change Lab,<sup>1</sup> consultora chilena especialista en gestión del cambio aplicada, propone una metodología de intervención en gestión del cambio que considera seis ámbitos de exploración para el despliegue de una estrategia y un plan de gestión del cambio *ad hoc*. En efecto, ADE refiere a ámbitos de exploración. Con todo, la cantidad de ámbitos a considerar en un acompañamiento de gestión del cambio aumentará según cuán transformacional este cambio sea para las personas de la organización.

Esta metodología se basa en un estudio realizado por Gabriela Prado, fundadora de The Change Lab, en más de veinticinco investigaciones de gestión del cambio a nivel global y en la experiencia de la consultora acompañando más de veinte proyectos de cambio.

Los seis ámbitos de exploración que considera la metodología ADE, que se muestran en la [figura 26](#), son los siguientes:

- **Propósito y actores:** este ámbito se enfoca en asegurar un enfoque estratégico para facilitar que la organización pase desde su estado actual a su estado futuro, incluyendo los aspectos únicos y específicos del tipo de proyecto, de la organización y del involucramiento de actores clave.
- **Liderazgo y cultura:** se enfoca en la importancia de gestionar aspectos asociados al rol de los líderes en los procesos de cambio y a las variables culturales que inciden en facilitar u obstaculizar la implementación de un cambio en la organización.
- **Comunicaciones:** este ámbito busca asegurar el valor estratégico de las comunicaciones del proyecto con un despliegue a un ritmo y velocidad adecuadas para facilitar la gestión de las resistencias y mitigar posibles riesgos asociados a una comunicación insuficiente.
- **Conocimiento:** busca optimizar la experiencia de transferencia de conocimiento y consolidar el aprendizaje necesario para adherir a la nueva forma de trabajar, entendiendo que este es un ámbito clave para disminuir riesgos de adopción.
- **Sistemas y procesos:** enfatiza la importancia de tener una estructura organizativa que apoye la iniciativa de cambio en términos de sistemas y procesos. Para esto, se vuelve relevante clarificar indicadores de progreso y de éxito que permitirán gestionar expectativas y asegurar que la gestión del cambio entregue su valor integrado a la transformación y al proyecto.

1 Más información sobre esta consultora en <https://thechangelab.cl/>.

## Ámbitos de Exploración

Metodología de Intervención en Gestión del Cambio - ADE - (Ámbitos De Exploración), The Change Lab.



Figura 26.

Metodología de intervención ADE en gestión del cambio aplicada.

- **Equipo de proyecto:** este es un eje clave cuyo propósito es facilitar que el equipo funcione de manera eficiente, como un equipo capaz de resolver dificultades en beneficio del desarrollo favorable de la iniciativa de cambio.

## PLAN DE GESTIÓN DEL CAMBIO

En un plan de gestión del cambio, existen varios roles fundamentales que desempeñan funciones clave en el proceso de implementación del cambio organizacional. A continuación, se presenta una estructura básica de los roles principales:

- **Líder del cambio:** responsable de proporcionar liderazgo y dirección estratégica, asegurar los recursos necesarios, y comunicar y promover el cambio en toda la organización.
- **Equipo de gestión del cambio:** debe desarrollar y ejecutar el plan de gestión del cambio, coordinar las actividades de cambio, gestionar la resistencia y mantener la comunicación efectiva.
- **Agentes de cambio:** son líderes o empleados clave que apoyan y promueven el cambio en sus respectivas áreas, actúan como facilitadores de la implementación del cambio y ayudan a generar compromiso.
- **Líderes de negocio:** participan activamente en el cambio, brindan apoyo y orientación a sus equipos, toman decisiones alineadas con los objetivos del cambio y fomentan una cultura de cambio.

- **Equipo de comunicación:** responsable de desarrollar y ejecutar el plan de comunicación del cambio, crear mensajes claros y consistentes, utilizar diversos canales de comunicación y asegurar que la información llegue a todas las partes interesadas.
- **Equipos de soporte técnico:** encargados de brindar apoyo técnico y capacitaciones relacionadas con el cambio, así como de asegurar que los sistemas y herramientas necesarios estén disponibles y funcionen correctamente.
- **Equipos de recursos humanos:** desarrollan e implementan programas de capacitación y desarrollo, apoyan la gestión del desempeño, y ayudan en la selección del personal adecuado para el cambio.

Es importante destacar que la estructura del plan y sus roles pueden variar según la organización y la naturaleza del cambio. Es recomendable adaptarlos de acuerdo con las necesidades específicas de cada proyecto y empresa.

Al implementar una solución tecnológica en el ámbito de la salud, pueden surgir diversos problemas, desafíos y cambios que deben gestionarse de manera efectiva para garantizar el éxito del proyecto. A continuación, se presenta una estructura de los principales problemas y desafíos que pueden surgir:

- **Resistencia al cambio:** la resistencia por parte del personal médico, administrativo y de apoyo puede dificultar la adopción y aceptación de la nueva solución tecnológica.
- **Falta de capacitación y habilidades:** el personal puede carecer de los conocimientos y habilidades necesarios para utilizar eficazmente la solución tecnológica, lo que puede afectar su adopción y rendimiento.
- **Problemas de interoperabilidad:** la integración de la nueva solución tecnológica con otros sistemas existentes puede ser complicada debido a problemas de interoperabilidad, lo que puede afectar la eficiencia y la calidad de la atención médica.
- **Barreras de privacidad y seguridad de datos:** la preocupación por la privacidad y la seguridad de los datos puede generar resistencia y desconfianza hacia la nueva solución tecnológica, especialmente en el ámbito de la salud.
- **Falta de apoyo y liderazgo:** las faltas de la dirección y de los líderes organizacionales puede debilitar el proceso de implementación y generar desmotivación en el personal.

- **Limitaciones presupuestarias y recursos:** estas limitaciones pueden afectar la capacidad de implementar y mantener la solución tecnológica de manera efectiva, lo que puede impactar su éxito a largo plazo.

Es importante destacar que estos problemas y desafíos pueden variar según el contexto específico de cada implementación de soluciones tecnológicas en salud.

Al afrontar un plan de gestión del cambio en la implementación de una solución tecnológica en salud, es fundamental contar con métricas que permitan evaluar el progreso y evaluar el impacto de las acciones de cambio. A continuación, se presentan algunas métricas comunes utilizadas en este contexto:

- **Tasa de adopción:** mide la velocidad y la proporción de personas que adoptan y utilizan la nueva solución tecnológica.
- **Nivel de competencia:** evalúa el nivel de habilidades y conocimientos adquiridos por el personal para utilizar la solución tecnológica de manera efectiva.
- **Nivel de satisfacción del usuario:** mide la satisfacción y la percepción de los usuarios en relación con la usabilidad y funcionalidad de la solución tecnológica.
- **Tiempo de implementación:** mide la duración total del proceso de implementación de la solución tecnológica, desde el inicio hasta la plena operatividad.
- **Costo de implementación:** evalúa los costos financieros asociados a la implementación de la solución tecnológica, incluyendo la adquisición de equipos, capacitación y soporte técnico.
- **Nivel de resistencia al cambio:** mide la resistencia al cambio por parte del personal y otros actores clave, permitiendo identificar áreas donde se requiere un mayor enfoque en la gestión del cambio.

Es importante adaptar estas métricas a las necesidades y objetivos específicos de cada proyecto de implementación de soluciones tecnológicas en salud. Además, se recomienda establecer metas claras, recopilar datos de manera continua y realizar evaluaciones periódicas para ajustar y mejorar el plan de gestión del cambio.

### 3. ESPACIO DE MEJORA CONTINUA

El enfoque de mejora continua se basa en el ciclo planificar-hacer-verificar-actuar que implica la ideación de acciones de mejora, su implementación, la revisión de los resultados y la toma de acciones correctivas y preventivas según sea necesario (figura 27). Este ciclo se repite de manera sistemática para impulsar una evolución constante y una optimización del sistema de gestión de la innovación.

Existen varios modelos que abordan la mejora continua, recomendamos el modelo Lean Six Sigma (figura 28) que es una metodología de mejora de procesos que combina dos técnicas: Lean y Six Sigma. El principio fundamental de la metodología Lean es la eliminación de «residuos», mientras que Six Sigma se basa en el análisis de datos y métricas que examina los procesos repetitivos de las organizaciones para una mejora continua.

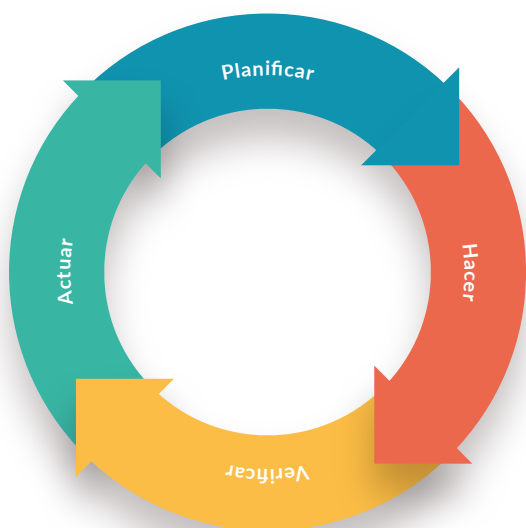


Figura 27.  
Ciclo de mejora continua.

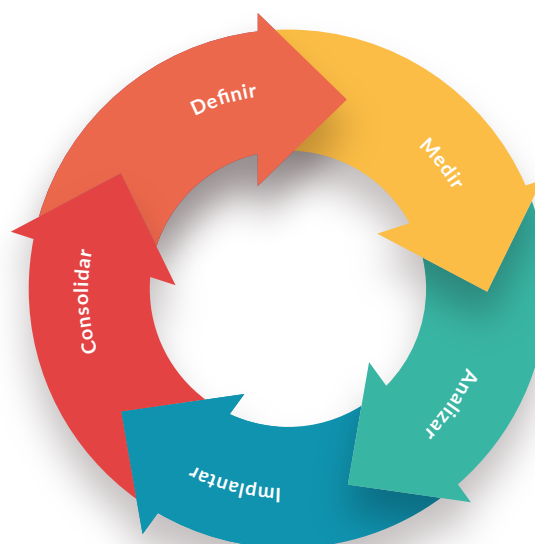


Figura 28.  
Modelo Lean Six Sigma.

