

salud.uy

INFORME EJECUTIVO
SALUD.UY 2018

01.	GOBERNANZA _____	2
02.	TRANSPARENCIA _____	7
03.	HCEN _____	9
04.	SEMÁNTICA _____	15
05.	SISTEMAS VERTICALES _____	19
06.	CENTRO DE CONOCIMIENTO _____	23
07.	GESTIÓN DEL CAMBIO _____	29
08.	MEDICIÓN TIC Y SALUD _____	31





01. GOVERNANZA



El Programa Salud.uy es una iniciativa de Presidencia de la República y surge del acuerdo de cooperación técnica e interinstitucional de fecha 4 de octubre de 2012 entre el Ministerio de Salud Pública (MSP), el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y la Agencia del Gobierno Electrónico y la Sociedad de la Información y del Conocimiento (Agesic).

Promueve el uso de las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el sector de la salud. Reúne a todos los actores del ecosistema de salud en torno a las definiciones estratégicas en la disciplina de informática médica con un enfoque centrado en el usuario.

Apunta a fortalecer el Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS) y contribuir al cumplimiento de los Objetivos Sanitarios Nacionales 2020. El Programa ha definido estándares y lineamientos de informática médica, así como el marco regulatorio para hacer posible y segura la plataforma para la Historia Clínica Electrónica Nacional (HCEN).

Con este fin, el Programa ha llevado adelante diversos ámbitos de intercambio y cooperación técnica y organizacional que contribuyen a conformar y consolidar una comunidad interdisciplinaria entre todos los actores de la salud, públicos y privados, articulada con las políticas públicas nacionales.

Las actividades relacionadas con los proyectos y los servicios del Programa se desarrollan incubándose en Agesic. Dicha agencia provee el marco técnico y administrativo que hace posible su implementación, crecimiento y desarrollo.

COMITÉ DE DIRECCIÓN

Desde su creación, el Comité es la autoridad máxima del Programa y tiene como cometidos definir y aprobar la política y la estrategia generales, establecer las prioridades, controlar y aprobar el presupuesto y las inversiones y validar, así como dar seguimiento, a los diferentes proyectos que integran su portafolio.

Durante 2018 dió seguimiento al cumplimiento de las etapas previstas en el Decreto N° 242/017 de fecha 31 de agosto de 2017 y su Ordenanza Ministerial 1085/017

correspondiente, para la implementación de la HCEN en el sector salud, según los plazos y metas establecidos. Durante 2018, el Comité sesionó con regularidad para avanzar en la implementación de la plataforma HCEN y supervisó todos los aspectos relacionados con el cumplimiento de la normativa específica al respecto. En este contexto, se creó el Comité de Dirección de Historia Clínica Oncológica, con el cometido de avanzar en temas vinculados específicamente en la Historia Digital de dicha temática.

CONSEJO ASESOR

El Consejo Asesor de Salud.uy fue creado con la finalidad de facilitar el asesoramiento y la participación de todos los actores relevantes del ecosistema de salud. Reúne a representantes del área académica, del rol rector, cámaras de prestadores de salud, sociedades científicas, organizaciones vinculadas a la informática médica y agrupaciones gremiales, entre otros.

El Consejo sesionó con regularidad y participó activamente en todas las actividades e instancias organizadas por el Programa. Durante 2018, se incorporaron nuevos integrantes, representantes del Colegio Médico del Uruguay y la Escuela de Enfermería de la Universidad de la República, quienes participaron activamente en las sesiones y actividades relacionadas al programa.

GRUPOS ASESORES

Los grupos asesores del Programa continuaron trabajando por área temática con el fin de generar un ámbito de trabajo colaborativo entre los actores y organizaciones del ecosistema de salud y el Programa. Los grupos asesores especializados se integran con delegados de las organizaciones más directamente vinculadas con el área específica. Su función es abordar en profundidad los temas relacionados, generar acuerdos y visiones compartidas relacionadas con los temas claves de implementación de la HCEN con la comunidad Salud. Uy.

Entre ellos se destacan, según las actividades realizadas durante 2018, los siguientes:

Grupo Asesor de Informática Médica (GAIM)

A fines de 2017, el Comité de Dirección del Programa Salud.uy (CDS), teniendo en cuenta los avances realizados en el marco de la transformación digital en el sector salud y los avances normativos relacionados con la implementación de la Historia Clínica Electrónica Nacional (HCEN), entendió pertinente y necesario contar con un grupo de profesionales técnicos de referencia nacional para analizar y contribuir en los aspectos de desarrollo técnico estratégico del Programa.

En este contexto, se conformó el Grupo Asesor de Informática Médica (GAIM). Este se compone de representantes nacionales, referentes en la temática, con conocimiento en diferentes disciplinas, así como demostrada experiencia, con la finalidad de participar en carácter personal y honorario, contribuyendo desde su perspectiva a la construcción y desarrollo de un diálogo y consenso técnico en los aspectos relevantes vinculados al tema. El propósito fundamental del GAIM es trabajar en aquellos temas identificados como prioritarios y lograr acuerdos y consensos sobre definiciones claves, para dar una señal clara de trabajo conjunto con los actores del ecosistema y contribuir a mejorar los procesos de salud digital el Sistema Nacional de Salud (SNIS) de Uruguay. Además, a través de estas sesiones se busca generar los elementos de gobernanza que puedan conciliar las distintas perspectivas y estrategias a fin de definir los factores esenciales para facilitar y optimizar la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el sector de la salud, en el marco de la normativa vigente.

Durante 2018, participaron 23 referentes en las reuniones del GAIM de distintas profesiones: doctores en Medicina del área asistencial y de gestión, licenciadas en Enfermería, ingenieros, especialistas en Informática Médica, licenciados en Registros Médicos y asesores legales, entre otros. El grupo sesionó con reuniones mensuales, de abril a noviembre de 2018, las cuales fueron convocadas teniendo en cuenta los temas priorizados en la primera de ellas.

Las reuniones y temas tratados durante 2018 se señalan a continuación; en algunos casos, su análisis demandó más de dos sesiones del grupo de trabajo:

- Constitución del Grupo Asesor de Informática Médica, principios rectores, metodología de trabajo, planificación, organización y priorización de temas a tratar durante 2018.
- Accesos y privacidad sobre la Información Clínica Digital.
- Receta Digital Nacional.
- Telesalud.
- Portal del usuario.

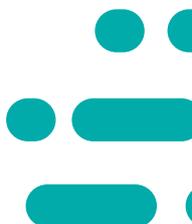
La metodología de trabajo utilizada promovió el intercambio de conocimientos y experiencia de los miembros del GAIM a través de una presentación inicial breve por parte del equipo técnico del Programa, trabajándose con metodologías participativas en la mayoría de los casos. También se trabajó teniendo en cuenta los insumos de los miembros del GAIM, quienes aportaron su conocimiento y experiencia en temas concretos.

Grupo de Coordinación Operativa con el MSP

El programa cuenta con un grupo de coordinación permanente de las acciones a desarrollar con el MSP, conformado por representantes del programa y de las unidades del ministerio relacionadas con la temática de Salud.uy.

Durante 2018 se trabajó especialmente en el proyecto de Receta Digital Nacional. En este sentido, se trabajó con técnicos de las áreas relacionadas y autoridades para avanzar en la prescripción electrónica.

Se coordinó la operativa de la preparación y planificación de los eventos para los prestadores de salud categorizados en la Ordenanza, de modo de poder cumplir con los hitos previstos para la visualización de documentos en la plataforma HCEN.



02. TRANSPARENCIA

El programa Salud.uy posee un plan de financiamiento diseñado en formato de la Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión (CCLIP), con aporte del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y de Rentas Generales (RRGG).

Durante 2018 se trabajó bajo el segundo contrato de préstamo con el BID, que fue otorgado el 30 de noviembre de 2017 con el N° 4300/OC - UR por un período de tres años. Tiene como objeto la ejecución del Proyecto para la Gestión de Gobierno Electrónico en el Sector Salud.

03. HCEN



El Programa Salud.uy focalizó sus esfuerzos en los proyectos y actividades para la consolidación de la HCEN y, especialmente, en el apoyo a los prestadores para el cumplimiento de los hitos vinculados a las ordenanzas relativas a la obligatoriedad de la implementación de HCEN.

3.1. PROYECTO ACCESOS Y PRIVACIDAD

En el marco de HCEN y su proceso de adopción, este proyecto busca otorgar mayor control al usuario de salud sobre quién o quiénes pueden acceder a la información de su Historia Clínica Electrónica. En este sentido, el usuario podrá configurar las condiciones en las cuales se accede y se comparten sus documentos clínicos, bajo políticas acordes a sus preferencias, dentro de la reglamentación vigente. El alcance general del proyecto abarca la implementación de los mecanismos para administrar dichos permisos, así como la visualización de los accesos realizados sobre la información clínica en custodia.



Se plantearon dos grandes fases con alcances claros y definidos para el año 2018. En la primera fase, se construyó una interfaz dentro del portal del ciudadano (perfil gub.uy) en la cual todas las personas pueden realizar una configuración básica en la que determinan si se puede o no acceder a su información clínica desde otras instituciones diferentes a donde se generó la información clínica.

Asimismo, se implementó un módulo de control de acceso dentro de la plataforma de salud capaz de almacenar la información configurada por la ciudadanía e interactuar con los otros componentes de la plataforma con el fin principal de cumplir con los permisos configurados. Además de esta funcionalidad, se generó un mecanismo que permite acceder a la información clínica digital (breaking the glass) en casos de emergencia y situaciones especiales a definir, aunque el usuario tenga el acceso denegado.

