



MEMORIA CENS

*9 años construyendo salud
digital en Chile y la región*

Memoria Institucional
Centro Nacional en Sistemas
de Información en Salud

03	Palabras Directora
05	Institucionalidad
06	Historia
13	Hitos
14	Sello Calidad: Software en Telemedicina
17	Modelo de Competencias Referenciales en Sistemas de Información en Salud
20	Programa Juégatela por la Innovación e Impulsa el Cambio en Salud
23	Torneos de Emprendimiento
25	Proyecto LACPASS
28	Tiempos de Espera Interoperable
30	TechConnect
33	Guía de Buenas Prácticas y Recomendaciones en Telemedicina
35	Manifiesto Ciudadano por la Salud Digital
38	Otros logros
42	Equipo
46	Voces sobre CENS
48	Mirada de Futuro

ÍNDICE

PALABRAS DE LA DIRECTORA



9 años tejiendo redes por la salud digital

Con mucha emoción les saludo y les doy la bienvenida a este texto, que reúne lo que somos y parte de lo que hemos logrado construir en estos 9 años como Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud (CENS). Este recorrido ha sido posible gracias a la construcción y fortalecimiento de redes de trabajo y colaboraciones con diversos actores del ecosistema, siempre con el propósito de generar valor público y aportar al bienestar de las personas desde aquello que nos moviliza y nos convoca: la salud digital.

Si bien los resúmenes siempre omiten detalles y, a veces, resultan insuficientes para reflejar la profundidad de los procesos que buscan retratar, esta memoria tiene como objetivo compartir nuestros principales logros, visibilizar a quienes han estado activamente comprometidos con la mejora de la calidad de la salud en Chile a través de su transformación digital, y ofrecer una mirada reflexiva sobre los desafíos que hoy se presentan y los que proyectamos hacia el futuro.

¿Existe una labor más humana que el cuidado de la salud? Cuando hablamos de tecnologías, hablamos de los mecanismos a través de los cuales las personas se relacionan con su entorno y entre sí. En ese sentido, el trabajo desarrollado por un centro tecnológico como el nuestro no se limita a soluciones técnicas, sino que da cuenta de cómo hemos contribuido a fortalecer esas relaciones, a habilitar mejores decisiones y a mejorar la experiencia de las personas dentro del sistema de salud. Esa dimensión humana de la tecnología es un principio que ha guiado nuestro quehacer desde el inicio y que sigue siendo central en nuestra labor.

Esta memoria no habría sido posible sin el trabajo comprometido y cotidiano de todo el equipo del CENS: desde sus liderazgos, el Directorio y el Comité Académico, hasta las y los profesionales que aportan desde la interoperabilidad, la innovación, la calidad, la formación de capital humano, las comunicaciones y las áreas de apoyo. De manera muy especial, reconocemos a quienes han confiado sus proyectos en nosotros, tanto en Chile como en otros países de la región. Esa confianza ha sido clave para ampliar nuestro impacto y para seguir creciendo como institución.

Les invitamos a leer este documento como una gran historia colectiva, en la que se entrelazan personas, aprendizajes, hitos y datos, pero siempre con el propósito de evidenciar cómo cada avance ha contribuido a habilitar mejores condiciones para el desarrollo de una salud digital más sólida, equitativa y centrada en las personas, tanto en el país como en la región.

Agradecemos profundamente la posibilidad de seguir construyendo desde el CENS, junto a ustedes y en colaboración. Miramos esta década como un punto de consolidación, pero también como una plataforma para lo que viene. Esperamos que en los próximos años esta memoria siga creciendo, que nuevas alianzas y colaboraciones se sumen, y que podamos seguir dando cuenta de proyectos, aprendizajes y desafíos cumplidos, siempre con la convicción de que la salud digital es una herramienta clave para mejorar la calidad de vida de las personas.

Cordialmente,
May Chomali Garib
Directora Ejecutiva CENS



Quiénes somos

El Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud (CENS) es una corporación sin fines de lucro, fundada por la Universidad de Chile, la Pontificia Universidad Católica de Chile, la Universidad de Concepción, la Universidad de Valparaíso y la Universidad de Talca, con el apoyo de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) y de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID).

El objetivo del CENS es desarrollar estrategias y actividades que permitan alcanzar un sistema de salud más conectado, innovar a través de las tecnologías de información y comunicación en salud, cerrar las brechas en conocimiento y aplicación de sistemas de información en salud, y desarrollar criterios para asegurar la calidad de dichos sistemas.

Visión

Ser referente nacional e internacional en Tecnologías de la Información (TI) en Salud, interoperabilidad, gestión de TI en Salud en los sectores públicos y privados, generación de capital humano avanzado y en innovación en TI, en beneficio de una gestión y administración eficiente, asegurando información oportuna y de calidad para mejorar el bienestar de los pacientes.

Misión

Contribuir al fomento y adopción de tecnologías de información en salud, impulsando en forma colaborativa el desarrollo de capital humano, la interoperabilidad y las mejores prácticas en calidad de datos, dinamizando el ecosistema de innovación para mejorar la atención de salud de las personas en Chile y en la región.

INSTITUCIONALIDAD

HISTORIA

El Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud (CENS) nace formalmente el 28 de octubre de 2016, con el objetivo de liderar la digitalización del sector salud en el país, mediante la implementación de sistemas de información modernos, que optimicen la gestión de datos y mejoren la calidad de la atención médica.

La idea de su concepción surge un año antes, cuando el Ministerio de Economía convoca a la creación de Centros Tecnológicos de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) —cuya área de transformación digital estaba liderada por la actual ministra Aysén Etcheverry—, con el fin de dar un impulso al desarrollo de estrategias y acciones que disminuyeran las brechas en Tecnologías de la Información (TI) en Salud.

De esta forma, un equipo multidisciplinario proveniente de cinco universidades del país se unen para presentar una propuesta que finalmente fue adjudicada. Las instituciones de educación superior fundadoras y que aún conforman el CENS son: Universidad de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de Valparaíso, Universidad de Talca y Universidad de Concepción.

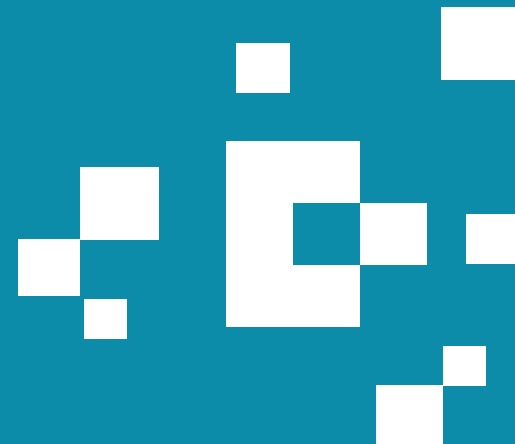
En ese entonces, el proyecto obtuvo un presupuesto de 3 mil 500 millones de pesos para un plazo de cinco años y en su propuesta definió tres etapas: Instalación, de uno a tres años; Operación y Transferencia Tecnológica, durante el cuarto año; y Consolidación del Centro, en el quinto año.



Instalación

En su primer periodo de vida, fueron los académicos y académicas que formularon el proyecto —varios de los cuales hoy son parte del Comité Académico— quienes asumieron roles de coordinación, para luego comenzar la tarea de dar gobernanza al CENS, contratando a personal altamente calificado. En ese entonces, se integra al equipo el doctor Camilo Erazo, primer Director Ejecutivo (en ese entonces Gerente General) del Centro.

Según recuerdan los integrantes del Comité y quienes se integraron al equipo, la etapa inicial fue una época de mucho trabajo y dedicación al proyecto, donde el espíritu que primaba era de colaboración y de motivación por estar, por primera vez, aunando esfuerzos desde distintos lugares para construir un Centro que marcara un antes y un después en la historia de la salud digital en Chile.



En cuanto a actividades, durante este periodo se realizaron diversos eventos, capacitaciones y en general iniciativas que permitieran convocar a personas en gran número, para promover la creación del Centro, difundir experiencias internacionales, sensibilizar sobre la relevancia de avanzar a mejores sistemas de información en salud y apoyar iniciativas de emprendimientos innovadores en salud, en distintos territorios del país. En el fondo, los focos eran la formación de capital humano, la concientización y la generación de redes, con mirada en las distintas regiones. Algunas de las actividades que destacaron en ese tiempo fueron el TechConnect, el apoyo al Hub Digital de Everis, el Tech Challenge, entre otros.

En estos primeros años también se fueron gestando proyectos que, con el tiempo, dieron lugar a las áreas del CENS, que son las que permanecen hasta la actualidad: Innovación, Interoperabilidad, Capital Humano y Calidad.

Estas fueron adquiriendo mayor fuerza alrededor del 2018, cuando el equipo comenzó a orientar parte del quehacer en la sustentabilidad del Centro, con el fin de asegurar su continuidad en el tiempo. Se generan productos como la plataforma Huemul y herramientas para medir la calidad de software en salud. Junto a ellos se suscriben acuerdos de cooperación con entidades públicas y privadas, tanto nacionales como internacionales, ligadas a las tecnologías de la información en salud.



