

XV Foro IT Salud 2024 - Usuaría

Auspiciada por:



TICs y decisiones para un sistema sanitario más eficiente y seguro

El 6 de agosto, la Asociación Argentina de Usuarios de la Informática y las Comunicaciones (Usuaría) realizó el XV Foro IT Salud con la presencia de funcionarios, directores médicos y de sistemas de hospitales y centros de salud, y ejecutivos de empresas proveedoras de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).

Algunos de los ejes abordados en la jornada fueron la necesidad de implementar TICs flexibles que se adapten a lo que tienen y requieren las entidades, sumar TICs que permitan transformar en conocimiento los datos para tomar decisiones que hagan más eficiente y sustentable el servicio de salud, que las TICs le den a las organizaciones de salud la posibilidad de ofrecer diferenciales para competir en el mercado, y que haya consensos entre lo público y lo privado para avanzar en la digitalización de la salud.

Las respuestas a las necesidades planteadas por organizaciones como Fleni, Hospital Alemán, Hospital Italiano de Buenos Aires, Sanatorio Finochietto y Diagnóstico Maipú – DASA; no se hicieron esperar: Dedalus exhibió su propuesta para hacer más eficientes los recursos de las entidades de salud, Claroty presentó su solución de ciberseguridad y la acentuó con el caso del Hospital Sirio Libanés de Brasil que reveló la importancia de proteger cada “puerta de acceso” a la red de la institución; y Dedalus Prime expuso su estrategia de alianzas con compañías como Microsoft, Amazon Web Services, Oracle y Snowflake para llegar con soluciones escalables, seguras y flexibles en la nube al segmento de la salud y presentó el caso de implementación en Swiss Medical.

También se profundizó en la búsqueda de digitalización de especialidades como la patología diagnóstica que permitiría resolver tanto la escasez de profesionales como la necesidad de llegar a más personas con mejores diagnósticos, la posibilidad de que la Inteligencia Artificial (IA) sirva como una herramienta para descartar casos “limpios” de aquellos en los que hay algún hallazgo, y la importancia de “entrenar” a la IA para que sirva a los fines buscados.

Asimismo, se buscó desmitificar el uso de la IA en salud con disertaciones que pusieron blanco sobre negro las posibilidades actuales y futuras de esta tecnología en el ámbito de la salud, valorando que los trabajos tediosos y repetitivos puedan ser realizados por la tecnología, y volver a la mejor práctica de la profesión médica, en la que la interacción era con el paciente y no con las tareas administrativas asociadas a esa interacción.

Foro IT Salud 2024

Fernán Quirós: “Vincularnos más con la toma de decisiones”



El ministro de Salud de la Ciudad de Buenos Aires fue el encargado de dar la bienvenida al XV Foro IT Salud organizado por Usuaría. El funcionario celebró la iniciativa de este tipo de encuentros y dijo que las decisiones basadas en evidencia recolectadas por sistemas de información permiten mejorar los procesos sanitarios.

Según Quirós, “los líderes del sistema sanitario están limitados para la toma de decisiones basadas sobre evidencia”. Y exhortó a seguir trabajando en la

integración de sistemas informáticos que sirvan para tomar decisiones que permitan transformar los sistemas de salud”.

Por último, señaló que “en la mixtura entre diferentes profesiones y jerarquías dentro de una institución está el camino para que la informática en salud tenga un resultado parecido al que ha tenido en otros ámbitos de la economía”. “En este sentido - concluyó- soy optimista en que el impacto futuro será que los pacientes reciban cada vez una mejor atención”.

Gabriel Oriolo: “Transformar el sistema de salud con desregulación”

El ex CEO de OSDE y actual Superintendente de Servicios de Salud, aseguró no contar con ambiciones políticas y tener el objetivo de “encausar el sistema de salud en el que todos los actores están a disgusto”.

Oriolo explicó que su tarea es transformar el sistema de salud, “fundamentalmente con desregulación”.

“Buscamos que las personas puedan elegir libremente dónde derivar el aporte, evitar tercerizaciones a través de obras sociales que no agregan valor, generar una libre competencia con distintos actores compitiendo”, dijo y destacó: “El mercado está preparado para una determinada cantidad de actores, hoy hay 291 obras sociales y aproximadamente 600 prepagas inscriptas, de las cuales muchas serán dadas de baja porque hace años no cumplen con las pautas necesarias de la Superintendencia”.