## Recomendaciones de metas y métricas clave para la implementación de innovaciones en salud

### METAS

---

En esta sección proponemos metas basadas en el modelo de Quintuple Meta (Itchhaporia, 2021), que tiene sus orígenes en el modelo Triple Meta acuñado por Donald Berwick, John Whittington y Tom Nolan quienes lo describieron por primera vez en 2008 para la «mejora de la asistencia sanitaria». El principal objetivo de este modelo es definir el papel de la asistencia sanitaria en la sociedad. Sus objetivos específicos son: aumentar la salud de la población, mejorar la experiencia asistencial de las personas y reducir los costos per cápita de la asistencia. Debido a la evolución del sistema sanitario hacia una atención holística, es que en 2014 el Instituto para la Mejora de la Asistencia Sanitaria<sup>1</sup> impulsó la incorporación de otra meta: atender las necesidades del personal de asistencia sanitaria y, en consecuencia, se creó el modelo Cuádruple Meta para la mejora de la asistencia sanitaria. Este nuevo componente cobró mayor relevancia a medida que el sector sanitario empezó a abordar el agotamiento y la carga cognitiva de los profesionales sanitarios mediante la atención a las excesivas exigencias de rendimiento.

El modelo Quintuple Meta añade una dimensión adicional al marco de la asistencia sanitaria y hace hincapié en la importancia de optimizar el sistema sanitario global para establecer la equidad sanitaria. En el contexto de la atención basada en el valor, este modelo adquiere una importancia aún mayor, ya que coincide con los principios y objetivos básicos de este tipo de modelos de atención basados en el valor.

<sup>1</sup> Más información sobre el instituto disponible en <https://www.ihi.org/>.



Brevemente revisaremos los conceptos clave del modelo Quintuple Meta:

- **Atención centrada en el paciente:** se hace hincapié en la importancia de mejorar la experiencia del paciente, fomentando la confianza, la comunicación y el compromiso entre pacientes y personal de la institución. Al situar a los pacientes en el centro de la atención, los modelos basados en el valor pueden adaptar los tratamientos y las intervenciones a las necesidades individuales, lo que se traduce en mejores resultados sanitarios.
- **Gestión de la salud de la población:** reconoce la importancia de abordar los determinantes sociales de la salud y aplicar medidas preventivas para promover el bienestar en las comunidades. Mediante una gestión eficaz de la salud de la población, los modelos de atención basados en el valor pueden reducir la carga de las enfermedades crónicas y mejorar el bienestar general de la comunidad.
- **Eficiencia de costos:** uno de los principales objetivos de la atención basada en el valor es controlar los costos sanitarios manteniendo al mismo tiempo una atención de alta calidad. Esta dimensión del modelo Quintuple Meta complementa este objetivo y anima a las organizaciones sanitarias a identificar áreas de ineficiencia, reducir el despilfarro y optimizar la asignación de recursos. De este modo, se garantiza que el ahorro de costos conseguido gracias a la atención basada en el valor pueda invertirse en mejorar la atención y la calidad de los resultados reportados por los pacientes.
- **Mejorar la satisfacción y la colaboración del equipo asistencial:** al involucrar al personal en la creación de soluciones se promueve una mayor satisfacción laboral y una mejor percepción del entorno laboral, lo que contribuye a la mejora de la calidad de la atención y a la consecución de las metas de salud poblacional, experiencia del paciente, salud del personal y costo total del cuidado de la salud. Por ejemplo, cuando se logra una atención oportuna con la telemedicina, no solo se facilita el abordaje y cuidado de pacientes, sino que también se alivia la carga de trabajo del personal médico.
- **Equidad sanitaria:** implementar modelos de atención basados en el valor puede ser un impulsor clave para la construcción de un sistema de salud más justo y equitativo. La equidad sanitaria conlleva beneficios directos para la salud de las poblaciones, mejora las experiencias individuales de los pacientes, fortalece el bienestar de los proveedores de atención médica y asegura igual acceso a servicios sanitarios

de alta calidad a todos los miembros de la comunidad. Reconocer y abordar la equidad sanitaria es un imperativo ético así como un componente esencial para alcanzar resultados superiores y garantizar la sostenibilidad a largo plazo del sistema de salud.

## MÉTRICAS

Cada indicador debe estar asociado a los propios objetivos que persigue un proyecto y sus respectivas actividades; sin embargo, existen algunas líneas generales en innovación que se pueden considerar. Pese a que no existe un consenso respecto de los indicadores que deben guiar el proceso de desarrollo o implementación de innovaciones, a continuación, se enuncian algunas sugerencias adaptadas de la minería (Cochilco, 2020) que recogen análisis previos y permiten orientar la discusión hacia la medición del impacto en salud.

## CULTURA DE LA INNOVACIÓN

Con este indicador se busca medir las capacidades institucionales: las habilidades y actitudes para la generación de innovación a nivel institucional, tal como lo muestra la [tabla 2](#).

**Tabla 2.** Ejemplos de indicadores para medir la cultura organizacional.

Indicador	Objetivo	Fórmula
Porcentaje de personas que proponen ideas innovadoras en la institución.	Identificar los perfiles, dentro de las organizaciones, capaces de desarrollar proyectos de innovación.	$(\text{Número de personas que plantean proyectos o ideas innovadoras} / \text{Total de personas que integran la institución}) \times 100$
Porcentaje de inversión en innovación.	Encontrar un valor escalar para identificar la criticidad de innovar por parte de la empresa.	$(\text{Monto del presupuesto asignado a proyectos de innovación} / \text{Presupuesto total de la institución}) \times 100$
Inclinación: aceptación o aversión al riesgo.	Conocer las actitudes frente a la innovación mediante su característica más vulnerable: la aversión al riesgo.	<p>Escala de cinco puntos para evaluar: ¿qué tan dispuesto estoy a aceptar el riesgo de innovar?</p> <p>Opciones: Muy dispuesto, dispuesto, ni dispuesto ni indispu- esto, indispu- esto; muy indispu- esto.</p> <p>Fórmula: <math>(\text{Cantidad de personas que declaran estar muy dis- puestos o dispuestos al riesgo} / \text{Total de personas de la organización}) \times 100</math></p>

## PROCESOS INSTITUCIONALES

Como lo muestra la [tabla 3](#), este indicador busca medir si las estrategias y metodologías institucionales permiten la transformación de ideas en productos, servicios o procesos innovadores.

**Tabla 3.** Ejemplos de indicadores para medir los procesos institucionales.

Indicador	Objetivo	Fórmula
Pruebas de validaciones y prototipos elaborados.	Identificar los proyectos que logran llegar a etapas de prueba.	$(\text{Número de proyectos que logran realizar pruebas de validaciones o que se hayan prototipado} / \text{Número total de proyectos iniciados}) \times 100$
Pruebas de validación y prototipos finalizados.	Establecer la capacidad de finalizar los procesos de prueba de la idea en entornos controlados.	$\text{Número total de proyectos que finalizan pruebas de validación o que se hayan prototipado} / \text{Número de proyectos que inician pruebas de mercado o de prototipado}$
Porcentaje de proyectos que llegaron a etapas de protección intelectual o industrial (patentes o licencias).	Determinar la capacidad de proteger las innovaciones creadas.	$(\text{Número de proyectos que finalizan pruebas de mercado o que se hayan prototipado y cuyos resultados se hayan protegido} / \text{Número total de proyectos que finalizan pruebas de mercado o que se hayan prototipado}) \times 100$
Porcentaje de proyectos de innovación financiados.	Medir la capacidad de respuesta económica de la institución para transformar el conocimiento en un producto o servicio innovador.	$(\text{Número de proyectos que logran realizar pruebas de mercado o que se hayan prototipado y que cuentan con financiamiento} / \text{Número total de proyectos que logran realizar pruebas de mercado o que se hayan prototipado}) \times 100$

## RESULTADO Y BENEFICIO

La [tabla 4](#) muestra los indicadores buscan medir el resultado de la puesta en producción de los nuevos productos, servicios o procesos.

**Tabla 4.** Ejemplos de indicadores de resultados y beneficios.

Indicador	Objetivo	Fórmula
Porcentaje de los servicios que corresponden a nuevos productos en unidades tradicionales.	Medir el impacto en la línea de producción por el desarrollo de proyectos de innovación.	$\text{Número de nuevas prestaciones o servicios o bienes innovadores entregados}$
Número de proyectos terminados que pueden ser escalados o puestos en producción.	Establecer la capacidad de la institución de dar respuesta a las necesidades de sus usuarios, independiente del propio interés de la misma.	$\text{Número de proyectos innovadores que pueden ser replicados en otros establecimientos}$
Tiempo promedio de puesta en producción.	Conocer la eficiencia en la capacidad de la institución para dar respuestas innovadoras.	$\text{Suma de los tiempos dedicados al proceso de desarrollo de todos los proyectos de innovación} / \text{Número total de proyectos de innovación terminados}$
Mejoras en eficiencia atribuibles a proyectos de innovación.	Medir el ahorro al haber implementado la innovación (por ejemplo: la implementación de una inteligencia artificial que realiza llamados de confirmación de agendamiento de horas libera una determinada cantidad de horas de personal que, anteriormente, estaban destinados a esa gestión).	Depende del objetivo de la institución

**Tabla 4.** Ejemplos de indicadores de resultados y beneficios (continuación).

Indicador	Objetivo	Fórmula
Nuevas coberturas atribuibles a proyectos de innovación.	Conocer el impacto de la innovación en la ampliación de la cobertura de prestación o venta de servicios.	Número de personas que acceden a prestaciones o a servicios finales (a los que antes no podían acceder) gracias a la innovación
Porcentaje de crecimiento de coberturas asociadas a innovación.	Determinar el impacto de la innovación en las coberturas entregadas a nuevos usuarios o clientes.	(Atención con innovación en marcha / Atención antes de la implementación de la innovación) × 100
Porcentaje de satisfacción de usuarios.	Evaluar el grado de satisfacción de los usuarios con la innovación implementada.	<p>Escala de cinco puntos para evaluar: ¿qué tan satisfecho estoy con este producto o servicio (resultado del proyecto de innovación)?</p> <p>Opciones: Muy satisfecho; satisfecho; ni satisfecho ni insatisfecho; insatisfecho; muy insatisfecho.</p> <p>Fórmula:                      (Cantidad de personas que declaran estar muy satisfechos o satisfechos / Total de personas que responden) × 100</p>

## CÓMO CAUTIVAR CON TU PROYECTO O INICIATIVA DE INNOVACIÓN

Hasta aquí, hemos revisado de qué manera podemos ver los problemas como oportunidades de mejora centradas en las necesidades del usuario, cómo idear posibles soluciones, cómo generar prototipos factibles de implementar en la organización y cómo evaluar y mejorar los procesos. Luego, es importante conquistar al resto del equipo y a la directiva de la organización para poder desarrollar o comprar la solución identificada.