Periodo pandémico

A pesar de la complejidad que la pandemia significó para el sector salud, este fue un periodo en el que el rol de CENS cobró especial relevancia en el país y también en Latinoamérica y el Caribe: era quizás, más necesario que nunca antes en la historia, fortalecer los sistemas de información en salud. Se lanza, en ese contexto, la Guía de Buenas Prácticas en Telemedicina y poco después nace el Sello de Calidad: Software en Telemedicina (se profundizará en ambos productos en las siguientes páginas).

En ese entonces, el 15 de diciembre del 2020, asume como Directora Ejecutiva la doctora May Chomali. Con una destacada trayectoria en el ámbito público y privado, vino a dar solidez al CENS en este periodo clave, en el que ya se había avanzado en la instalación de la importancia de la salud digital. Si en un momento había sido fundamental concientizar sobre la materia, ahora el desafío del Centro era la sostenibilidad para continuar fortaleciendo la labor en materia de salud digital, abriendo nuevas oportunidades y creando nuevas redes de colaboración con otras entidades, incluida el Ministerio de Salud.

En este entonces, el CENS migra como Centro Tecnológico a la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo al recién creado Ministerio de Ciencias, Tecnología, Conocimiento e Innovación, con lo cual se fortalece el objetivo de profundizar la consolidación de la oferta de valor desarrollada en los años previos, continuando con las actividades claves de cada área que contribuyen a impulsar la transformación digital en el sector salud.

Con un ecosistema cada vez más conformado, el CENS continuó trabajando en proyectos nacionales y también comenzó a mirar más allá de las fronteras locales. Es así como aún en tiempos de pandemia, nace el Bien Público Regional Transformación Digital en Salud para Mitigar los Efectos de COVID-19 en América Latina y el Caribe” o también denominado Proyecto LACPASS (en las próximas páginas se conocerá más esta iniciativa, como uno de los hitos del CENS).



Pospandemia: profundización del trabajo

Superado el periodo más crítico de la pandemia, CENS entra en una etapa marcada por la profundización del trabajo desarrollado en los años previos y por una mayor presencia en iniciativas estratégicas para el sistema de salud. Con un ecosistema de salud digital más maduro, activo y consciente de la relevancia de los sistemas de información, el desafío pasa a ser avanzar hacia procesos de implementación, mejora continua y generación de impacto en el tiempo.

Durante este periodo, las áreas de Interoperabilidad, Innovación, Capital Humano y Calidad fortalecen su quehacer, ampliando el desarrollo de bienes públicos, el acompañamiento a instituciones de salud y el trabajo conjunto con organismos públicos, privados y académicos. Un hito relevante en este periodo es la aprobación de la Ley de Interoperabilidad de Fichas Clínicas en 2024, iniciativa desarrollada con

el aporte del CENS y otras entidades, que representa un avance significativo para mejorar la continuidad de la atención, optimizar procesos y resguardar el uso seguro de la información clínica.

En paralelo, otras iniciativas comienzan a mostrar progresos concretos. El proyecto Tiempos de Espera Interoperable (en el cual también se profundizará en los hitos) avanza desde el diseño hacia su implementación, con pilotajes en distintos Servicios de Salud y miles de interconsultas cursadas a través de plataformas interoperables. A ello se suma un trabajo sostenido en formación de capital humano, superando los mil profesionales capacitados en competencias digitales en salud, interoperabilidad y estándares como HL7 FHIR®, fortaleciendo así las capacidades del sistema en distintos territorios del país.



En este periodo también se profundiza una forma de trabajo basada en la colaboración. En 2024 nace ECO-SD, el primer Ecosistema de Innovación en Salud Digital en Chile, como un espacio que busca articular a distintos actores del sector para abordar desafíos comunes desde una lógica colaborativa. Iniciativas como el programa “Juégatela por la Innovación e Impulsa el Cambio”, los encuentros nacionales y los espacios de vinculación con servicios de salud dan cuenta de este enfoque, permitiendo avanzar en soluciones concretas con foco en las personas.

Junto con el trabajo a nivel nacional, el CENS continúa ampliando su presencia en el ámbito internacional. A través de su participación en redes como la Red de América Latina y el Caribe de Salud Digital (RACSEL), la ejecución de Bienes Públicos Regionales, y el trabajo con organismos como la Organización Panamericana de Salud y el Banco Interamericano de Desarrollo, el Centro aporta su experiencia en interoperabilidad, gobernanza y uso de datos en salud, contribuyendo al fortalecimiento de capacidades en la región.



Actualidad

En estos años, el Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud ha logrado posicionarse como un referente en materia de salud digital en Chile y la región, impulsando fuertemente la interoperabilidad, la innovación, la formación y la calidad a través de una serie de iniciativas y proyectos que se contarán en las próximas páginas. Sin embargo, el equipo no pierde el norte: aún quedan grandes desafíos y, conforme avance el tiempo, surgirán otros que requerirán de la experiencia del CENS. El ímpetu y la convicción de que mejorar la vida de las personas requiere de una mejora sustantiva en la salud continúan intactos desde el inicio, por lo cual se espera que el Centro siga contribuyendo a la transformación digital del sector por mucho tiempo más.



HITOS

A lo largo de sus 9 años de existencia, el CENS ha trabajado en el desarrollo y fortalecimiento de la infraestructura digital que sustenta el sistema de salud en el país y la región. Durante este periodo, el Centro ha jugado un rol crucial en la creación de plataformas, guías y modelos que han permitido mejorar la calidad de los servicios de salud, incrementar la eficiencia en la gestión de la información clínica y facilitar el acceso a la atención a través de soluciones tecnológicas.

La sección que se presenta a continuación muestra los 9 hitos más representativos de este camino, resultado de una labor conjunta con actores del sector salud y tecnológico, públicos y privados, así como con organismos nacionales e internacionales. Estos logros han tenido un impacto directo en la estandarización de servicios clave, la creación de plataformas interoperables y la definición de competencias que han elevado la calidad en la prestación de servicios de salud digital.

En estos años, el CENS ha promovido avances significativos en áreas como la telemedicina, la optimización de procesos en la atención médica y el intercambio de información clínica de manera segura y eficiente, siempre poniendo a las personas al centro. El impacto de estos logros no solo ha permanecido a nivel nacional, sino que ha contribuido a la creación de un ecosistema de salud digital en toda la región. A continuación, les invitamos a conocer estos hitos, que expresan parte del trabajo realizado en esta década.

SELLO DE CALIDAD: SOFTWARE EN TELEMEDICINA

Desde la convicción de que la telemedicina es una herramienta imprescindible en la atención de salud, pero sólo si es brindada a través de plataformas que cumplan con estándares de calidad que aseguren una atención adecuada al paciente, desde el 2020 nuestro Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud, a través de su área de Calidad, otorga el Sello Calidad: Software en Telemedicina.

Haciendo un poco de historia, este sello surge como complemento de la primera convocatoria del “Programa de Calidad de Software en Salud Digital: Soluciones de Telemedicina para superar la Pandemia”, llevado a cabo por el CENS. ¿Su objetivo? Evaluar el cumplimiento de requerimientos técnicos y de estándares en sistemas de información en salud, asociados a soluciones digitales con enfoque en telemedicina y, por otro lado, medir requerimientos clínicos que son condicionantes en una solución de este tipo.

En contexto de pandemia, surge la necesidad de garantizar la calidad de los

sistemas de telemedicina y, como respuesta, nace una alianza estratégica que perdura hasta hoy: lo ya realizado por el Centro se complementa con nuevas preguntas clínicas y se incorpora la verificación completa del Anexo Técnico definido por FONASA. De esta forma, la entidad pública firma un convenio de colaboración con el CENS, avalando su calidad de organismo certificador de soluciones de telemedicina, que hoy continúa ostentando solo al lado de FONASA.

En 2025, y como respuesta a la evolución del ecosistema de salud digital, a la entrada en vigencia de nuevas normativas y a los aprendizajes acumulados durante estos años, el CENS presentó la versión 2.0 del Sello Calidad: Software en Telemedicina. Esta actualización no parte desde cero, sino que consolida la experiencia de la versión original y la ajusta a los nuevos marcos regulatorios y estándares nacionales e internacionales, elevando las exigencias clínicas, técnicas y de seguridad para la atención remota.

SELLO DE TELEMEDICINA

De esta forma, el Sello incorpora criterios de evaluación más precisos y alineados con la Ley de Telemedicina y las normativas vigentes del Ministerio de Salud, fortaleciendo aspectos clave como la protección de datos personales, los derechos y deberes del paciente, la trazabilidad clínica, la interoperabilidad y la seguridad de la información. Con ello, el CENS reafirma su rol como referente técnico en calidad de telemedicina, promoviendo servicios digitales más seguros, confiables y centrados en las personas.

Actualmente, son 35 las empresas y/o plataformas que han obtenido el sello a través del CENS, mientras que 8 se encuentran en proceso para conseguirlo.

¿De qué se trata este servicio tecnológico?

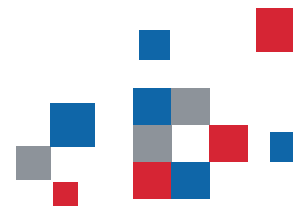
La evaluación consiste en aplicar una Herramienta de Calidad y un Proceso de Evaluación de Aseguramiento Analítico de Calidad para Software de Telemedicina. Una vez inscrita la empresa, se le habilita el acceso a la herramienta de calidad, la que incluye un conjunto de preguntas destinadas a evaluar aspectos clínicos y técnicos de la solución, según requerimientos básicos asociados a prioridades y necesidades de los usuarios.