En la segunda fase se aumentaron las posibilidades de configuración de políticas por parte de los usuarios, permitiendo mayor nivel de granularidad a la hora de compartir la información clínica entre prestadores de salud. Asimismo, se brindó un mecanismo de

autorización temporal que permite al usuario otorgar permisos ante ciertos eventos, en una oportunidad específica o de forma planificada. Por otra parte, dentro de la misma interfaz se disponibilizó para cada usuario la información sobre los accesos realizados a sus datos clínicos. A su vez, dentro de esta etapa se implementó un trámite presencial que quedó disponible dentro de los Puntos de Atención a la Ciudadanía (PAC) que funcionan dentro de Agesic, con el fin de cumplir con la normativa vigente en referencia o a la realización de los trámites en línea y su correspondiente trámite presencial.

La implementación de los diferentes componentes del proyecto se realizó teniendo en cuenta los estándares internacionales definidos para el manejo de políticas de acceso en salud. Se utilizaron los perfiles BPPC y APPC definidos por la Integrating the Healthcare Enterprise (IHE). Por otra parte, se realizó el diseño de todas las soluciones siguiendo las buenas prácticas de "Privacy by Design" trabajando en conjunto con la Unidad Reguladora y de Control de Datos Personales (URCDP) de Agesic.

A lo largo del año se realizaron diversas actividades con la comunidad de Salud.uy con el fin de abordar los temas más importantes del proyecto. Se realizó una presentación en el Grupo Asesor de Informática Médica (GAIM) donde se discutieron los aspectos más relevantes relacionados con la interacción del equipo de salud y las configuraciones que realizan los usuarios. A su vez, se realizó una presentación en el Grupo Asesor Informático (GAI) con el fin de analizar el proyecto en su

componente tecnológico. Por otro lado, se hizo una presentación virtual abierta a toda la comunidad en formato de “Ateneo Virtual”. En dicha instancia se presentó el caso de estudio de manejo de políticas de acceso en el sistema de Historia Clínica Electrónica Nacional de Luxemburgo (DSP).

Por último, se creó un grupo operativo en el cual participaron varias personas de diferentes perfiles. En este grupo se trataron los temas antes mencionados y se contribuyó a definir el alcance general del proyecto.

3.2 CIBERSEGURIDAD

Durante 2018 se realizaron varias actividades con la finalidad de potenciar los aspectos de seguridad de los distintos componentes de Salud.uy, trabajando en conjunto con el área de Seguridad de la Información de Agesic. Se realizaron acciones puntuales sobre algunas aplicaciones (hackeos éticos) auditorías y se trabajó en el cumplimiento de objetivos estratégicos.



En los primeros meses del año se trabajó considerando el Marco de Ciberseguridad con el objetivo de adaptarlo a las necesidades de la transformación digital en salud. Dentro del marco se define un modelo de madurez para que los prestadores tengan una referencia con respecto a los aspectos de Seguridad de la Información. Dicho Marco de Ciberseguridad fue difundido en la comunidad con el propósito de que prestadores interesados puedan trabajar en su aplicación.

En base a este Marco de Ciberseguridad, se auditaron tres instituciones de salud y en la misma línea se auditó el componente de Historia Clínica Electrónica Nacional. Como resultado de la auditoría de HCEN, se obtuvo un conjunto de mejoras a realizar orientadas a la Seguridad de la información, sobre las cuales se está trabajando.

Desde el punto de vista más específico y técnico, se realizaron revisiones de seguridad a través de hackeos éticos (Ethical Hacking) de cinco aplicaciones de diferentes portes utilizadas o implementadas por Salud.uy: Historia Clínica Electrónica Oncológica (HCEO), Red Integrada de Diagnóstico por Imagen (RIDDI), Programa de Salud Bucal Escolar de Presidencia de la República (PSBE), Pentaho (utilizado para Business Intelligence en Salud.uy) y Owncloud (Servicio de alojamiento de archivos). Las revisiones sirvieron para detectar posibles brechas de seguridad en las aplicaciones o infraestructura, de modo de poder corregirlas en tiempo y forma. Por otro lado, se inició un proceso de instalación de varios Web Application Firewall (WAF) en las aplicaciones desplegadas bajo el control de Salud.uy.

Con el propósito de acercar las temáticas de ciberseguridad a los prestadores de salud se creó una Mesa de Trabajo de ciberseguridad. Su objetivo principal es concientizar y capacitar a los participantes con respecto a temas importantes sobre la seguridad de la información, infraestructura y aplicaciones de cada prestador. Se realizaron presentaciones de la campaña “Seguro te Conectás”, sobre la gestión de respuesta a incidentes de seguridad informática y sobre

los Web Application Firewall (WAF). Asimismo, se realizó un taller de Políticas de Seguridad de la Información.

Por último, se comenzó a trabajar en la elaboración de un pliego para realizar una consultoría de ciberseguridad sobre todo Salud.uy. Dicha consultoría se proyectó para comenzar a principios del año 2019. Su objetivo es trabajar en profundidad los temas resultantes de la auditoría.

3.3 PLATAFORMA DE SALUD: COMPONENTES Y EVOLUCIÓN

Durante todo el año se trabajó en la mejora y evolución de la Plataforma de Salud. A nivel del registro nacional de usuarios, se agregaron nuevos campos e interfaces de servicio: cantidad de estudios, financiador, identificación de quien dio la orden para realizar el acto, campos libres o ejes y la ubicación del evento. Y con respecto a las interfaces, se agregó el servicio que permite actualizar un documento específico (ITI 57).



En relación con el Appliance, se agregaron dos servicios nuevos, uno que permite obtener los datos patronímicos de una persona almacenados en el INUS a partir de la cédula (Golden Record) y otro que permite actualizar un documento específico (ITI 57, al igual que el registro nacional). Además, se agregaron los campos para poder almacenar la información de auditoría (orden de servicio, autor e identificador de Objeto u OID de la aplicación), se agregó el módulo de auditoría local (ATNA) y el módulo de mensajería que define una cola de reintentos en caso de que haya fallas de comunicación con la Plataforma de Salud.

Se trabajó sobre el Índice Nacional de Usuarios de Salud (INUS), con el fin de optimizar el procesamiento de la lista de trabajo. Para esto, se implementaron reglas que permiten agrupar los datos en la lista de trabajo y facilitar así la resolución de los

casos. Además, se agregaron funcionalidades nuevas, siendo la principal la que permite borrar un dominio del INUS.

Se realizó una prueba de concepto del proyecto de Novedades. Con este proyecto se busca notificar a los prestadores de salud y al MSP de información de valor presente en la Plataforma de Salud. Se logró implementar una novedad para los prestadores en base al campo “por orden de”.

Se evolucionó el producto XDS que se brinda a las instituciones como repositorio para los documentos clínicos. Las principales mejoras fueron: permitir la actualización de documentos con un servicio específico (ITI 57), se agregaron datos de auditoría en la metadata de todas las transacciones (orden de servicio, autor y OID de la aplicación), se agregaron los módulos de auditoría local (ATNA) y el módulo de mensajería que define

una cola de reintentos en caso de que haya fallas de comunicación entre el XDS y el Appliance. Además, se agregó metadata nueva al registro de documento, se incluyó el dato del financiador, permite colocar a nombre de qué institución se realizó el acto asistencial y se agregaron campos libres para otra información que quiera agregar el prestador. En la versión final del año, se modificó el modelo de datos para ajustarse a la nueva metadata; como característica principal, se agregaron los campos de cantidad de estudios y la ubicación del evento (lugar físico).

Se consolidaron y publicaron librerías específicas para el apoyo a la adopción de HCEN. En particular, se disponibilizaron librerías que generan CDA, librerías que firman CDA y un componente que utiliza estas últimas dos librerías: SincroHCE. Este componente tiene la capacidad de generar, a partir de una base de datos precargada, un CDA, firmarlo y almacenarlo en el XDS local de una institución.

En el correr del año se generó y actualizó documentación valiosa para los prestadores de salud y se la disponibilizó a través del centro de conocimiento. Entre esta documentación se destacan las guías de control de datos, auditoría y gestión de mensajería o cola de reintentos.

Se trabajó en conjunto con el área de Arquitectura de Agesic en un proyecto multicliente que permite la centralización de los servicios de la Plataforma de Salud, el HUB de servicios HCEN. Este HUB buscaba llevar los beneficios de la HCEN a los

prestadores de servicios de salud aún no comprendidos en la ordenanza. Se avanzó en la definición del modelo, los componentes necesarios y los aspectos asociados a la Seguridad de la Información y los accesos. Luego de definida la solución, se realizó una presentación a la Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información (CUTI) con el fin de buscar empresas interesadas en implementar la solución y brindarla como servicio a prestadores de salud, principalmente, de pequeño porte (consultorios, clínicas privadas, etc.).

Para acompañar los plazos y etapas fijados por la Ordenanza de HCEN, se coordinaron varias actividades con los grupos de prestadores de salud con el fin de acompañar y apoyar técnicamente la implementación de los casos de uso definidos. Estos eventos, llamados Preconectate, tuvieron lugar a lo largo de todo el año 2018, sumando un total de 18 eventos. Además, acompañando estas instancias, se brindaron cursos donde se abordaron los siguientes temas: consumo de web services del XDS, metadata de la mensajería del XDS, instalación y configuración del producto XDS, envío de mensajería de alta de personas al Índice Nacional de Usuarios de Salud (INUS) y generación estándar de representación de documentos clínicos (CDA).

El apoyo a todos los prestadores de salud fue continuo en el año; se destaca, en particular, el apoyo al Fondo Nacional de Recursos (FNR) y el Ministerio de Salud Pública (MSP) en el diseño e implementación de la integración de sus sistemas con HCEN.