### Recomendación 1: Pitch

El *pitch*<sup>1</sup> es un formato para presentar una idea o proyecto muy utilizado por los emprendedores y consiste en una breve presentación —se recomienda un máximo de ocho minutos— en la que debemos convencer a nuestro oyente de que el proyecto o idea que estamos presentando tiene potencial y genera valor en la organización.

La presentación del *pitch* no debería tener más de nueve láminas, incluyendo las láminas de inicio y final (figura 29).

1 La palabra *pitch* significa lanzamiento en inglés. Su uso en este contexto viene del concepto del *pitcher*: jugador de béisbol que lanza con fuerza la pelota a la base, procurando que la atrape el *catcher* y que el bateador del equipo contrario no pueda golpearla con el bate.



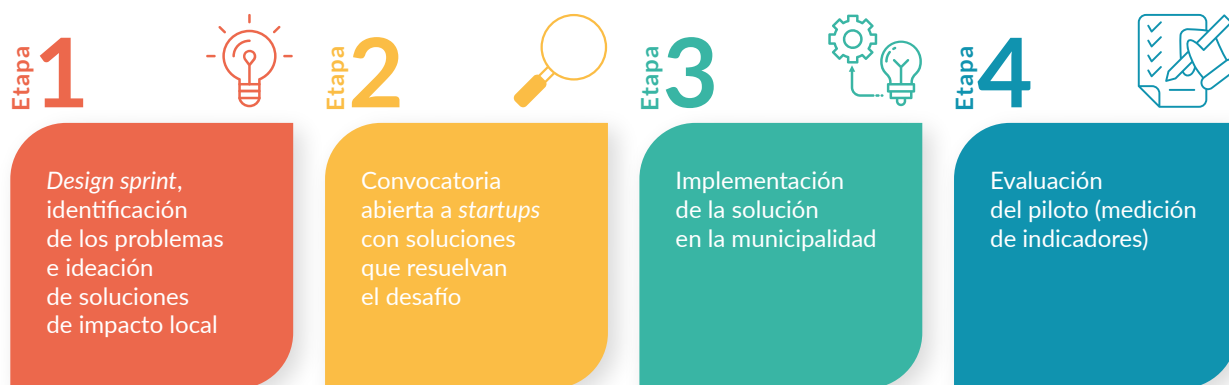
**Figura 29.** Láminas representativas para presentar un *Pitch*.

## CAPÍTULO 5

# Caso de éxito de innovación en salud: «Desafíos de Innovación en Salud de la Municipalidad de Maipú»

La iniciativa «Desafíos de Innovación en Salud de la Municipalidad de Maipú: Cómo podríamos gestionar la demanda por atención primaria en centros de salud familiar (Cesfam) de Maipú para un acceso oportuno en el tratamiento y monitoreo de patologías crónicas», llevada a cabo entre 2021 y 2022, fue desarrollada bajo la alianza público-privada entre el Municipio de Maipú, la Cámara de la Innovación Farmacéutica y el Centro Nacional en Sistemas de Información de Salud y en colaboración con la consultora Puente. El objetivo fue generar e implementar una solución de alto impacto que resuelva las brechas de la postpandemia respecto al diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes de la municipalidad a través de una gestión de la demanda de los centros de atención primaria oportuna y de calidad.

Uno de los principales desafíos de los Cesfam en Chile es la dificultad que presentan las personas para acceder a la puerta de entrada del sistema de salud público. Diferentes estudios han demostrado la existencia de brechas de acceso al sistema, las que son determinantes en la salud de las personas, pues condicionan el pronóstico y los resultados del proceso salud-enfermedad.



**Figura 30.**

Descripción de las cuatro etapas que se abordaron en el desafío de innovación abierta en la Ilustre Municipalidad de Maipú.

Para resolver este problema se han generado estrategias particulares que han estado desarticuladas y desconectadas y que no han permitido generar el impacto deseado hacia la comunidad.

En ese contexto, se lanzó la iniciativa «Desafíos de Innovación en Salud de la Municipalidad de Maipú» la que fue desarrollada en cuatro etapas (**figura 30**). En la primera, se identificaron los desafíos y las potenciales propuestas de solución al problema mediante una metodología colaborativa en que participaron tanto los directivos y funcionarios de la atención primaria de la municipalidad como los propios usuarios de la atención primaria. En una segunda etapa, se desarrolló una convocatoria abierta para presentar soluciones a este desafío dirigida a emprendedores y startups comprometidas con generar un cambio en el sistema de salud chileno. Las startups y emprendedores presentaron soluciones innovadoras para alguno o todos los desafíos que fueron identificados en la primera etapa. Luego, en la tercera etapa se implementó un piloto de una de las soluciones desarrolladas en el centro de salud familiar Doctor Carlos Godoy. Finalmente, en la cuarta etapa, se hizo una evaluación del piloto del desafío de innovación.

## **ETAPAS DE LA INICIATIVA**

### **ETAPA 1: TALLER DE METODOLOGÍA DE INNOVACIÓN (DESIGN SPRINT)**

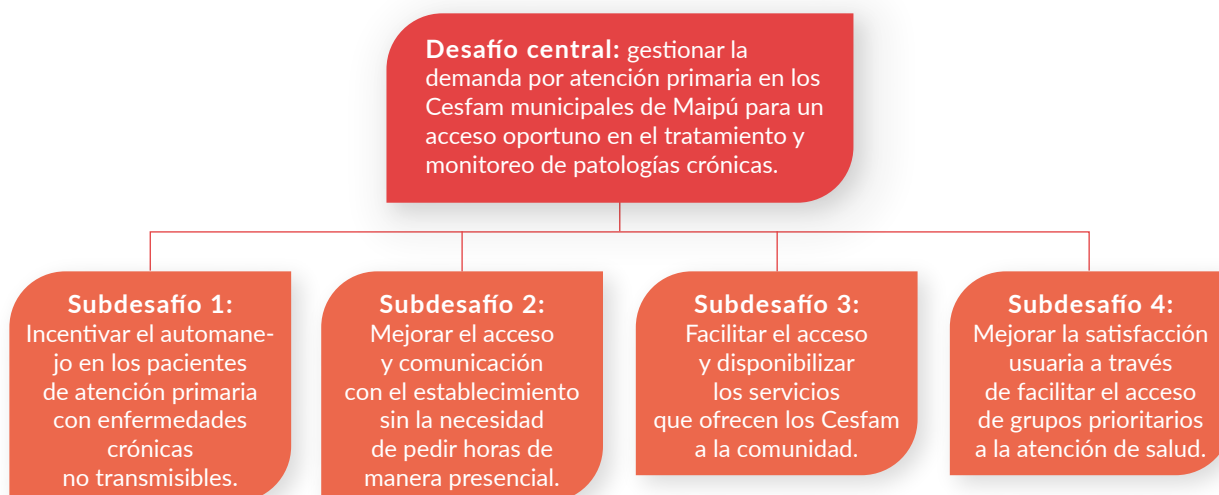
El taller se desarrolló en cinco intensas jornadas a las que asistieron más de veinticinco participantes, entre ellos, funcionarios de los cinco centros de salud familiar de la municipalidad, incluyendo directores, jefes de servicio de orientación médico-estadística (Some) y jefes de sector. Los Csfam que participaron fueron: Doctor Ivan Insunza, Presidenta



**Imagen 1.** Participantes en los talleres de los Cesfam de Maipú.



**Imagen 2.** Participantes en los talleres de los Cesfam de Maipú.



**Figura 31.** Desafío central y subdesafíos definidos en el taller de innovación.

Michelle Bachelet Jeria, Doctor Carlos Godoy, Doctor Luis Ferrada y Clotario Blest, además de la Dirección de Salud de la municipalidad y algunos dirigentes comunales en representación de los pacientes que se atienden en los distintos centros de salud. Durante esta etapa, los y las participantes entendieron y definieron cuatro subdesafíos, que se enmarcan en el desafío central (**figura 31**), idearon potenciales soluciones, junto a sus mínimos requerimientos y diseñaron un prototipo que validaron con usuarios del sistema de salud. Todo este proceso estuvo apoyado por la consultora Puente.





**Imagen 3.** Comité evaluador de la sesión *pitch* en la Cámara de la Innovación Farmacéutica.



**Imagen 4.** Equipo ganador con la solución Sistam del Centro Gerópolis de la Universidad de Valparaíso.

## ETAPA 2: LANZAMIENTO DE LA CONVOCATORIA A EMPRENDIMIENTOS, *STARTUPS* Y PROVEEDORES

En diciembre de 2021 se realizó el lanzamiento de la convocatoria con la participación del alcalde Tomás Vodanovic. En esta instancia, se convocó a emprendimientos, *startups* y proveedores que tuvieran soluciones innovadoras y que cumplieran con al menos uno de los requerimientos identificados por los participantes durante el taller de innovación de la etapa 1.