Esta herramienta solicita evidencia

verificable que se produce normalmente durante el desarrollo del producto software, desde su gestación hasta sus etapas más avanzadas (implementación, pruebas o despliegue, según corresponda).

Una vez finalizadas las respuestas en la herramienta, comienza el Proceso de Evaluación y Revisión, con el objetivo de asegurar que las respuestas y evidencias proporcionadas sean consistentes con la problemática que los desarrolladores declaran abordar a través de su producto, y que ellos sean congruentes con los estándares de calidad adoptados por el CENS. El resultado de esta evaluación se entrega a través de un Informe de Resultados, el cual puede resolver la necesidad de continuar un proceso de mejoras o avanzar hacia la entrega del Sello. Aquellas soluciones que requieren mejoras se someten nuevamente al proceso de evaluación, el cual puede concluir con la entrega o el rechazo del Sello.

Ya terminado con éxito el proceso, el CENS entrega el Sello de Calidad: Software en Telemedicina. De esta manera, se provee al ecosistema de salud de un elemento confianza de que las soluciones a ser implementadas en los sistemas públicos y privados de salud satisfacen los estándares de calidad establecidos en el Modelo de Calidad del CENS y los criterios exigibles por FONASA.



¿Qué beneficios tiene la empresa certificada?

- Se les brinda la certificación ante el ecosistema y ante FONASA para las herramientas utilizadas para la prestación de servicios de teleconsulta.
- Se brinda confianza en que la herramienta utilizada para la prestación de servicios de telemedicina cumple con los estándares de calidad y buenas prácticas deseadas.
- Se genera un valor competitivo en el mercado, al poseer una herramienta que posee el sello y está avalada por FONASA.
- Startups y empresas demuestran su calidad técnica frente a hospitales y clínicas interesados en implementar su solución, junto con confirmar que su solución se encuentra lista para ser implementada en el mercado.
- Las entidades evaluadas reciben recomendaciones para ajustar su solución según criterios internacionales de calidad.
- Las entidades que obtienen el Sello son difundidas en las plataformas y en las actividades que el CENS organiza sobre la materia.

¿A quiénes está dirigido el sello?

- Startups y pequeñas empresas que quieran demostrar el nivel de evolución y calidad de su producto o servicio frente a hospitales y clínicas, y confirmar que están listos para su despliegue.
- Grandes empresas que quieran evaluar la calidad de sus productos y servicios de startups para incorporarlos en su portafolio de soluciones o proveedores.
- Prestadores de salud que deseen exigir esta evaluación de calidad técnica de los productos y servicios a sus proveedores, o evaluar sus propios desarrollos.
- Otras entidades interesadas en el proceso.

¿Qué se evalúa?

Dominio Clínico

- Objetivo Sanitario
- Tipo de Sistema
- Actores (modelo relacional)
- Uso de dispositivos externos



Dominio Técnico

- Compatibilidad
- Usabilidad
- Fiabilidad
- Seguridad



MODELO DE COMPETENCIAS REFERENCIALES EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN SALUD

El 2018, el Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud desarrolla el primer Modelo de Competencias Referenciales en Sistemas de Información en Salud. Se trata de una iniciativa inédita en el país y en Latinoamérica hasta ese entonces, que reúne los conocimientos, habilidades y actitudes esenciales relacionadas con el área de Tecnologías de Información en Salud en Chile. Esto con el objetivo de establecer estándares en las competencias de profesionales y técnicos del ámbito, y de esta forma avanzar concretamente a una mejor salud digital.

El primer Modelo fue elaborado por el área de Capital Humano del CENS y, además, contó con la revisión de 40 representantes del sector productivo y la academia —integrantes de 24 instituciones del país, públicas y privadas— quienes mediante dos extensas jornadas de trabajo entregaron su retroalimentación frente a la propuesta. Posteriormente, el Modelo además fue seleccionado y presentado en el Congreso Internacional AMIA 2018, obteniendo un importante feedback por parte de actores internacionales.

Desde sus inicios, este modelo se posicionó como un referente nacional —y también internacional— que orienta la formación de excelencia del sector, guiando el diseño de programas de formación de pregrado y postgrado, y estableciendo estándares formativos comunes, tanto en el país como en la región.

También ha guiado el quehacer del CENS en material de formación, con lo cual el Centro ha diseñado cursos propios, como el “Sistemas de Información en Salud e Interoperabilidad”, y ha asesorado en la creación de programas académicos para la generación de capital humano avanzado afín a niveles internacionales de excelencia.

La primera versión contó con 2 áreas en Transformación de la Salud y Tecnología; 8 dominios en Desempeño Laboral; 32 competencias y 136 subcompetencias, además de aspectos legales y éticos de manera transversal.

MODELO DE COMPETENCIAS

Modelo de Competencias 2.0

Con el fin de generar un modelo de competencias referenciales actualizado, incorporando nuevos ámbitos de la salud digital y los aprendizajes postpandemia, a fines de 2022 el área de Capital Humano comienza a trabajar en la nueva versión, que finalmente fue lanzada al país y al mundo en el mes de junio de este año, en un evento que convocó a más de 200 personas en la Pontificia Universidad Católica de Chile.

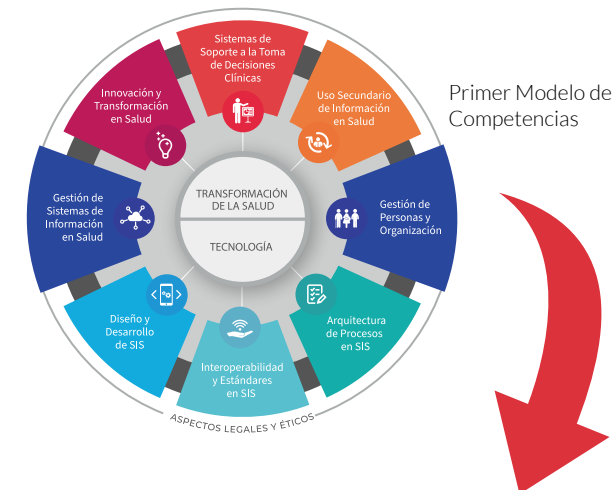
Con la entrega de este bien público, el CENS apuesta a consolidarse como un ente referencial del ecosistema de salud digital, a nivel formativo, de capacitaciones y certificación, tanto en el sector privado, público y academia, apoyando, a través de estrategias de integración curricular, la instalación de capacidades en los equipos desarrolladores y usuarios clínicos de la salud digital.

Al igual que la primera versión, este Modelo de Competencias Referenciales en Salud Digital 2.0 reúne conocimientos, habilidades y actitudes, para un ecosistema donde las personas enfrenten con responsabilidad los desafíos y contribuyan a la transformación digital en salud. Las

competencias describen aquellos conocimientos, habilidades o actitudes que permiten enfrentar una situación o problema de manera integrada.

Sus dominios y competencias permiten desarrollar y renovar mallas curriculares hasta perfiles de egreso, orientar nuevas carreras de pre y postgrado, guiar capacitaciones en el mundo laboral, y facilitar el levantamiento y reconocimiento de perfiles laborales, tanto en el país como en la región. De esta manera, las personas no sólo adquieren saberes, sino que también se forman para actuar de manera pertinente frente a un problema o desafío, haciéndose cargo de sus implicancias.

El Modelo da a conocer lo que se espera de los profesionales y técnicos en este sector y orienta a las personas con oportunidades formativas de trabajo y su desarrollo profesional. Los dominios y competencias permiten generar itinerarios formativos, organizando el proceso de aprendizaje como un continuo, facilitando la construcción de trayectorias formativas individuales e institucionales.



Primer Modelo de Competencias

Modelo de Competencias 2.0



¿Cómo se desarrolla y se actualiza el Modelo?

El primer Modelo de Competencias Referenciales, en su versión 1.0, se desarrolló durante 2017 y 2018, y se publicó en 2019. En base al Modelo 1.0, se diseñaron 12 perfiles profesionales, cursos de capacitación, asesorías y colaboraciones con la Red Universitaria de Telemedicina, RUTE, y las mesas de competencias de la Red de Salud Digital de las Universidades del Estado, RSDUE.

A partir de las experiencias y aprendizajes vividos con la pandemia, el CENS, las universidades y el ecosistema público y privado, ponen a disposición una nueva versión del Modelo de Competencias Referenciales 2.0 en 2024, que además se actualiza en forma continua con la red de

expertos nacionales e internacionales que son parte del Centro.

Las actualizaciones del modelo en sus nuevas versiones se realizan a través de estudios cualitativos, profundizando competencias referenciales de vanguardia, lo cual permite incorporar mejoras y especificaciones en forma continua.

Es importante señalar que el Modelo de Competencias Referenciales en Salud 2.0 es un documento que está disponible para su uso público, con el fin de incentivar que todas las instituciones impulsen el desarrollo de la salud digital en Chile y la región.



