

Metodología de Despliegue de Centros de Pilotaje de Innovación en Salud

NOVIEMBRE 2018

La metodología que se describe en este documento ha sido el resultado de un proceso de consultoría elaborado por Andrea Barbiero (Co-Salud) con el principal apoyo de Julia Sánchez (Ouishare), encomendado por el Comité de Transformación Digital (CTD) de CORFO.

Agradecemos a:

Patricia Orellana por la confianza depositada en la elaboración de esta propuesta metodológica.
A Renato Pino y Jorge Cristi por haber sido parte de este equipo de trabajo y haber aportado su conocimiento de emprendimiento e innovación en el entorno de la salud digital.

Al Ministerio de Salud, especialmente a *Felipe Gutiérrez y María José González* por establecer los lineamientos generales de esta iniciativa, desde el foco del Ministerio de Salud.

Hacemos extensivo también el agradecimiento a CeCowork y Laboratorio de Gobierno por ofrecernos la oportunidad de desarrollar los talleres de co-creación dentro de sus espacios.

Un agradecimiento muy especial para todas las personas que han participado a los talleres de co-creación y han hecho posible obtener todas las opiniones e información que permitió el desarrollo de esta metodología. Esta metodología es resultado de vuestra inteligencia colectiva.

CO›SALUD



INTRODUCCIÓN

En Chile, durante los últimos años ha existido un creciente interés en propiciar el desarrollo de iniciativas, proyectos y soluciones en el contexto de innovación en salud digital.

Se ha disponibilizado de instrumentos de financiamiento a emprendedores (líneas de financiación Corfo) para el impulso inicial o despegue de los proyectos de ésta índole.

Sin embargo, estas iniciativas de innovación tecnológica en salud, actualmente no cuentan con un espacio común para su desarrollo, ni un campo de prueba y validación de sus soluciones.

Por tanto, no existe un entorno validado ni seguro donde puedan confluir emprendedores, expertos y otros agentes interesados, para transitar del conocimiento-teoría, a la prueba y pilotaje de la innovación en el terreno práctico.

Ante este desafío y necesidad, surge como solución crear, habilitar y convertir algunos Centros de Salud en espacio de prueba y pilotaje de innovaciones tecnológicas.

Estos Centros requieren de una metodología específica para su puesta en marcha y despliegue, expresada en protocolos de funcionamiento, con exigencias e hitos para cada una de sus etapas.

Bajo este contexto, se toman la decisión de co-crear esta metodología, la cual es el principal objetivo de este trabajo.

Este trabajo tuvo como objeto el desarrollo de una metodología de despliegue y operativa de los futuros Centros de Pilotaje de Innovación en Salud, el cual hemos denominado CePIS.

Estos Centros serán espacios donde la innovación de carácter tecnológica en el sector de la salud tendrá lugar donde desarrollarse y probarse a través de la disponibilización de espacios de aceleración y entornos controlados de prueba y acceso a diferentes recursos (sobre todo humanos y físicos) que serán instrumentados a través de la red de prestadores de Salud de todo el país y de otros actores de la industria, de la academia y del ecosistema emprendedor.

La observación sobre los mecanismos de aceleración de la innovación en el sector de la salud a nivel internacional junto a la experiencia del equipo de trabajo, han servido como marco de referencia para la propuesta metodológica que se podrá encontrar en este documento.

Para el desarrollo de esta metodología se realizó un levantamiento de requerimientos de necesidades locales a través de reuniones con los principales impulsores de esta iniciativa: Ministerio de Salud (MINSAL), de Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) y Laboratorio de Gobierno (LABGOB).

En los meses de Junio, Agosto y Septiembre de 2018 se realizaron diferentes talleres con diversos agentes público/privados del ecosistema de la innovación de la salud a nivel nacional, que permitieron co-crear esta metodología y principalmente hacer a todos partícipes del reto que la implementación de los CePIS significará para el avance de la innovación en salud en el país.

Contemporáneamente se realizó una investigación, donde se consultaron diferentes iniciativas de aceleradoras y centros de pilotaje y prueba de innovación en salud a nivel internacional que

permitieron darle un marco de referencia conceptual a la presente propuesta metodológica.

En esta investigación se busco las mejores prácticas internacionales que permitieron hallar metodologías altamente probadas las cuales hemos reutilizado y adaptado a las necesidades propias del avance de la salud a través de la introducción de nuevas tecnologías en el país.

Todos estos elementos permitieron determinar lineamientos básicos del funcionamiento de los futuros Centros de Pilotaje de Innovación en Salud (CePIS) que estamos seguras que serán el principal impulsor de la innovación en salud en Chile.

Andrea Barbiero & Julia Sanchez

1

Contexto

Innovar en Salud

Chile, país innovador

2

Metodología

¿Qué son los CePIS?

Hoja de Ruta

Operativa

Despliegue metodológico

3

Conclusiones

1 Contexto

1 | INNOVAR EN SALUD

Acelerando el acceso a la salud de los chilenos

La industria para el cuidado de la salud es una industria que necesita innovarse constantemente para hacer frente a los retos de la salud de la población.

Los financiadores del cuidado de la salud, los prestadores, las compañías de ciencias para la vida, y los gobiernos se están enfrentando a crecientes costos y resultados inconsistentes. Están trabajando para conseguir un cuádruple objetivo: mejorar el cuidado, mejorar la salud, mejorar satisfacción de los profesionales y reducir el gasto

En el último siglo la industria ha experimentado una proliferación de innovaciones destinadas a mejorar la esperanza y calidad de vida, las opciones de diagnóstico y tratamiento, así como la eficiencia y la rentabilidad de los sistemas de salud.

A pesar del aumento de la innovación, la capacidad de aceleración de estas innovación en la asistencia sanitaria ha sido limitada por diferentes motivos de carácter regulatorio, por falta de incentivos económicos y relacionados con la privacidad, seguridad e interoperabilidad de los datos.

La **INNOVACIÓN** se manifiesta con cualquier combinación de actividades o tecnologías que rompan el equilibrio de los rendimientos existentes en la consecución de un resultado, de manera que se expanda el campo de lo posible.

Se define en el ámbito del cuidado de la salud como proporcionar **“más por menos”** - más valor, mejores resultados, mayor comodidad, el acceso y sencillez; todo a un costo menor, la complejidad, y el tiempo requerido por el paciente y el proveedor, de manera tal que se expanda lo que en la actualidad es posible.

La tecnología de la información ha desempeñado un papel vital en la innovación de los sistemas de salud.

Un sinfín de nuevas tecnologías se han incorporado en el último siglo en el mundo de la salud que han irrumpido en nuestra vida de manera como nunca antes: la revolución genética y la revolución digital.

A man with glasses, wearing a dark shirt and jeans, stands on a stage. Behind him is a large screen displaying the word 'EXPONENTIAL' in large letters, and 'MEDICINE' in smaller letters below it. To the left of the text is a logo featuring a stylized bird or winged figure inside a square frame. The audience's heads are visible in the foreground.

**La innovación no
consiste en hacer que la
gente cambie
rápidamente.
Se trata de hacer que la
gente aprenda rápido.**

John Nosta
Experto en Salud Digital

2 | SALUD DIGITAL

Una oportunidad de desarrollo de la salud chilena

La **Salud Digital** es la aplicación de las tecnologías digitales y genéticas a la salud y a la asistencia médica.

La salud digital se concluye de dos movimientos: la salud electrónica (eHealth) y la salud móvil (mHealth). La salud electrónica o eHealth se define como el uso de procesos electrónicos para dar apoyo a la prestación de asistencia sanitaria. Este campo incluye la historia clínica electrónica (HCE), recetas electrónicas y telemedicina.

Del mismo modo, la salud móvil o mHealth se refiere al uso de dispositivos móviles para prestar asistencia sanitaria. Este ámbito puede incluir el uso de ordenadores personales, de teléfonos inteligentes y de tablets, y cada vez es más frecuente que incluya dispositivos que recogen información personal sobre la salud, como por ejemplo sensores y monitores biológicos.

Este nuevo enfoque de ser y hacer en el entorno de la salud se ha sustentado de las más grandes revoluciones que maduraron a finales del siglo XX: la revolución genética y la revolución digital.

A finales de los años noventa descubrimos el código de cada gen humano, a la vez que los ordenadores personales e internet se convirtieron en una necesidad bien recibida y muy cómoda para nuestro día a día.

Chile, no puede estar de otra manera exento a este gran movimiento y es por ello que a lo largo de los últimos años ha desplegado ciertas iniciativas de carácter público (y muchas otras privadas) que han promovido un cambio trascendental en la transformación digital de la salud del país.

Esto demuestra una voluntad de dotar a la salud de mayores recursos tecnológicos que permitan resolver las problemáticas actuales y enfrentarse a los retos de la salud del futuro.

2 Metodología

¿Qué son los CePIS?

1 | ¿QUÉ SON LOS CePIS?

Centros de Pilotaje de Innovación en Salud, en beta.

Los Centros de Pilotaje de Innovación en Salud (CePIS) serán el principal articulador de la innovación tecnológica en la salud pública de Chile.

Promoverá el trabajo colaborativo de los diferentes agentes del ecosistema de la innovación en salud, creando entornos de **aceleración de ideas** y **espacios** protegidos de **prueba** e implementación de **innovación tecnológica** de productos y/o servicios tecnológicos en diferentes estados de maduración.

La operativa de los CePIS permitirá el diagnóstico e identificación continua de las necesidades/problemáticas actuales de los Centros de Salud en el entorno público de la salud chilena, además de la validación de las soluciones para su incorporación en el mercado de las tecnologías de la salud, acompañado de mecanismos de certificación de calidad de estas soluciones de acuerdo a criterios propios de la sanidad pública chilena como de los principales estándares internacionales aplicados a la salud.

VISIÓN

La misión de los Centros de Pilotaje de Innovación en Salud (CePIS) es ser el principal referente de la innovación tecnológica en salud en la región latinoamericana.

Los CePIS crearán una cultura y una gestión sustentable de la innovación que permita contribuir a la mejora de los resultados de salud y satisfacción de todos los agentes del ecosistema de la salud chilena.

OBJETIVOS DE LOS CePIS

Los Centros de Pilotaje de Innovación en Salud (CePIS) tendrán como principales objetivos:

- ★ Identificar las innovaciones con base tecnológica que aporten alto valor a la estrategia continua de salud digital del Ministerio de Salud (MINSAL), actualmente sustentada bajo el Programa de Modelo de Atención Digital (MAD).
- ★ Potenciar la salud digital en Chile, promoviendo la capacitación profesional y la innovación relacionada.
- ★ Acelerar los procesos de innovación en el entorno de la salud, disminuyendo los tiempos y dotándolos de recursos necesarios para poder validar nuevos productos.
- ★ Crear ecosistemas de innovación y de colaboración en el cual las necesidades se encuentren con las soluciones.
- ★ Actuar como centro neurálgico y vinculante de los principales actores de la salud con fuerte orientación en la innovación tecnológica del sector.
- ★ Promover el trabajo colaborativo de los diferentes actores del ecosistema de la salud.
- ★ Facilitar espacios de prueba e implementación de innovación tecnológica que permitan la rápida validación de los productos/servicios.
- ★ Actuar como centro certificador y de validación de soluciones tecnológicas para la salud de acuerdo a las principales tendencias del mercado y de las necesidades específicas del país.
- ★ Dotar de la capacidad instalada necesaria que permitan a las innovaciones en salud su incorporación al mercado, así como su escalabilidad.
- ★ Promover el tejido emprendedor y empresarial entorno a las tecnologías de salud tanto a nivel interno del país así como en la externalización de las mismas.
- ★ Fomentar la innovación de alto impacto que resuelvan las principales retos de la sanidad chilena



CePis
Centros de Pilotaje en Salud

“El Papel de CePIS es apoyar al innovador a alcanzar el éxito de su producto. Evitaremos los obstáculos que impiden que las buenas soluciones lleguen a los pacientes”

Dr. Emilio Santelices
Ministro de Salud

CONDICIONANTES DE LOS CePIS

El acceso por parte a los innovadores a los servicios que ofrecerán los CePIS estará condicionados a los siguientes factores determinantes.

**> NECESIDADES -
FOCO CLÍNICO**

**>NÚCLEOS
TRACCIONALES**

> IMPACTO

**>NIVEL
DE MADUREZ**

Estos condicionantes están relacionados a la respuesta de las innovaciones a diferentes necesidades clínicas cumpliendo con diferentes metas de salud, así como a determinados tipos de tecnologías a desplegar, así como dependiendo del nivel de madurez de la innovación se accederá a unos u otros servicios que ofrecerán los CePIS divididos en principalmente en dos etapas (Aceleración / Pilotaje)

En las próximos puntos de este capítulo se podrá comprender más detenidamente cuáles son los requerimientos de cada uno de esos condicionantes.