3.4 MONITOR SALUD.UY

Es una solución de Business Intelligence (BI) que brinda información de análisis para la toma de decisiones. Permite tener una visión integral y centralizada de la información relevante de la institución en sus áreas de interés. La solución está desarrollada sobre la plataforma Pentaho Community Edition.



El BI ofrece un conjunto de tecnologías y procesos que permiten a las personas de todos los niveles de la organización acceder, interactuar y analizar datos para mejorar su rendimiento, descubrir oportunidades y operar eficientemente.

El Monitor de Salud.uy tiene como finalidad impactar en los procesos, brindando una mayor capacidad de análisis mediante el ágil acceso a la información relevante del programa en diversas áreas.

Los objetivos de la solución son los siguientes:

- Definir una arquitectura que permita integrar y centralizar información proveniente de distintos sistemas de información que accede Salud.uy.
- Visualizar e interactuar la información considerada clave en dashboards amigables e intuitivos.
- Automatizar la de carga de datos.

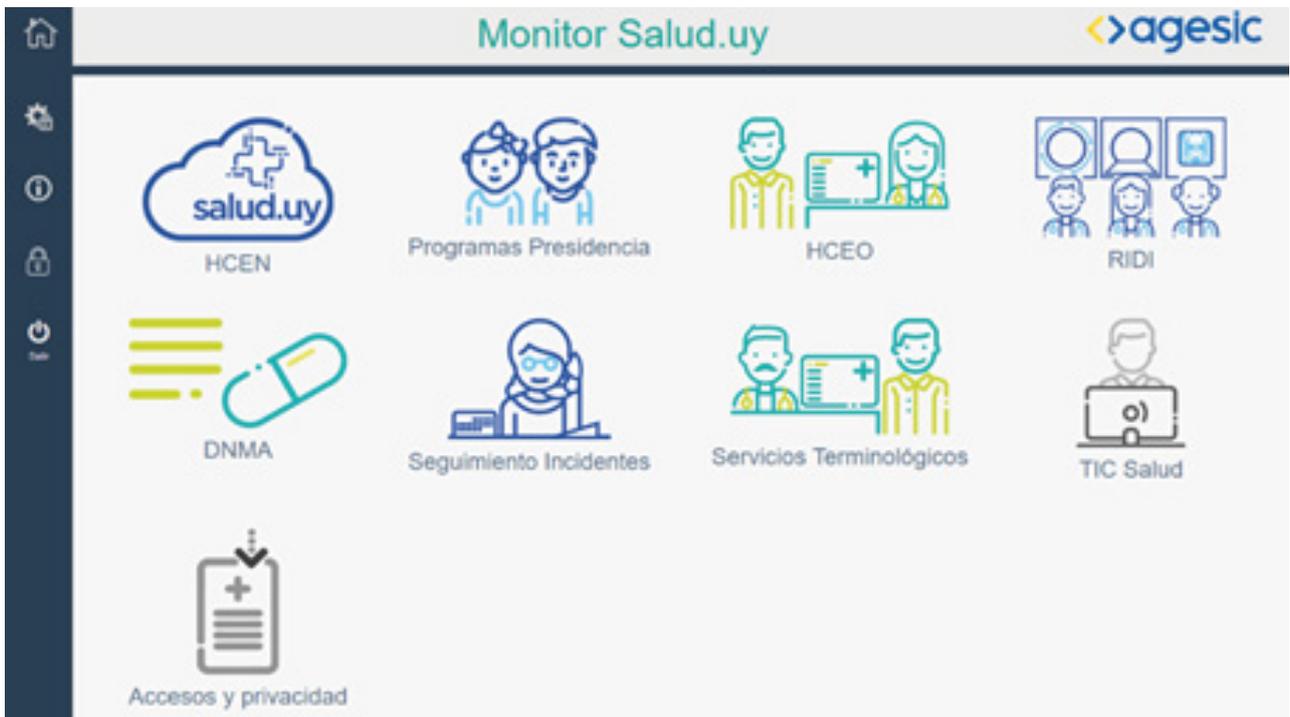
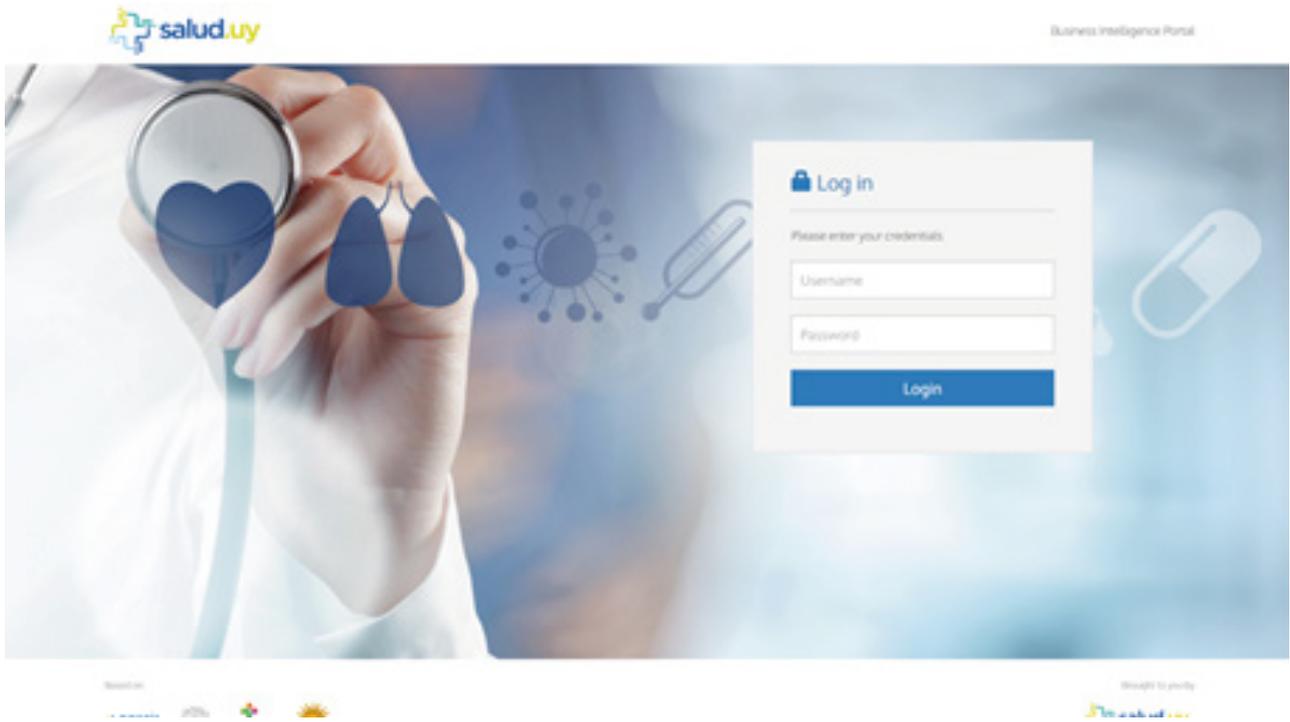
El sistema presenta dos tipos de componentes analíticos dirigidos al usuario final. Los componentes son los siguientes:

Dashboards: Son cuadros de mando o paneles de control que presentan las principales visualizaciones de los indicadores clave, donde es posible navegar, interactuar y filtrar la información según las necesidades del analista. Se trata de una herramienta

dirigida a usuarios de alto nivel que demandan información estratégica a la que se puede acceder de manera rápida y sencilla.

Cubos: Son herramientas que permiten la consulta y el análisis exploratorio de grandes volúmenes de información asociados a un área temática de interés, a partir del cruzamiento de medidas y dimensiones. Se trata de una herramienta dirigida a usuarios de nivel medio que requieren profundizar en el análisis de los indicadores de alto nivel.

La información se sistematiza en diferentes paneles que permiten la navegación hacia los indicadores, dashboards, cubos y demás información de interés correspondientes a los distintos aplicativos del programa. Durante 2018 se crearon y desarrollaron los módulos de Historia Clínica Electrónica Nacional (HCEN), Programas de Presidencia (Programa de Salud Visual Escolar y Programa de Salud Bucal), Historia Clínica Electrónica Oncológica (HCEO), Red Integrada de Diagnóstico por Imagen (RID), Diccionario Nacional de Medicamentos y Afines (DNMA), Seguimiento de Incidentes y Servicios Terminológicos. Durante 2019 se espera continuar integrando componentes relativos a las Mediciones TIC Salud y el proyecto de Accesos y Privacidad. Para cada uno de los proyectos se ha definido un set de indicadores y dashboards que buscan medir los aspectos principales.



3.4 PLAN DE ADOPCIÓN

Descripción y objetivos

La Historia Clínica Electrónica Nacional (HCEN) es una plataforma de interoperabilidad. Busca promover y mejorar la continuidad del proceso asistencial de los usuarios del sistema de salud uruguayo permitiendo hacer disponible la información clínica del usuario de salud ante un evento asistencial, independientemente del lugar geográfico y del prestador de salud donde se esté atendiendo.

Con el objetivo de lograr la interoperabilidad a través del intercambio y uso de la información clínica que manejan los diferentes sistemas informáticos, durante 2018 se avanzó en la ejecución del plan de trabajo estratégico definido por Salud.uy y denominado Plan de Adopción de HCEN.

Plan de Adopción (PDA) de HCEN

Mediante la ejecución del plan, el grupo de prestadores de salud, conformado por 107 instituciones y organizaciones, logró la necesaria interoperabilidad técnica y sintáctica que permitirá durante el próximo año avanzar con la correspondiente interoperabilidad semántica, construyendo un pilar fundamental para asegurar la continuidad asistencial.