PROGRAMA JUÉGATELA POR LA INNOVACIÓN E IMPULSA EL CAMBIO EN SALUD

En agosto del año 2022 comenzó oficialmente la primera versión del Programa Juégatela por la Innovación e Impulsa el Cambio en Salud, iniciativa impulsada por el CENS junto a Pro Salud Chile, con el apoyo de la Corfo y del Ministerio de Salud. El programa fue lanzado en respuesta a la necesidad de acelerar la adopción de herramientas digitales en un sector que tradicionalmente ha mostrado cierta resistencia al cambio, como es el de la salud.

Desde sus inicios, el “Juégatela por la Innovación” ha trabajado bajo una premisa central: movilizar a actores clave del ecosistema de salud —incluyendo instituciones públicas, privadas, startups tecnológicas y universidades— en torno a un desafío común: la innovación orientada al bienestar de los pacientes y la modernización de las instituciones de salud.

Se trata de un programa de formación para la innovación y creación de unidades de pilotaje en prestadores de salud, que a

través de distintas etapas genera capacidades y entrega herramientas para innovar a quienes son seleccionados en la convocatoria y promueve la generación de match con startups y empresas que estén disponibles para pilotear sus soluciones en las instituciones de salud, con lo cual nace un círculo virtuoso que, en su primera versión, mostró importantes logros.

Versiones

Tras una primera convocatoria —que se lanzó en junio de 2022—, fueron seleccionados 70 participantes, pertenecientes a una treintena de instituciones de salud, los que comenzaron su formación en agosto del mismo año. En ese entonces, el programa contaba con tres desafiantes etapas, que no todas las instituciones lograron superar, y solo seis instituciones finalizaron el proceso completo: Hospital Las Higueras, Instituto Nacional del Cáncer, Hospital Adriana Cousiño de Quintero, Teletón, Hospital San José de Melipilla y Hospital Dra. Eloísa Díaz Insunza de La Florida.

JUÉGATELA POR LA INNOVACIÓN

De todas ellas, estos dos últimos hospitales recibieron el Sello Unidad de Innovación, por cumplir con todos los requisitos del “Juégatela”, y además dos de sus representantes fueron premiadas por su profundo compromiso con la innovación.

Luego de esta primera exitosa cohorte, el CENS y Pro Salud Chile no dudaron en continuar con la iniciativa, convocando el 2024 a una segunda versión. De esta forma, en julio de ese año comenzó la formación de un nuevo grupo de participantes —algunos de los cuales ya fueron parte de las primeras etapas de la edición inicial—, que en número duplicó la convocatoria anterior: 145 personas fueron parte del programa, también pertenecientes a más de 30 instituciones de salud y con la participación de todas las regiones del país, lo que marcó un nuevo hito para el programa.

“**145 personas participaron en la segunda versión del programa y 15 instituciones lograron hacer match con empresas**”

De este grupo, 15 instituciones lograron hacer match con empresas que han puesto a disposición sus tecnologías para dar solución a retos del sistema sanitario. Actualmente, los proyectos seleccionados están avanzando en la fase de implementación de pilotos, lo que permitirá poner a prueba sus propuestas en entornos reales.

Las soluciones de esta versión del “Juégatela” incluyen la optimización de procesos críticos como la quimioterapia ambulatoria, la reducción de inasistencias en atenciones dentales, la gestión de rutas en hospitalización domiciliaria, la comunicación con pacientes, el control de inventarios en farmacias populares, la atención en servicios de urgencia, entre muchas otras. Próximamente, se darán a conocer los resultados de estos pilotos.



145 Son los participantes de la segunda versión del programa

2 Hospitales han recibido el Sello Unidad de Innovación

Etapas del programa

Etapas del programa

Etapas del programa

- Implementar un programa de formación en salud digital basado en el Modelo de Competencias Referenciales en Salud, que capacite a las instituciones de salud para innovar.
- Integrar buenas prácticas y metodologías de gestión del cambio en los lineamientos institucionales, facilitando la transformación digital en el sector salud.
- Promover y escalar innovaciones centradas en los usuarios del sistema de salud, estableciendo políticas, estrategias y evaluando indicadores clave para mejorar la calidad de los servicios.

Etapas del programa

- Definir requerimientos mínimos que deben cumplir startups/empresas para realizar el piloto.
- Convocar a empresas y startups que tengan soluciones que resuelvan los desafíos.
- Comprometer de manera institucional a los actores para realizar el piloto.

Etapas del programa

- Acompañar durante el desarrollo del pilotaje de la solución.
- Desarrollar mentorías de expertos según necesidades de las instituciones.
- Apoyar la búsqueda de financiamiento para la creación de la unidad de pilotaje y pilotaje de la solución.

Etapas del programa

- Identificar y dimensionar el valor/beneficios generados por el piloto en relación a la situación inicial (previa al piloto).
- Proyectar la implementación a nivel productivo (escalamiento del piloto a nivel organizacional)

TORNEOS DE EMPRENDIMIENTO

Con el objetivo de fomentar la innovación tecnológica y el emprendimiento en el ámbito de la salud digital en Chile, desde el CENS surge el programa Torneos de Emprendimiento. En particular, estos buscan identificar y apoyar proyectos innovadores que contribuyan a mejorar los sistemas de información en salud y a desarrollar soluciones basadas en tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, telemedicina, y sistemas de interoperabilidad.

Los temas que se incluyeron en estas instancias fueron el emprendimiento, gestión empresarial y tecnológicos en salud, apoyados por expertos y expertas del CENS y una red de más de 25 mentores de distintas áreas de expertise. Este programa contribuyó a validar soluciones innovadoras tanto clínica como comercialmente, potenciando la escalabilidad e internacionalización de las soluciones. En ese contexto, se desarrollaron dos instancias: el Torneo CENS Tech Challenge y el Desafío de Innovación en Maipú.

Tech Challenge

El CENS Tech Challenge fue un torneo de emprendimiento digital en salud organizado por el CENS, en conjunto con OpenBeauchef de la Universidad de Chile y otras instituciones como la empresa de telemedicina ITMS Chile y CORFO. El torneo, que se realizó por primera vez en 2019, buscaba apoyar a emprendedores con soluciones tecnológicas innovadoras para mejorar la interoperabilidad en el sistema de salud chileno y promover la transformación digital.

El torneo convocó a 170 startups interesadas en potenciar la interoperabilidad en salud y dar respuesta, desde la innovación, a distintos desafíos de carácter nacional identificados por el Ministerio de Salud de Chile en conjunto con el Laboratorio de Gobierno.

El plan de formación incluyó un total de 127 horas tanto presenciales como no presenciales, junto al apoyo y participación

TORNEOS DE EMPRENDIMIENTO

de destacados profesionales, quienes —en el rol de profesores y mentores— los apoyaron y orientaron en sus distintas necesidades durante todo el proceso del torneo.

El evento culminó con un Pitch Day, donde los ganadores recibieron importantes premios: el primer lugar del torneo obtuvo un viaje a la conferencia internacional Health 2.0/HIMSS en EE.UU., y los tres primeros lugares pilotearon sus proyectos en colaboración con centros de innovación y hospitales en Chile.

Desafío de Innovación en Maipú

La Cámara de Innovación Farmacéutica, la consultora Puente, la Ilustre Municipalidad de Maipú y el CENS impulsaron el Taller de Innovación en Centros de Atención Primaria de la comuna. Este Taller tuvo por objetivo generar capacidades de innovación, identificando desafíos y soluciones de alto impacto que resuelvan brechas postpandemia, mediante trabajo colaborativo y participación ciudadana.

El gran desafío a resolver fue: ¿Cómo

gestionar la demanda por atención primaria en los Cesfam municipales de Maipú para un acceso oportuno en el tratamiento y monitoreo de patologías crónicas? De esta forma, también se buscó apoyar a emprendedores o empresas con alto potencial e impacto y escalabilidad para que, a través de sus soluciones, generen innovación y desarrollo tecnológico en la comuna.

Durante cuatro semanas, los vecinos, profesionales y directores de cuatro Cesfam de la comuna trabajaron juntos utilizando herramientas

de innovación y diseño para desarrollar soluciones efectivas a estos problemas. Al final del programa, los participantes presentaron sus soluciones ante un comité, y se abrió una convocatoria a startups que busquen implementar las soluciones a estos desafíos.

Además de capacitar a los participantes en habilidades de innovación y diseño, esta iniciativa promovió la colaboración entre los principales actores del ecosistema de salud de Maipú, convirtiéndose en un modelo para otros municipios y organizaciones.

“*Participantes recibieron formación en tecnologías como HL7 FHIR, además de contar con mentorías y oportunidades para pilotear sus innovaciones en hospitales y centros de salud reales.*”



PROYECTO LACPASS

La necesidad de sistemas de salud interoperables traspasa las fronteras, sobre todo en un escenario en el que el mundo vive una pandemia. Es en este contexto que nace el Bien Público Regional Transformación Digital en Salud para Mitigar los Efectos de COVID-19 en América Latina y el Caribe” o también denominado Proyecto LACPASS, importante iniciativa de tres años que es ejecutada por el CENS, z con el patrocinio del Banco Interamericano de Desarrollo y el apoyo de la Red Americana de Cooperación sobre Salud Electrónica (RACSEL). ¿Su objetivo principal? Crear puentes hacia el cuidado de la salud de todas las personas de la región de Latinoamérica y el Caribe.