CAPACIDADES INSTALADAS PARA EL ÉXITO DE LOS CEPIS

- 1** Visión común sobre la importancia de la innovación en el campo de la salud.
- 2** Ecosistema de actores con capacidad técnica para generar tecnologías robustas y escalables.
- 3** Capacidad y ganas de co-crear una mejor salud para todos los chilenos.
- 4** Conocimiento sobre procesos de innovación abierta y colaborativa y voluntad para aplicarlos buscando la mejora de los procesos sanitarios y la mejora de la salud de la población.
- 5** Confianza en los emprendedores del país, y entorno económico optimista que animan al emprendimiento e innovación.

NECESIDADES / FOCO CLÍNICO

El inicio de cualquier innovación comienza con la identificación de **necesidades no cubiertas**. Estas darán lugar al desarrollo de una solución que posteriormente será implementado a través de un modelo de negocio sólido y que tendrá como último objetivo acabar desarrollando, en el caso de CePIS, una tecnología o dispositivo médico.

En el caso de las necesidades no cubiertas que CePIS pretenderá resolver será a partir del mandato estratégico del Ministerio de Salud (MINSAL) que se determinarán cuales son las líneas estratégicas y necesidades y principales retos de la salud sobre los que pilotar innovaciones de base tecnológica dentro de la red de Centros de Salud Públicos.

Estas necesidades estarán erigidas de acuerdo al nuevo Modelo de Salud Digital (MAD), el cual establece nuevos modelos de atención que a través de componentes tecnológicos permitirán el acceso, oportunidad y calidad de la atención y garantizarán una salud más conectada, equitativa y sin discriminación.

Además de las necesidades identificadas por el MINSAL, los CePIS contemplarán otras vías de agregación de necesidades determinadas por otros agentes de la salud (ciudadanos, industria, centros de salud privados, etc..)

El equipo coordinador de los CePIS, el cual se encuentra compuesto por MINSAL, Corfo y Laboratorio de Gobierno, será los responsables de establecer mecanismos de scouting constante a través de diferentes dinámicas, eventos, y espacios de participación que permitan a los diferentes agentes del ecosistema de salud expresar sus problemáticas y necesidades específicas con el principal fin de mejorar la salud de la población chilena.

No obstante la evolución en el tiempo, el **FOCO INICIAL** se centra en soluciones con base digital que resuelva las problemáticas específicas con la que se encuentran **pacientes con patologías crónicas** desde la perspectiva de la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento, así como otros retos del sistema que pudiera proponer ad-hoc el Ministerio de Salud.

METAS / IMPACTO

El término **Triple Aim** (Triple Meta) acuñado por Donald Berwick del Institute for Healthcare Improvement de EEUU reconoce aquellos proyectos que alcanzan simultáneamente el triple objetivo de:

1. **Mejorar la experiencia de los pacientes (satisfacción y calidad)**
2. **Mejorar los resultados clínicos en la población**
3. **Reducir costos per cápita de la atención sanitaria**

Podemos aumentar la calidad a costa de incrementar el coste, o bien reducir costos a expensas de la calidad de la atención a los pacientes o a costa de los resultados clínicos. Pero según Berwick, únicamente concentrándose en alcanzar de manera equilibrada los objetivos en las tres dimensiones de forma simultánea podemos mejorar la atención sanitaria de una población. Recientemente han aparecido una nueva corriente que a dado lugar al **enfoque de Cuádruple Meta** debería contemplar, un cuarto objetivo:

4. **La satisfacción de los profesionales sanitarios.**

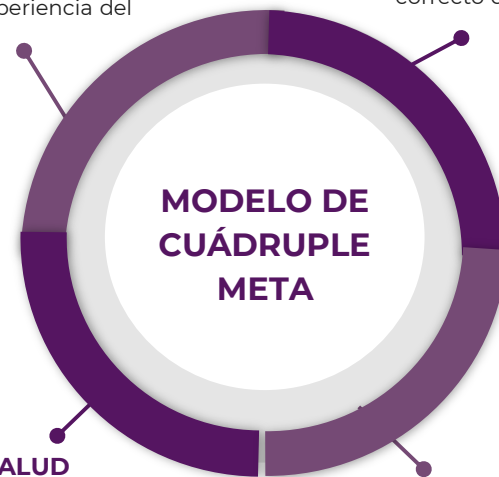
Todas las innovaciones en salud que se incorporen a CePIS deberían buscar cumplir con estas 4 metas durante su su tránsito de los diferentes niveles de aceleración y/o pilotaje.

MEJORAR EL CUIDADO DEL PACIENTE

- Mejorar la calidad de la atención, incluido un mayor enfoque en las personas y las familias.
- Aumentar la seguridad del paciente.
- Mejorar la experiencia del paciente.

SATISFACCIÓN DEL PROFESIONAL

- Reducir la carga de trabajo no clínico
- Mejorar la satisfacción del profesional
- Reunir a pacientes y profesionales en el punto correcto de atención



MEJORAR LA SALUD POBLACIONAL

- Disminuir las disparidades de salud entre regiones y entornos socioeconómicos
- Mejorar la gestión y los resultados de la atención crónica.

REDUCIR EL COSTO

- Reducir los costos de atención.
- Mantener a los pacientes fuera del hospital, otorgándole herramientas tecnológicas que les permita el seguimiento en remoto de su salud.

NÚCLEOS TRACCIONALES

¿Qué son los núcleos Traccionales?

Los núcleos traccionales son una clasificación de aquellas áreas tecnológicas de innovación en que los CePIS pondrán su principal foco. Estas áreas surgirán a partir del mandato estratégico del Ministerio de Salud (MINSAL) y de acuerdo a las necesidades surgidas del Modelo de Atención Digital, como de otras necesidades tecnológicas detectadas.

Esta agrupación permite ordenar a las diferentes emprendimientos según su base tecnológica. Los núcleos traccionales se mantienen constantes durante todo el proceso de pilotaje.

Cada innovación se ubicará dentro de uno o varios de los núcleo traccionales y se registrará en cumplir los estándares del mercado establecidos para dicha tecnología. Por ejemplo si se trata de una solución de Telemedicina, cumplirá los dominios establecidos por el [Modelo MAST](#) o en el caso de un dispositivo médico cumplir con la [Norma ISO 13485](#).

Los núcleos traccionales que se han definido inicialmente para vehicular las diferentes innovaciones dentro de los CePIS serán:



Dispositivos Médicos Son aquellas que se usan para prevenir, diagnosticar o tratar la enfermedad u otras afecciones. Los dispositivos médicos van desde los marcapasos hasta un equipo de imagenología



Internet de las Cosas La internet de las cosas médicas (IoMT) es la colección de dispositivos y aplicaciones médicas que se conectan a sistemas TI de atención médica a través de internet.



Telemedicina incluirá todas aquellas tecnologías que permitan la Telediagnóstico, Teleconsulta, Monitorización remota, Teleconferencia, etc.



Software de Gestión todas aquellas tecnologías que permitan el almacenamiento y tratamiento de datos de carácter tanto clínico como administrativo. Ej. Agendas, HIS, EHR, PHR, etc.



Tecnologías Disruptivas este tipo de tecnologías son aquellas cuya aplicación rompe con el estado del arte existente hasta el momento. Ejemplo de ellos son Blockchain, Inteligencia Artificial, Impresión 3D, etc.

NIVEL DE MADUREZ

Para determinar el nivel de madurez de las diferentes innovaciones que se incorporen a CePIS utilizaremos una adaptación propia del Ciclo de Innovación en Salud determinado por el [Center for Integration of Medicine & Innovative Technology \(CIMIT\)](#).

La metodología actual de este Ciclo de Maduración cuenta con 10 niveles de maduración. Este ciclo establece una secuencia de estado de maduración tecnológica inspirada al Marco de Nivel de Disponibilidad Tecnológica (TRL) del Departamento de Defensa de EE.UU.

Este modelo establece una secuencia de hitos específicos que crea una hoja de ruta la cual guía a los diferentes equipos innovadores a superar determinados retos a medida que recorren complejo recorrido de aceleración y/o pilotaje.

Este es un proceso cíclico que permite mejorar las posibilidades de éxito de la innovación, el cual comienza con la identificación de necesidades / problemas de salud no satisfechos en lugar de soluciones tecnológicas manteniendo siempre el [enfoque en mejorar la atención del paciente y no solo el de la introducción de la tecnología por sí misma](#).

¿QUE ES EL TRL?

El nivel TRL es una medida para describir la madurez de una tecnología. Su acrónimo procede del inglés Technology Readiness Level.

Este concepto surge en la NASA pero posteriormente se generaliza para aplicarse a cualquier proyecto que inicie desde su idea original hasta su despliegue comercial.

Más en concreto un TRL es una forma aceptada de medir el grado de madurez de una tecnología. Por lo tanto, si consideramos una tecnología concreta y tenemos información del TRL o nivel en el que se encuentra podremos hacernos una idea de su nivel de madurez.

NIVEL DE MADUREZ

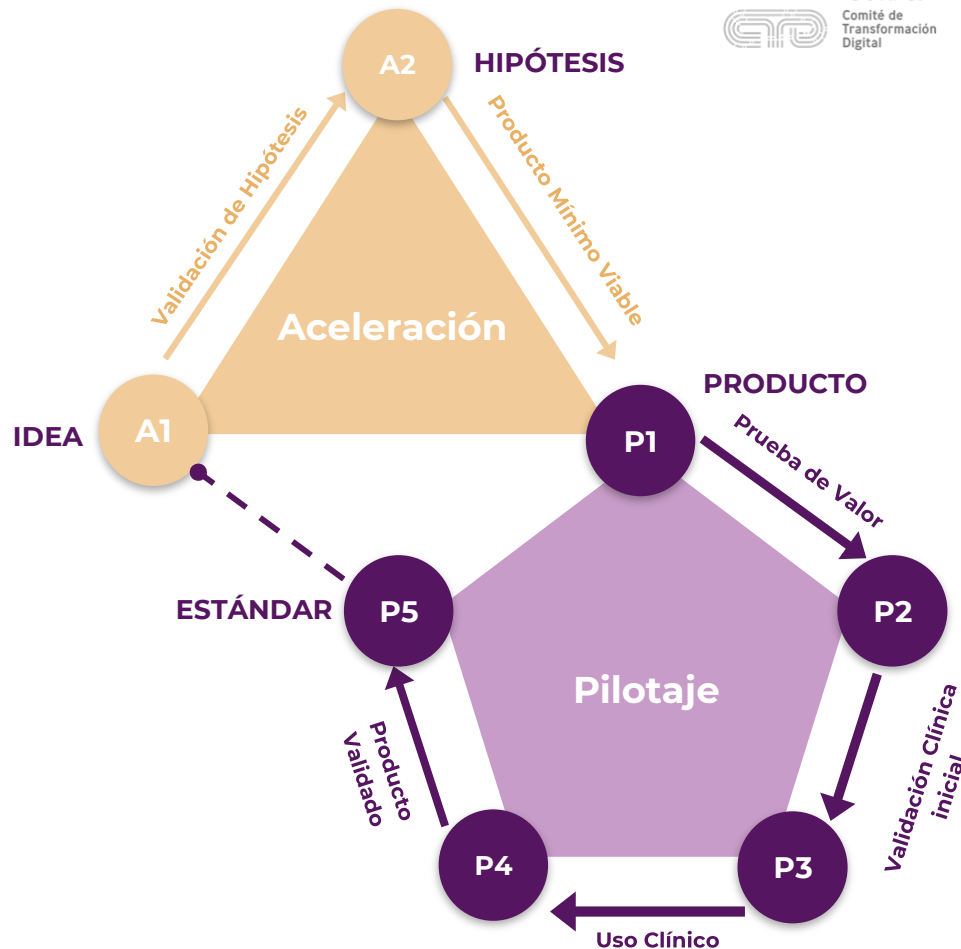
7 niveles que permiten graduar la innovación

Una vez analizada la realidad de innovación en salud en Chile, hemos adaptado la metodología del Ciclo de Innovación en Salud determinado por el [Center for Integration of Medicine & Innovative Technology \(CIMIT\)](#).

Esta adaptación consta de reducir el ciclo de innovación a 7 niveles, siendo estos más representativos de la realidad actual de la innovación del país.

Estos niveles se han analizado de acuerdo a las dos fases específicas de la metodología propia de los Centros de Pilotaje de Innovación en Salud (CePIS): Aceleración (A) y Pilotaje (P), que explicaremos más detenidamente en el punto Hoja de Ruta de este capítulo.

Los 7 niveles han sido dividido en los primeros 2 niveles (A1 y A2) que corresponden a la fase de aceleración, y 5 niveles posteriores que corresponden a la fase de pilotaje (niveles de P1 a P5). La superación de uno de estos niveles cuentan con diferentes hitos superar que explicaremos a continuación.





IDEA

A1

Validación de Hipótesis (VH)

Innovación que se encuentra en el momento de comprobar que las hipótesis sobre las que se basan la estrategia de negocios son ciertas y que la innovación es viable. Demostrar una propuesta mínima de valor y si aplica una pre-evidencia clínica de la factibilidad del producto contando con modelo preliminar de negocio y un equipo de trabajo en desarrollo.