Estrategias de abordaje de la HCEN

Entre los principales elementos de la estrategia aplicada se destacan las reuniones periódicas de coordinación y seguimiento con diferentes niveles de gestión de las instituciones. Además, se generó la conformación de grupos interdisciplinarios de trabajo que definieron, apoyaron y ejecutaron planes de trabajo, contando con el apoyo técnico de los diferentes equipos de trabajo del programa Salud.uy. Durante estas reuniones se establecieron las prioridades de adopción en cada institución

de los productos ofrecidos en el portafolio HCEN, respetando y alineando cada caso a su plan estratégico institucional. Con ese objetivo en común, desde Salud.uy se presentaron los productos del portafolio a los equipos interdisciplinarios designados como referentes de la implementación de HCEN y que conforman la gestión y operativa institucional. En base a ello, las instituciones y organizaciones priorizaron las diferentes implementaciones de acuerdo a sus esfuerzos y posibilidades.

El portafolio de productos HCEN en 2018 estuvo integrado por los siguientes componentes y servicios:

- PDA HCEN.
- Servicios Terminológicos.
- Diccionario Nacional de Medicamentos y Afines (DNMA).
- Conjunto Mínimo de Datos (CMD).
- Plan de Adopción de Historia Clínica Electrónica Oncológica (HCEO).
- Índice Nacional de Usuarios (INUS).
- Gestión del Cambio.
- Ciberseguridad.
- Cursos SNOMED CT.

Propuesta de valor HCEN

El avance durante 2018 en la ejecución del Plan de Adopción (PDA) de HCEN generó valor agregado en las áreas asistenciales, de gestión, tecnológicas y de registros médicos para las instituciones y organizaciones participantes.

Área asistencial

Los principales beneficios de HCEN relacionados con el área asistencial son la mejora de la continuidad asistencial y la toma de decisiones clínicas. Además, se mejoró la seguridad en la atención y optimización de los tiempos del equipo de salud institucional.

Se trabajó con entidades públicas (MSP, Fondo Nacional de Recursos, CUDIM, entre otros) para que en el futuro las instituciones y organizaciones puedan acceder a la información clínica que éstas ponen a disposición.

Área de gestión

Al incorporarse a HCEN, las instituciones y organizaciones se alinearon a las políticas y estrategias de salud del país (Agenda Digital 2020).

En el área de la gestión se pudieron visualizar por parte de las instituciones y organizaciones varias oportunidades de mejora de la información clínica para la toma de decisiones y la definición de políticas institucionales, colocando a la HCEN (y varios de sus productos) en la agenda de sus objetivos estratégicos.

Área tecnológica

Las áreas de sistemas de información y tecnología de las instituciones y organizaciones se alinearon a los estándares nacionales de HCEN y sus equipos de trabajo se integraron generando sinergias con el equipo técnico de Salud.uy, lo cual permitió la transferencia de conocimiento específico para lograr los objetivos de transformación en sus sistemas de información internos.

Los referentes del área de Tecnología fueron convocados a participar en grupos operativos en los cuales pudieron aportar diferentes visiones respecto a los temas planteados desde Salud.uy vinculados a HCEN. Adicionalmente, los equipos técnicos de trabajo participaron en jornadas técnicas específicas donde intercambiaron experiencias y lecciones aprendidas, además de recibir conocimientos brindados por los equipos técnicos de Salud.uy.

Área de registros médicos

El avance en la ejecución del plan de adopción de HCEN, contribuyó a la actualización de los perfiles de registros médicos. Además, se capacitaron en el uso de Servicios Terminológicos, cursos de SNOMED CT y codificaciones.

Desde el punto de vista de la función del área, HCEN permitió optimizar los procesos internos de las instituciones y organizaciones, ordenando la información clínica, apoyando a la calidad del dato y potenciando su uso para análisis y evaluación asistencial.

Además, se visualizó fuertemente la disminución del uso del papel y su costo.

Decreto y ordenanzas

El Decreto N° 242/017 y sus Ordenanzas N° 1085/2017, N° 429/2018 y N° 974/2018 establecen las etapas de obligatoriedad progresiva para las diferentes instituciones de salud del Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS).

La Ordenanza 1085/2017 caracterizó a las instituciones de salud agrupándolas según el tipo de cobertura, integral o parcial, pública y privada, así como según la cantidad de usuarios o afiliados. Mediante la ordenanza se definieron cuatro etapas de trabajo:

ETAPA 1 - Identificación

Durante esta etapa las instituciones lograron conectarse a la Red Salud y enviar desde su padrón de afiliados el registro de personas al Índice Nacional de Usuarios (INUS).

ETAPA 2 – Normalización

En esta etapa las instituciones deben tener la capacidad de generar documentos clínicos digitales de acuerdo a las guías técnicas definidas por Salud.uy.

ETAPA 3 – Publicación

Durante la etapa de publicación, las instituciones deberán generar los procesos necesarios a nivel tecnológico con el objetivo de registrar los eventos asistenciales de sus usuarios en el Registro de Eventos de la Plataforma HCEN.

ETAPA 4 – Modelo unificado

El modelo unificado corresponde al conjunto de actividades que permiten a los sistemas de información de las instituciones tener la capacidad de la Historia Clínica Electrónica (HCE) de consultar, visualizar el Registro de Eventos de la plataforma HCEN y lograr la correspondiente interoperabilidad sintáctica para acceder a un documento clínico electrónico que se encuentre resguardado en otra Institución de salud.

En mayo de 2018 la Ordenanza N° 429/2018 introdujo modificaciones con el objetivo de facilitar la implementación de HCEN y el control del MSP para los servicios de naturaleza pública y para los prestadores privados parciales de hasta 50.000 usuarios.

Los grupos caracterizados quedaron establecidos de la siguiente manera:

Prestador Integral de más de 50.000 usuarios (14).

Prestador Integral de hasta 50.000 usuarios (23).

Seguros Integrales (6).

Servicios Públicos de Salud (5):

Dirección Nacional de Sanidad Policial

Dirección Nacional de Sanidad de las Fuerzas Armadas

Banco de Seguros del Estado

Banco de Previsión Social

Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela.

Prestadores Privados Parciales de más de 50.000 usuarios (4).

Prestadores Privados Parciales de hasta 50.000 usuarios (6): Servicios de emergencia médicos móviles de entre 15.000 y 50.000 usuarios.

IMAE (49)

Adicionalmente, la ordenanza dispuso que la construcción de los indicadores relacionados con la información a incluir en el Registro de Eventos de la Plataforma HCEN deberán tener como respaldo la información asistencial que los prestadores integrales y parciales presentan al Sistema Nacional de Información (SINADI).

ORDENANZA N° 974/2018

Mediante la **Ordenanza N° 974/2018** del mes de octubre, se introdujeron las últimas modificaciones dejándose sin efecto el cumplimiento de algunos indicadores de usuarios para las instituciones. Además, se prorrogó para todas las instituciones el hito de cumplimiento previsto para fines de 2018 postergándose para el 31 de marzo de 2019.

Adicionalmente, se prorrogó por 60 días el cumplimiento establecido para la Etapa 4 (Modelo Unificado).

Avances de etapas y actividades realizadas

En relación con las etapas mencionadas previamente y según el MSP, 106 instituciones dieron cumplimiento a las etapas 1 y 2. La restante institución, al finalizar este documento, se encontraba trabajando en lograr la conexión a la Red Salud y el registro de personas (Etapa 1), habiendo previamente cumplido la Etapa 2.

Además, como resultado del avance logrado por las instituciones en la Etapa 3 (Publicación) a diciembre de 2017, se incluyeron en el Registro de Eventos de la plataforma HCEN más de 12 millones de documentos clínicos digitales que se encontraban guardados en los prestadores con el fin de utilizarlos en el futuro intercambio de información clínica.

Desde Salud.uy se realizó un monitoreo global e individual, acompañando y

apoyando a las instituciones en el logro de los objetivos establecidos. Las reuniones de trabajo periódicas, con seguimiento semanal del equipo de Salud.uy, permitieron tener muy buena proactividad, alineamiento estratégico de las instituciones y capacidad de resolución efectiva a los problemas que fueron surgiendo en los avances de ejecución de las etapas.

Como resultado de las definiciones y el posterior monitoreo realizados por Salud.uy, se logró alinear al grupo de instituciones en el correcto registro de documentos clínicos electrónicos en el Registro de Eventos de la plataforma HCEN. En ese contexto de contribuir a la calidad de los datos registrados, se analizaron y corrigieron en conjunto con las instituciones las identificaciones de los documentos clínicos digitales a través de la revisión de los tres ejes definidos:



Especifica tipo genérico de documento (LOINC)



Especifica tipo detallado de documento (SNOMED CT)



Especifica el servicio (SNOMED CT)

Capacitaciones y jornadas técnicas

Durante 2018, desde Salud.uy se realizaron diversas jornadas y capacitaciones vinculadas a las áreas de Tecnología y otros servicios de las instituciones.

En particular, se destacan las jornadas técnicas denominadas Preconectate, mediante las cuales los equipos técnicos de trabajo de las diferentes instituciones se integraron y trabajaron logrando muy buenas sinergias en conjunto, contando con el apoyo

de los equipos de Salud.uy; esto les permitió ampliar el conocimiento experto y específico de la plataforma HCEN.

Otro aspecto destacable fue la realización de cursos de Snomed CT, lo cual permitió ampliar el conocimiento, en especial, de los perfiles de registros médicos, asistencial/gestión y de tecnología respecto del estándar de terminología médica definido por Salud.uy.

3.5 RECETA DIGITAL

El proyecto de Receta Digital Nacional tiene como objetivo contribuir a mejorar la calidad asistencial en todo el país, creando herramientas, instrumentos y plataformas que generen el contexto adecuado para contar con prescripción y dispensación electrónica de medicación a nivel nacional. De esta manera, facilita a la ciudadanía el acceso a la dispensación del medicamento en cualquier farmacia institucional a la que se tenga derecho, independientemente del lugar e institución de salud donde se haya generado el acto de prescripción, respetando los procesos formales del Sistema Nacional Integrado de Salud.