Este proyecto es una respuesta a la urgente necesidad de crear sistemas de salud interoperables en una región diversa y geográficamente amplia, donde la pandemia de COVID-19 reveló las carencias en infraestructura digital y la falta de integración en los sistemas de salud. En este

contexto, desde sus inicios, LACPASS busca establecer una base sólida para la interoperabilidad transfronteriza, facilitando el intercambio seguro y eficiente de información de salud entre los países participantes.

El principal objetivo de LACPASS es garantizar que las personas de América Latina y el Caribe cuenten con un certificado de vacunación digital válido y criptográficamente verificable, acorde con los estándares internacionales. Esta iniciativa no solo se enmarca en la respuesta sanitaria al COVID-19, sino que también representa un paso clave hacia la creación de una infraestructura digital de salud más robusta y sostenible a largo plazo, que permita una respuesta coordinada frente a crisis futuras.

Entre los socios estratégicos del proyecto destacan la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la entidad de estándares internacionales Health Level Seven

LACPASS

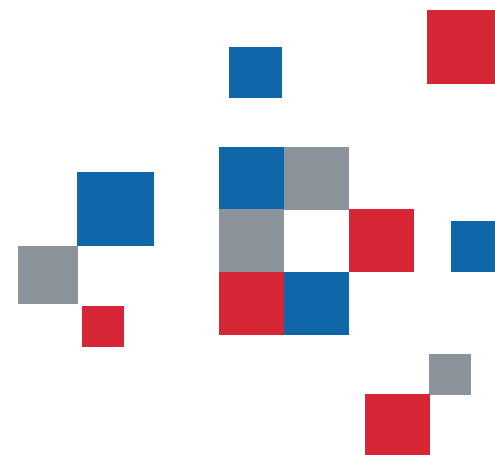
International (HL7), la plataforma de blockchain LACChain y la iniciativa de integración de la salud digital IHE (Integrating the Healthcare Enterprise). Además, cuenta con la participación de 14 países de la región, incluidos Argentina, Chile, Colombia, Brasil, Perú y Uruguay, entre otros, lo que subraya el carácter regional y colaborativo del proyecto.

En su fase inicial, LACPASS logró implementar con éxito un modelo de certificado de vacunación digital basado en los estándares definidos por la Unión Europea (EU DCC), permitiendo que los países emisores y validadores del certificado COVID-19 adoptaran una solución interoperable y ampliamente aceptada. Esto facilitó la verificación segura de la vacunación de ciudadanos dentro y fuera de sus fronteras, mejorando la movilidad internacional y contribuyendo a la reactivación económica de la región.

El éxito técnico del proyecto se concretó en la Conectatón LACPASS, un evento realizado en Santiago de Chile en 2022, donde ocho países de la región probaron sus sistemas de certificación digital. Este evento fue un hito histórico para América Latina y el Caribe, pues por primera vez se demostró



de manera práctica la viabilidad de la interoperabilidad transfronteriza en salud en la región. En paralelo, se celebró la Asamblea General de la Red Americana de Cooperación sobre Salud Electrónica, donde los países acordaron fortalecer su red de cooperación y formalizar los aspectos de gobernanza para la interoperabilidad en salud digital.



Tras los logros alcanzados en la fase inicial, LACPASS experimenta su segunda fase, centrada en dos grandes áreas de trabajo: la evolución del certificado COVID-19 hacia el DDCC (Digital Documentation of COVID-19 Certificates) y la implementación del International Patient Summary (IPS), un perfil estandarizado que permitirá compartir de manera segura y eficiente los resúmenes de los historiales clínicos de los pacientes a nivel transfronterizo.

En este contexto se enmarca también la realización de la segunda Conectatón LACPASS, que en 2023 reunió a 18

países en Sao Paulo, Brasil, y de la tercera versión de este evento, que también reunió a 18 países en Bogotá, Colombia.

Este 2024 finaliza la ejecución del proyecto, pero en los tres años LACPASS logró consolidarse como un modelo de cooperación regional que aprovecha las nuevas tecnologías para mejorar la gestión de la salud pública. Los esfuerzos coordinados entre gobiernos, organizaciones internacionales y expertos técnicos demostraron que la interoperabilidad en salud es un objetivo alcanzable y necesario para la región.

“

18 son los países que participaron en la última Conectatón, que se enmarca en LACPASS.



TIEMPOS DE ESPERA INTEROPERABLE

El Proyecto Tiempos de Espera Interoperable, lanzado en octubre de 2022 por el Ministerio de Salud de Chile (MINSAL), tiene como objetivo mejorar la gestión de los tiempos de espera para consultas de especialidad dentro del sistema público de salud. Esta iniciativa aborda un problema persistente del sistema sanitario chileno: la falta de trazabilidad y visibilidad en la gestión de las listas de espera, lo que históricamente ha dificultado que las personas usuarias y los equipos de salud accedan a información actualizada sobre el estado de las solicitudes. Los sistemas tradicionales de gestión de tiempos y listas de espera, no permitían conocer de forma precisa la realidad limitando la capacidad de coordinar y optimizar la atención.

A través de la colaboración de diversas unidades del MINSAL, como la División de Gestión de la Red Asistencial (DIGERA), el Departamento de Estadísticas e

Información de Salud (DEIS), la División de Atención Primaria (DIVAP) y el Departamento de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), se puso en marcha un proyecto de interoperabilidad cuyo propósito es mejorar la coordinación entre los distintos niveles de atención y, en última instancia, contribuir a la reducción de las listas de espera para consultas de especialidad y procedimientos no GES.

El Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud (CENS) ha jugado un papel fundamental en este proyecto, asumiendo el desafío de acompañar el desarrollo e implementación de este sistema. El objetivo principal ha sido proveer una herramienta que facilite la gestión de la información sin generar una carga adicional para los profesionales de la salud. Esta interoperabilidad se basa en un entorno seguro de datos clínicos que permite el registro, la transferencia y el

TIEMPOS DE ESPERA



análisis de la información médica, fortaleciendo la calidad, consistencia y precisión de los datos disponibles para la gestión sanitaria.

Como acciones de apoyo al despliegue del sistema, el CENS desarrolló una Evaluación de Madurez Institucional en los servicios de salud y hospitales de alta complejidad del país, utilizando la herramienta B-PRACIS (Buenas Prácticas en Sistemas de Información en Salud), elaborada por el área de Calidad. De manera complementaria, el MINSAL y el CENS realizaron

Talleres de Interoperabilidad basados en el estándar internacional HL7 FHIR, que permitieron fortalecer las competencias técnicas de más de 200 profesionales del sistema público de salud.

El pilotaje del proyecto se inició en los Servicios de Salud Biobío, Talcahuano y Metropolitano Occidente, mostrando resultados positivos desde sus primeras etapas. A partir de esta experiencia, el sistema fue escalado progresivamente hasta alcanzar, en 2025, la incorporación de la mayor parte de los servicios de salud del país, consolidando una implementación de

alcance nacional que fortaleció la gestión integrada de las listas de espera.

Los resultados de esta estrategia han sido significativos. Desde 2022, más de 11 millones de personas han salido de las listas de espera No GES, y los tiempos de espera para consultas nuevas de especialidad y procedimientos no GES alcanzaron en 2025 sus niveles más bajos desde 2016, de acuerdo con cifras oficiales del MINSAL.

Estos avances reflejan el impacto de una gestión apoyada en la interoperabilidad de los sistemas de información y en el fortalecimiento de la red asistencial.

“
2026 es el año en el que se espera que esté operando en todos los servicios del país”

En resumen, el Proyecto Tiempos de Espera Interoperable forma parte de la estrategia de transformación digital del sistema de salud en Chile. Su despliegue a nivel nacional,

junto con el acompañamiento técnico del CENS y el fortalecimiento de capacidades institucionales, representa un avance relevante hacia una atención más oportuna, transparente y centrada en las personas, contribuyendo a mejorar la experiencia de quienes se atienden en el sistema público de salud.

TECHCONNECT

Desde sus inicios, el CENS ha liderado diversas iniciativas para impulsar la interoperabilidad en el ecosistema de salud digital en Chile. Una de las principales manifestaciones de este compromiso fue el desarrollo del evento TechConnect, que durante los años de su ejecución se posicionó como una plataforma clave para la formación, el aprendizaje y la implementación de estándares internacionales en interoperabilidad, específicamente del estándar HL7 Fast Healthcare Interoperability Resources (FHIR).

En 2017, se organizó la primera actividad de Pre-Conectatón a nivel nacional, marcando un precedente para los eventos de interoperabilidad en salud en Chile. Esta

instancia, que fue parte del proyecto “Cuenta Médica Interoperable”, tuvo como objetivo mejorar la comunicación y el intercambio de datos entre prestadores de salud y FONASA.

Uno de los pilares fundamentales de la Pre-Conectatón fue la incorporación de las Guías de Implementación de mensajería, seguridad y arquitectura, desarrolladas con la asesoría del CENS. Estos manuales proporcionaron a los participantes una base sólida para operar en un entorno seguro y eficiente, y fueron complementados con herramientas de validación. El éxito de esta actividad preparó las bases para el evento TechConnect en sus ediciones 2018 y 2020, ambas de gran relevancia en el ecosistema de salud digital en Chile.