Siguiendo la apuesta de la cartera de economía, expresó que “la baja de la inflación dejará en claro qué ofrece cada empresa y a qué precio para que puedan competir y la gente podrá elegir”. Y resaltó que “las prepagas se convirtieron más en un negocio financiero que de servicio, y la idea es que vuelvan a ser de servicios y la tecnología será necesaria para acompañar en eficiencia y mejoras”.

Foro IT Salud 2024

La sostenibilidad del sistema sanitario depende cada vez más de las TICs



La mesa redonda sobre Perspectivas de Salud Digital estuvo conformada por **Claudio Pensa**, director Médico de Fleni; **Alejandro Schejtman**, director Médico del Sanatorio Finochietto; **Julia Caffaro**, directora Comercial de Roche; **Rudolf Baron Buxhoeveden**, Vice Director Médico del Hospital Alemán; **Esteban Langlois**, Vice Director Médico de Planificación Estratégica del Hospital Italiano de Buenos Aires (HIBA) y **Carlos Capuñay**, gerente Médico de Diagnóstico Maipú - DASA Argentina.

Moderada por **Patricio Iraolagoitia**, general Manager para Argentina, Uruguay & Paraguay de Dell Technologies; los integrantes de la Mesa posaron la lupa sobre la importancia de incorporar Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) para hacer más eficientes los procesos.



Los highlights de la Mesa Redonda

Fleni

- > Se trabaja fuertemente en la eficiencia de los procesos. Es una guía en este “deteriorado” sistema de salud donde la eficiencia de los procesos es la llave para la sustentabilidad y la mejora de los servicios y la atención a los pacientes.
- > Salieron del papel en 2011 con una HCE que trajeron de España, **y ahora están implementando un nuevo sistema de HCE**, pero siempre ligado a la eficiencia de los procesos y de los indicadores para llegar mejor a los pacientes.
- > Con “márgenes muy chiquitos”, las soluciones deben estar enfocadas adentro de las instituciones para hacer más eficientes los procesos.
- > Que las compañías de IT conozcan mejor a las entidades de salud para ofrecerles lo que necesitan. **“Estamos a merced de los financiadores, por lo que tenemos que tener procesos absolutamente eficientes”**.
- > Que las tecnologías puedan servir para diferenciar a las entidades de salud que trabajan bien de las que no.

Sanatorio Finochietto

- > Entidad joven con un modelo de atención centrada en las personas, en la que se apoyan en la tecnología e innovación permanente.
- > **Nació con la incorporación de la HCE, algo que le dio una impronta cultural fuerte desde sus inicios.**

Foro IT Salud 2024

- > Cuentan con cirugía robotizada.
- > Reconocen en la HCE aspectos que mejoraron la seguridad y la calidad de atención, y la eficiencia de tiempos y procesos.
- > Recientemente incorporaron un sistema de gestión de camas.
- > **El problema no es la oferta de productos, sino encontrar aquello que agrega valor al sistema.**
- > Se requiere flexibilidad y re-adaptabilidad de las soluciones tecnológicas.
- > Integrar la comunicación humana y la tecnología como ámbitos que se complementan.

Roche

- > Impulso de la salud digital como eje para mejorar la salud de las personas.
- > Lograr más eficiencia para generar menos presión de costos en el sistema sanitario.
- > **Incluir tecnologías disruptivas para cambiar la forma en que hacemos ciencia.**
- > Ser capaces de integrar la digitalización y los datos en toda la cadena de valor.
- > La digitalización como camino para democratizar el acceso a la salud, para mejorar la calidad de atención sanitaria y para generar mayor eficiencia y disminuir la presión de costos que el sistema sanitario está teniendo.
- > Estrategia de omnicanalidad para generar interacción y mejorar eficiencia con IA haciendo análisis de las necesidades y ofrecer soluciones personalizadas.
- > **Trabajar en acuerdos y consensos para tener un plan de digitalización a nivel nacional.**

Hospital Italiano de Buenos Aires

- > Procesos médicos informatizados desde la década del 90.
- > La resistencia fue rápidamente dejada de lado, no hizo falta el recambio generacional porque los beneficios fueron muy palpables.
- > **En poco más de diez años los detractores, se convirtieron en adoptantes y luego en defensores de la digitalización del hospital.**
- > La demanda interna de informatización hoy supera las posibilidades de respuesta de los departamentos de tecnología y de finanzas.
- > La potencialidad que muestra la tecnología en otros ámbitos impacta en una mayor demanda de aplicación en el sistema de salud, pero su integración muchas veces no retorna en rentabilidad.