A2

Producto Mínimo Viable (PMV)

Con 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 requieren de una prueba conceptual con expectativas reducidas de los diferentes usuarios para su validación.

P1

Prueba de Valor (PoV)

La solución puede demostrar crear 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.

P5

Uso Clínico (Uso)

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 estándar dentro de la atención.

P4

Aprobación y Lanzamiento (AyL)

El producto se encuentra realizando su lanzamiento en el mercado y avanzando en la penetración del mismo. Con ventas iniciales del producto. Cuenta con aprobación recibida a nivel institucional y normativa.

P3

Validación de la Solución (VoS)

La solución muestra ser eficaz y su valor para todas partes interesadas está demostrado. Si aplicase contaría con una validación clínica realizada. Desde el punto de vista de negocio se encuentra en procesos de ventas avanzados.

P2

Validación Clínica Inicial (VCI)

Producto validado y regulado inicialmente, el cual recoge datos clínicos y económicos. Modelo de negocio y equipo emprendedor estable. En este nivel, si aplicase, el producto se encuentra en prueba(s) clínica(s) de fase 0 y/o 1.



ESTÁNDAR



PRODUCTO

NIVEL DE MADUREZ

Hitos a cumplir por cada nivel de maduración según 4 dimensiones

El viaje desde la identificación y articulación de una importante necesidad médica no satisfecha hasta el desarrollo de una solución tecnológica innovadora que se convierta en el estándar de atención es largo y desafiante, y la mayoría de los equipos fallan en algún momento del proceso.

Las probabilidades de navegar con éxito el viaje del emprendimiento aumenta significativamente si los equipos tienen la experiencia y las habilidades necesarias para anticipar y abordar los desafíos en el camino. Sin embargo, para la mayoría de los innovadores de la salud digital conocer el camino y las barreras a superar sólo es posible gracias a la experiencia adquirida a través de éxitos y/o fracasos anteriores, un proceso que suele ser bastante ineficiente.

La innovación en Salud digital es un proceso que se puede aprender y es por ello que hemos creado una hoja de ruta para ayudar a los emprendedores a navegar exitosamente el viaje aprendiendo de las experiencias de los demás y basándose en ella.

Como ya hemos indicado esta hoja de ruta se basa en el **Ciclo de Innovación HealthTech de CIMIT (*)** que incluye una serie de hitos bien definidos, cada uno con un conjunto mínimo de entregables en cuatro dimensiones claves requeridas para el éxito de un emprendimiento: clínica, de mercado / negocios, regulatoria y técnica.

- **CLÍNICO** ¿La innovación será aceptada y adoptada en los flujos de trabajo clínicos/asistenciales? ¿producirá mejoras reales en resultados de salud y/o en la reducción de costos de atención?
- **MERCADO / NEGOCIO** ¿Existe una gran necesidad no satisfecha con suficientes compradores dispuestos a comprar la innovación propuesta? ¿A un precio sostenible?
- **REGULATORIO** ¿Qué barreras y/o incertidumbre sobre el marco legal y de requisitos exigibles a la actividad se enfrenta la innovación? ¿Cumple con los requisitos legales del sector? ¿Enfrenta a la regulación actual de un proceso de innovación para que mi solución pueda ser desplegada?
- **TECNOLÓGICO** ¿Presenta esta tecnología mejores resultados que las obtenidas por las soluciones ya existentes en el mercado? ¿tendrá un coste de infraestructuras menor que las alternativas ya existentes? ¿Utiliza tecnologías disruptivas?

Para capturar las experiencias, ha definido un conjunto central de entregables para cada hito y dimensión que se debe finalizar antes de avanzar hacia el siguiente hito.

Se ha organizado cada uno de los hitos, que a lo que hemos denominado niveles de madurez, en una tabla que tiene el conjunto principal de entregables en cada "celda" de los 4 dimensiones.

La metodología CIMIT (*) contempla 10 niveles (en la UE) en las que se pueden encontrar las soluciones de HealthTech. En el caso de CePIS hemos adaptado estos entregables de acuerdo a la realidad de innovación en salud digital local de Chile, y es por eso que se proponen un ciclo de maduración en 7 niveles, divididos en 2 primeros niveles (A) que corresponden a la fase de aceleración, y 5 niveles (P) posteriores que corresponden a la fase de pilotaje como ya hemos indicado.

Para cada nivel de maduración se encontrará disponible hitos (por cada dimensión) a completar que permitirá a los emprendedores planificar su trabajo, lo que en algunos casos significa llenar los vacíos que les permitirá evolucionar hacia el siguiente nivel.



Hitos a cumplir en cada nivel en la fase de aceleración

Hito / Nivel Madurez	Clínica	Mercado	Regulatorio	Técnica
A1. Validación de Hipótesis (VH)	☐ Comentarios de >5 médicos y/o líderes de opinión.	☐ Propuesta de valor articulada ☐ Propuesta de valor preliminar correlacionada al pago y sus formas ☐ Mapa de partes interesadas ☐ Flujo de trabajo determinado	☐ Factibilidad legal ☐ Identificación de acreditaciones ☐ Amenazas regulatorias ☐ Factibilidad de patentes y/o derechos de marca	☐ Clasificación preliminar de la solución (según Núcleo Traccional, pudiéndose definir en proporciones, en más de uno de ellos).
A2. Validación Producto Mínimo Viable (PMV)	☐ Comentarios de >20 médicos, clínicos y/o líder(es) de opinión (acumulado) en la configuración del objetivo.	☐ Plan de negocios (borrador) ☐ Proyección de rentabilidad social, económica empresa/ sistema de salud. ☐ Retroalimentación de 5 clientes. ☐ Plan de Impacto económico.	☐ Plan de verificación para el cumplimiento de requerimientos esenciales. ☐ Borrador de petición a la autoridad para aprobaciones institucionales.	☐ Vía de aprobaciones de certificaciones, estandarizaciones, y otros, según aplique. ☐ Documentación acorde a la tecnología (por ej. arquitectura)

Hitos a cumplir en cada nivel en de la fase de pilotaje

Hito / Nivel Madurez	Clínica	Mercado	Regulatorio	Técnica
P1. Prueba de Valor (PoV)	☐ Comentarios de > 100 médicos y líderes de opinión. ☐ Publicaciones (Revisión por Pares) ☐ Consejo Asesor Médico/Científico	☐ Plan de negocios listo para inversión ☐ Comentarios de > 20 compradores o posibles compradores ☐ Equipo clave de gestión conformado ☐ Inversión inicial determinada	☐ Formulario de solicitud a la autoridad nacional competente según requerimientos propios de la tecnológica a pilotar. ☐ Requisitos de cumplimiento de leyes aplicables. ☐ Solicitud de investigación clínica (si aplica)	☐ Prototipos "Works / Looks Like" ☐ Plan de despliegue determinado ☐ Pruebas de rendimiento superadas
P2. Validación Clínica Inicial (VCI)	☐ Realizada(s) prueba(s) clínica(s) de fase 0 y/o 1 (Si aplica) ☐ Publicaciones (Revisión por Pares)	☐ Datos Económicos ☐ Comentarios de > 50 posibles compradores ☐ 1ra ronda de Inversión Institucional (si aplica)	☐ Confirmación de requisitos de leyes de aplicación local. ☐ Pre-Aprobación de investigación clínica (si aplica)	☐ Planificación de procesos de validación de acuerdo a requerimientos FDA/ DHIP o requerimientos locales según aplique de acuerdo tecnología a validar
P3. Validación de la Solución (VoS)	☐ Validación clínica de eficacia ☐ Publicaciones (Revisión por Pares)	☐ Intento de compra de >10 compradores ☐ 2da ronda de Inversión Institucional (si aplica)	☐ Archivo técnico completo ☐ Presentación del archivo técnico y formularios de aprobación al organismo correspondiente (FDA, CE, ISP)	☐ Planificación de procesos de validación de acuerdo a requerimientos FDA/ DHIP o requerimientos locales según aplique de acuerdo tecnología a validar
P4. Aprobación y Lanzamiento (A&L)	☐ Materiales de capacitación y apoyo establecidos ☐ Publicaciones (Revisión por Pares)	☐ Ventas Iniciales	☐ Registro y Certificación (Obtención de marca por organismo correspondiente) ☐ Obtención de clasificación correspondiente según organismo certificador.	☐ Procesos validados de acuerdo a requerimientos FDA/ DHIP o requerimientos locales según tecnología a validar
P5. Uso Clínico (Uso)	☐ Práctica recomendada por especialidad médica ☐ Publicaciones (Revisión por Pares)	☐ Rentabilidad demostrada ☐ Cuota de Mercado Dominante	☐ Monitoreo e inspecciones	☐ Patentes emitidas ☐ Plan de mejora

Hoja de Ruta

2 | HOJA DE RUTA

¿En que consta esta metodología?

Es una metodología de aceleración y certificación de proyectos innovadores orientados a la transformación digital en el sector de la salud que busca maximizar la probabilidad de éxito de estos a través de un proceso de formación, observación y relación directa con el ecosistema de la salud.

Para lograrlo, el principal foco estará en demostrar el **valor** que aporta la innovación tanto al sistema de salud en su conjunto como a la mejora de la salud de la población y a la calidad la atención. La innovación deberá responder al cumplimiento de diferentes hitos que deberá ir desarrollando tanto el equipo emprendedor, como el emprendimiento en sí.

Pretende determinar una **hoja de ruta conocida** por donde los emprendimientos puedan transitar e ir sorteando los obstáculos propios del proceso de innovación y mitigar aquellos riesgos que los pueden llevar al fracaso.

Cada emprendimiento cuenta con características particulares en relación a su nivel de maduración, al problema que orienta su solución y con el tipo de tecnología que pretende resolverla.



Esta hoja de ruta está compuesta por varios pasos que van desde la entrada de las diferentes innovaciones desde diferentes puertas de entrada hasta el propio proceso de aceleración y pilotaje.

A continuación podrá observarse con detalle el alcance de cada uno de ellos.

2 | HOJA DE RUTA

SELECCIÓN

Todas las innovaciones que deseen recorrer las fases de CePIS pasarán por un proceso de selección de acuerdo a las condiciones enunciadas. Inicialmente se contemplan como entrada dos programas impulsados por instituciones públicas/privadas, el **viaje del emprendedor** (CORFO) como el programa **Experimenta** (Laboratorio de Gobierno), contemplando que se den otras convocatorias ad hoc impulsadas principalmente por el Ministerio de Salud.

ACELERACIÓN

Ingresarán a esta fase aquellos emprendimientos/innovaciones que respondan a los requerimientos de foco de problema de salud a resolver determinado por el Ministerio de Salud (ej. enfermedades crónicas) así, como el del tipo de tecnología determinada, que hemos denominado Núcleos Traccionales. Pasarán por un proceso de acompañamiento y aceleración aquellas innovaciones seleccionadas en la fase anterior que se encuentren en estados iniciales de maduración.

PILOTAJE

Aquellos emprendimientos que se encuentren en un estado de maduración avanzado ($\geq$ PoV) y que cuente con todas las características y cumplan los requisitos necesarios para ejecutar un piloto en entorno real podrán entrar en esta fase. Durante el proceso de pilotaje el proyecto deberá pasar por diferentes subfases y cumplir ciertos requisitos dependiendo del Núcleo Traccional al que está orientado su solución. Será acompañado durante este proceso por diferentes actores relacionados a los CePIS.



EL VIAJE DEL EMPRENDEDOR
CORFO



CePis
Centros de Pilotaje en Salud

SELECCIÓN

Actualmente se contemplan diferentes puertas de acceso a los CePIS las cuales serán gestionadas por los socios seleccionados por MINSAL para hacer realidad esta iniciativa.



Por un lado se contará con el apoyo de **Laboratorio de Gobierno** quien recibe el mandato de colaborar en promover la cultura de innovación en los equipos de funcionarios públicos de los Prestadores de Salud.

Por otro, **Corfo** además de convertirse en socio estratégico de esta iniciativa, tiene como misión la dinamización y co-creación de esta metodología de despliegue además de disponibilizar de todos los instrumentos propios con los que cuenta como son los actores Corfo, las fuentes de financiación y su conocimiento específico de emprendimiento en Salud (a través de su comité Salud+Desarrollo) que permitan acelerar los procesos de innovación en salud y su escalado al mercado.

EXPERIMENTA SALUD

Laboratorio de Gobierno, a través de la adaptación de su programa de Creación de Capacidades: Experimenta, dará apoyo para instaurar la cultura de innovación y emprendimiento dentro de los servidores públicos de la red de prestadores de salud. Dotará a los funcionarios públicos de herramientas para innovar y/o emprender de acuerdo a las necesidades foco definidas por el Ministerio de Salud e identificará ideas/proyectos susceptibles de ser incorporados a CePIS.

EL VIAJE DEL EMPRENDEDOR

El viaje del emprendedor es una iniciativa de Corfo que tiene como principal objetivo difundir, dinamizar y potenciar la innovación en el país, a través de distintas iniciativas como talleres, mentorías, desafíos tecnológicos entre otros, para el desarrollo de un ecosistema activo, con cada vez más emprendedores preparados, conectados y exitosos.