TECHCONNECT

TechConnect 2018

En octubre de 2018, el CENS organizó la primera edición de TechConnect, un evento que se destacó por ser la primera Conectación a nivel nacional, reuniendo a 140 participantes. Los objetivos principales de la instancia se centraron en la difusión del uso y la aplicación del estándar de interoperabilidad HL7 FHIR, mediante la resolución de problemas prácticos, orientados a la creación, lectura, actualización y eliminación de recursos FHIR en un escenario específico, con lo cual los participantes trabajaron de manera directa con el estándar.

Además, se buscó que los profesionales pudieran aplicar sus conocimientos sobre

HL7 FHIR en un contexto particular, conocido como Track, utilizando recursos específicos. Esto permitió validar las competencias de los técnicos y desarrolladores en la ejecución de ejercicios prácticos que replicaban situaciones reales de intercambio de datos en sistemas de información en salud.

Otro de los propósitos claves fue apoyar y guiar el aprendizaje del estándar HL7 FHIR como la base del futuro en el intercambio de información clínica. La jornada fomentó la participación de todos los actores del ecosistema de salud en las nuevas iniciativas digitales, destacando la importancia de la interoperabilidad en estos avances tecnológicos.





En noviembre de 2020, el CENS organizó la segunda edición de TechConnect: II Encuentro de Interoperabilidad en Salud. Este evento se llevó a cabo en un contexto marcado por la pandemia de COVID-19, lo que destacó la importancia de la interoperabilidad y la necesidad de contar con sistemas de información en salud robustos y conectados.

A diferencia de las ediciones anteriores, este TechConnect incluyó una serie de charlas, conferencias y talleres previos dirigidos a desarrolladores, líderes de producto, tomadores de decisión, técnicos y profesionales vinculados a la salud digital. En la misma línea, mediante el “Desafío de Interoperabilidad”, se potenció el proceso de formación especializado en el intercambio efectivo de información entre Sistemas de Información en Salud, con el objetivo de desarrollar una comunidad preparada para los nuevos desafíos de la Salud Digital en Chile.

El evento principal se organizó en cuatro líneas de trabajo que permitieron a los participantes resolver problemas prácticos de interoperabilidad. Estas actividades se diseñaron para ofrecer tanto a principiantes como a usuarios avanzados en la materia la oportunidad de aprender y aplicar el estándar HL7 FHIR en escenarios realistas. Los tracks incluyeron desafíos sobre

“Paciente”, “Informe de Diagnóstico”, “Receta Electrónica” y “Agenda Clínica Electrónica”.

Uno de los aspectos más innovadores del TechConnect 2020 fue la introducción de dos “casos de uso” que permitieron a los participantes con mayor preparación desarrollar aplicaciones web capaces de interactuar con los servidores del CENS. Estas actividades, centradas en la “Receta Médica Electrónica” y el “Informe de Diagnóstico”, brindaron a los desarrolladores la oportunidad de aplicar sus conocimientos en un entorno realista y recibir retroalimentación en tiempo real.

En el contexto de su creación, TechConnect desempeñó un papel crucial en la formación de una comunidad de profesionales y desarrolladores en torno a los estándares de interoperabilidad en Chile. El evento, no solo creció en número de participantes durante los años de su ejecución, sino también en la calidad y complejidad de los ejercicios y desafíos presentados.

El compromiso del CENS con la interoperabilidad y la calidad asegura que los aprendizajes obtenidos durante estas ediciones continúen siendo una pieza clave en el desarrollo de un ecosistema sanitario más conectado, eficiente y accesible para todos y todas.



GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS Y RECOMENDACIONES EN TELEMEDICINA

En abril de 2020, en respuesta a la crisis sanitaria por el COVID-19, el Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud lanzó la primera versión de la Guía de Buenas Prácticas y Recomendaciones en Telemedicina. Este documento clave sirvió como orientación para profesionales de la salud y tomadores de decisiones al momento de ofrecer una atención médica de forma remota.

La guía fue desarrollada con un enfoque particular en la teleconsulta, modalidad que se convirtió en una herramienta fundamental para asegurar la continuidad de la atención médica en un contexto donde el distanciamiento social era urgente. La necesidad de evitar la presencialidad en hospitales llevó a la implementación de este material como referencia para profesionales de la salud, tomadores de decisiones y gestores tecnológicos, quienes encontraron en el documento orientaciones claras para la adopción de la telemedicina de manera eficiente y segura.

Entre los aspectos más relevantes de la guía se encuentran las recomendaciones para los

tomadores de decisiones sobre la implementación de servicios de telemedicina desde prestadores públicos y privados, así como el desarrollo de estrategias y protocolos que permitieran gestionar la atención a distancia sin comprometer la calidad, garantizando, al mismo tiempo, la seguridad de los usuarios.

Además, la guía incluye recursos prácticos para los profesionales de la salud, con el fin de ayudarlos a realizar teleconsultas bajo criterios de calidad en sus respectivas instituciones, garantizando la seguridad tanto de los pacientes como de los equipos de trabajo. Estas recomendaciones se enfocan desde la infraestructura tecnológica necesaria, hasta el manejo de riesgos y la confidencialidad de los datos.

El lanzamiento de la Guía de Buenas Prácticas y Recomendaciones en Telemedicina fue acompañado por una serie de actividades que consolidaron su adopción en los diferentes ámbitos de la salud pública y privada en Chile. El 14 de abril de 2020 se presentó formalmente la primera versión de la guía en un evento

GUÍA DE TELEMEDICINA

virtual, que contó con la participación de autoridades y expertos en salud digital. Luego, el 22 de abril, se realizó el webinar “Implementando la telemedicina en el sector público”, donde se profundizó en los desafíos y soluciones que ofrecía esta modalidad de atención para enfrentar la crisis sanitaria en el país.

Posteriormente, el 29 de abril, durante el webinar “Telerehabilitación en Chile – Experiencia y Buenas Prácticas frente a COVID-19” se abordaron las diferentes oportunidades de aplicar la telemedicina en áreas como la rehabilitación, adaptando estas nuevas tecnologías al contexto sanitario en el que se encontraba el país. Finalmente, el 6 de mayo, se llevó a cabo el taller “Pacientes como protagonistas de la Teleconsulta”, cuyo objetivo fue exponer sobre el rol activo que tienen los usuarios al momento de preparar la atención remota, junto a los profesionales de la salud.

Este proceso también fue significativo por la forma en que la guía logró integrar a diferentes actores del ecosistema de salud digital. Para su elaboración, el CENS contó con la participación de expertos de universidades, centros de salud, organizaciones médicas y tecnológicas, quienes trabajaron en conjunto para crear un documento robusto y adaptable a las necesidades del país.

La colaboración de entidades como la Universidad de Concepción, Pontificia Universidad Católica de Chile, la Universidad de Chile, el Colegio Médico de Chile y la Red Universitaria Nacional (REUNA), entre otros, fue fundamental para asegurar que las recomendaciones incluidas en el documento respondieran a las mejores prácticas internacionales en telesalud, pero también a la realidad local chilena.

La Guía de Buenas Prácticas y Recomendaciones en Telemedicina es un ejemplo conciso de cómo la crisis sanitaria agilizó la transformación e innovación digital en el sector salud, tanto en Chile como en el mundo. La pandemia de COVID-19 impulsó a los sistemas a adaptarse rápidamente a nuevas formas de atención, y la guía proporcionó una base sólida para que los profesionales del sector y los tomadores de decisiones pudieran enfrentar estos desafíos. Al establecer orientaciones claras y recursos prácticos, este documento facilitó la implementación de la telemedicina en todo el país, garantizando que los usuarios continuaran recibiendo atención segura y de calidad, sin importar las barreras geográficas o las restricciones impuestas por el confinamiento.



MANIFIESTO CIUDADANO POR LA SALUD DIGITAL

La acelerada transformación digital del sistema de salud ha reconfigurado la forma en que se organizan los servicios, se gestionan los datos y se relacionan las personas con las instituciones sanitarias. Este proceso, si bien abre oportunidades significativas para mejorar el acceso, la eficiencia y la calidad de la atención, también plantea desafíos éticos, sociales y culturales que requieren ser abordados de manera consciente y colectiva. En este escenario, el Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud (CENS) impulsó la iniciativa “Manifiesto de Salud Digital desde la perspectiva usuaria”, orientada a incorporar la voz de la ciudadanía en la construcción de políticas públicas en salud digital y a elaborar un manifiesto de derechos en este ámbito.

El resultado de este proceso es el “Manifiesto Ciudadano por la Salud Digital”, concebido como un bien común y un marco orientador para el ecosistema de salud digital, que busca situar a las personas en el centro de los procesos de innovación y transformación tecnológica. Más que un documento técnico o normativo, constituye una declaración de propósito compartido, que invita a instituciones públicas y

privadas, organizaciones de la sociedad civil, academia, equipos de salud y tomadores de decisión a reflexionar sobre el sentido de la digitalización y a alinear sus acciones con una visión de salud digital al servicio del bienestar, la dignidad y el derecho a la salud.

El proceso de construcción del Manifiesto fue participativo, abierto y colaborativo, y se desarrolló desde su inicio con participación ciudadana, a través de un comité organizador integrado por la Alianza Chilena de Agrupaciones de Pacientes (ACHAP), la Asociación Chilena de Agrupaciones Oncológicas (ACHAGO), la Asociación Nacional de Consejos y Usuarios de la Salud Pública (ANCOSALUD), la Federación Chilena de Enfermedades Raras (FECHER), la Federación de Enfermedades Poco Frecuentes (FENPOF Chile), el Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz de La Florida y su Consejo Consultivo de Usuarios, junto al CENS. Esta articulación permitió integrar miradas diversas, representativas de la experiencia usuaria y del sistema de salud.