Foro IT Salud 2024

- > Control del cumplimiento de las indicaciones médicas y de los procesos asistenciales en general de una manera efectiva a través de la integración tecnológica.
- > Estandarizar la información médica que está disponible a modo de dato, convertirla en conocimiento para que cada institución de salud pueda mostrar sus resultados clínicos (resultados de la cirugía cardiovascular, tasa de infecciones, etc), algo que también servirá al paciente para elegir qué entidad, prepaga, obra social elegir.

Diagnóstico Maipú – DASA

- > La no impresión de los estudios médicos es un cambio importante.
- > La implementación de tecnologías abre dos caminos: la IA ha permitido poder adquirir las imágenes de los estudios en un tiempo más breve con calidad diagnóstica, mejorando la experiencia del paciente que está menos en un resonador y la oferta de turnos; y por otro lado desde el diagnóstico permite evaluar de forma más eficiente un estudio, resultados diferenciales, y eso es mejor para el paciente y la institución porque muchas veces se evitan estudios innecesarios.
- > Desafíos a superar: trabajar en portales de pacientes que sean seguros y de fácil acceso y compartición para profesionales y pacientes; recursos humanos capacitados para la integración e implementación de las herramientas, financiación e incorporación de tecnologías disruptivas como la IA de modo que sirva a la ecuación costo-beneficio.

Hospital Alemán

- > Implementación de HCE en 2005, a la que se le sumaron estudios e internación.
- > Siguen trabajando en la despapelización porque aún el financiador les exige la firma del paciente.
- > En 2012 lanzaron el portal de pacientes para autogestión, chatbot y recientemente lo más novedoso es que decidieron digitalizar todo el proceso de agendamiento y registro de eventos de la planta quirúrgica.
- > Mucho trabajo entre sistemas y médicos para adecuar la tecnología a las necesidades de profesionales y pacientes.
- > La seguridad es clave para avanzar en la incorporación de tecnologías.

Foro IT Salud 2024

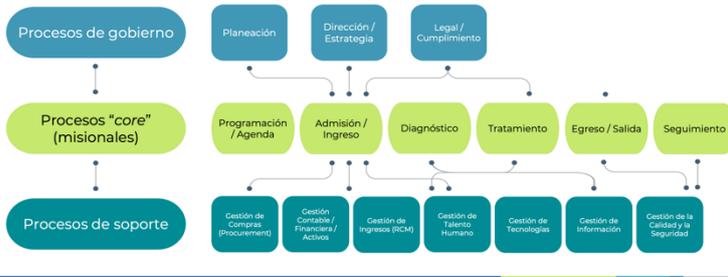
Dedalus se anticipó a la demanda de las instituciones de salud

Previo a la realización del XV Foro IT Salud, **Salud en Línea** entrevistó a **Jesús Fonseca**, líder de la oficina clínica de Latinoamérica de Dedalus, quien anticipó algunos ejes de su participación en el foro de Usuario, destacando las soluciones de la compañía para lograr la eficiencia de los recursos sanitarios, una de las principales demandas que se escucharon en la Mesa Redonda sobre Perspectivas de Salud Digital (*acceder a la entrevista [aquí](#)*).

Presentado por **Maximiliano Rosano**, gerente de Dedalus Argentina, Fonseca participó del XV Foro IT Salud a través de un video y una presentación en la que explicó que la