En los primeros meses se generaron reuniones de relevamiento en los prestadores privados.

Se desarrolló la versión inicial de la plataforma de Receta Digital Nacional, que permite realizar el intercambio de información necesaria entre los prestadores y las farmacias de cada institución, así como realizar consultas por parte del MSP sobre información relacionada a la prescripción y dispensación del medicamento.

Todos los prestadores privados avanzaron generando mensajes de prescripción, consulta y dispensación en el ambiente de testing.

También se realizó el desarrollo de los mensajes de prescripción, consulta y dispensación por parte de ASSE y se realizaron pruebas en ambientes de testing, preproducción y producción. Hacia finales de 2018, se logró generar la primera prescripción y dispensación digital.

Se estudió el marco normativo existente en la materia y sus posibles actualizaciones y modificaciones, para proceder a realizar prescripciones y dispensaciones sobre medicamentos controlados.

04. SEMÁNTICA



En el marco de HCEN, la interoperabilidad semántica es clave para que, entre las instituciones de salud, la información clínica pueda ser intercambiada e interpretada correctamente por todas las partes. En este sentido, deben generarse modelos de datos referenciales basados en estándares internacionales y diccionarios nacionales entre otros, para lograr una interpretación común de los contenidos. Para ello, el Programa Salud.uy ha definido los recursos necesarios, así como las áreas de conocimiento para lograr el propósito antes descripto.

4.1 NATIONAL RELEASE CENTER (NRC)

La estructura definida internacionalmente para el manejo del estándar de terminología se denomina Snomed CT (por sus siglas en inglés: Systematized Nomenclature of Medicine - Clinical Terms). Entre sus principales cometidos se encarga de la gestión de las Licencias de Afiliación de Snomed CT, siendo, además, el responsable de la extensión uruguaya de Snomed CT.

El NRC es en punto oficial de contacto del país que tiene por objetivo servir de nexo entre el centro de Snomed Internacional, los usuarios y afiliados nacionales y otros miembros. Asimismo, brinda apoyo para el uso de la terminología, ofreciendo formación a través de cursos. El NRC del Programa Salud.uy constituye el nexo entre Snomed CT y las instituciones y organizaciones de salud, quienes pueden acceder a la terminología en forma gratuita.



Desde 2012, Uruguay adoptó este estándar de terminología para realizar el intercambio de información clínica (interoperabilidad semántica) en el marco de la HCEN, siendo el primero en América Latina y el segundo de habla hispana.

Snomed CT es una terminología clínica que abarca una amplia gama de conceptos relacionados con el ámbito de la salud (especialidades, hallazgos clínicos y procedimientos, entre otros) y que permite el registro de información clínica en los sistemas de forma estandarizada y asociada a códigos, con niveles apropiados de detalle mediante la utilización de conceptos clínicos relevantes. Además, Snomed CT permite incluir sinónimos y adaptar la terminología a las

preferencias locales, así como agregar nuevos conceptos que no se encuentran en la edición internacional.

Extensión uruguaya de Snomed CT

Para el desarrollo del contenido de la extensión uruguaya, trabaja personal experto en terminología del Programa Salud.uy conformado por profesionales en Registros Médicos, médicos, informáticos, personal experto externo y especialistas de diferentes disciplinas clínicas según el área que se aborde.

Dando cumplimiento con las reglas editoriales de Snomed CT, cada 6 meses Uruguay libera una nueva versión de su extensión. Las dos ediciones del año 2018 se realizaron el 15 junio,

cuando se liberó la 7ma edición; y el 11 de noviembre, cuando se liberó la 8va en las cuales se agregaron 50 y 90 nuevos conceptos a la Extensión Nacional, respectivamente.

La actividad de desarrollo de nuevos contenidos se ha enfocado en la actualización de los ejes de la Ontología de Documentos utilizada en la metadata de Clinical Document Architecture (CDA) en el marco de la HCEN (ver más adelante) y en el subgrupo de procedimientos quirúrgicos. La suma total de conceptos creados en la extensión fue de 739 conceptos.

En relación a los licenciamientos otorgados a instituciones, corresponde señalar que durante 2018 se entregaron cuatro licencias de acceso a Snomed CT Internacional (instituciones y clínicas privadas) y se iniciaron los procedimientos correspondientes para la gestión de otras tres.

Capacitación en Snomed CT

Desde el NRC se imparten cursos gratuitos de Snomed CT de niveles básico y avanzado dirigidos a la comunidad y a los actores claves que trabajan en la transformación digital del sector de la salud. En este sentido, durante 2018 se llevaron adelante ocho cursos de

Snomed CT, con un formato teórico-práctico, donde fueron capacitados 135 técnicos procedentes de 20 instituciones (prestadores de salud, Udelar y proveedores de software, entre otros).

Los cursos básicos fueron destinados a profesionales de la salud, tanto clínicos como técnicos (incluyendo informáticos) involucrados en la implementación y uso de Snomed CT en sistemas clínicos de información o en la evaluación de dicha terminología para propósitos de investigación y/o epidemiológicos. Entre las temáticas abordadas se encuentran las clasificaciones tradicionales, terminologías de interface, estructura de Snomed CT, contenidos, la organización Snomed Internacional y el NRC. Los cursos incluyeron, además, instancias prácticas con el navegador de Snomed CT.

Los cursos avanzados fueron destinados a personal técnico a cargo de implementar el soporte tecnológico de Snomed CT y los servicios terminológicos en aplicaciones clínicas. Asimismo, participaron en dichos cursos personal médico responsable del diseño de modelos de información y análisis de datos con Snomed CT. Se abordaron temas que corresponden a la implementación de Snomed CT en sus aspectos técnicos y estratégicos.

4.2 SERVICIOS TERMINOLÓGICOS

Los servicios terminológicos constituyen un conjunto de servicios web que permiten que los profesionales de la salud registren la información pertinente de forma intuitiva con texto libre. Luego, ese texto libre ingresado en los registros clínicos se enlaza con diferentes clasificaciones a través de un vocabulario de interfaz y un motor de búsqueda, permitiendo así representar la información clínica con máximo nivel de detalle.



Los servicios terminológicos también ofrecen mapeo a vocabulario de referencia o terminologías (Snomed CT, LOINC, entre otros) y a clasificaciones internacionales (a modo de ejemplo: CIE-10, CIE9-MC, ATC) para lograr listas de agrupadores que contribuirán al reporte de la información según los requerimientos de cada institución o país. Por ejemplo, fines analíticos, epidemiológicos, de investigación y soporte a la toma de decisiones clínicas en varios ámbitos.

En el marco de HCEN, la implementación de los servicios terminológicos en las instituciones de salud resulta imprescindible para poder estandarizar el lenguaje clínico y facilitar los procesos de intercambio de información clínica e interpretar por todos los actores en el ámbito asistencial, así como para mejorar la calidad del registro clínico.

Implementación de los servicios terminológicos

A fines de 2018, en Uruguay había 37 instituciones de salud con servicios terminológicos implementados. Ocho de ellas accedieron a dichos servicios en forma gratuita a través del Programa Salud.uy.

Capacitaciones

En el marco del avance de HCEN, en 2018 se realizaron los primeros talleres organizados por Salud.uy sobre el uso de los servicios terminológicos en las instituciones de salud del Uruguay.

En el mes de agosto se realizó el primero, denominado “Taller de buenas prácticas y lecciones aprendidas en el uso de servicios terminológicos”, cuyo objetivo fue compartir y optimizar las buenas prácticas y las lecciones aprendidas en el uso de los servicios terminológicos de las instituciones de salud en nuestro país. Participaron 36 técnicos representantes de 10 instituciones que utilizaban servicios terminológicos. Asimismo, participaron instituciones que habían manifestado su uso inminente, concurriendo sus representantes de áreas asistenciales, gerenciales y de registros médicos. Se presentaron experiencias de uso de servicios terminológicos en Uruguay y del Hospital Italiano de Buenos Aires, finalizando con un taller con propuestas por parte de las instituciones.

En el mes de octubre se realizó la segunda jornada taller denominada “Uso de Servicios terminológicos en HCEN”, cuyo objetivo fue brindar conocimientos básicos sobre la terminología clínica Snomed CT y su aplicación práctica a través de casos de uso de Uruguay. El equipo docente estuvo integrado por miembros del equipo de Salud.uy y profesionales invitados del Departamento de Informática Médica del Hospital Italiano de la ciudad de Buenos Aires, expertos en servicios terminológicos. En esta actividad participaron 32 personas procedentes de 12 instituciones de salud de nuestro país.

4.3 ONTOLOGÍA DE DOCUMENTOS CLÍNICOS DIGITALES

Para realizar con éxito el intercambio de información clínica a través de la plataforma HCEN, es imprescindible identificar los documentos clínicos de forma normalizada por parte de todas las instituciones de salud del sistema. La identificación de documentos clínicos en HCEN (ontología de documentos), se base en tres ejes que se referencian a terminologías clínicas (LOINC en eje 1 y Snomed CT en ejes 2 y 3, según la recomendación del estándar internacional HL7).



Durante el año 2018 se implementaron acciones para apoyar y facilitar a las instituciones de salud en la correcta identificación de los documentos clínicos. Se destaca:

- La elaboración de codigueras específicas con los tres ejes de la ontología de documentos. Por ejemplo, la vinculada a los eventos a registrarse en el Sinadi asistencial para prestadores integrales, en el Sinadi de emergencias para las emergencias médico-móviles o de los eventos de los

Institutos de Medicina Altamente Especializada (IMAE) que se registraron en la plataforma HCEN a través del Fondo Nacional de Recursos.