AD HOC

Otras vías de acceso a CePIS podrán ser contempladas a través de convocatorias con foco específico de acuerdo a las necesidades de innovación de salud detectadas por los diferentes actores del ecosistema de salud del país.

LABORATORIO DE GOBIERNO

Programa Experimenta Salud

A través de su programa Experimenta Salud, el Laboratorio de Gobierno se hará cargo de la **gestión del talento interno**, preparando a los equipos que potencialmente cuenten con centros de pilotaje instaurados en sus instituciones de salud.

El objetivo del programa Experimenta Salud, es la creación colectiva de soluciones prototipadas y testeadas en baja resolución que resuelvan una necesidad de foco estratégico del nuevo Modelo Atención Digital del Ministerio de Salud.

El programa consta de dos líneas de entrenamiento en capacidades de innovación paralelas: una para grupos de servidores públicos y otra para jefaturas y coordinadores de innovación de las instituciones públicas.

Este programa permitirá al levantamiento de necesidades de la red asistencial a través del trabajo de equipos de servidores públicos vinculados a salud, durante 5 meses de duración.

Las soluciones resultantes de este proceso Experimenta Salud podrán acceder posteriormente a un proceso posterior de aceleración y/o pilotaje de acuerdo a su nivel de maduración.



CORFO

El viaje del Emprendedor

El viaje del emprendedor es una metodología de capacitación y certificación para emprendimientos dinámicos que busca maximizar la probabilidad de éxito del emprendimiento a través de la relación con el ecosistema.

Para lograrlo, pone foco en mostrar las mejores prácticas y objetivos que deben cumplir el emprendimiento, así como su equipo promotor.

El Viaje del Emprendedor intenta reducir las brechas actuales con las que se encuentra el ecosistema chileno de emprendimiento. En la práctica, esta metodología busca conectar tres temas claves para el proceso: el nivel de desarrollo del ecosistema, el nivel de desarrollo del equipo emprendedor y el nivel de desarrollo del proyecto en sí.

El viaje del emprendedor es una herramienta que permite de manera sencilla la identificación y mapeo constante de emprendimientos relacionados con las nuevas tecnologías y salud a orientar hacia los CePIS. El portafolio de instrumentos CORFO será un valioso activo para el mapeo inicial de emprendimientos a posicionar hacia los CePIS.



CORFO

El viaje del Emprendedor

Actualmente Corfo cuenta con un portafolio variado de instrumentos que podrán ser utilizados inicialmente por parte de los CePIS. A continuación enumeramos aquellos que se proponen ser adaptados con el fin de dar cabida a las necesidades específicas de los emprendimientos relacionados con transformación digital en el entorno de la salud.

PORTFOLIO DE PRODUCTOS CORFO

- Instrumentos de mapeo de emprendedores:

En la plataforma tecnológica con la que cuenta actualmente Corfo los emprendedores pueden autoevaluarse para ver en qué nivel de desarrollo se encuentra su equipo, proyecto y ecosistema.

De cara al mapeo de emprendedores de salud digital esta plataforma podrá ser adaptada para responder a los requerimientos propios de los emprendimientos de salud.

A través de la propia **plataforma se permitirá evidenciar el estado de maduración a los emprendimientos de innovación en salud** (ver [Estado de Maduración](#)) los que se asociaron a los núcleo traccional que correspondan.

- Instrumentos de Financiación:

Uno de los principales desafíos de los emprendedores es conseguir el financiamiento necesario para pasar por las distintas etapas que un emprendimiento requiere.

Hoy en día Corfo cuenta con diferentes instrumentos para financiar emprendimientos (alrededor de 10) de acuerdo a las etapas en las que se encuentra el emprendimiento (compuesta por seis etapas propias de la metodología del viaje del emprendedor). Será necesario **identificar cuales de estos instrumentos pueden ser adaptados a las necesidades propias de aquellas proyectos orientados a la innovación tecnológica en salud.**

- Instrumentos de acompañamiento y apoyo a los emprendimientos:

Permite a los emprendedores mejorar competencias mediante un programa de formación basado en contenidos que deben obtener según la etapa en la que se encuentre el proyecto. Los actores Corfo (entidades del ecosistema emprendedor) son los responsables del apoyo en la formación y capacitación y de definir qué contenidos (validados por Corfo) se ofrecen a los emprendedores. Bajo esta lógica, estos mismos actores **adaptarán los contenidos a las necesidades propias de la innovación en salud**, asegurando el aprendizaje técnico y de mercado requerido por estos emprendimientos.

CORFO

Mapeo de proyectos de Salud Digital

Como hemos comentado anteriormente, se contempla que dentro de la plataforma tecnológica del Viaje del Emprendedor exista un apartado específico para la realización de convocatorias y recepción de postulaciones por parte de los emprendimientos relacionados con la salud digital que podrían ingresar en un posterior proceso de aceleración y pilotaje.

Dentro de este apartado específico propuesto se contará con información relevante relacionada al proceso de aceleración y pilotaje que ofrecerá los CePIS así como un formulario interactivo en que el emprendedor deberá cumplimentar y el cual permitirá identificar inicialmente el estado de maduración del proyecto así como el tipo de necesidades de salud que pretende resolver y el tipo de tecnología a desarrollar.



FORMULARIO DE INGRESO

Se diseñará el formulario de acceso, dentro del proceso de elviajedelemprendedor.cl, en base a los criterios establecidos por la experiencia internacional para las innovaciones en salud. Este formulario deberá ser adaptado a las necesidades propias de cada convocatoria, que reflejaran la necesidades de foco específicas dispuestas por parte del Ministerio de Salud y que deberá ser incorporado como uno de los criterios de acceso al proceso dispuesto por CORFO.

ETAPA DIAGNÓSTICO INICIAL



EL VIAJE DEL EMPRENDEDOR
CORFO

ACELERACIÓN

La fase de Aceleración tiene como principal misión la de dotar a los emprendimientos de herramientas que les permita agilizar el proceso de crecimiento de su proyecto. Cada una de los emprendimientos contará con la posibilidad de acceder a un abanico de competencias a través de diferentes procesos de formación y mentoría.

Además, un equipo de expertos del los CePIS, junto con especialistas externos (actores Corfo y otros), apoyará a las emprendimientos en el desarrollo de sus modelos de negocio durante su estancia en la aceleración (en asuntos relacionados al marketing, regulatorios, financieros, etc.) así como asesoramiento en lo referente a la viabilidad clínica y tecnológica de sus soluciones.

También se contemplarán la realización de diferentes eventos de relación con el ecosistema de emprendimiento y salud que permita encuentros con potenciales compradores e inversores, así como con líderes de opinión y otros emprendedores de salud digital del país.



PROCESO DE ACELERACIÓN

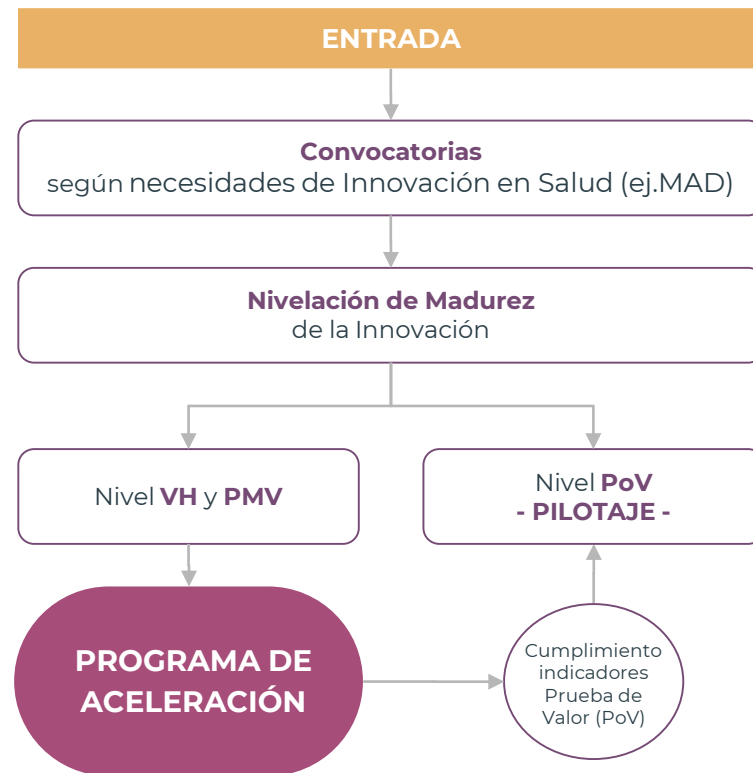
Pasos a seguir de acceso a la aceleración CePIS

El ingreso al proceso de aceleración tal como hemos indicado anteriormente estará supeditado a algunos de las puertas de entrada y a las convocatorias de aceleración.

Convocatorias: Se realizarán convocatorias (periodicidad a determinar) orientadas a canalizar las necesidades de innovación en Salud. En el caso de necesidades determinadas por el nuevo Modelo Atención Digital (MAD) será el Ministerio de Salud el responsable de establecer cuáles serán los focos clínicos y núcleos traccionales los cuales demandar soluciones al ecosistema emprendedor. Esto no quita que puedan existir otras necesidades detectadas por otros actores del ecosistema de innovación de salud que también se podrán conducir a los programas de aceleración y los entornos de pilotaje existentes.

Nivel de Madurez: Al proceso de Aceleración accederán aquellas innovaciones que se encuentren tanto en el nivel Validación de Hipótesis (VH) como en Validación Producto Mínimo Viable (PMV). Para la determinación del nivel de Madurez se valorará cada innovación de acuerdo a los indicadores establecidos (Ver apartado **Nivel de Madurez**) Aquellas innovaciones que hayan superados estos niveles de maduración y se puedan cumplir con los indicadores del nivel Prueba de Valor (**PoV**) podrán acceder posteriormente al proceso de Pilotaje.

PROCESO DE ACELERACIÓN



PROGRAMA DE ACELERACIÓN

Programas de Formación y Mentoría

El Programa de Aceleración tendrá distribuidas sus actividades en diferentes ciclos anuales de aceleración (a determinar). Las actividades que se proponen realizar a lo largo de cada uno de los ciclos son las siguientes:

Mentorización: Se ofrecerá un acompañamiento dedicado y personalizado a los equipos emprendedores por parte de profesionales especializados. La mentorización de los proyectos constará de la definiendo planes de trabajo y seguimiento, siguiendo un enfoque lean startup para el desarrollo de sus proyectos.

Workshops: Son actividades con una doble vertiente formativa y práctica, que proporcionan a los emprendedores las herramientas necesarias para poner en marcha e impulsar sus proyectos. Los contenidos estarán orientados en aspectos del proyecto tales como: **1) Identificación/Validación Oportunidad 2) Determinación Producto Mínimo Viable 3) Modelo de Negocio 4) Análisis Regulatorio 5) Plan de Comercialización 5) Plan Operativo**, además de otras formaciones propias relacionadas a Salud Digital como por ejemplo: Estándares interoperabilidad en salud.

Briefcases: Esta actividad está diseñada para ayudar a los emprendedores a aprender de los casos concretos de éxito y fracaso de otros emprendedores y/o empresas de salud digital exitosas.

Brainstorming: Esta actividad es a petición de cada emprendedor, para analizar y evaluar las condiciones de la puesta en marcha de su proyecto, identificar los problemas específicos que atraviesa en cada fase de su desarrollo y buscar soluciones o alternativas. Esta es una actividad es de gran utilidad para los arranques.

Emprendedor visitante: visita de un emprendedor del ecosistema de salud digital quien comparta su experiencia. Permite profundizar acerca de los obstáculos que han enfrentado en la puesta en marcha de su proyecto, recibir consejos y secretos del emprendimiento.

Masterclasses: clases magistrales por especialistas de renombre de los ecosistemas de salud digital y de negocios.

Demo Day: Al final de cada ciclo, los emprendedores tienen la oportunidad de presentar su idea y proyecto en pitches de 5 minutos, ante un panel de jueces expertos del ecosistema, en un evento llamado Demo Day.

PILOTAJE

La fase de Pilotaje es la principal razón de ser de los Centros de Pilotaje de Innovación en Salud (CePIS).

En esta fase se contempla el desarrollo de actividades de pilotaje y validación tecnológica en espacios de prueba articulados y controlados.

En estos espacios se buscará potenciar y fortalecer el desarrollo tecnológico orientado a la Salud en Chile mediante la realización de pilotos que permitan diagnosticar productos bajo condiciones controladas, reduciendo el riesgo de la adopción tecnológica temprana.

Estos pilotos permitirá reducir los tiempos de desarrollo y adopción de una tecnología controlando la incertidumbre de pruebas en tiempo real, transformando una tecnología con potencial valor a una probada y certificada, bajo condiciones de operación cercanas a la real, con una propuesta de valor cualificada y cuantificada.



¿QUÉ ENTENDEMOS POR PILOTAR?