La metodología contempló espacios de co-construcción y validación, tanto

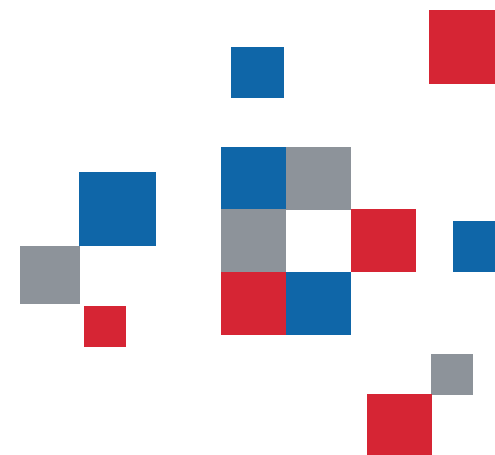
MANIFIESTO CIUDADANO POR LA SALUD DIGITAL

virtuales como presenciales, que permitieron relevar experiencias, percepciones, barreras, expectativas y anhelos de las personas respecto de la salud digital, fortaleciendo la legitimidad del documento y asegurando que sus contenidos dialogaran con las realidades concretas del sistema de salud y con los contextos en los que las personas acceden y se relacionan con la atención sanitaria.

Desde una perspectiva conceptual, el Manifiesto se estructura en torno a cinco principios fundamentales que orientan el desarrollo de una salud digital con propósito. En primer lugar, promueve una salud digital accesible para todas las personas, independiente de su ubicación geográfica, edad, género, situación de discapacidad, dependencia, necesidades especiales o creencias, considerando distintos lenguajes, formas de comunicación y facilidades de uso, con especial atención a las niñeces y a las personas mayores. En segundo término, plantea una salud digital sustentada en la colaboración, articulando los distintos niveles de atención y actores del sistema —sector público y privado, academia, industria y ciudadanía— e incorporando la perspectiva de las personas y sus contextos. Asimismo, incentiva el intercambio de información e interoperabilidad entre los sistemas de

salud, como una condición habilitante para mejorar la eficiencia, la continuidad de la atención y la toma de decisiones, evitando duplicidades y resguardando el uso seguro de los datos. A ello se suma la necesidad de generar una cultura de salud digital, fortaleciendo la alfabetización digital de los equipos de salud y de la ciudadanía, y promoviendo un uso seguro, confiable, transparente y respetuoso de la privacidad de la información. Finalmente, el Manifiesto releva la importancia de contar con normativas claras, estándares y una estrategia de financiamiento e inversión, que permitan una incorporación gradual, sostenible y equitativa de la salud digital, asegurando su desarrollo y proyección en el tiempo.

El documento adopta un lenguaje claro y accesible, lo que facilita su apropiación por parte de distintos públicos y niveles institucionales. A través de sus enunciados, propone una visión compartida de futuro en la que la transformación digital no se limita a la incorporación de herramientas tecnológicas, sino que implica una transformación cultural profunda del sistema de salud, centrada en las personas, en sus trayectorias de cuidado y en la construcción de relaciones más humanas entre ciudadanía, equipos de salud e instituciones.



Publicado: 08/08/2024. Por: CENS. Fuente: CENS.



Este hito representa un aporte relevante al debate público sobre el sentido de la salud digital en el país, instalando la necesidad de avanzar desde una lógica de digitalización instrumental hacia una visión más integral, ética y consciente de la transformación tecnológica. El Manifiesto promueve una mirada crítica y propositiva, que reconoce tanto las oportunidades como los riesgos del proceso de digitalización, y que llama a ejercer un liderazgo responsable en el diseño e implementación de políticas, estrategias y proyectos de salud digital.

Con la publicación del Manifiesto

Ciudadano por la Salud Digital y su posterior lanzamiento en conjunto con autoridades Ministeriales, el CENS reafirma su rol como articulador, referente técnico y actor estratégico en la construcción de marcos comunes para la transformación digital del sistema sanitario. Este documento se integra al conjunto de iniciativas institucionales orientadas a fortalecer confianzas, generar visiones compartidas y contribuir al desarrollo de una salud digital ética, inclusiva y sostenible, cuyo propósito es mejorar la calidad de vida de las personas y el bienestar de la sociedad en su conjunto.



Resumen Ejecutivo

Santiago, agosto 2024



Los 5 principios del manifiesto son:

- Accesibilidad para todas y todos
- Colaboración entre niveles y actores del sistema
- Interoperabilidad segura de los sistemas de salud
- Cultura y alfabetización digital
- Normativas claras y financiamiento sostenible

OTROS LOGROS

Si bien los hitos principales reflejan grandes avances, también existen otros logros que se han desarrollado en estos 9 años. A través de una amplia gama de proyectos y colaboraciones, el CENS ha trabajado de manera consistente en el desarrollo de soluciones y estándares que fortalecen tanto la formación de capital humano como la infraestructura tecnológica en salud.

En este sentido, el Centro ha desarrollado diversas plataformas y servicios, como la plataforma de aprendizaje Huemul y el Servicio Terminológico CENS-Pharma, que han facilitado la adopción de estándares internacionales para el manejo de la información clínica y la interoperabilidad entre sistemas.

El trabajo del Centro ha contribuido también a la consolidación de una red nacional e internacional en salud digital. Desde la conformación de HL7 Chile hasta la colaboración con el Ministerio de Salud de Colombia, el CENS ha sentado las bases para una integración regional y global en el uso de tecnologías de la información en salud. Este enfoque colaborativo se refleja también en la creación del Ecosistema de Innovación en Salud (ECO-SD), que agrupa a diversas instituciones y startups del país para promover la innovación y el desarrollo de soluciones tecnológicas en salud.

Sello de Calidad de Programas Formativos, que nace a partir del Modelo de Competencias Referenciales y que a la fecha lo han obtenido **28 programas de Universidades** de nuestro país.



Plataforma de Aprendizaje “Huemul”, espacio creado por nuestro Centro con el objetivo de promover la enseñanza y aprendizaje del estándar de intercambio de información en salud, HL7 FHIR.



Conformación del Organismo Sectorial de Competencias Laborales en Salud Digital, de naturaleza tripartita. Su objetivo es levantar perfiles laborales sujetos a certificación y construir las rutas formativo-laborales.



Proyecto Esperanza Covid-19: Soluciones interoperables en el marco de la pandemia, que permitió, a través de la interoperabilidad, la trazabilidad de los pacientes en plena crisis sanitaria.

Guías y Recomendaciones de Mejores Prácticas, en temas como la Integración de Dispositivos Médicos y Registros Clínicos Bajo Estándares HL7; en Telemedicina; para Innovar en Salud; seguridad y privacidad de datos; para el diseño de la gobernanza de datos en instituciones de salud, entre otras.



Proyecto SENAMA-MIDAS, que permitió que información sobre el adulto mayor que existe en distintos ministerios conversara, con el propósito de conocer si el paciente estaba o no en una institución sanitaria.



Proyecto Servicios Terminológicos, cuyo objetivo es ser un habilitante para mejorar la eficiencia en el manejo de los datos clínicos que se intercambian tanto a nivel local como nacional, por medio de estándares nacionales e internacionales.



Historia Clínica Compartida y la Cuenta Médica Compartida, dos proyectos emblemáticos que se trabajaron en los inicios del CENS, desde el área de Interoperabilidad.

Proyecto Interoperabilidad Historia Clínica Electrónica, desarrollado con el Ministerio de Salud de Colombia, para implementar y capacitar nodos territoriales para la Interoperabilidad de su Historia Clínica Electrónica.



Proyecto Repositorio de Datos Clínicos, que permitió que la red Araucanía Sur tuviera acceso a todos los exámenes de laboratorio que se realizan en la región en un solo lugar, para consulta de cualquier profesional de la salud de la zona.



Servicio de Terminología CENS-Pharma, Servidor Terminológico que alberga un catálogo altamente estandarizado de medicamentos y productos farmacéuticos a nivel nacional, que evita las ambigüedades del lenguaje farmacéutico.



ECO-SD, el primer Ecosistema de Innovación en Salud, que nace este año y que a la fecha ya ha logrado sumar a más de 16 instituciones prestadoras de salud, startups y emprendimientos del país.



HL7 Chile, se conforma como filial nacional gracias al impulso del CENS, que entrega el sustento y apoyo administrativo para el nacimiento del “Capítulo chileno” de la entidad internacional de estándares en salud.



B-PRACSYS, herramienta que se utiliza para realizar un diagnóstico de la madurez institucional, para incorporar o avanzar en un programa de transformación o evolución digital.



Sello de Calidad de Registro Clínico Electrónico, que evalúa las características de calidad, a través de herramientas sistematizadas y estandarizadas, donde se miden las dimensiones de usabilidad y seguridad de estos sistemas.



Desafía-SD, plataforma gratuita de innovación abierta en salud que, a través de la inteligencia artificial, permite a prestadores levantar, priorizar y resolver problemáticas reales, conectándose con startups, universidades y actores públicos y privados.