Postularon dieciocho participantes y se seleccionaron diez que cumplieran con los criterios de las bases. En una sesión de *pitch*, estas diez empresas y emprendimientos presentaron sus soluciones para ser evaluadas. El proyecto ganador fue el Sistema de Información en Salud Territorial (Sistam) del Centro Gerópolis de la Universidad de Valparaíso.

## ETAPA 3: IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN

El Sistema de Información en Salud Territorial es una herramienta para establecimientos de atención primaria de salud cuyo objetivo es aumentar las capacidades de análisis, seguimiento y planificación de los equipos de salud en la gestión de la atención de personas con enfermedades crónicas no transmisibles. El Sistam transforma la información producida en los establecimientos de atención primaria y permite:

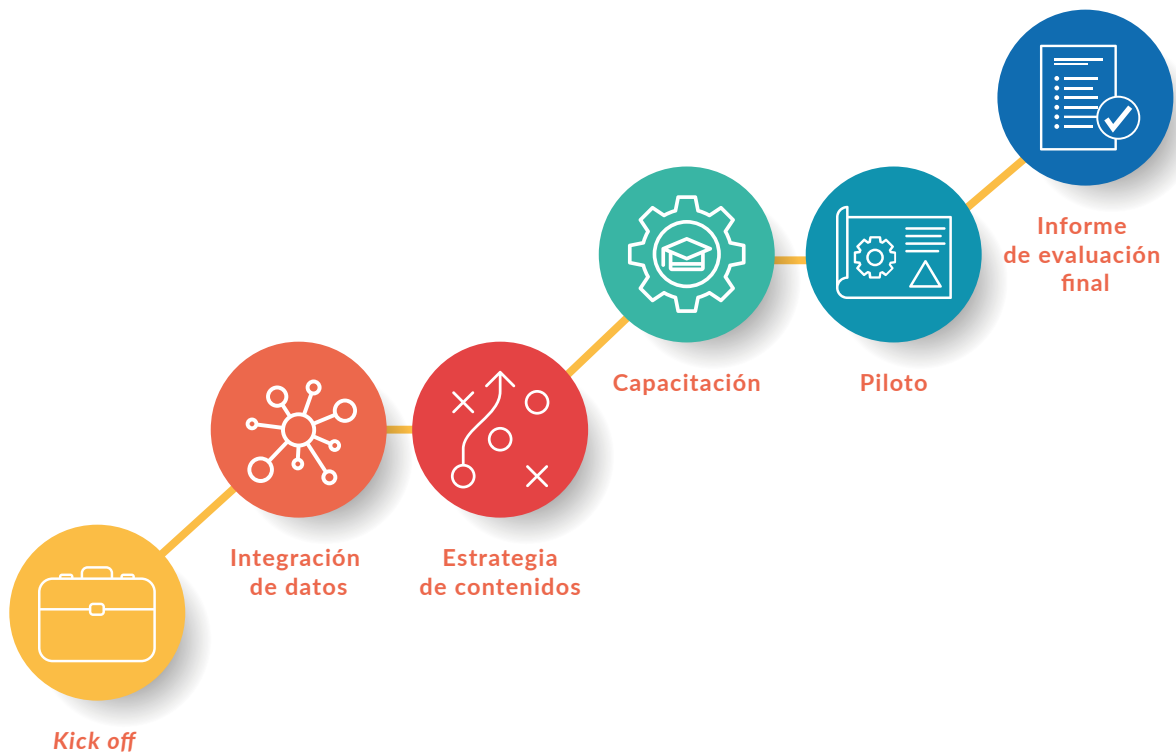
- Analizar las condiciones locales de los territorios donde habitan las personas y que influyen en su salud.
- Identificar a la población que no asiste a los controles y exámenes.
- Enviar de manera masiva mensajes de texto y de voz con contenido personalizado para personas con distintas características y condiciones de salud.



**Imagen 5.** Capacitaciones del uso de la herramienta Sistam a usuarios del Cesfam Dr. Carlos Godoy.



**Imagen 6.** Capacitaciones al equipo del Cesfam Dr. Carlos Godoy.



**Figura 32.** Plan de trabajo para la implementación de la solución en el Cesfam Dr. Carlos Godoy.

Para la implementación del piloto en el centro de salud familiar Dr. Carlos Godoy de Maipú se estableció un plan de trabajo y se definieron roles (figura 32).

#### ETAPA 4: EVALUACIÓN DEL PILOTO (MEDICIÓN DE INDICADORES)

La evaluación del piloto del desafío de innovación consideró la definición de tres tipos de indicadores relacionados al proceso, la cobertura y el nivel de satisfacción de las y los usuarios, a continuación, se muestra un resumen de los principales indicadores.



### Imágenes 6 y 7.

Presentación de los resultados de la implementación de la solución Sistam a la comunidad en el Cesfam Dr. Carlos Godoy.

## Indicadores de cobertura

Se incorporaron al Sistam 9.055 personas. Al considerar que el número de personas inscritas en programas de salud es de 8.598, se concluye que hubo una sobreincorporación de usuarios pertenecientes a los programas de salud —de un 105%— la que se debe a que, en algunos casos, no fue posible eliminar a aquellos usuarios que ya habían sido egresados de los programas.

Otro indicador importante es el porcentaje de personas contactadas por el Sistam. En efecto, se contactó a 5.455 personas, un 60% del total de personas inscritas en programas de salud, el que alcanza la suma de 8.852 personas. Este porcentaje de contactos se logró enviando 18.217 mensajes, es decir, un promedio de 3,3 mensajes por persona. El desglose de la cantidad de mensajes enviados por programa de salud es el siguiente:

- Programa de salud cardiovascular = 5.142
- Programa de salud respiratoria = 4.664
- Programa de salud mental = 2.011
- Círculo de síntomas = 3.533
- Administrativos = 2.867

## Indicadores sanitarios

Entre los resultados obtenidos se pueden identificar algunos indicadores con un impacto sanitario y de gestión importante en el Cesfam de Maipú, destacando los siguientes:

### *Recuperación de inasistentes*

Se agendaron 571 citas para controles del programa cardiovascular, lo que corresponde al 90,3% de los usuarios que recibieron mensajes de contacto del Sistam, y 309 citas para controles del programa respiratorio, lo que equivale al 25% de los usuarios contactados. En total, 878 usuarios que se encontraban con sus controles vencidos, alejados por un periodo de más de un año del Cesfam, retomaron el contacto con su centro de salud y se interesaron en retomar sus controles de salud crónicos.

### *Llamado a operativos*

Adicionalmente, tras los mensajes de convocatorias para operativos de salud se obtuvieron los siguientes indicadores:

- **Sin Sistam:** 77% de asistencia a operativos de salud.
- **Con Sistam:** 91% de asistencia al operativo de salud «Vida digna», realizado en octubre del 2022 (usuarios convocados: 34).

### *Recordatorio de citas*

Respecto a la tasa de usuarios que no se presentan a su cita de electrocardiograma, los indicadores fueron:

- **Sin Sistam:** un 25% de los usuarios no se presentaba a sus citas agendadas.
- **Con Sistam:** según cifras entregadas por la Dirección de Salud Municipal, en el mes en que se utilizó el recordatorio de citas para electrocardiogramas la tasa de usuarios que no se presentó fue de un 9,3%.

En conclusión, hubo una reducción de 15,7% de pérdida de horas en el mes en que se utilizó el recordatorio de citas para esta atención, lo que en términos prácticos significa que se perdieron alrededor de 75 horas menos para el examen de electrocardiograma, lo que genera un gran impacto en la salud y en la eficiencia del uso de los recursos del Cesfam.

### *Cancelación de citas*

De la mano con el uso de la herramienta de recordatorio de citas, se habilitó la opción de mensajería para cancelación de citas. Esta herramienta ha permitido reducir de manera drástica el tiempo utilizado por el personal para avisar sobre cancelación de citas, pasando de dedicar casi un día completo en esta función a hacerla en tan solo diez minutos aproximadamente, lo que aumenta la eficiencia en el uso de los

recursos humanos en el Cesfam. Los resultados fueron favorables en los cuatro usos que se le dio a la herramienta durante las 22 semanas que duró el piloto.

### Indicadores de satisfacción usuaria

Este indicador consideró la aplicación de dos encuestas: una interna, dirigida al personal del Cesfam encargado de programas y Some; y una externa, dirigida al usuario contactado.

#### *Interna*

En relación con el uso general del Sistam, un 100% de los profesionales consideró que es una plataforma fácil de utilizar y la recomienda para el uso en otros programas. Respecto a sus funcionalidades, los encuestados coinciden en que les fue de utilidad tener una imagen global de las características territoriales de la población.

#### *Externa*

En cuanto a los resultados obtenidos, se puede informar que:

- A un 59% de los encuestados les pareció que los mensajes de automanejo fueron muy útiles (30%) o bastante útiles (29%).
- En cuanto a si el sistema de mensajería mejora la calidad de la atención que entrega el Cesfam, un 65,3% consideró que efectivamente mejora su percepción de la asistencia, sintiéndose más cuidados y cercanos al Cesfam.
- Un 62,3% de los encuestados coincide en que los mensajes recordatorios le ayudaron a no olvidar sus citas. Cabe recordar que el módulo de citas fue incorporado por el equipo ejecutor como una herramienta adicional para apoyar la gestión del Cesfam.
- Finalmente, se consultó a los encuestados si les gustaría seguir recibiendo mensajes de parte del Cesfam. De ellos, un 90,5% indicó que quisiera seguir recibiendo los mensajes.

Recomendamos realizar este tipo de convocatorias y desafíos de innovación al interior de la institución para optimizar recursos y esfuerzos.