Puede entenderse como una primera puesta en escena de un determinado proyecto con la intención de considerar las facilidades de implementación.

La prueba piloto se usa en innumerables contextos como una forma de limitar efectos negativos y mitigar riesgos del futuro producto/servicio en su proceso de implementación real posterior.

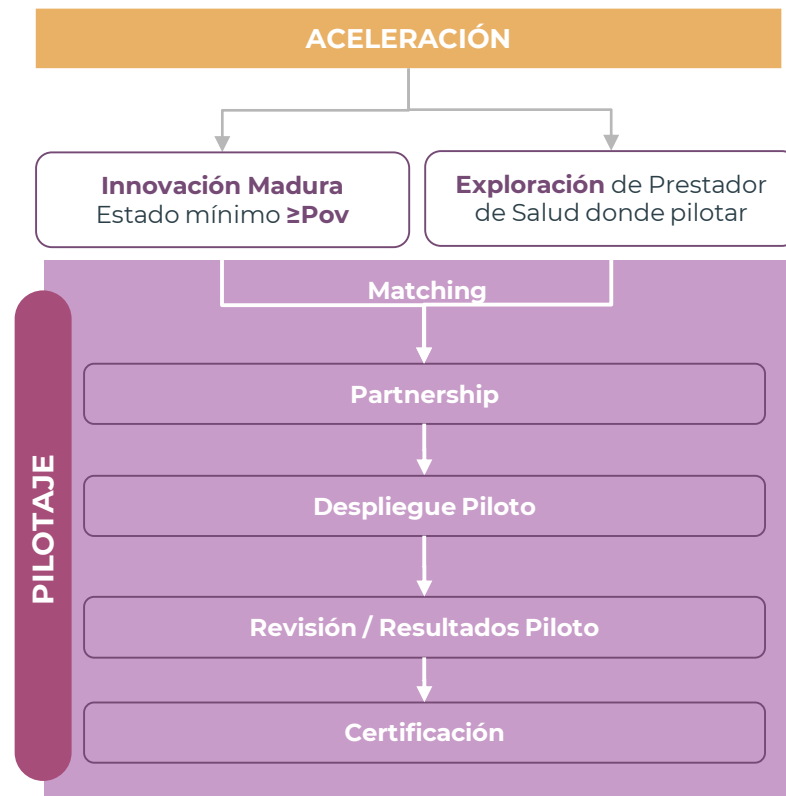
PROCESO DE PILOTAJE

Pasos a seguir de acceso al Pilotaje en CePIS

El ingreso al proceso de pilotaje está determinado principalmente por el estado de **maduración** de la innovación. Tal como hemos indicado en anteriores capítulos las innovaciones que se encuentren en estado de maduración Prueba de Valor (PoV) serán aquellas que podrán acceder al proceso de Pilotaje. Por otro lado se identificará aquel prestador de salud público que cuente con determinadas necesidades específicas y con la capacidad instalada para pilotar innovaciones dentro de sus instalaciones.

Una vez estos dos actores se encuentren identificados se dará lo que hemos llamado **matching**, que consta básicamente en la integración de necesidades detectadas en los Prestadores de Salud con innovaciones / soluciones en estado de pilotaje del ecosistema innovador. Se efectiviza los acuerdos de colaboración de estos dos actores a través de un **partnership**, que darán lugar al posterior **despliegue** del Piloto. Durante este despliegue se dará la coordinación, ejecución de la planificación e instrumentación de las herramientas y entornos necesarios para la ejecución del piloto durante el tiempo establecido. Una vez la ejecución llegue a su final se realizará **revisión y análisis** de los resultados del piloto que dará lugar a una certificación del emprendimiento.

PROCESO DE PILOTAJE



PROCESO DE PILOTAJE

Descripción por fases

● Matching

Conectar innovaciones con necesidades

Es donde las necesidades de salud detectadas se encuentran con las innovaciones con suficiente estado de maduración para poder ser pilotadas.

Se establecerán las conexiones entre las diferentes emprendimientos con las necesidades ya detectadas por el Ministerio de Salud, los Prestadores de Salud y/o otros agentes del ecosistema (industria, academia, etc.).

Se establecerán las primeras relaciones entre las partes para la definición del alcance y despliegue del futuro piloto.

No solo se promoverá el desarrollo y adopción de nuevos modelos tecnológicos para el sector salud, sino que se acelerará el proceso de introducción de las diferentes innovaciones maduras en el mercado, permitiendo así impulsar su avance e introducción en la industria proveedora de tecnologías en salud.

Generando y energizando estas conexiones entre las diferentes partes se buscará reducir a la mínima expresión los tiempos destinados a la introducción de estas nuevas soluciones en el mercado.

● Partnership

Determinar el convenio de colaboración de las partes

En esta fase del proceso de pilotaje se conformarán los acuerdos de colaboración entre las diferentes partes involucradas en el piloto (emprendedores, Prestadores de Salud, CORFO, MINSAL, etc...).

Este acuerdo tendrá como principal objetivo el de establecer un marco de acción con respecto a la colaboración entre las Partes en la ejecución de un piloto en la vida real que permita probar y validar la innovación que corresponda. Este acuerdo delimitará los deberes y derechos de cada una de las partes dentro del entorno del piloto a realizar.

Deberá contemplar al menos los siguientes puntos:

- Objeto del piloto
- Roles y Compromisos de las Partes
- Cambios en la composición del partenariado y relación con terceros
- Vigencia del piloto
- Gestión del Proyecto (Milestones, Planificación,...)
- Gestión Financiera/Económica
- Gestión derechos de propiedad intelectual de la innovación
- Confidencialidad
- Responsabilidad e Incumplimiento
- Marco Jurisdiccional

Una vez el marco contractual y legal sea determinado, todos los actores tendrán conocimiento de sus derechos y obligaciones y podrán iniciar el proceso de pilotaje.

● **Despliegue**

Preparar el entorno de pilotaje y ejecutar

La fase más importante de los CePIS es aquella en la se determina el entorno de prueba y sobre todo en el momento que se inicia el pilotaje en el entorno real de la innovación.

Es efectivamente cuando la necesidad se encuentra con la solución, y se ajusta para crear el encaje idóneo.

La(s) innovaciones(s) identificadas(s) se entregarán como piloto de casos de uso en un contexto de vida real y de ambiente controlado y llevado a cabo a lo largo y ancho en Chile, en colaboración con los prestadores de salud (públicos y/o privados) y de las iniciativas de aceleración de emprendimientos de salud actuales.

De acuerdo con el alcance de la innovación y las necesidades identificadas el proceso de pilotaje estará compuesto básicamente por cuatro subfases:

- **INICIO**
- **ORGANIZACIÓN**
- **REALIZACIÓN**
- **CIERRE**

En cada una de estas subfases se deberán realizar de manera conjunta el equipo de pilotaje ciertas tareas que a continuación describiremos.



Pasos del despliegue de un piloto

1 INICIO

Requerimientos de Piloto

1. Definición del proceso de Prueba
2. Definición del sistema de monitoreo e Indicadores de desempeño (KPIs)
3. Definición de normas y protocolos

2 ORGANIZACIÓN

Planificación de Piloto

1. **Gestión del Piloto**
 - o Planificación
 - o Diseño de equipo de pilotaje
 - o Diseño de mecanismos de seguimiento interno
 - o Plan de Calidad
 - o Plan de Riesgos
 - o Plan de Comunicación
 - o Plan de Gestión del Cambio
1. **Proyecto Técnico**
 - o Definición del entorno tecnológico de prueba

3 REALIZACIÓN

Ejecución de Piloto

1. **Preparación del entorno de Prueba**
1. **Integración**
1. **Pilotaje**

Supervisión y Control del Piloto

Gestión del Cambio

4 CIERRE

Cierre y Revisión de Piloto

- Informe de Resultado del Pilotaje:
- Desempeño de la Innovación dentro del piloto según indicadores determinados (KPIs) y dimensiones
 - Mitigación de Riesgos
 - Calidad de la Innovación

Mentoría

1

INICIO

Se definirán todas los requerimientos necesarios para la ejecución del piloto, dependiendo del nivel de madurez de la innovación y del núcleo traccional.

Para ello será necesario la realización de las siguientes tareas de manera conjunta por parte del innovador y del Gestor del CePIS (ver Modelo Organizativo CePIS):

1. **Definición del proceso de Prueba:** implica la producción de un documento que describe un enfoque general, objetivos generales y cada una de las fases y escenarios del piloto.
2. **Definición del sistema de monitoreo e Indicadores de desempeño:** En cada piloto se determinarán los KPIs propios de acuerdo al tipo de tecnología a pilotar (núcleo traccional) y al emprendimiento en sí.
No existe un estándar único de validación, aunque en el anexo a este documento se proponen ciertas lineamientos generales cualitativos que permitirán validar las innovaciones de algunos de los núcleos traccionales determinados.
1. **Definición de normas y protocolos:** De acuerdo al núcleo traccional se seguirán determinadas normas y protocolos estándares internacionales a seguir (ej. ISO 13485, HL7, IHE, etc.)

2

ORGANIZACIÓN

Se determinarán los diferentes recursos de capital humano y tecnológicos necesarios de todas las partes para la ejecución del piloto, además de la planificación detallada de los tiempos de pilotaje

En la organización del piloto se determinará el plan de Gestión el cual incluirá:

- una planificación detallada (en formato gantt) de cada una de las fases del piloto determinando los milestones de cada una de ellas.
- un documento detallado que contemple la composición del del equipo del piloto y los mecanismos de seguimiento interno de las tareas asignadas a cada uno de ellos.
- un plan de calidad, que permita dirigir la gestión de la calidad del proyecto y el producto, además deberá cubrir la gestión de calidad de los procesos usados por los terceros implicados en el proyecto (si aplicase).
- un plan de riesgos, donde se asuman ciertas hipótesis de contexto y se identifican los posibles riesgos y sus acciones mitigadoras.

Además de lo anterior será necesario de establecer las directrices del entorno tecnológico de prueba necesario donde se realizará la implementación y prueba del producto.

3

REALIZACIÓN

Se preparará el entorno de prueba poniendo a disposición todos los recursos necesarios (personas, entornos tecnológicos, datos, etc.), realizando la integración al entorno real y ejecutando el piloto.

Cada piloto tendrá sus propias características y necesidades específicas para su ejecución. Para esta fase ya se encontrarán todos los elementos necesarios disponibles para ejecutar la prueba de la tecnología a pilotar dentro de un entorno real controlado disponible por parte del prestador de salud.

En el caso de que el piloto lo requiera, se realizará las integraciones necesarias con las bases de datos o los sistemas de información propios de los prestadores bajo las condiciones que se hayan establecido en el diseño del piloto, salvaguardando siempre la integridad y la seguridad de los datos disponibles.

En algunos casos los pilotos requerirán de la participación de pacientes, y es por ello que deberá garantizarse el universo necesario de los mismos para su exitosa ejecución.

En lo referente a estos dos últimos puntos (datos y/o pacientes) será indispensable el consentimiento por parte de los Comités de Ética de los prestadores de salud.

En estricto rigor este comité es el responsables de salvaguardar los derechos de los pacientes así como mejorar la dimensión ética de la práctica clínica y la calidad de la asistencia sanitaria.

Será indispensable en el transcurso de todo el piloto de la validación por parte de este Comité y establecer los acuerdos previos pertinentes con ellos para la buena ejecución y éxito del piloto.

Una vez todos los anteriores elementos se encuentren disponibles el piloto podrá ser ejecutado durante el tiempo consensuado entre las partes participantes de este proyecto.

Durante todo el proceso del piloto se establecerán controles periódicos por parte de los Coordinadores CePIS compuesto por las organizaciones articuladoras de esta iniciativa (Minsal, Corfo...).

4

CIERRE

Se evaluarán los resultados del piloto de acuerdo a los indicadores determinados en la fase inicial del piloto, así como se delineará un roadmap futuro de implementación de la innovación como de los acuerdos de colaboración futuros entre las diferentes partes si se diera el caso.

Una vez cumplidos los plazos de pilotaje se realizará el cierre del piloto con objetivo de consolidar la experiencia y el producto que se ha pilotado. Se analizarán el desempeño de la innovación de acuerdo a las expectativas inicialmente creadas además de la valoración objetiva de acuerdo a los indicadores determinados en la fase de inicio.

Se analizará también si el producto cumple con los requisitos determinados por las diferentes dimensiones de evaluación de los pilotos (tecnológico, regulatorio, mercado y clínica) de acuerdo al estado de maduración al que se encuentra el producto al final del piloto.

Así mismo se evaluará como los proyectos que alcanzan simultáneamente los objetivos determinados por la cuádruple meta que hemos descrito en el punto 1) de este documento.



Además de lo anterior, se analizarán los riesgos transcurridos durante el piloto (si aplicase) y determinan acciones correctivas para futuras experiencias de pilotaje y/o implementación.

Una vez todos los criterios de evaluación hayan sido superados, se validará la calidad de la innovación pilotada y se dará por concluido el proceso de pilotaje.