Guía de Buenas Prácticas en Gobernanza de Datos en Salud, que orienta la definición e implementación de modelos de gobernanza de datos, promoviendo el uso responsable, seguro y de calidad de la información en salud.



Concurso Innova Oriente, certamen de innovación en salud que impulsa soluciones a desafíos reales del sistema público, organizado junto al Servicio de Salud Metropolitano Oriente, con dos versiones realizadas a la fecha.



EQUIPO

CENS está conformado por un equipo multidisciplinario de académicos, académicas y profesionales de la informática, la ingeniería y la salud, en su mayoría provenientes de las universidades que son referentes en el ámbito de los sistemas de información en salud.





May Chomali G.
Directora Ejecutiva



Félix Liberona D.
Subdirector Ejecutivo



Alejandra García A.
Subdirectora de
Innovación



Carlos Núñez C.
Subdirector de
Tecnología y Proyectos



Eric Rojas C.
Líder
Área Calidad



Sonia Espinoza V.
Líder
Área Interoperabilidad



Viviana Torres M.
Líder
Área Capital Humano



José Andrade A.
Ingeniero de Operaciones
Área de Interoperabilidad



Alejandro Medina N.
Ingeniero de Operaciones
Área de Interoperabilidad



Marcelo Cabello A.
Ingeniero de Operaciones
Área de Interoperabilidad



Damián Valencia C.
Ingeniero de Operaciones
Área de Interoperabilidad



Juan Fco. Añasco C.
Ingeniero de Operaciones
Área de Interoperabilidad



Priscilla Vergara C.
Ingeniera de Operaciones
Área de Calidad



Jamilet Miranda C.
Asistente de Directorio



Martin Pinuer G.
Administración y Finanzas



Kenny Santibáñez Q.
Ingeniera de Operaciones
Área de Calidad



Carolina Nahuelpi Á.
Encargada de
Comunicaciones



Araceli Cancino G.
Diseñadora Gráfica



Mair Caro C.
Líder de Ecosistema
CENS



Bernardo Ramírez A.
Asesor Legal

COMITÉ Y DIRECTORIO

COMITÉ ACADÉMICO



Steffen Härtel G.
Presidente
Comité Académico



Sergio Guíñez M.
Miembro
Comité Académico



César Galindo V.
Miembro
Comité Académico



Sebastián Valderrama C.
Miembro
Comité Académico



Rosa Figueroa I.
Miembro
Comité Académico

DIRECTORIO 2025 - 2027



Eduardo Vera S.
Presidente del Directorio
Universidad de Chile



Andrés Couve C.
Director Alterno
Universidad de Chile



Alejandro Bruhn C.
Director Titular
Pontificia Universidad
Católica de Chile



Claudio Parra M.
Director Alterno
Pontificia Universidad
Católica de Chile



Jorge Carpinelli P.
Directora Titular
Universidad de Concepción



Andrea Catalán L.
Directora Alterna
Universidad de Concepción



Ernesto Solís A.
Director Titular
Universidad de Talca



Ariela Vergara J.
Directora Alterna
Universidad de Talca



Marcela Alviña W.
Directora Titular
Universidad de Valparaíso



Jacqueline Concha O.
Directora Alterna
Universidad de Valparaíso



Francisco Méndez S.
Director Titular
Chiletec



Jaime Araya G.
Director Alterno
Chiletec



Raúl Ciudad C.
Director Titular
ACTI



Martin Kozak
Director Alterno
ACTI



Javier Fuenzalida
Director Titular
Clínicas de Chile



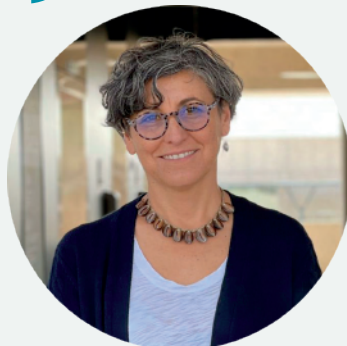
Claudia Copetta
Directora Alterna
Clínicas de Chile



Ricardo Cortés V.
Director Titular
Independiente

VOCES SOBRE CENS

”



“Valoramos el impacto que ha tenido el CENS en la transformación digital del sistema de salud en Chile. En estos años se ha convertido en un actor fundamental en el ecosistema y actualmente es un gran colaborador en la implementación de la estrategia de Interoperabilidad en Salud que desarrolla este Ministerio, en particular en el Proyecto de Tiempos de Espera Interoperable para primera consulta de especialidad de APS a nivel secundario. Esperamos que nuestra alianza crezca y se fortalezca en pos de mejorar la salud en Chile”.

Ximena Aguilera, Ministra de Salud

”



“Para el Banco Interamericano de Desarrollo ha sido muy significativo colaborar con el CENS en proyectos emblemáticos para América Latina y el Caribe, como LACPASS. Gracias a esta iniciativa, por primera vez, hemos visto que los países están preparados para el intercambio de datos en salud digital transfronteriza, abriendo un sinfín de nuevas posibilidades. Además, LACPASS ha sido clave para hacer realidad la Ruta Panamericana de la Salud Digital. Estamos entusiasmados por continuar trabajando juntos”.

Jennifer Nelson, especialista senior de salud digital de la división de Salud y Protección Social del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

”



“Durante estos años, el Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud ha impulsado la innovación en salud en Chile, no solo formando a profesionales que están creando nuevas soluciones para nuestro sistema, sino también generando y fortaleciendo vínculos entre el sector público y privado. El trabajo que realiza el CENS, integrando la tecnología disponible en el país para enfrentar los grandes desafíos de la salud pública, ha permitido llevar esas soluciones a lugares donde antes no llegaban, beneficiando directamente a los pacientes y ciudadanos”.

Walter Alveal Salgado, director del Servicio de Salud Biobío

VOCES SOBRE CENS

”



“El trabajo que ha realizado el CENS en estos ocho años es simplemente increíble. Me siento muy afortunado de haber acompañado al Centro desde sus inicios y estoy realmente feliz por todo lo que han logrado. Gracias a ustedes, los hospitales, los Centros de Atención Familiar y, en definitiva, las personas, están accediendo a más salud digital e innovación. Este ha sido el fruto de una energía incansable, avanzando en un entorno que muchas veces ha sido desafiante. Mis más sinceras felicitaciones a todo el equipo”.

Renato Pino, fundador & CEO en Snabb

”

“Agradezco el enorme esfuerzo que el equipo del CENS realiza en cada proyecto para articular distintos actores y equipos, y, sobre todo, para fomentar la colaboración en un entorno que no siempre está acostumbrado a cooperar. Espero que sean muchos los años en los que podamos seguir intencionando y trabajando juntos, especialmente agradeciendo su inclusión a voces menos escuchadas, como la de las organizaciones de pacientes”.

Cecilia Rodríguez, directora de Participación e Incidencia de Fundación Me Muevo



”



“La labor del CENS durante estos años de trabajo representa un paso esencial en el fortalecimiento de las capacidades del sector salud en la región. La colaboración con el CENS nos ha permitido avanzar en la alfabetización digital y el desarrollo de competencias en salud pública, objetivos que compartimos con la Organización Mundial de la Salud y que son fundamentales para robustecer los sistemas de información en las Américas.

Marcelo D'Agostino, jefe de la Unidad de Sistemas de Información y Salud Digital en el Departamento de Evidencia e Inteligencia para la Acción en Salud de la Organización Panamericana de la Salud

Una salud más inclusiva y participativa

Los procesos de construcción en salud digital requieren avanzar para y con los usuarios del sistema. El vertiginoso avance tecnológico nos obliga a cambiar la mirada desde la generación de acciones “centradas en el paciente” a una de soluciones construidas con los pacientes y con los demás usuarios de los sistemas.

Desde el CENS creemos en un futuro con pacientes involucrados y comprometidos que dominen las tecnologías, comprendan sus riesgos, sus beneficios, y que, en consecuencia, puedan acceder a ellas e incorporarlas en su vida diaria y con ello beneficiarse de los sistemas de manera segura y confiable. También esperamos se continúe fortaleciendo el diálogo entre profesionales y técnicos del área de la salud y los de las tecnologías, avanzando en el desarrollo e implementación de soluciones con un enfoque clínico, que sean utilizadas con un solo propósito: mejorar la atención y continuidad del cuidado.

Para ello, nos comprometemos a seguir aportando al ecosistema nacional e internacional, desde la innovación, las mejores prácticas de calidad de software, la formación en competencias de técnicos y profesionales, el fomento de la interoperabilidad y una activa vigilancia de las nuevas tecnologías, que permitan tener instituciones, normativas y estrategias claras, para avanzar en el acceso seguro y de calidad de los datos por parte de las personas.

Que los y la pacientes no tengan que madrugar para agendar una atención, desplazarse cientos de kilómetros para tener una consulta o retirar sus medicamentos, cargar bolsas y carpetas con sus antecedentes clínicos, y que la información de salud pueda usarse para hacer medicina predictiva y/o preventiva debe ser un sueño compartido. Las tecnologías no se entienden si no están al servicio de las personas y deben contribuir al proceso de humanización de la salud.

Equipo CENS



MIRADA DE FUTURO



Síguenos en nuestras redes
escanando el QR



www.cens.cl