## Hacia la creación de una unidad de innovación en las instituciones de salud

A inicios del 2021, bajo la primera versión del programa «Juégatela por la innovación e impulsa el cambio» —organizado por Cens y Pro Salud Chile, apoyado por Corfo y patrocinado por el Ministerio de Salud, para la formación y creación de unidades de innovación en prestadores de salud (Resolución exenta, 2023: 1)— comenzó la odisea de impulsar fuertemente la innovación en instituciones prestadoras de salud. El programa consta de tres etapas (**figura 33**) y busca impulsar la innovación colaborativa, en especial en las organizaciones públicas de salud que ven la gestión de la innovación como un habilitante para avanzar hacia la transformación digital de una forma ágil y en los emprendedores que quieren validar sus soluciones tecnológicas en un ambiente real. Su objetivo es que los prestadores de salud (públicos y privados) puedan comprender los procesos y las metodologías de innovación con el fin de implementar un espacio de cocreación en sus organizaciones y probar soluciones. Estos procesos y herramientas permiten identificar los problemas como oportunidades de mejora, idear posibles soluciones innovadoras y validarlas con usuarios de forma eficiente y con metodologías centradas en las necesidades de las personas (personal y usuarios de la institución).



**Figura 33.** Etapas del programa «Juégatela por la innovación e impulsa el cambio».



## ETAPAS DEL PROGRAMA

### ETAPA 1: PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA INSTALAR CAPACIDADES DE INNOVACIÓN

Etapa **1**



Programa de formación

octubre - diciembre 2022

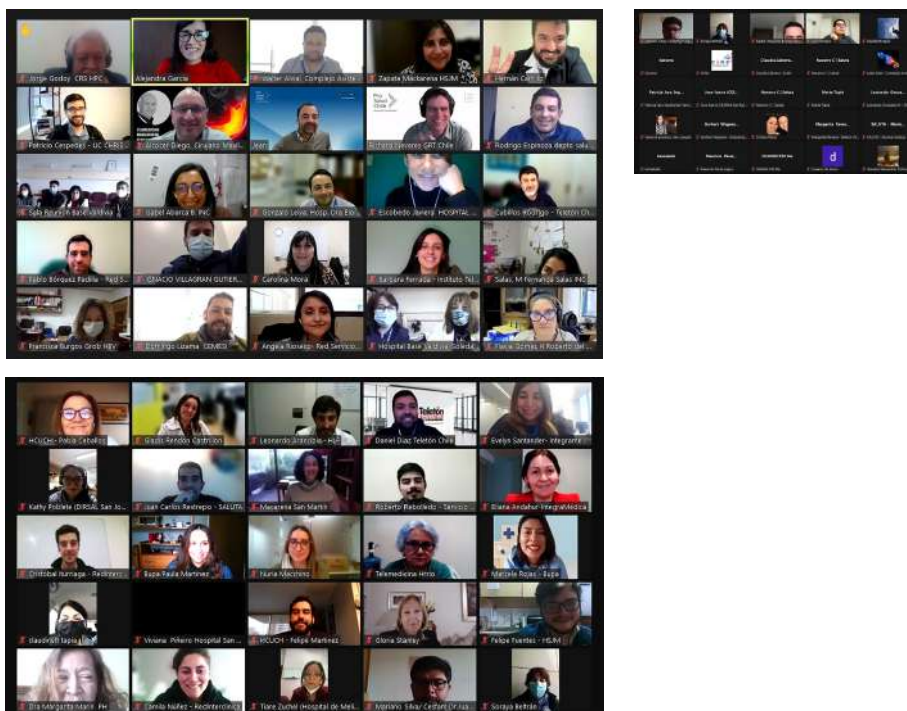



Figura 34. Participantes del programa en la etapa 1.

El programa de formación estuvo compuesto por dos módulos. En el primero «Innovación en salud» se instalaron capacidades de innovación en las instituciones de salud. Ese módulo contó con 92 participantes y 27 instituciones de salud (80% instituciones públicas, 20% privadas), de las que solo 10 cumplieron con los requerimientos y avanzaron al segundo módulo, «Metodología de la innovación» (figura 34).

El segundo módulo es una adaptación de la metodología *design thinking* ya descrita. En su desarrollo se identificaron los desafíos de innovación abierta que cada institución prestadora de salud quería trabajar. En esta etapa era relevante diseñar una breve ficha técnica que describa el desafío que se pretende solucionar. La ficha debía incluir el detalle del desafío o problema, el desarrollo en que se encuentra la solución los resultados esperados y los incentivos que se ofrecen para participar, por ejemplo, compra de servicios, alianza estratégica, o convenio de colaboración de coconstrucción de la solución.

## ETAPA 2: MATCH-MAKING DESAFÍO Y SOLUCIÓN

Etapa 2 MatchMaking  
Desafío - Solución

enero - junio 2023

**Figura 35.**

Presentación de los desafíos de los prestadores de salud en el evento MakeHealth (Valparaíso, 2023).

Esta etapa tuvo por objetivo conectar el o los desafíos que plantearon las instituciones de salud, con posibles soluciones existentes en el ecosistema de salud digital. Para ello, fue crucial hacer una llamado a las empresas y *startups* que tuvieran soluciones que resuelvan los desafíos. La convocatoria incluyó: el desarrollo de una ficha técnica del desafío que se quería resolver, las bases del concurso que son el marco referencial para los postulantes (requerimientos que deben cumplir las empresas para realizar el piloto, así como un compromiso institucional de realizarlo), y las fechas de los hitos más relevantes. Esta etapa fue apoyada por la Corporación de Fomento de la Producción (Conecta Corfo).

Una vez cerrado el concurso se hizo una preselección, en base a una rúbrica, de las mejores diez soluciones para los desafíos de las distintas instituciones. Los diez emprendimientos o empresas preseleccionados presentaron sus soluciones en una jornada de DemoDay, las cuales fueron evaluadas siguiendo una rúbrica por un comité evaluador (**figura 35**). Como resultado, se seleccionó una solución a pilotear para cada institución.



## ETAPA 3: IMPLEMENTACIÓN DE LAS SOLUCIONES

Etapa **3**



Pilotaje de soluciones

julio 2023 - junio 2024



**Figura 36.**

Lanzamiento institucional (interno) de las soluciones a validar en: Hospital San José de Melipilla, Instituto Nacional del Cáncer, Hospital Adriana Cousiño de Quintero y Hospital Dra. Eloísa Díaz de la Florida.

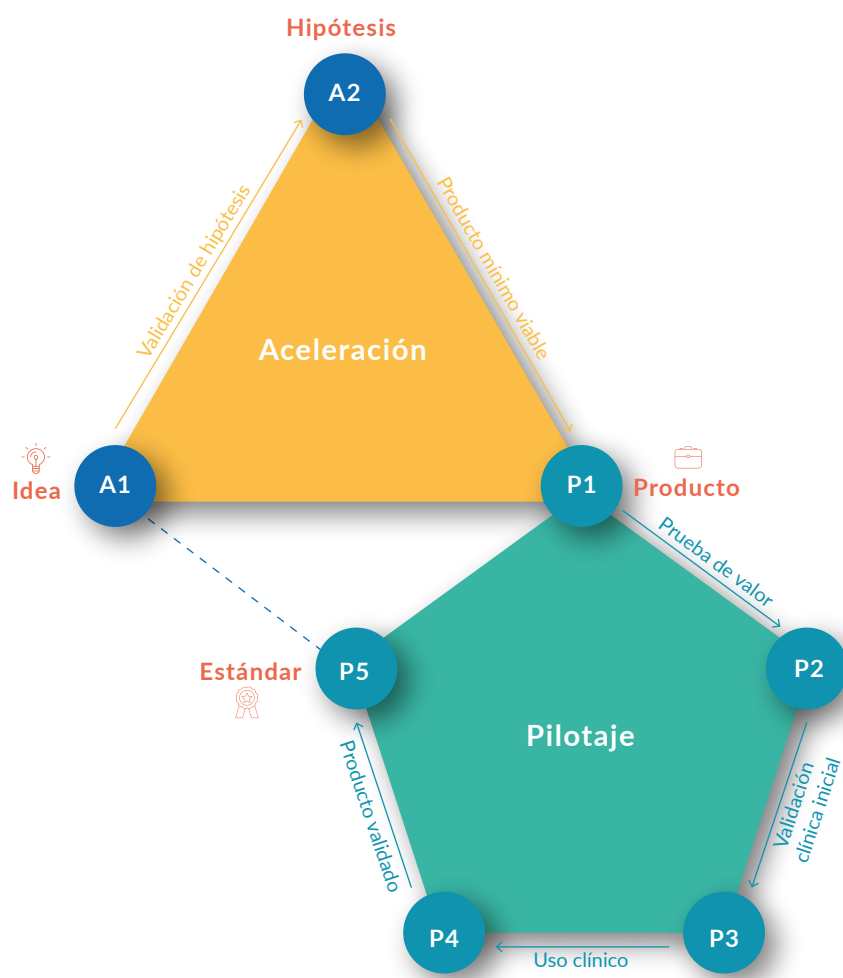
Para la implementación de las soluciones en las instituciones, se realizaron lanzamientos internos que abordaron el viaje que han realizado las personas en el camino de la innovación (figura 36). Estos lanzamientos debían considerar el desafío identificado, una descripción del piloto que se va a realizar y, lo más importante, invitar a todos los actores clave tanto internos como externos para asegurar el compromiso institucional en el desarrollo exitoso del piloto.

Durante el desarrollo de este programa, se ha identificado la necesidad de contar con una herramienta que permita validar ciertos habilitantes indispensables para crear este espacio de innovación y pilotaje de soluciones en las organizaciones. En el [anexo 1](#), te compartimos un *check list* para que puedas avanzar en el proceso; seguro que esta guía te ayudará en ese camino.