● Revisión

Evaluar los resultados del piloto

La última fase, pero no final de los CePIS, será el momento en el que se evaluarán los resultados de cada uno de los pilotos ejecutados, de las innovaciones pilotadas y de las relaciones generadas.

En esta fase realizarán las siguientes actividades:

- **Validación General:** En función de la innovación a evaluar, se planteará una evaluación de las dimensiones más relevantes (validación técnica, efectividad clínica, aceptación de la tecnología, uso, seguridad, adherencia, calidad, satisfacción, eficiencia, etc.).
- **Validación de sostenibilidad:** Se validará que la innovación cuente con una sustentabilidad económica madura, que propicie su escalabilidad y replicabilidad, en coherencia con las realidades del sector de la salud.

- **Road map futuro:** Se definirán los próximos pasos a seguir por parte de la innovación dentro del mercado de la salud digital y se identificarán espacios futuros de colaboración con los agentes involucrados en CePIS
- **Producción y difusión de conocimiento.** Una vez que se ha completado la ejecución del piloto, se producirán los resultados del conocimiento de alta calidad obtenido durante el proceso destacando sus aspectos clave, características transformacionales y resultados a través de los canales más adecuados como pueden ser informes, documentos técnicos, estudios de casos, etc.



● **Certificación**

Validación del paso por CePIS y homologación MAD

Una vez superada todas la fases establecidas por el centro de Pilotaje que permitirán demostrar el valor de la innovación pilotada, las innovaciones podrán conseguir la Certificación CePIS, que le permitirán a la innovación obtener un sello de calidad el cual les aportará:

- Reconocimiento de haber superado satisfactoriamente todas las fases del pilotaje en los entornos CePIS
- Reconocimiento como innovación óptima de acuerdo a los requerimientos sanitarios y tecnológicos del Modelo de Atención Digital (MAD) de Minsal (el cual no implica ningún derecho de compra preferente).
- Validación de que la innovación se encuentra en situación de escalabilidad nacional.
- Reconocimiento de cumplimiento de los estándares tecnológicos de salud (si aplicase)

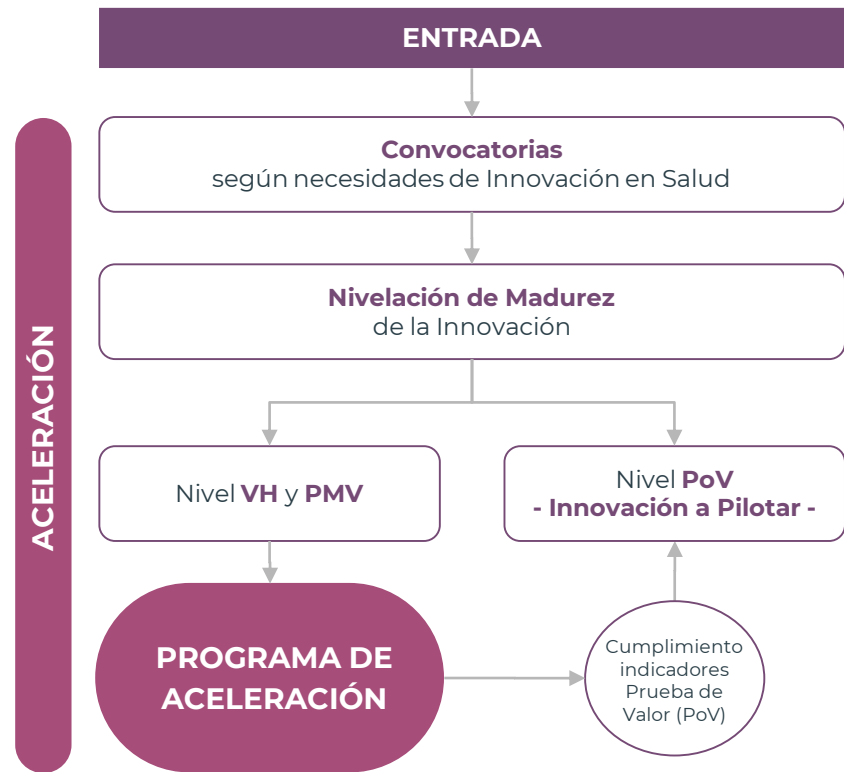
El Certificado CePIS que reconoce a la innovación según los anteriores atributos contará con una duración determinada (se recomienda 1 año) y será renovable (por ej. anualmente) lo que garantiza que el producto sigue cumpliendo con los requisitos y líneas estratégicas determinados por Minsal.



La renovación de dicho certificado, a petición del equipo innovador, podría requerir de:

- El envío del Cuadro de Mando de indicadores actualizado con los datos del último año, y,
- Una entrevista con un miembro del equipo de CePIS.

Además de lo anterior la innovación podrá contar con la posibilidad de obtener gracias a esta certificación el acompañamiento en la exploración del mercado nacional y/o internacional. Será trabajo de Corfo, lograr la creación de vínculos y lazos con los partners pertinentes (ej. a través de ChileCompra y ProChile) para la materialización de esta escalabilidad.



HOJA DE RUTA COMPLETA



CLAVES PARA UN BUEN PILOTO

El liderazgo es clave: cada piloto debe tener un patrocinador ejecutivo (que denominaremos Gestor CePIS - ver Modelo Organizativo). El patrocinador debe facilitar una asignación adecuada de recursos durante la ejecución del piloto para aumentar las posibilidades de adopción si el piloto tiene éxito. También ayudará a generar confianza sobre el compromiso de la organización, especialmente cuando suceden cambios o problemas imprevistos, que ocurrirán.

La sustentabilidad primero: en lugar de pensar en un piloto y luego en una posible adquisición, la mejor aproximación es un enfoque de 'implementación inicial' que considere por adelantado cómo se verá el proyecto a escala. Eso obliga a considerar la entrega de valor para todas las partes interesadas relevantes desde el inicio del proyecto. También debería ayudar a establecer una mentalidad conjunta basada en el problema, más que enamorarse de la solución.

Reglas claras de juego: definir conjuntamente qué significa el éxito y, lo que es más importante, qué sucede si se cumplen los objetivos del piloto. ¿Cuál es el compromiso de los tomadores de decisiones si se cumplen los KPI al final de la fase de prueba? Otros temas como la propiedad intelectual o los beneficios financieros también deben acordarse desde el principio.

Más valor, menos tecnología: algunos pilotos son impulsados por la tecnología (fascinación) sin tener una propuesta de valor clara para la organización de la salud. En lugar de vender la tecnología, las empresas digitales deberían centrarse en el valor que se generará para todas las partes interesadas. Una vez que el valor quede claro, será más fácil hacer un seguimiento de los KPI relevantes y obtener un compromiso de múltiples niveles en toda la organización.

Conocer e involucrar a usuarios: es importante involucrar, alinear y comprometer a los interesados (pacientes, profesionales de la salud, departamentos de administración, TI e innovación, etc.) desde el principio para acordar los objetivos: que quieren y qué desean. Eso también ayuda a identificar usuarios y bloqueadores primarios, a comprender lo que es crítico para el éxito de un piloto y generar confianza. Luego, los controles periódicos y las comunicaciones fluidas deben ayudar a mantener la comunidad de usuarios comprometida. Las acciones para acelerar la adopción del usuario (diseño centrado en el usuario, capacitación, soporte) promoverán un interés sostenido en el proyecto a lo largo del tiempo.

Excelencia en la gestión de proyectos: Los conjuntos de habilidades y recursos adecuados (especialmente el tiempo) son críticos para el éxito, junto con un plan y cronograma realistas del proyecto, y una distribución clara de roles y responsabilidades.

Operativa

3 | OPERATIVA

y buen gobierno de los CePIS

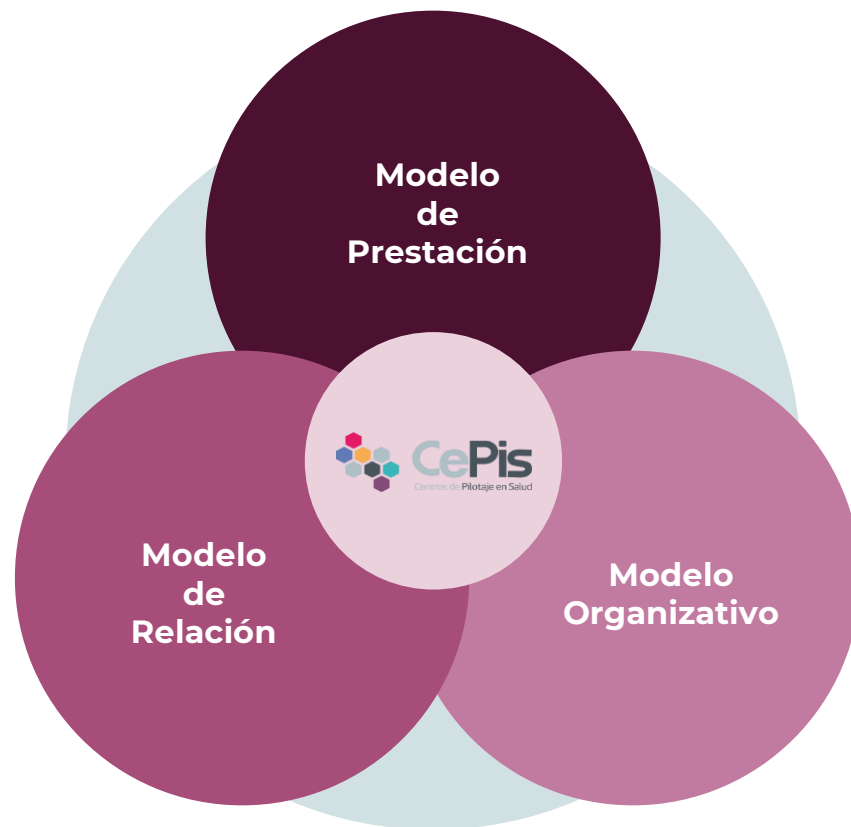
Una vez ordenadas las necesidades y obtenidos diferentes lineamientos en base a la experiencia internacional y al trabajo conjunto con los diferentes actores del ecosistema de innovación en salud digital del país hemos determinado una propuesta metodológica de cómo los CePIS deberían operar.

Este modelo operativo está compuesto por cuatro submodelos:

Modelo de Prestación: el cual recoge la tipología servicios que prestarán los CePIS.

Modelo Organizativo: el cual establece las diferentes unidades operativas (actores) en que distribuyen las actividades y responsabilidades.

Modelo de Relación: el cual establece y define las interacciones de los diferentes actores CePIS a través de diferentes comités.



MODELO DE PRESTACIÓN

de servicios de los CePIS

Los Centros de Innovación en Salud (CePIS) es una iniciativa que intenta responder a las necesidades que surge del ecosistema de innovación digital del estado de Chile.

El principal objetivo de los CePIS será el de apoyar a este ecosistema a avanzar en su ciclo de maduración de la innovación de la forma más eficiente lo cual permite su implementación y su escalabilidad en el menor tiempo posible.

Estos innovaciones generalmente y dependiendo de su estado de maduración necesitan de formación y acompañamiento además de espacios reales y controlados en donde sus productos puedan ser probados y validados desde diferentes dimensiones por los diferentes agentes del ecosistema de salud.

Dependiendo del **nivel de maduración** de cada innovación los requerimientos y necesidades son diferentes, y es por ello que los servicios que los CePIS dotarán estarán vinculados a estos niveles y a las fases de los CePIS que hemos determinado.

Los servicios principales que se ofrecerán son:

ACELERACIÓN

El programa de Aceleración de los CePIS tendrá como principal misión ayudar a que los emprendimientos logren crecer su producto a través del desarrollo de programas de aceleración, la organización de eventos, la promoción de la inversión, o la creación de espacios de trabajo y colaboración, entre otros (Ver **Fase Aceleración**).

PILOTAJE

Por otro lado el pilotaje lo que busca es disponibilizar de entornos reales de prueba dentro de los diferentes prestadores públicos institucionales de salud (especializada y primaria) pertenecientes a la red del Ministerio de Salud a lo largo y ancho del país. Estos entornos reales permitirán a los emprendimientos validar y probar el valor de sus productos, obteniendo del propio ecosistema una retroalimentación en tiempo real y responder así a los diferentes requerimientos y particularidades que el sector de la salud tienen en relación a la introducción de nuevos productos de carácter tecnológico. (Ver **Fase Pilotaje**).

MODELO DE PRESTACIÓN

de servicios de los CePIS

Algunos de los beneficios que se propone ofrecer en la participación en los CePIS por parte de las innovaciones serán:

Oportunidades de Implementación y pilotaje: Prueba, desarrollo y aplicación de producto y servicio a través de la red nacional de prestadores de servicios de salud públicas y privadas.

Socios corporativos: Conexiones con los principales servicios de salud, academia, ecosistema de innovación y aceleración además de otro tipo compañías tecnológicas para la tutoría, proyectos piloto, financiación y contratos con posibles clientes.