- El seguimiento continuo de la ontología de los documentos registrados en HCEN por parte de los prestadores.
- Incorporación de recursos humanos en el equipo técnico de semántica del programa Salud.uy para dar respuesta a las inquietudes planteadas por las instituciones en la temática.

4.4 CONJUNTO MÍNIMO DE DATOS

La plataforma Historia Clínica Electrónica Nacional (HCEN) tiene como principal cometido mejorar el proceso asistencial de los usuarios del sistema de salud, permitiendo, en el marco de la normativa vigente, consultar la información clínica de un usuario en cualquier acto asistencial independientemente de dónde esté siendo atendido. Para ello, la información debe ser interoperable y deben unificarse los contenidos clínicos de las hojas clínicas que se definan, siendo necesario normalizar la información a nivel informático y de contenido.



A nivel informático se definió el modelo de arquetipos, que permite definir modelos de información clínica, especificando los contenidos, estructura y significado básico de un conjunto de datos que conforman un determinado documento clínico. Estos se han basado en la utilización de las definiciones de los estándares internacionales de registro clínico, norma ISO 13606 y HL7 CDA; y a nivel de contenidos se definió el estándar terminológico Snomed CT, para desarrollar sistemas interoperables semánticamente.

El modelo unificado de historia clínica hace referencia al contenido mínimo clínico que debe tener cada hoja clínica de la HCEN, denominado Conjunto Mínimo de Datos (CMD). Este contiene la información básica que puede ser utilizada con múltiples propósitos (analítica, epidemiológica para la toma de decisiones a nivel clínico y de gestión, investigación, entre otros). Este proceso de generación de los CMD, definiéndose el contenido clínico que debe tener cada documento en el marco de la HCEN, se inició con la definición de varias hojas clínicas vinculadas a consultas y egreso de internación. Avanzando en la misma línea, durante 2018 se comenzó a trabajar en los modelos de informes de las paraclínicas más frecuentes:

- Informe de estudio de imagenología.
- Informe de estudio de análisis de laboratorio.
- Informe de anatomía patológica.
- Informe de estudio de endoscopia.
- Informes cardiológicos.

Se trabajó con expertos nacionales para definir el contenido de cada uno de dichos documentos, los cuales fueron analizados por grupos específicos y con experiencia en la temática conformados por referentes en la materia y el Ministerio de Salud Pública (MSP). Para 2019, se espera completar los diferentes CMD y su guía de implementación para su adopción.

Asimismo, se realizó en 2018 un curso de capacitación para integrantes de Salud.uy, llevada a cabo por docentes de la consultora contratada en modalidad virtual, para la creación, mantenimiento e implementación de los CMD.

4.5 DICCIONARIOS

Para avanzar en la interoperabilidad semántica a nivel nacional en el marco de la HCEN, de modo que la información clínica pueda ser interpretada correctamente, es necesario contar con diccionarios que permitan unificar y normalizar conceptos y ajustar nomenclaturas, sustentados en una base codificada. Estos diccionarios constituyen un pilar fundamental y requieren para su elaboración un trabajo colaborativo y sistemático que vele por la calidad de los datos que lo integran y su actualización periódica; y en algunos casos, se corresponden con modelos de información complejos. Todos los diccionarios están referenciados a la terminología Snomed CT.

Durante 2018 se trabajó en diccionarios nacionales y en diccionarios sobre temáticas específicas.

Diccionario Nacional de Medicamentos y Afines

El Diccionario Nacional de Medicamentos y Afines (DNMA) es un sistema que incluye información sobre medicamentos, alimentos, cosméticos y artículos domosanitarios, entre otros, de uso clínico en el país. Está basado y modelado en concordancia con la terminología de referencia definida en Uruguay (Snomed CT) y su objetivo es lograr la interoperabilidad semántica entre las instituciones de salud y otros actores del ecosistema, en la temática que contiene. Este diccionario contempla la normativa vigente y contiene todos los medicamentos habilitados por el MSP en el Uruguay, representados en forma unívoca. El DNMA se actualiza por parte del MSP cada quince días.

Su contenido abarca sustancias, principios activos, productos medicinales, forma farmacéutica, concentración, productos medicinales comerciales, información asociada a su forma de presentación, códigos ATC, existencia en el Formulario Terapéutico de Medicamentos (FTM) del MSP, códigos de barra, condición de almacenamiento y otros. Está constituido por múltiples tablas de información relacionadas.

Mantenimiento del DNMA

El mantenimiento del contenido se realiza en forma quincenal, previa aprobación del MSP. Luego, se generan los archivos correspondientes con las altas, bajas y modificaciones reportadas.

Durante 2018 también se trabajó en la evolución de la herramienta de gestión de contenidos, así como en el mantenimiento de contenidos para el visor de medicamentos del portal del MSP.

Entre los cambios más significativos, se destaca la incorporación de más de un código de barras por producto comercial empaquetado, agregado de razón social a los laboratorios vigentes.

Las incidencias por parte de las organizaciones fueron resueltas por la mesa de ayuda técnica dispuesta a tales efectos. Las organizaciones que comenzaron a trabajar con énfasis en la estrategia de implementación del DNMA fueron la Administración de Servicios de Salud del Estado (ASSE), el Hospital Policial, la Agencia de Compras y Contrataciones del Estado (ACCE) y el Círculo Católico de Obreros del Uruguay, entre otras.

Con el objetivo de analizar vulnerabilidades del sistema, se llevaron adelante hackeos éticos. Se detectaron algunas vulnerabilidades a nivel de infraestructura y otras a nivel de la propia aplicación, siendo resueltas en su totalidad las primeras.

Codificación del Catálogo del Plan Integral de Atención en Salud (PIAS) con Snomed CT

El Plan Integral de Atención en Salud (PIAS) está integrado por el catálogo de prestaciones y los programas integrales de prestaciones que toda institución de salud vinculada al contrato de gestión con la Junta Nacional de Salud debe brindar a sus usuarios. Con el objetivo de avanzar en la interoperabilidad semántica en el contexto de la HCEN, se contrató una consultora para seguir avanzando en la codificación a la terminología Snomed CT del Catálogo de prestaciones (Anexo 2) del PIAS.

Durante cinco meses se trabajó sobre los capítulos “Modalidades de atención médica”, “Especialidades médicas”, “Otros profesionales y técnicos para el control y recuperación de la salud”, “Procedimientos diagnósticos y quirúrgicos”, “Salud bucal”, “Transporte sanitario” e “Interpretación”.

Metodológicamente, se trabajó con varios referentes académicos y con apoyo de técnicos de Salud.uy y se realizó el seguimiento del trabajo por parte de un equipo conformado por técnicos del MSP y Salud.uy.

Hasta el momento, se logró la codificación a Snomed CT del 70% del Catálogo de Prestaciones (Anexo II del PIAS), lo que representan más de 4.500 prestaciones.

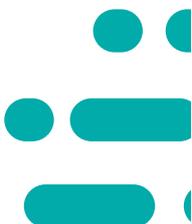
Conjunto de referencias simples de procedimientos quirúrgicos

Durante 2018, el Programa Salud.uy ha continuado trabajando para la interoperabilidad semántica, desarrollando los diccionarios correspondientes para cada especialidad. En lo que respecta al área de Cirugía, el objetivo es obtener una tabla maestra nacional de procedimientos quirúrgicos, codificado en Snomed CT, lo más completa, definida y actualizada posible.

El insumo base para este trabajo fue una tabla con los procedimientos realizados en Uruguay, obtenida de las sociedades científicas anestésico-quirúrgicas (casi 2.000 procedimientos). La tabla está organizada por

especialidades y categorizada por grado de complejidad. Se trabajó con un equipo conformado por integrantes de Salud.uy y el apoyo de un médico cirujano, quienes se reunieron con los diferentes referentes académicos para avanzar en la codificación.

Durante el año 2018 se avanzó en los procedimientos vinculados a las especialidades de Oftalmología y Tórax, Cirugía Bucomaxilofacial, Cirugía General, Cirugía Vasculat, Ginecología, Neurocirugía y Traumatología. También se comenzó a trabajar en Cirugía Pediátrica, Cirugía Plástica, Anestesia, Cirugía Cardíaca, Endoscopía, Trasplantes y Urología.



05. SISTEMAS VERTICALES



El área de Activos Verticales del Programa Salud.uy gestiona los aplicativos desarrollados para contribuir a los cometidos del programa. Su aporte se define tanto por necesidades propias como por solicitudes del órgano rector (MSP) o de los actores estratégicos del sistema de salud.

Se instrumentan como proyectos específicos, con propósito y objetivos generales que contribuyen al logro de los objetivos estratégicos de salud y que se encuentran dentro del marco de acción del propio programa.

Durante 2018 la cartera de aplicativos gestionados por el área incluyó Historia Clínica Electrónica Oncológica (HCEO), Red Integrada de Diagnóstico por Imagen (RIDi), Programa de Salud Visual Escolar (PSVE) y el Programa de Salud Bucal Escolar (PSBE).

5.1 HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA ONCOLÓGICA (HCEO)

HCEO es un sistema de información que contribuye a mejorar la atención médica del paciente oncológico, integrando la información clínica de todas las organizaciones que participan en el proceso asistencial de estos pacientes, independientemente de su localización geográfica. El alcance actual del sistema comprende policlínica ambulatoria y hospital de día. A su vez, HCEO se enmarca en los lineamientos estratégicos de la Historia Clínica Electrónica Nacional, cumpliendo con sus requerimientos de arquitectura y estándares tecnológicos. La cobertura de HCEO es de alcance nacional e incorpora los protocolos y pautas de prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades oncológicas elaboradas por los departamentos de Oncología Clínica y Radioterápica de la Facultad de Medicina.