Además, si apuntas a validar las soluciones de emprendedores en la institución, es importante que identifiques el nivel de madurez tecnológico que tiene la solución propuesta y así, puedas rápidamente dimensionar, de forma cualitativa, el esfuerzo que será necesario para realizar una validación exitosa. En este ámbito, te sugerimos la herramienta de medición del nivel de madurez en innovación tecnológica en salud desarrollada por Cens basada en el modelo de madurez que propuso el Comité de Transformación Digital de la Corporación de Fomento de la Producción ([figura 37](#)). Esta herramienta es un autocuestionario que se compone de siete niveles. Los dos primeros (A1 y A2) corresponden a la fase de aceleración, y luego, los otros cinco niveles (P1 a P5) corresponden a la fase de pilotaje. Cada uno de ellos cuenta con diferentes hitos habilitantes para continuar al siguiente nivel:

- **Validación de hipótesis (A1):** innovación que se encuentra en el momento de comprobar que las hipótesis sobre las que se basa la estrategia de negocios son ciertas y que la innovación es viable. Demostrar una propuesta mínima de valor y si aplica una preevidencia clínica de la factibilidad del producto contando con un modelo preliminar de negocio y un equipo de trabajo en desarrollo.
- **Producto mínimo viable (A2):** producto desarrollado en su fase inicial. Este producto permite recoger con el mínimo esfuerzo la máxima cantidad de conocimiento validado acerca de los futuros usuarios de la innovación. Este tipo de innovación requiere de una prueba conceptual con expectativas reducidas de los diferentes usuarios para su validación.
- **Prueba de valor (P1):** la solución puede demostrar que crea valor en el ecosistema de salud. El potencial de la solución para trabajar y crear valor para todas las partes interesadas está demostrado. Cuenta con un modelo de negocio claro y un equipo de trabajo estable.
- **Validación clínica inicial (P2):** producto validado y regulado inicialmente, recogiendo datos clínicos y económicos. Se cuenta con un modelo de negocio y equipo emprendedor estable. En este nivel, si aplicase, el producto se encuentra en pruebas clínicas de fase 0 y/o 1.

- **Validación de la solución (P3):** la solución muestra ser eficaz y su valor para todas las partes interesadas está demostrado. Desde el punto de vista del negocio, este se encuentra en procesos de ventas avanzados.
- **Aprobación y lanzamiento (P4):** el producto está siendo lanzado al mercado y avanzando en la penetración del mismo con ventas iniciales del producto. Cuenta con aprobación recibida a nivel institucional y normativa.
- **Uso clínico (P5):** la solución se encuentra validada clínicamente lo que significa que es usada satisfactoriamente en el día a día de la práctica clínica y podría transformarse en el estándar dentro de la atención.



**Figura 37.** Herramienta de medición del nivel de madurez en innovación tecnológica en salud. Fuente: Adaptación de la metodología del Ciclo de Innovación en Salud del Center for Integration of Medicine and Innovative Technology y de la Metodología de Despliegue de Centros de Pilotaje de Innovación en Salud en Chile, de Corfo.

Para abordar la validación (o pilotaje) de una solución en la institución, recomendamos hacerlo desde la lógica de gestión de proyectos, en el [anexo 2](#) te compartimos un formato de «Acta de constitución de un proyecto/iniciativa» con la finalidad de tener un entendimiento común del proyecto a validar al interior de la institución y hacia colaboradores externos.

Si bien, para el lanzamiento de esta primera versión de la *Guía de buenas prácticas y recomendaciones para innovar en salud*, el programa «Juégatela por la innovación e impulsa el cambio» no ha finalizado, estamos convencidos de que su implementación ha marcado un hito en las instituciones que han avanzado hasta la etapa 3 y estamos seguros que serán agentes inspiradores para que otras instituciones se atrevan a innovar con el propósito de entregar una mejor calidad de servicio, no solo a la población que atienden, sino también para el personal que trabaja en la organización.

## Compras públicas de innovación

La compra pública de innovación es un instrumento de política de innovación desde la demanda que impulsan los gobiernos que, en las últimas décadas, ha incrementado su implementación en Latinoamérica. En particular, en Chile, en el año 2023, se modernizó la Ley 19.886 para mejorar la calidad del gasto público, aumentar los estándares de probidad y transparencia e introducir principios de economía circular en las compras del Estado. Esta modificación incluye un artículo sobre contratos para la innovación. A continuación, se hace referencia a esa modificación tomando como fuente el documento [«Reforma al sistema de compras públicas: Análisis del proyecto de Ley 14.137-05»](#).

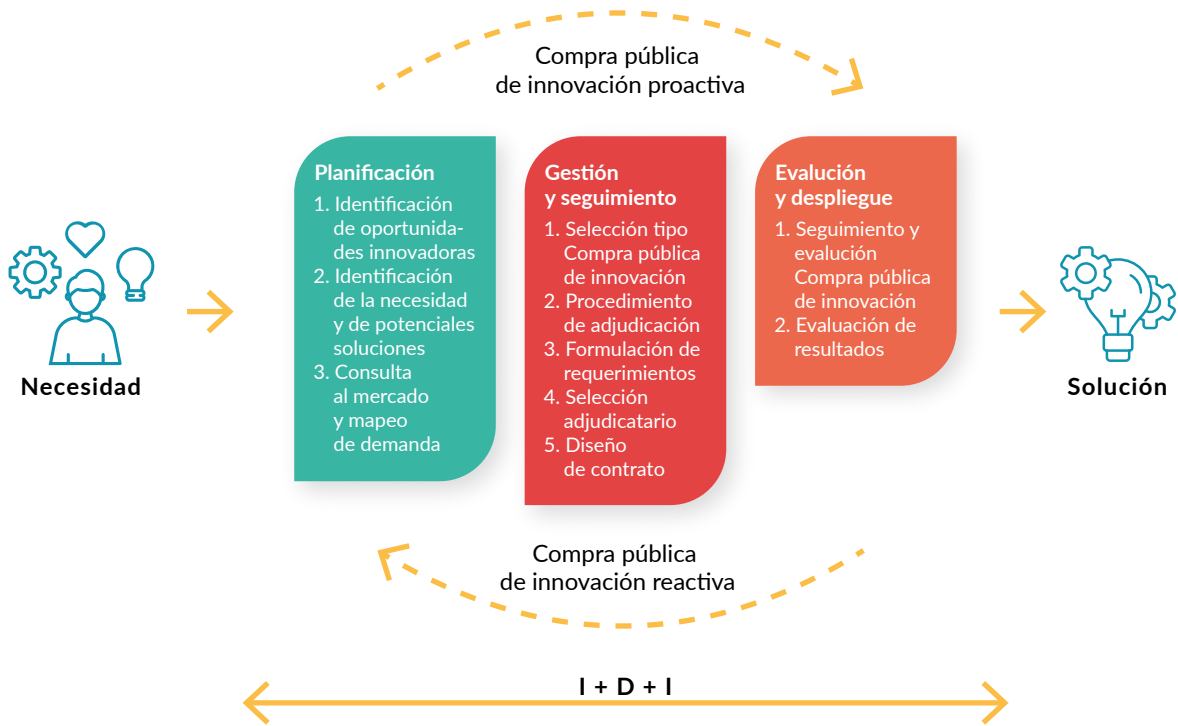
### CONTRATOS PARA LA INNOVACIÓN

---

Los contratos para la innovación son una modalidad de licitación que responde a una necesidad de la autoridad requirente, cuya satisfacción depende de un producto o servicio de difícil especificación y que no se encuentra disponible en el mercado.

La licitación de contratos para la innovación tiene, en general, tres etapas:

- Se hace un llamado abierto y una primera selección de oferentes en función de las especificaciones de la demanda.
- Se invita a los oferentes a negociar contratos de innovación y desarrollo, proceso que debe tener sucesivas etapas, a partir de una oferta inicial y luego de ofertas mejoradas.
- Se adjudican contratos para la innovación a uno o más proveedores, no obstante, la adjudicación no necesariamente implica la elaboración del producto.



**Figura 38.** Ciclo virtuoso de la compra pública de innovación.

Si se quiere profundizar en este tema, recomendamos la [Guía práctica para la implementación de proyectos de compra pública de innovación](#) del Banco Interamericano de Desarrollo (Sinde, 2023).

## GLOSARIO

**Backlog:** lista priorizada de todas las funcionalidades, mejoras y requisitos pendientes para el producto solución. Concepto utilizado en metodología ágil Scrum.

**Canvas:** lienzo. Este concepto es utilizado como una herramienta visual de gestión estratégica.

**Check list:** término en inglés que significa lista de verificación de rápida visualización.

**Cocrear:** concepto utilizado para referirse a procesos participativos entre varios actores de creación conjunta o colectiva.

**Cultura:** aprendizaje compartido acumulado de un grupo determinado a medida que resuelve sus problemas de adaptación externa e integración interna con formas que han funcionado lo suficientemente bien como para ser consideradas válidas y, por lo tanto, para ser enseñadas a nuevos miembros como la forma correcta de percibir, pensar, sentir y comportarse en relación con esos problemas.

**Design sprint:** metodología ágil generada en Google, que se enfoca en el desarrollo de una solución eficiente que permite construir y probar un prototipo en cinco fases o días.

**Design thinking:** pensamiento de diseño. Es una metodología de diseño que se enfoca en la resolución de problemas para crear soluciones innovadoras centradas en las personas.

**Empatizar:** capacidad de «ponerse en el lugar» de la otra persona.

**Historia de usuario:** es una breve descripción de una característica o funcionalidad desde la perspectiva del usuario, utilizada en el desarrollo de tecnología para comprender y priorizar las necesidades del usuario final. La frase a crear debe responder a lo siguiente: «Como [tipo de usuario], quiero [realizar una acción] para [alcanzar un objetivo o resultado]».

**I+D+i+T:** acrónimo que significa, investigación, desarrollo, innovación y transferencia tecnológica.

**Idear:** fase de un proceso de innovación que involucra la creación de posibles soluciones al problema identificado.

**Iterar:** repetir de un proceso con la intención de alcanzar una meta.

**Mockup:** bosquejo, maqueta o modelo visual a escala de un producto o servicio.

**Product owner:** persona dedicada a maximizar el valor de una solución en la organización.

**Prototipo:** primer bosquejo que se asemeja lo más posible a lo que se espera de un producto o servicio en una fase inicial de desarrollo y que permite la interacción del usuario para obtener su retroalimentación y así poder realizar mejoras.