Red global de Mentores: Acceso a una red global de mentores, socios corporativos, expertos de la industria y emprendedores que han superado un proceso de pilotaje dentro de los CePis. Inicialmente se utilizarán los actores disponibles de la red de CORFO para la ejecución de estas tareas, pero se podrá contar con otros actores diferentes que MINSAL determine como estratégicos (ej. Academia)

Comunidad CePis: acceso a una red de emprendedores que se encuentran en proceso de aceleración y/o pilotaje o ya han superado dichas etapas, además del resto de actores implicados en el despliegue de los CePis en un entorno geográfico determinado.

Mentoría y Tutoría a medida: Mentores cuidadosamente seleccionados de la industria de la salud digital que brindan asistencia práctica y valiosas aportaciones durante el proceso de pilotaje.

Espacio de trabajo conjunto: Espacio de trabajo para el equipo innovador durante el periodo de pilotaje.

Financiación exclusiva: Financiación a través de los elementos propios de CORFO y de otras fuentes externas de financiación e inversión.

Eventos de la industria: Oportunidades exclusivas para participar en conferencias y eventos de salud digital líderes de la región.

Escaparate: Múltiples oportunidades para mostrar la innovación durante el proceso de pilotaje que culmina con un Demo Day en el que se podrá dar a conocer el producto/servicio a diferentes servicios de salud, empresas, mentores y asistentes a la prensa, entre otros.

MODELO ORGANIZATIVO

Actores, Actividades y Responsabilidades

Los CePIS contará con la participación de diferentes actores de variadas índole los cuales deberán actuar de manera coordinada para garantizar el éxito de la iniciativa.

Es importante que cada actor conozca claramente cuáles serán sus obligaciones en la ejecución de la operativa misma de los CePIS tanto en los procesos de aceleración y pilotaje propios. Es de vital importancia delimitar las tareas que tendrán asignadas en cada una de las fases de la hoja de ruta de los CePIS, y el mecanismo de relación que se establecerá entre ellos durante toda la operativa.

El modelo organizativo de los CePIS es de crucial importancia para el éxito de la iniciativa, pero es necesario de darle espacio a cierta liquidez para que las cosas sucedan.

Las organizaciones burocráticas son poco propicias a la ideación, a los flujos creativos y a la innovación y es por esto que proponemos que el modelo organizativo que se establezca en los CePIS sea un modelo más adhocrático, que dé lugar a la libertad en la acción bajo ciertas premisas básicas que permitan la flexibilidad pero que garanticen a su vez el éxito de la iniciativa.



ADHOCRACIA

Las organizaciones que buscan la innovación constante se enfocan en romper el orden típico de las organizaciones lineales a fin de originar un ambiente creativo, que fomente la creación de nuevas ideas, sin la necesidad de comportamientos formales.

Este tipo de organizaciones idealmente siguen una estructura adhocrática. Este método de trabajo permite que converjan las diferentes opiniones, ideas e ingenios de todos miembros del equipo, provocando un ambiente donde el cambio y el progreso son la única constante, permitiendo a los actores nutrirse de unos y otros, sin importar las diferencias de su campo de acción o profesión.

MODELO ORGANIZATIVO

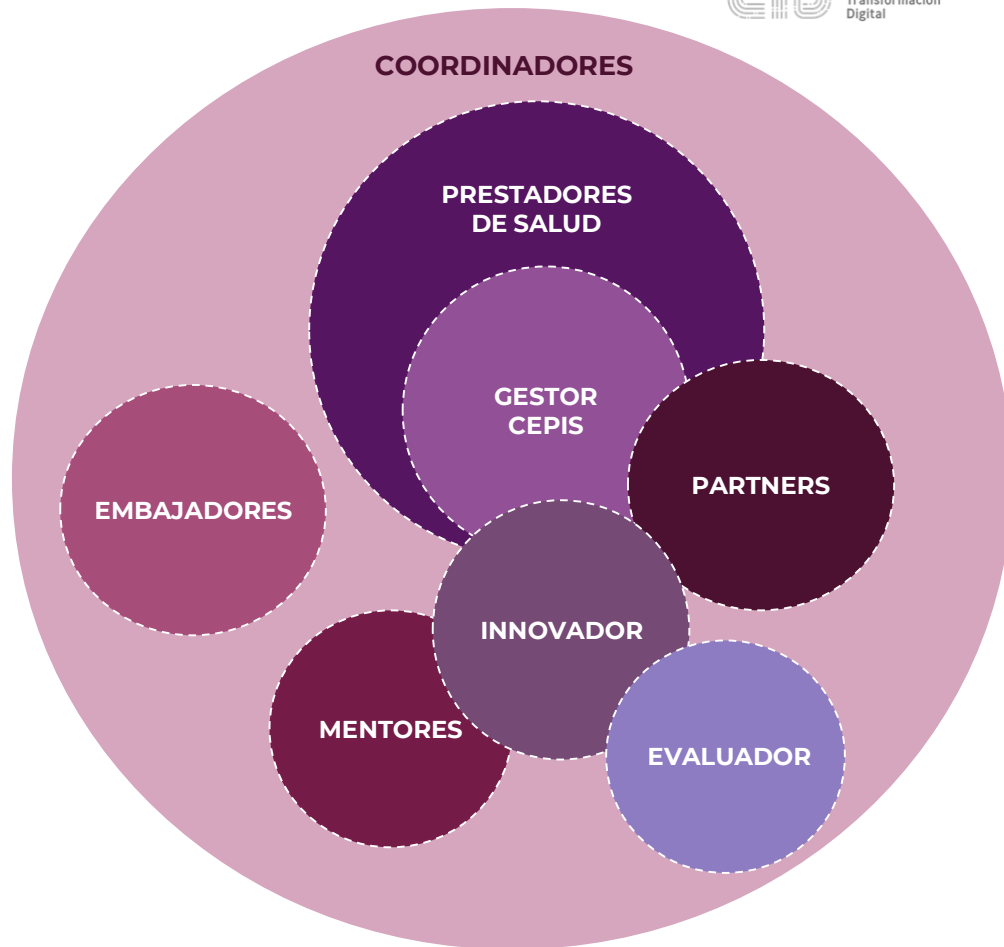
Actores

Cada uno de los actores del ecosistema de innovación en salud tendrán su espacio en el modelo organizativo de los CePIS.

Hablamos del ecosistema como un sistema de relaciones sin límites territoriales ni geográficos, en el cual todos los elementos disponibles de los diferentes agentes se comparten y por tanto se maximizan permitiendo generar un ecosistema mucho más amplio y abierto haciendo propicia la innovación y el emprendimiento en salud digital.

Los diferentes actores que participaran en la gobernanza interna de los CePIS estarán categorizados en diferentes **grupos**. Los diferentes categorías las hemos definido en 1) Coordinadores 2) Prestadores de Salud 3) Gestores CePIS 4) Innovadores 5) Mentores 6) Partners 7) Evaluador y 8) Embajadores.

Esta agrupación permitirá simplificar las asignación de tareas y responsabilidades que tendrán cada uno de ellos dentro de la operativa de los CePIS. A continuación describiremos brevemente quienes conforman cada grupo:



Coordinadores: Es indispensable contar con una figura que vele por el buen gobierno de esta iniciativa. A este nivel se encontrarán las organizaciones articuladoras de los CePIS. Estará compuesta por representantes de Ministerio de Salud, CORFO y Laboratorio de Gobierno, principales organizaciones impulsoras de esta iniciativa

Prestadores de Salud: Son aquellas organizaciones sanitarias donde los pilotos tendrán vida. Estas organizaciones pondrán a disposición del capital humano y recursos/entornos necesarios para la ejecución del/los piloto/s. Los Gestores CePIS serán los responsables de representar a la institución sanitaria dentro de la gobernanza de esta iniciativa.

Gestor CePIS: Los Gestores CePIS serán aquellos profesionales que inmersos en una organización sanitaria actuarán como responsables de velar por el cumplimiento de las diferentes fases del proceso de pilotaje.

Innovador/es: Son el/las personas que reciben apoyo para escalar sus innovaciones. Innovaciones que responden a alguna de las necesidades de salud determinadas por MINSAL y/o otros agentes del ecosistema, bajo alguno de los núcleos traccionales definidos y con un nivel de maduración determinado que a través de los CePIS demostrarán la viabilidad y escalabilidad de su producto/servicio. Cada uno de estas innovaciones, pasarán por un riguroso proceso de aceleración, y alguno de ellos podrán ser canalizados a la realización de un piloto en entorno real dentro de los CePIS.

Mentor/es: Las innovaciones se beneficiarán del apoyo de Mentores de forma personalizada. Estos mentores son profesionales expertos y de alto expertise, perfil que representan una amplia base de habilidades y conocimientos técnicos y de negocio. Su apoyo se tangibiliza en forma de asesoramiento, orientación y trabajo en red. El grupo de mentores se ampliará regularmente para apoyar las orientaciones de los diferentes pilotos de acuerdo a las tecnologías y las necesidades identificadas.

Partners: Serán los Partners de la iniciativa aquellos agentes que permitirán disponibilizar de nuevos recursos (materiales/humanos/económicos) a los Centros de Pilotaje en Salud (CePIS).

Evaluadores: Serán aquellas personas que cuentan con un expertise técnico determinado que podrán analizar el cumplimiento de los hitos definidos por cada uno de los emprendimientos según la fase en la que se encuentre. Serán los responsables de otorgar la certificación CePIS

Embajador/es: La principal misión de los embajadores es la de acercar la iniciativa CePIS allí donde estén interesados en conocerla y poder hacer que tanto innovadores como prestadores de salud conozcan y se convenzan del beneficio del proceso de crecimiento acelerado de la innovación en salud que ofrece los CePIS. Los embajadores serán líderes de opinión tanto en el sector de la salud como de las nuevas tecnologías.

MODELO ORGANIZATIVO

Actividades y Responsabilidades

Para cada uno de los grupos definidos hemos determinado una serie de funciones que se podrán ejecutar en los diferentes fases de la hoja de ruta de los CePIS.

Estas tareas pretenden ser un punto de partida de delimitación de responsabilidades las cuales irán redefiniéndose e incrementando a medida que la iniciativa de los Centros de Pilotaje vayan tomando nuevas formas.

Por cada grupo se desarrolla a continuación una ficha que incluirá la siguiente información:

1. **Nombre de Grupo**
2. **Funciones**
3. **En relación con**
4. **Principales Integrantes**



Coordinador/es

Funciones

- Articular los diferentes Centros de Innovación en Salud (CePIS)
- Conectar a los diferentes actores involucrados y fomentar relaciones fructíferas entre ellos.
- Velar por el buen gobierno de la iniciativa.
- Determinar estrategia y evolución futura de la iniciativa.
- Definir los objetivos generales del programa CePIS
- Analizar la Satisfacción de los CePIS y de los actores involucrados.
- Promover la iniciativa y dotarlo de recursos económicos, humanos y físicos que permitan garantizar su continuidad en el tiempo.

En relación con

- Todos los otros agentes

Integrantes

- CORFO CTD Salud + Desarrollo
- Ministerio de Salud
- Laboratorio de Gobierno

Prestador de Salud

Funciones

- Asumir la responsabilidad por la buena ejecución del piloto dentro de las instalaciones del prestador de salud de acuerdo a normas institucionales propias.
- Poner a disposición del capital humano y recursos/entornos necesarios para la ejecución del/los piloto/s.
- Disponibilizar de un gestor interno que se responsabilice del seguimiento y gestión de la calidad del piloto.
- Informar a los Coordinadores CePIS del seguimiento del Piloto, así como los cambios y/o riesgos que surjan en su despliegue.
- Fomentar la cultura de innovación dentro de la institución.

En relación con

- Coordinadores / Gestores CePIS / Innovadores / Partners

Integrantes

- Prestadores de Salud Públicos y / o Privados
- Prestadores de diferentes niveles asistenciales (Atención Primaria, Especializada, SocioSanitario, etc)

Gestor CePIS

Funciones

- Definir y gestionar el piloto dentro del Centro de Salud
- Planificar las fases del piloto y hacer seguimiento de su cumplimiento.
- Velar por el cumplimiento de los objetivos generales del Piloto.
- Seguimiento de las tareas del piloto.
- Coordinación de los actores implicados en el piloto.
- Mitigación de riesgos.
- Representación de los CePIS en otros órganos de gobierno.
- Conectar a los emprendimientos y sus soluciones con los actores relevantes dentro del Centro de Salud.