El plan director elaborado en 2014 fue desarrollado según lo definido, llegando a marzo de 2015 con una primera versión del aplicativo, en funcionamiento en los servicios oncológicos generales de ASESP y en los servicios de oncología del Hospital de Clínicas; además, se alcanzó una estrategia de trabajo acordada en conjunto con ASSE.

En agosto de 2017, el MSP publicó el Decreto 242/017, que establece que los servicios oncológicos públicos y privados deben llevar una Historia Clínica Electrónica Oncológica. Para fines de ese mismo año, una versión evolucionada del aplicativo estaba en funcionamiento en 25 centros de ASSE.

El 24 de julio de 2018, a través de la Ordenanza N° 641/018, que reglamenta el Decreto N° 242/017, el MSP estableció la obligatoriedad de utilizar el aplicativo HCEO en todos los servicios oncológicos del país provisto por la Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer (CHLCC). Asimismo, se dispuso el correspondiente plan de adopción para el período octubre 2018 - agosto 2019.

El equipo conformado por la CHLCC y Salud.uy para HCEO realizó las tareas indicadas en la ordenanza para el año 2018: relevamiento de los servicios oncológicos, definición de los prestadores de Salud que integraron el Grupo 1 de la ordenanza con fecha de implementación 31 de diciembre de 2018 y aplicación del plan de trabajo para ese mismo grupo.

A su vez, se definieron los servicios de salud que integrarían los grupos 2 y 3 y comenzaron las reuniones para la construcción de los correspondientes planes de trabajo con los integrantes de ambos grupos.

Durante 2018, la evolución del aplicativo permitió a la Asociación Española (ASESP) incorporar su sistema de prescripción, mejorando los procesos asociados a la sincronización de la información con los sistemas de Historia Clínica de los prestadores. Asimismo, acompañó las metas nacionales de incorporación de información clínica en la Historia Clínica Electrónica Nacional, logrando transitar desde la

generación del correspondiente CDA del evento asistencial hasta la inclusión de su registro en el Índice Nacional de Eventos. Además, el equipo de HCEO especificó las nuevas funcionalidades de Radioterapia, así como las definiciones de las nuevas integraciones consideradas necesarias para mediados de 2019: prescripción de medicamentos, prescripción de interconsultas y prescripción de procedimientos.

Para fines de 2018, el 42% de los servicios oncológicos tienen implementada HCEO. Dentro de este porcentaje se encuentran incluidos el 100% de los servicios oncológicos de ASSE.

5.2 RED INTEGRADA DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEN (RIDI)

El aplicativo RIDI permite complementar los servicios de imagenología y facilita el acceso de la ciudadanía a los estudios requeridos desde cualquier parte del territorio nacional.



RIDI permite registrar toda la información del proceso de un estudio imagenológico: solicitud (incluyendo datos del paciente y del estudio a ser elaborado), imágenes obtenidas durante el estudio e informe médico con el correspondiente diagnóstico. Esta información queda disponible para el equipo de salud en cualquier punto de la red salud donde el aplicativo esté instalado, logrando la equidad en la asistencia con el máximo de calidad y accediendo a informes de especialistas independientemente del lugar geográfico donde se ubiquen tanto el que lo realiza como el que lo informa.

Es el caso del Nodo de Mamografía disponible en el Instituto Nacional del Cáncer, que utiliza RIDI para informar en sus instalaciones

mamografías que se obtienen en diversos puntos del país.

El Instituto Nacional del Cáncer y la Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer han establecido el Nodo de Mamografía con el objetivo de centralizar la revisión y el correspondiente informe de los estudios de mama que se hacen en otros centros de salud que realizan mamografías, pero no cuentan en su equipo con un imagenólogo especializado en el tema.

En 2018 se completó la instalación del aplicativo en el 100% de los servicios de ASSE y comenzaron las tareas de transferencia de RIDI desde Agestic hacia ASSE.

5.3 PROGRAMA DE SALUD VISUAL ESCOLAR (PNSVE)

PNSVE es una iniciativa de Presidencia de la República totalmente gratuita y voluntaria que atiende a escolares de cinco años a través de la realización de pesquisas con la finalidad de detectar patologías que dificulten la enseñanza. Tiene como objetivos favorecer los estilos de vida y entornos saludables, disminuir los factores de riesgo, disminuir la carga prematura y evitable de morbilidad y discapacidad con una mirada integral, mejorar el acceso y la atención de salud en el curso de vida, construir una cultura institucional de calidad y seguridad en atención de salud y avanzar hacia un sistema de atención centrado en las necesidades sanitarias de las personas y las comunidades.



Para el logro de sus objetivos, realiza una pesquisa dividida en cuatro etapas, buscando conocer si existen patologías que dificulten la enseñanza. La población objetivo son los niños de escuelas del Programa de Atención Prioritaria en Entornos con Dificultades Estructurales Relativas (Aprender) y rurales del país y su alcance consiste en la detección de errores refractivos en dicha población, y para quienes lo necesiten, la realización de receta y entrega de lentes.

La Historia Clínica Electrónica para el PNSVE, desarrollada y puesta en producción durante 2017 entre PNSVE y Salud.uy, y utilizada por los integrantes del programa, fue evolucionada durante 2018 tomando en cuenta los primeros meses de experiencia de uso, mejorando las funcionalidades para los profesionales de salud e incorporando la información clínica registrada a la Historia Clínica Electrónica Nacional (HCEN).

5.4 PROGRAMA DE SALUD BUCAL ESCOLAR (PSBE)

El Programa Salud Bucal Escolar (PSBE) de Presidencia de la República tiene como objetivo generar avances teóricos-prácticos hacia la creación de un Subsistema Nacional de Salud Bucal para escolares de todo el país, basado en la preservación, restauración y conservación de la salud bucal.



El PSBE involucra a más de 80 odontólogos e higienistas, quienes asisten a niños que requieren atención odontológica y realizan actividades de promoción de salud bucal en escuelas públicas de todo el país, estimulando el autocuidado de la salud y promoviendo un estilo de vida saludable. La Historia Clínica Electrónica Odontológica desarrollada durante 2017 entre PSBE y Salud.uy, y utilizada por todos los odontólogos e higienistas del PSBE, fue evolucionando durante 2018 tomando en cuenta los primeros meses de experiencia de uso, mejorando las funcionalidades de intercambio de información con el prestador de salud de cada niño y facilitando así la continuidad de atención odontológica.



06. CENTRO DE CONOCIMIENTO

**En correspondencia con la estrategia definida por Agesic, se procedió a construir un espacio o centro de conocimiento en las temáticas donde articula el programa. En este sentido, se trabajó en la migración y enriquecimiento de los contenidos publicados en el antiguo “Repositorio de recursos” de Salud.uy (<https://hcn.salud.uy>) hacia el nuevo subsitio dentro del Centro de Conocimiento de la agencia:
<https://centrodeconocimiento.agesic.gub.uy/web/salud.uy>**

La tarea consistió, en primer lugar, en una redefinición del alcance de los contenidos publicados en este nuevo sitio, abarcando no solo documentación técnica de HCEN sino también de todos los proyectos, productos y servicios del programa. Este espacio apunta a ser un elemento activo en la interacción en línea con la comunidad de informática en salud vinculada al programa, a través de herramientas interactivas. Es decir que el repositorio de documentación se convierte en un espacio para compartir contenidos y experiencias con todo el ecosistema de salud.

Durante 2018 la tarea del equipo de trabajo consistió en abordar la definición específica de contenidos con todas las diferentes áreas de trabajo del programa, consensuando una reorganización y estructura general de contenidos funcional para los técnicos que consultan documentación en nuestro sitio. Uno de los desafíos que se presentaban era, precisamente, mejorar la estructura de contenidos del anterior repositorio. Posteriormente, se realizó un esfuerzo importante de curación de materiales en los distintos formatos digitales en que son presentados en el nuevo Centro de Conocimiento, acorde a las características de formato establecidas en la agencia y las posibilidades de la plataforma de gestión de contenidos que lo contiene.

El nuevo Centro de Conocimiento de Salud.uy se publicó en línea durante los primeros días de 2019.



07. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN



La intervención transversal de gestión del cambio en el programa se plasmó en una diversidad de proyectos y acciones específicas durante el transcurso de 2018. A continuación, se mencionan los aportes más significativos.

Como culminación de las tareas coordinadas por el rol de gestión del cambio el año previo y la conceptualización de proyecto de portal para el usuario del SNIS, en 2018 se culminó la redacción del informe de conceptualización. Este fue presentado y analizado en un encuentro del Grupo Asesor de Informática Médica (GAIM), obteniéndose nuevas aportaciones de los expertos que integran el mencionado grupo.

Precisamente, en este ámbito del GAIM se diseñaron, coordinaron y reportaron un total de cuatro encuentros sobre el mencionado tema del portal del usuario y sobre los proyectos de Receta Digital Nacional, accesos y privacidad y telesalud. Asociado a esto, se diseñó, coordinó y reportó el ciclo de tres talleres del grupo operativo sobre el proyecto accesos y privacidad. Este conjunto de acciones representa un insumo fundamental para el desarrollo de los proyectos por parte del equipo ejecutivo del programa.