**Scrum master:** líder del equipo de Scrum que está a cargo de establecer la metodología y mantener a los miembros del equipo enfocados.

**Scrum:** marco de gestión de proyectos de metodología ágil que ayuda a los equipos a estructurar y gestionar el trabajo mediante principios, valores y prácticas.

**Sprint:** concepto utilizado en la metodología ágil *design sprint* para referirse a un proceso de creación rápido y efectivo.

**Stakeholders:** actores involucrados.

**Startups:** empresa emergente digital que tiene un gran potencial de crecimiento.

**Storyboard:** guión gráfico que resume de forma sencilla una historia.

**Testear:** validar un problema, concepto, producto o servicio con usuarios reales.

**Usuario persona:** personaje ficticio que representa las necesidades de un grupo de personas.

**User satisfaction/satisfacción usuaria:** medida que permite conocer cómo una solución cumple las expectativas de los usuarios.



## REFERENCIAS

- Beck, Kent, Mike Beedle, Arie van Bennekum, Alistair Cockburn, Ward Cunningham, Martin Fowler, James Grenning, Jim Highsmith, Andrew Hunt, Ron Jeffries, Jon Kern, Brian Marick, Robert C. Martin, Steve Mellor, Ken Schwaber, Jeff Sutherland y Dave Thomas (2001). *Manifiesto for Agile Software Development*. Disponible en <https://bit.ly/3RYoWsQ>.
- Blank, Steve y Bob Dorf (2012). *The startup owner's manual: The step-by-step guide for building a great company*. Houston: K & S Ranch Inc. Publishing Division.
- Bridges, William (2003). *Managing Transitions: Making the Most of Change*. Boston: Nicholas Brealey Publishing.
- Brown, Tim (2008). *Design thinking*. Cambridge: Harvard Business Review.
- . (2009). *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. Nueva York: Harper Business.
- Building Brands (1982). The 7S Mckinsey Model. Disponible en <https://mck.co/3SV6n9K>.
- Cameron, Esther y Mike Green (2015). *Making Sense of Change Management: A Complete Guide to the Models, Tools, and Techniques of Organizational Change*. 4.<sup>a</sup> ed. Londres: Kogan Page.
- Carnall, Colin (2007). *Managing change in organizations*. 5.<sup>a</sup> ed. Nueva Jersey: Prentice Hall.
- Cohn, Mike (2010). *Succeeding with Agile: Software Development Using Scrum*. Boston: Addison-Wesley Professional.
- Cochilco, Comisión Chilena del Cobre, Ministerio de Minería de Chile (2020). *Levantamiento de indicadores o métricas para medir la innovación tecnológica de los proveedores mineros*. Disponible en <https://bit.ly/3wejRo8>.
- Davis, Fred (1989). «Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology». *MIS Quarterly*, 13 (3): 319-340.

- Itchhaporia, Dipti (2021). «The Evolution of the Quintuple Aim. Health Equity, Health Outcomes, and the Economy». *Journal of the American College of Cardiology*, 78 (22): 2262-2264.
- Durrani, Hammad, Shariq Khoja, Azra Naseem, Richard E. Scott, y M. M. Afzal (2013). «Challenges in Health Information Management: A Case Study of an Electronic Medical Record Project in Pakistan». *Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 57 (1): 1-16.
- ISO, International Organization for Standardization (2015). *ISO 9001:2015 Quality management systems - Requirements. International Organization for Standardization*.
- . (2019). *ISO 56002:2019 Innovation management - Innovation management system - Guidance*.
- . (2019). *ISO 9000:2015 Quality management systems - Fundamentals and vocabulary*.
- Knapp, Jake, John Zeratsky y Braden Kowitz (2016). *Sprint: How to Solve Big Problems and Test New Ideas in Just Five Days*. Nueva York: Simon and Schuster.
- Kotter, John P. (1995). «Leading Change: Why Transformation Efforts Fail». *Harvard Business Review*.
- . «Leading Change». *Harvard Business School Press*, 7471.
- Lewin, Kurt (1951). *Field Theory in Social Science*. Nueva York: Harper and Brothers Publishers.
- . (1952). *Field Theory in Social Science: Selected Theoretical Papers*. Londres: Cartwright D. Ed., Tavistock Publications.
- Lewrick, Michael (2018). «Problem to Growth and Scale Framework». En Michael Lewrick, Patrick Link y Larry Leifer (editores), *The Design Thinking Playbook: Mindful Digital Transformation of Teams, Products, Services, Businesses and Ecosystems*. Nueva Jersey: Wiley.
- Liedtka, Jeanne, Andrew King y Kevin Bennett (2013). *Solving Problems with Design Thinking: Ten Stories of what Works*. Cambridge: Columbia University Press.
- Little, Jason (2014). *Lean Change Management: Prácticas innovadoras para el manejo del cambio organizacional*. Suecia: Happy Melly Express. Disponible en <https://bit.ly/3vH750R>.
- Lluch, Maria (2011). «Healthcare Professionals' Organizational Barriers to Health Information Technologies: A Literature Review». *International Journal of Medical Informatics*, 80 (12): 849-862.
- Lynch, Richard (2012). *Strategic Management*. 6.ª ed. Harlow: Pearson Education.

- Lewrick, Michael (2022). *Design Thinking for Business Growth: How to Design and Scale Business Models and Business Ecosystems*. Nueva Jersey: Wiley.
- Porter, Michael E. (1996). «What is Strategy?». *Harvard Business Review*, 74 (6): 61-78.
- Prosci (2014). *Best Practices in Change Management: Roles in Change Management*. Prosci Inc.
- . (2018). *Prosci ADKAR Model*. Prosci Research Report.
- Ramanujam, Ranga, Rousseau, Denise M., & Schalk, R. (2006). «The Implementation and Institutionalization of Large-Scale Change Programs: Implications for the Management of Change». *Academy of Management Journal*, 49 (6): 1333-1356.
- Ries, Eric (2011). *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. Crown Currency .
- Schwaber, Ken y Jeff Sutherland (2020). *The Scrum Guide*. Disponible en <https://bit.ly/48uREHr>.
- Shane, Scott y Sankaran Venkataraman (2000). «The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research». *Academy of Management Review*, 25 (1): 217-226.
- Sinde Cantorna, Sandra (2023). *Guía práctica para la implementación de proyectos de compra pública de innovación*. Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en <https://bit.ly/472LU6F>.
- Sittig, Dean F., y Hardeep Singh (2010). «A new Sociotechnical Model for Studying Health Information Technology in Complex Adaptive Healthcare Systems». *Quality and Safety in Health Care*, 19 (3): 168-174.
- Weiner, Bryan J. (2009). «A theory of organizational readiness for change». *Implementation Science*, 4 (1): 67.

ANEXO 1

## Herramienta para la creación de unidades de innovación<sup>1</sup>

ID	Etapas	Dimensiones	Descripción	Nivel de criticidad	Check	Comentarios
	Potencial implementación ( <i>partnership</i> o desarrollo propio)	Institucional/legal	Mecanismo de relacionamiento entre emprendedor e institución (si aplica) que debe incluir al menos: objetivo del piloto, roles y compromisos de las partes y relación con terceros, vigencia del piloto, confidencialidad, responsabilidad e incumplimiento, marco jurisdiccional, gestión derechos de propiedad intelectual de la innovación, propuesta de mecanismo de relación entre las partes (pilotaje). Por parte de la institución comprometer recursos económicos si fuese necesario.	Relevancia alta (crítica)		
	Inicio / factibilidad	Institucional/legal	Acelerar el proceso de resolución del comité de ética de proyectos innovadores (si aplica).	Relevancia alta (crítica)		
	Inicio / factibilidad	Técnico	Revisión y aprobación del proyecto a pilotear (objetivos, actividades, carta Gantt, alcance, resultados esperados, gestión del cambio, definición de indicadores de desempeño e impacto, identificación de riesgos y plan de mitigación, mecanismo de seguimiento y monitoreo), si es un proyecto externo. Si es un proyecto interno, además, deben realizar el diseño y desarrollo de proyecto.	Relevancia media		
	Revisión (en conjunto con equipo de innovación)	Institucional/legal	Establecer una hoja de ruta para un escalamiento futuro de la solución a pilotear (si deciden quedarse con la solución).	Relevancia alta (crítica)		
	Evaluación/ factibilidad	Criterios de inclusión	Formalización de que como institución se cuenta con las condiciones para conducir la fase de pilotaje. Recursos humanos, financieros, tecnológicos.	Relevancia alta (crítica)		
	Preparación	Institucional/legal	Definición estrategia de interoperabilidad, si se decide que en el piloto se realizará.	Relevancia media		

<sup>1</sup> Esta misma tabla está disponible en formato Excel en el siguiente enlace <https://bit.ly/4cc7WaU>.