En relación con

- Coordinadores / Prestador Salud / Innovadores / Partners

Integrantes

- Directores Médicos de prestadores de salud
- Jefes de Servicio
- Responsables de Servicio de Innovación

Innovadores

Funciones

- Definir el alcance de su participación en CePIS junto con el resto de actores implicados.
- Ejecutar las tareas propias de esa participación según las fases y compromisos definidos.
- Respetar y cumplir con los hitos, entregables y fechas determinadas.
- Cumplir con las responsabilidades surgidas del contrato de Partnership (en el caso de pilotaje)
- Velar por el cumplimiento de los objetivos generales del Piloto. (en el caso de pilotaje)
- Informar y mitigar de los riesgos surgidos durante el proceso de pilotaje. (en el caso de pilotaje)

En relación con

- Gestores CePIS / Mentores / Evaluador / Partners

Integrantes

- Emprendedores de Salud Digital
- Funcionarios públicos que posterior a proceso “Experimenta” cuenten con innovación a incluir en CePIS

Mentores

Funciones

- Transmitir visión y asesorar al innovador en el diseño de nuevas perspectivas en el desarrollo de la innovación.
- Ayudar a superar barreras y obstáculos, de mercado, organizativos o técnicos, a través de su experiencia y conocimientos.
- Crear un espacio seguro y retador para que los innovadores logren expresar sus propios aprendizajes, dificultades y aspiraciones.
- Retar al innovador a experimentar nuevos aprendizajes y situaciones que le hagan crecer en su emprendimiento.
- Velar por el cumplimiento de los objetivos del piloto garantizando el desarrollo fructífero del emprendimiento y de los emprendedores.

En relación con

- Coordinadores / Innovadores

Integrantes

- Incubadoras especializadas en salud
- Aceleradoras especializadas en salud (corporativas)
- Líderes de opinión y Consultores especializados (Nacionales / Internacionales)

Partners

Funciones

- Apoyo al desarrollo de los diferentes CePIS disponibilizando aquellos recursos que sean necesarios (humanos, físicos, económicos, etc.).
- Apoyar a la supervisión del avance de algunos pilotos de acuerdo al expertise propio del partner.
- Formar parte de un networking interno de sinergias con todos los actores vinculados a CePIS.
- Participar en las diferentes actividades que organicen alrededor de la iniciativa.
- Puede serle encomendada la representación como Embajador en determinados eventos y actuaciones.

En relación con

- Coordinadores / Gestores CePIS / Innovadores / Partners

Integrantes

- Empresas de la Industria de la salud y de las TICs (Farmacéuticas, Consultoras, Medical Devices, etc)
- Academia / Transferencia de Conocimiento
- Asociaciones Gremiales

Evaluadores

Funciones

- Valorar el nivel de madurez de cada uno de los innovadores y sus proyectos que deseen ingresar a la iniciativa.
- Definir los indicadores estándares a seguir por cada innovación en la fase que aplique (aceleración / pilotaje) de acuerdo a los diferentes núcleos traccionales.
- Velar por el cumplimiento de los hitos definidos en cada piloto de acuerdo a las diferentes dimensiones: técnicos, regulatorios, clínicos y/o de negocio (fase pilotaje).
- Otorgar la certificación CePIS que da el reconocimiento a la innovación de haber superado las fases requeridas.
- Gestionar y coordinar las renovaciones de las Certificaciones.

En relación con

- Coordinadores / Innovadores

Integrantes

- Empresas de la Industria de la salud y de las TICS
- Academia / Transferencia de Conocimiento

Embajadores

Funciones

- Dar a conocer la iniciativa, participando activamente en diferentes foros compartiendo la misión y el trabajo que se está realizando la comunidad CePIS.
- Gracias a su reputación y prestigio actuar como movilizador de recursos que puedan ser vehiculizados a los diferentes CePIS y a los actores implicados en cada uno de ellos.
- Actuar de enlazador intentando sumar esfuerzos y así multiplicar los resultados de los CePIS.
- Representar a los CePIS en el resto del mundo, compartiendo el avance y los resultados de la iniciativa.
- Prescribir la iniciativa CePIS a diferentes innovadores y partners a sumarse.

En relación con

- Coordinadores / Gestores CePIS / Innovadores / Partners

Integrantes

- Líderes de opinión y Consultores especializados (Nacionales / Internacionales)
- Academia / Transferencia de Conocimiento

MODELO DE RELACIÓN

Interacciones entre los diferentes grupos y actores

Como ya hemos comentado anteriormente no se pretende establecer una estructura organizativa jerárquica sino más bien una de carácter más horizontal en la que se promueva la participación y co-creación constante de las bases y dinámicas que conforman los CePIS, así como las relaciones que surgen entre los diferentes actores involucrados a la iniciativa.

Las relaciones entre los diferentes actores deberán fluir de manera natural pero deberán existir determinados espacios de puntos de compartición de los diferentes resultados que se estén dando en los diferentes pilotos dentro de cada CePIS y de la gestión de los CePIS en general.

Es por ello que se proponen una serie de comités que permitan trabajar de manera colaborativa y conjunta que tendrán diferentes objetivos, funciones, participantes y con diferentes periodicidades.

Se proponen 5 comités de trabajo a diferentes niveles que a continuación se desarrollan.

1. **Comité de Dirección y Coordinación**
2. **Comité Conformación CePIS**
3. **Comité de Seguimiento CePIS (Individual)**
4. **Comité Certificador CePIS**
5. **Comité Consultivo de Usuarios**



Comités	Objetivos	Funciones	Integrantes	Periodicidad
Comité de Dirección y Coordinación	Control del alcance del proyecto y supervisión de las actividades realizadas en los diferentes CePIS Toma de decisiones estratégicas o contractuales relacionadas con la ejecución de los CePIS.	● Revisar objetivos generales del programa CePIS ● Análisis de Satisfacción de los CePIS ● Determinar estrategia y evolución futura de la iniciativa ● Revisar acuerdos comerciales ● Gestión de cambios contractuales.	● CORFO CTD ● Ministerio de Salud ● Laboratorio de Gobierno	Trimestral
Comité Conformación CePIS	Toma de decisiones de carácter estratégico relacionadas con la conformación de los diferentes CePIS.	● Identificar innovaciones en estado de maduración CePIS ● Identificar prestadores disponibles ● Establecer matching iniciales entre innovaciones/ Prestadores ● Coordinación de los Partnerships	● CORFO CTD ● Ministerio de Salud ● Laboratorio de Gobierno ● Otros interlocutores según necesidades	A demanda, alineado a las diferentes convocatorias de aceleración
Comité de Seguimiento CePIS (Individual)	Toma de decisiones de carácter operativo y resolutive relacionadas con la ejecución de los diferentes CePIS. Se realizará un Comité de Seguimiento por cada uno de los CePIS activos de manera individual	● Seguimiento detallado del avance de cada CePIS (planificación, recursos y revisión de hitos parciales) ● Revisar y analizar el estado de los pilotos ● Revisar los problemas y puntos críticos y decidir medidas correctoras. ● Identificar riesgos y medidas correctoras.	● CORFO CTD ● Ministerio de Salud ● Gestor/es CePIS ● Innovador ● Mentores ● Otros interlocutores según necesidades	De acuerdo a Planificación propia de cada Piloto

Comités	Objetivos	Funciones	Integrantes	Periodicidad
Comité Certificador CePIS	Comité especializado en el control del cumplimiento de los indicadores definidos en cada CePIS	Desempeña las funciones de: Supervisar y certificar el cumplimiento de los indicadores definidos en los diferentes CePIS de acuerdo a las diferentes dimensiones (Clínica, Mercado/Negocio, Regulatorio Tecnológico) y objetivos del piloto	- CORFO CTD - Ministerio de Salud - Evaluadores especializados por cada una de las dimensiones. - Otros interlocutores según necesidades	A demanda
Comité Consultivo de Usuarios	Órgano permanente de participación y consulta de Asociaciones de Pacientes enfocado en recibir feedback e ideas sobre innovación de carácter digital para ser vehiculizado dentro de los CePIS	- Recomendar las innovaciones específicas adecuadas para colectivos concretos de pacientes que se consideren oportunas para ser vehiculizadas dentro de los CePIS - Compartir con los pacientes información transparente, concreta, accesible y fácilmente comprensible del proceso de innovación que se realiza a través de los CePIS	- CORFO CTD - Ministerio de Salud - Asociaciones de Pacientes - Cuidadores	Trimestral

Despliegue Metodológico

3 | DESPLIEGUE METODOLÓGICO

sugerencias para testar la metodología propuesta

El despliegue de la metodología propuesta es un despliegue del modelo de forma gradual e iterativo de acuerdo a los principales condicionantes: **Foco Clínico y Núcleo Traccional**.

La secuencia de actividades propuesta para la realización de la primer despliegue de esta metodología consta de:

- Comienza con la apertura de la primera **convocatoria** que permita identificar los emprendedores disponibles en el país capaces de resolver con sus soluciones, basadas en la tecnología relacionado con el núcleo traccional, la foco/necesidad clínica determinada.
- Posteriormente continúa con la selección de la **innovación** (seleccionado de acuerdo a los criterios propuestos en esta metodología)
Para la primera iteración los **prestadores** público de salud ya se encuentran determinados que serán el Hospital Grant Benavente y Hospital Sotero del Rio.
- A partir de estos elementos se desplegarán el resto de los puntos descritos en esta metodología (Partnership, Seguimiento del Piloto, etc).

PROBAR E ITERAR

para luego ajustar

Se recomienda que el número de CePIS desplegados para la prueba metodológica estén en concordancia con la capacidad de los Coordinadores de estas iniciativas.

Se deberá observar detalladamente el/los primer/os despliegue/s lo que permitirá validar esta metodología a través de Indicadores de calidad que midan los resultados no solo de las innovaciones pilotadas sino también de la operativa misma de los centros de pilotaje.

Esta observación permitirá ajustar aquellos elementos de la metodología que se consideren ser adaptadas y reformuladas de acuerdo a las realidades observadas, así como ajustar otros elementos encontrados en la observación.

Una vez implantada la metodología en la creación de los primeros CePIS de acuerdo a la secuencia de actividades descritas anteriormente, se repite la misma filosofía para la creación de los futuros de manera progresiva e iterativa.

4 Conclusiones

y algunas recomendaciones

4 | CONCLUSIONES

Los Centros de Pilotaje de Innovación en Salud que incluyen diferentes fases (aceleración y pilotaje) e hitos tal como hemos descrito en el presente documento serán, sin dudas, un gran reto para la salud de la población Chilena. Permitirán la aceleración e introducción de nuevas tecnologías que permitirán un mayor acceso a la salud por parte de la población.

El éxito de esta iniciativa requiere principalmente de fomentar un fuerte **propósito común** entre todos los agentes involucrados a ella, que no debería ser otra que **“garantizar una mejor salud para todos los chilenos”**.

Darles participación y voz a todos estos agentes, incluidos y especialmente a los usuarios del sistema (pacientes, cuidadores, profesionales, etc) es de vital importancia para garantizar la aceptación y agilidad en la implementación tanto de las diferentes fases en los procesos propios de los CePIS como de la introducción de todas aquellas innovaciones que surjan de ellos.

Deberá garantizarse que existan incentivos claros para que estos actores se involucren y se mantengan comprometidos con los CePIS, y esto dependerá de la voluntad política que tome a esta iniciativa como su principal bandera y la dote de recursos suficientes y sostenidos en el tiempo.

“Innovar es:
ver lo que todo
el mundo ha
visto y
pensar
lo que nadie ha
pensado”

Albert Szent-Gyorgy

(1893-1986) Bioquímico quien descubrió la Vitamina C

y algunas recomendaciones...

Dejarse abrazar por la innovación

Los responsables del cuidado de la salud deberán dejarse abrazar y cautivar por las innovaciones que tienen el potencial de impactar positivamente en la salud de los Chilenos, para ello es indispensable mantener una actitud receptiva al mismo tiempo que crítica.

Construir ecosistemas

La adopción de nuevas innovaciones requiere capacidades que caen fuera del ámbito tradicional de las organizaciones del cuidado de la salud. Deben identificar socios que puedan complementar sus capacidades existentes o rellenar huecos..

Recibir fuentes no tradicionales de conocimiento

La democratización de la innovación y el surgimiento del movimiento makers, donde los individuos o los grupos de individuos utilizan los materiales existentes para construir soluciones a los retos del cuidado de la salud, podrían crear nuevas fuentes de conocimiento y de talento. CePIS es un ejemplo de apertura a recibir ideas e innovación fuera de los muros de los hospitales.

Piloto, experimento y escala

Dado el rápido ritmo de cambio, las organizaciones se beneficiarían de embarcarse en proyectos piloto a pequeña escala antes de celebrar contratos a gran escala con nuevos proveedores de tecnología. Los proyectos piloto a pequeña escala permitirían que las organizaciones experimenten con nuevos enfoques o tecnologías. En caso de que tuvieran éxito, entonces, ampliarse a escala.

Centrarse en la gestión del cambio:

Las organizaciones de salud sabe que tiene que cambiar y quiere hacerlo, pero simplemente no tienen la capacidad para ello. Esto es evidente en la baja tasa de éxito de muchas iniciativas de transformación. El cambio exitoso requiere concentración y esfuerzo dedicado.

Ser ágiles

Las organizaciones líderes deberán aprender a anticipar y abordar rápidamente la innovación emergente. Deberán interferir con sus propios modelos de atención antes de que alguien más lo haga.



Andrea Barbiero
Consultora Salud Digital

Metodología de Despliegue de Centros de Pilotaje de Innovación en Salud

NOVIEMBRE 2018