A nivel de HCEN, se continuó trabajando y realizando aportes en el área de comunicación del proyecto -especialmente, hacia el personal de informática médica- a través de la elaboración de mensajes y materiales. Asimismo, se trabajó en conjunto con la coordinación de HCEN en el ámbito del Grupo Asesor de Informática (GAI), cuya integración fue ampliada con el fin de fortalecer este espacio de trabajo. También se diseñaron, coordinaron y reportaron los dos encuentros del GAI de 2018, los cuales versaron sobre los proyectos de accesos y privacidad, por un lado, y novedades, por otro. Finalmente, se trabajó en profundidad sobre el proyecto de accesos y privacidad, que salió en producción en julio. Sobre este

tema, se diseñó e implementó un taller interno sobre los desafíos del proyecto y posteriormente un conjunto de talleres con el apoyo del Laboratorio de Innovación Social en Gobierno Digital (LAB) de Agesic, en el cual participaron integrantes del equipo ejecutivo del programa y referentes técnicos de otras áreas de la agencia (Tecnología, Derecho Informático, Comunicación Institucional). Los productos de este conjunto de actividades se articularon sobre el desarrollo general del proyecto y, en particular, sobre la comunicación de este servicio a la ciudadanía.

Una proporción significativa de la dedicación del rol de gestión del cambio en 2018 estuvo destinada al nuevo proyecto de Receta Digital Nacional. Debido a la relevancia e impacto de este proyecto en el conjunto del ecosistema de salud, se definió la integración permanente del rol de gestión del cambio en el equipo de proyecto. Una de las tareas centrales del equipo en esta fase fue el inicio y desarrollo de los pilotos del proyecto en cuatro prestadores de servicios de salud (un prestador público integral, un servicio público no integral, un prestador privado integral del interior y un prestador privado no integral). El desafío era preparar un abordaje coherente y unificado del proyecto en esa fase, a la vez que diseñar abordajes específicos para esta diversidad de organizaciones. Se destaca el trabajo de presentación del proyecto y preparación de los equipos técnicos involucrados al inicio de las acciones del piloto, momento crítico para el desarrollo posterior en un tema especialmente complejo. Asimismo, cabe mencionar el abordaje en profundidad el caso del prestador público integral (ASSE - Hospital Maciel), que se realizó en estrecha

colaboración con la dirección del hospital y la dirección central de Sistemas de Información de ASSE. Para finalizar, en el marco del equipo de trabajo, se coordinó el diseño e implementación de dos talleres de capacitación a los equipos técnicos de los prestadores, donde se desarrollaron los pilotos sobre el Diccionario Nacional de Medicamentos y afines.

A nivel de programa, en 2018 y en el marco del Global Digital Health del cual Uruguay es miembro a través de Salud.uy, se integró el grupo de trabajo internacional sobre Clinical and Consumer Engagement junto con dos referentes del MSP. Por otra parte, el rol de gestión del cambio coordinó el proceso de diseño e implementación del nuevo Centro de Conocimiento del programa, lo que insumió un fuerte trabajo interno de reorganización de contenidos y comunicación externa, como ya fue explicado más arriba.

Finalmente, este año se profundizó en el proceso de coordinación estratégica con la División Gestión del Cambio de la agencia. En ese marco, se diseñaron, implementaron y reportaron los talleres inaugurales del Grupo Asesor en Gestión del Cambio del programa, que tuvieron lugar en mayo y octubre de 2018. Los integrantes de este grupo asesor fueron nominados por los prestadores de servicios de salud y su integración e introducción a la temática fue un desafío para el equipo, por tratarse de un enfoque que supera el habitual de la informática médica que se aborda en los demás grupos asesores. Ambos talleres fueron extremadamente ricos en producción y permitieron enlazar, por

primera vez, a la comunidad de Salud.uy con la Comunidad de Gestión del Cambio para el Gobierno Digital de Agesic. A partir de este año, algunos integrantes del mencionado grupo asesor comenzaron a participar activamente en las actividades de formación continua e intercambio con los agentes de cambio en gobierno digital de organismos del Estado y consultoras, enriqueciendo de esta forma sus conocimientos y capacidades.

En el marco de esta integración con la agencia, surgió una de las oportunidades más interesantes de trabajar en el área dentro del programa. Un grupo de estudiantes del posgrado en Estudios Organizacionales de la Universidad Católica del Uruguay seleccionó el programa para realizar su trabajo final de maestría. El equipo de maestrandos trabajó con la responsable de gestión del cambio del programa y el gerente de la división en el estudio de tres áreas de análisis: gestión de aprendizajes, trabajo en equipo de alto desempeño y comunicación interna. En este proceso, el equipo realizó entrevistas en profundidad a integrantes del equipo ejecutivo y referentes del ecosistema de salud, así como un taller con el equipo del Área Fortalecimiento y Uso del Programa. También tuvieron oportunidad de presentar el estudio en el 2º Encuentro de Gestión del Cambio organizado por Agesic en noviembre. Por último, el programa integró a través de su responsable en gestión del cambio, la selección de profesionales de la agencia que cursaron y alcanzaron la certificación internacional en Change Management de Prosci.



08

MEDICIÓN
TIC Y SALUD

El programa Salud.uy ha venido trabajando, en el marco de la estrategia nacional de e-Salud, en la medición de la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el sector de la salud, así como en la apropiación por parte de los profesionales de salud del proceso de transformación digital.

Como antecedentes, se han realizado dos mediciones en los años 2014 y 2016, constituyendo la de 2014 la línea base del estado de situación. En ambas mediciones se utilizó el modelo OCDE de medición TIC y salud adaptado por el Centro de Estudios sobre las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (Cetic.br) a la realidad de nuestro país, en línea con la metodología de estándares y buenas prácticas internacionales. En ambas mediciones se analizaron las dimensiones de instituciones y profesionales de salud, incorporándose en 2016 y 2018 la dimensión de los usuarios de salud.

Durante 2018 se desarrolló la tercera medición. En esta oportunidad se revisó la metodología, manteniéndose los principios básicos para asegurar la comparabilidad de los datos en las diferentes olas de medición. El relevamiento fue realizado con el apoyo del Ministerio de Salud Pública (MSP) a través de la Dirección General de Coordinación (Digecoor). Los instrumentos del estudio fueron aplicados en los Servicios de Salud (gestores) y se entrevistó a una muestra de profesionales en el período comprendido entre setiembre y diciembre de 2018. El objetivo general fue realizar la medición comparativa de los indicadores establecidos en la línea base de 2014 sobre la extensión y calidad de acceso, uso y aprovechamiento de las TIC en la gestión de los prestadores de servicios de salud en Uruguay. De este modo, se permitió conocer el avance y los cambios asociados en la apropiación de dichas tecnologías por parte de los profesionales del equipo de salud y los cambios de avances en

las instituciones. Asimismo, se analizó el avance en el índice de madurez de las instituciones.

Para cumplir con los objetivos del estudio se implementaron tres encuestas, dirigidas a cada uno de los públicos objetivos: instituciones de salud, profesionales y usuarios. En el caso de la encuesta a instituciones de salud y profesionales, se contempló el mismo universo de análisis utilizado en los estudios de 2014 y 2016. En esta medición, además del relevamiento a instituciones, profesionales y usuarios, se incorporó una muestra de establecimientos de salud “techos” y se encuestó a los Institutos de Medicina Altamente Especializada (IMAE). La incorporación en esta edición del estudio de estos dos nuevos segmentos institucionales permitió obtener un panorama más completo sobre la situación de las TIC en todo el sistema de salud. El relevamiento de los IMAE muestra niveles altos de registro electrónico y disponibilidad de HCE, que se ubican cercanos a los niveles registrados en los prestadores integrales. Sin embargo, se observa que existe poca vinculación o integración de los sistemas informáticos utilizados por los IMAE institucionales con los sistemas de HCE de la institución.

Entre los prestadores integrales se destaca, como en las mediciones anteriores, un excelente nivel de respuesta, alcanzando una muestra efectiva de 42 instituciones del SNIS, que representan aproximadamente más del 98% de los afiliados al sistema.

La tercera medición muestra la consolidación efectiva de los sistemas digitales de gestión clínica en las instituciones de salud como un fenómeno importante que ya forma parte de la vida de los uruguayos: el relevamiento a usuarios mostró que el 63% de los adultos uruguayos sabe que su prestador tiene un sistema de HCE y el 75% de los profesionales afirma que la institución donde trabaja tiene HCE; realizado el relevamiento en instituciones, el 78% de las encuestadas tiene HCE. Entre los resultados más importantes se destacan:

- Aumento de equipamiento TIC en consultorios y mayor disponibilidad de los sistemas de HCE en las áreas de servicios ambulatorios.
- Mayor cantidad de instituciones que tienen sistemas de HCE más complejos y que les permiten realizar tareas más especializadas.
- Crece de manera significativa la integración de las áreas de Imagenología con los sistemas de HCE de la institución.
- Aumenta considerablemente la cantidad de instituciones cuyos sistemas brindan funciones de soporte a los profesionales (protocolos, guías clínicas, recordatorios y alertas, entre otros).

Los posibles efectos de la implementación y desarrollo de los sistemas de HCE entre los usuarios tienen una visión altamente positiva: 70% considera que le brinda mayor seguridad al paciente y 88% cree que el hecho de que su médico pueda acceder a la HCE mejoraría la atención recibida.

Además, en la medición de 2018 se incluyó un módulo sobre Seguridad de la Información, incluyendo preguntas a los tres públicos relevados, lo que permitió abordar el fenómeno desde diferentes perspectivas.

Entre las conclusiones se enfatiza:

- Aproximadamente la mitad de las instituciones encuestadas no tienen en su equipo TIC personas específicas con formación en Seguridad de la Información, Seguridad Informática o Ciberseguridad.
- El 29% de las instituciones están trabajando en el cumplimiento de las normas ISO/IEC 27001 o ISO 27799 y sólo el 3% se ha certificado.
- Apenas uno de cada cuatro referentes institucionales reconoce que la temática se trata “mucho” en procesos de inducción de personal o instancias de educación continua.
- El rol de las instituciones de salud en la difusión de la temática de Seguridad de la Información entre sus usuarios es mínimo.

salud.uy