ID	Etapas	Dimensiones	Descripción	Nivel de criticidad	Check	Comentarios
	Prefactibilidad	Institucional/ legal	El comité de innovación establecido bajo estructura institucional para desligarlo de personas propiamente tal.	Relevancia alta (crítica)		
	Inicio / factibilidad	Clínico	Revisión del plan de capacitación a los impactados.	Relevancia media		
	Prefactibilidad	Proceso de Ideación y generación de potenciales soluciones	Implementación de procesos de innovación desde generación de ideas/búsquedas de oportunidades hasta generación de potenciales soluciones con todos los involucrados en el proceso.	Relevancia media		
	Prefactibilidad	Criterios de inclusión	Identificar y definir roles y funciones a los líderes y tomadores de decisión.	Relevancia alta (crítica)		
	Inicio / Factibilidad	Clínico	Identificar a los impactados del proyecto piloto a implementar.	Relevancia alta (crítica)		
	Preparación	Institucional/ legal	Definición de una estrategia de gobernabilidad del piloto.	Relevancia media		
	Finalización	Técnico	Revisión del informe de resultado del pilotaje.	Relevancia media		
	Finalización	Técnico	Dar a conocer el caso de éxito/aprendizaje del piloto a la comunidad interna y ojalá externa.	Relevancia media		
	Inicio / Factibilidad	Clínico	<i>Clinical Champion</i> : identificado, empoderado y con poder de decisión.	Relevancia media		
	Inicio / Factibilidad	Tecnológico	Identificación de normas y protocolos que pueden ser un riesgo para el desarrollo del piloto.	Relevancia media		
	Evaluación/ Factibilidad	Criterios de inclusión	Tener claridad en qué fase de madurez tecnológica se encuentra la innovación a pilotear (A1, A2, A3, P1o P2).	Relevancia alta (crítica)		
	Prefactibilidad	Institucional/ legal	El comité de innovación cuenta con un flujo de trabajo establecido que contempla diferentes niveles de decisión.	Relevancia alta (crítica)		
	Preparación	Institucional/ legal	Definición de estrategia de ciberseguridad (si aplica).	Relevancia media		
	Finalización	Técnico	Revisión del plan de mejora realizado por el innovador.	Relevancia alta (crítica)		
	Inicio / Factibilidad	Institucional/ legal	Estimación de los recursos necesarios para el piloto (desarrollo e implementación con holgura potencial declarada).	Relevancia alta (crítica)		
	Realización	Institucional/ legal	Desarrollo de la estrategia de gestión del cambio para el piloto.	Relevancia alta (crítica)		
	Preparación	Tecnológico	Revisión de la estrategia de integración entre sistemas de información en salud (si aplica).	Relevancia media		

ID	Etapas	Dimensiones	Descripción	Nivel de criticidad	Check	Comentarios
	Evaluación/ Factibilidad	Criterios de inclusión	Diseño, desarrollo y propuesta de estrategia de gestión del cambio.	Relevancia alta (crítica)		
	Preparación	Clínico	Retroalimentación del proceso de capacitación.	Relevancia media		
	Finalización	Clínico	Retroalimentación del proceso de validación clínica.	Relevancia alta (crítica)		
	Prefactibilidad	Proceso de ideación y generación de potenciales soluciones	Desarrollo de equipos de trabajo liderados por agentes de cambio o <i>Champions</i> .	Relevancia media		
	Evaluación/ Factibilidad	Criterios de inclusión	Como institución se cuenta con las herramientas o métodos para medir y contrastar resultados obtenidos con los resultados esperados para tomar decisiones (se conoce la brecha que se quiere acortar con la solución).	Relevancia alta (crítica)		
	Inicio / Factibilidad	Técnico	Verificación de los criterios de madurez de la innovación habilitantes para el proceso de pilotaje.	Relevancia media		
	Prefactibilidad	Proceso de ideación y generación de potenciales soluciones	Planteamiento de desafíos o innovaciones a ser piloteadas/desarrolladas/implementadas dependiendo del nivel de proyecto y la decisión previamente establecida por el comité de innovación en conjunto al equipo del proceso a intervenir.	Relevancia media		
	Prefactibilidad	Institucional/ legal	El portafolio de innovación considera criterios de decisión para lograr priorizar las iniciativas y el esfuerzo para su implementación a nivel de pilotaje/desarrollo propio/compra de servicio.	Relevancia alta (crítica)		
	Prefactibilidad	Proceso de Ideación y generación de potenciales soluciones	Levantamiento de procesos o casos de uso críticos para la organización o que poseen una alta relevancia a nivel organizacional (planificación estratégica).	Relevancia media		
	Prefactibilidad	Proceso de Ideación y generación de potenciales soluciones	Levantamiento de necesidades por casos previamente priorizados.	Relevancia media		
	Prefactibilidad	Proceso de Ideación y generación de potenciales soluciones	Levantamiento de involucrados a diferentes niveles dentro de la organización (mapeo de <i>stakeholders</i> y sus niveles de influencia).	Relevancia media		

ID	Etapas	Dimensiones	Descripción	Nivel de criticidad	Check	Comentarios
	Prefactibilidad	Proceso de Ideación y generación de potenciales soluciones	Generación de matriz de priorización e implementación de iniciativas dentro del portafolio de innovación previamente estructurado.	Relevancia media		
	Inicio / Factibilidad	Clínico	Definición del equipo de trabajo y compromiso de participación en el piloto de tres potenciales usuarios.	Relevancia alta (crítica)		
	Potencial implementación ( <i>partnership</i> o desarrollo propio)	Técnico	Aprobación técnica del proyecto de pilotaje.	Relevancia alta (crítica)		
	Preparación	Tecnológico	Definición del entorno tecnológico de prueba.	Relevancia media		
	Realización	Clínico	Puesta en marcha del pilotaje de la solución.	Relevancia alta (crítica)		
	Realización	Clínico	Realizada(s) prueba(s) clínica(s) de fase 0 y/o 1 (si aplica).	Relevancia alta (crítica)		
	Realización	Técnico	Supervisión y control del piloto.	Relevancia alta (crítica)		
	Finalización	Técnico	Medición del desempeño de la innovación dentro del piloto según indicadores y dimensiones (cuádruple meta).	Relevancia alta (crítica)		

## Constitución de un proyecto



Este programa de formación para la innovación y creación de unidades de innovación en prestadores de salud es una iniciativa organizada por Cens y Pro Salud Chile, que busca promover procesos de innovación en la institución de salud, entregando herramientas de innovación habilitantes para poder desarrollar y validar nuevas soluciones en entornos y condiciones óptimas para apoyar a equipos de innovadores a alcanzar la validación de sus soluciones tecnológicas en un ambiente seguro y controlado.



## ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

Nombre del proyecto:		
Institución patrocinadora:		Fecha:
Gerente del proyecto <i>Startup</i>		Contraparte del proyecto en la institución
1. Descripción del proyecto objetivo		
2. Propósito o necesidad		
3. Localización		
4. Etapa del ciclo de vida del proyecto que se abordará	Inicio Planificación Diseño Ejecución Piloto/Puesta en marcha	
5. Descripción del alcance del proyecto	<i>Describe el proceso consensuado con la institución que abordará</i>	Comentarios:
8. Administración del proyecto	Roles y funciones del proveedor:  Roles y funciones de la institución:	
	Hitos críticos:  Carta Gantt:	
	Resultados esperados:	
	Indicadores de gestión, sanitarios y/o económicos:	
6. Riesgos y estrategia de mitigación	Riesgos:  Estrategia de mitigación:	

<p>7. Recursos</p>	<p><i>Startup/Proveedor</i> Recursos humanos</p> <p>Recursos financieros</p> <p>Recursos tecnológicos</p> <p>Infraestructura</p> <p>Institución Recursos humanos</p> <p>Recursos financieros</p> <p>Recursos tecnológicos</p> <p>Infraestructura</p>	
<p>8. Estrategia de comunicación y reportes</p>		
<p>9. Presentación del proyecto al comité de ética</p>	<p>Sí No No aplica</p> <p>Justifique la selección:</p>	
<p>10. Descripción del mecanismo de relacionamiento pospiloto</p>	<p><i>Describe solo si ha sido consensado con la institución, si aún no está definido, se solicitará en el transcurso del piloto.</i></p>	
<p>10. Otras materias de interés</p>		
<p>Aprobación</p>	<p>Nombre y firma gerente del proyecto</p>	<p>Nombre y firma de la institución</p>

## Culture design canvas (lienzo de diseño cultural)

### CULTURE DESIGN CANVAS

Diseña una cultura que impulse tu organización hacia el futuro.

Equipo

Fecha

<p><b>TOMA DE DECISIONES</b> ¿Cómo está distribuida la autoridad? ¿Qué métodos usamos para tomar decisiones?</p>	<p><b>PRIORIDADES</b> Selecciona las tres prioridades estratégicas clave usando el formato <i>aún sobre</i></p>	<p><b>RITUALES</b> ¿Cuáles son nuestras formas particulares de iniciar, manejar, o celebrar proyectos?</p>
<p><b>REUNIONES</b> ¿Cómo nos reunimos y colaboramos?</p>	<p><b>PROPOSITO</b> ¿Por qué existimos?</p> <p><b>VALORES</b> ¿En qué creemos?</p>	<p><b>FEEDBACK</b> ¿Cómo nos ayudamos a aprender y a crecer mutuamente?</p>
<p><b>NORMAS &amp; REGLAS</b> ¿Cómo clarificamos los comportamientos esperados sin limitar la autonomía?</p>	<p><b>COMPORTAMIENTOS</b> ¿Qué comportamientos premiamos?      ¿Qué comportamientos castigamos?</p>	<p><b>SEGURIDAD PSICOLOGICA</b> Cómo incentivamos a que todos expresen sus opiniones? ¿Cómo promovemos participación y honestidad para neutralizar el pensamiento grupal o silencio?</p>

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0.  
To view a copy of this license, visit: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



Creado por Gustavo Razzetti  
FearlessCulture

[www.fearlessculture.design](http://www.fearlessculture.design)

**Fearless  
Culture**

#### Figura 39.

Culture design canvas (lienzo de diseño cultural) del autor Gustavo Razzetti, en su versión 2.1 del periodo 2016-2023, referenciado en la página 37.

Guía de buenas prácticas y recomendaciones para innovar en salud  
El camino para comenzar el cambio

**Autores**

May Chomalí, directora ejecutiva de CENS

Alejandra García, subdirectora de innovación de CENS

Steffen Härtel, presidente del Comité Académico de CENS

Félix Liberona, subdirector ejecutivo de CENS

Renato Pino, cofundador de Snabb

Gabriela Prado, fundadora de The Change Lab

Patrichs Rosales, subdirector administrativo del Hospital Clínico Dra Eloísa Díaz de la Florida

Sebastián Valderrama, director del Centro Médico Virtual de UC Christus y miembro del comité académico de CENS

Jairo Zamorano, consultor independiente

**Edición, diseño y diagramación**

Tipografía ([tipografica.io](http://tipografica.io))

**Colaboradores**





Como parte del equipo de Tipografía,  
trabajaron en la edición y composición  
de este documento Macarena Buzeta,  
Antonia Sabatini, Daniela Rogel  
y Marco Antonio Coloma.

Santiago, febrero de 2024.