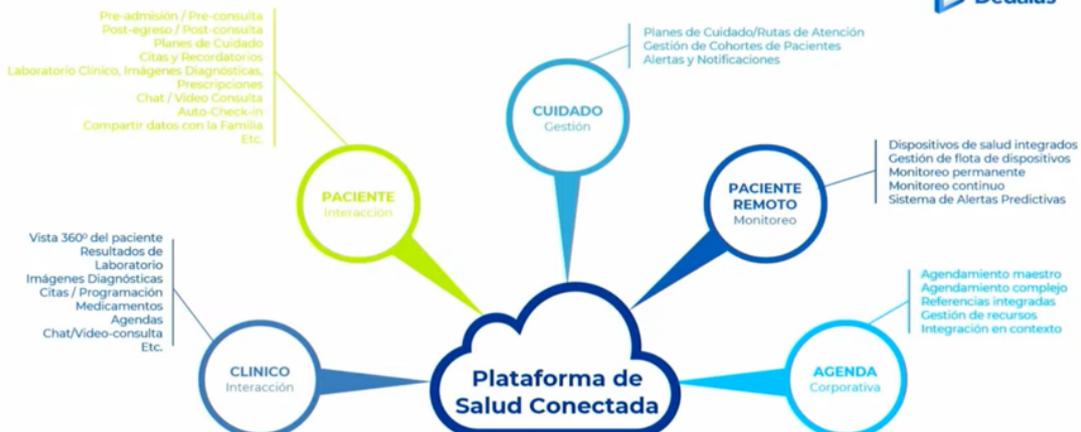


Procesos en una organización de salud



la compañía entiende a la eficiencia operacional en salud como la capacidad para maximizar la calidad de los servicios de salud prestados, mientras se minimizan los recursos utilizados; y que esto implica la adecuada gestión del talento humano, de los patrimonios financieros y físicos y de los procesos y capitales tecnológicos. Según Fonseca, es en los procesos de gobierno, los "core" y los de soporte de las organizaciones de salud donde se hallan las mayores posibilidades de obtener eficiencias, y existen distintas soluciones para lograrlo que permiten llegar a una plataforma de salud conectada:

Múltiples dominios de Soluciones



Foro IT Salud 2024

Claroty presentó el caso de ciberataque y solución del Hospital Sirio Libanés de Brasil

Claroty es una empresa de ciberseguridad que nació en las fuerzas armadas de Israel para proteger empresas de misión crítica de segmentos como energía, salud, etc. En la Argentina son socios de Cytric y, según **Danilo Andrade**, director de Ventas para Sudamérica de Claroty, “el mayor desafío es cómo obtener los datos, y cómo realizar la conectividad para adquirirlos y transmitirlos”. “En el ámbito sanitario -explicó-, la infraestructura es compleja, la gobernanza no es centralizada y hay muchos silos como dispositivos médicos, sistemas de gestión, IoT, PACS, seguridad y control de acceso- que cuando se conectan a la red, aumentan las posibilidades de ataque del cibercrimen”.

El ejecutivo de Claroty explicó por qué el cibercrimen puso el foco en la industria sanitaria: “El sistema de salud es uno de los más vulnerables, además quienes sufren el ataque están dispuestos a pagar por los rescates; a lo que se suma que el costo de la información privada de los pacientes en la dark web cuesta mucho dinero”.

¿Por qué la organización de prestación de servicios de salud?

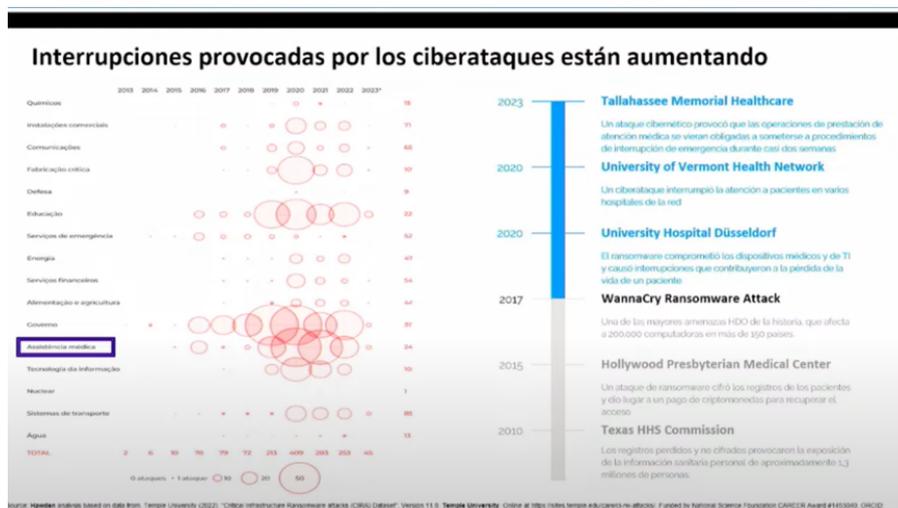
- 95%** de los ataques están motivados por temas financieros
- \$10 billones** Es el costo anual estimado de los ciberataques en todo el mundo y atención médica se encuentran entre las más afectadas.
- 35%** de todos los casos de violaciones de datos globales se produjeron en el sector sanitario
- 61%** Un informe de Phoenix NAP, dice que las víctimas del sector sanitario pagaron rescates en el 61% de los incidentes

La información privada de los pacientes vale mucho dinero para los atacantes

| Motivación | COSTO EN DARK WEB |
|-----------------------------|-------------------|
| RECORD MEDICAL | \$100 - \$1000 |
| TARJETA DE CRÉDITO O DÉBITO | \$110 |
| LICENCIA DE CONDUCIR | \$20 |
| NÚMERO DE SEGURO SOCIAL | \$1 |

Source: The Global State of Cybersecurity 2023, Claroty

Las interrupciones provocadas por los ciberataques aumentan no solo para el robo de datos sino también afecta a la vida de los pacientes:



Foro IT Salud 2024

“Esto se volvió una preocupación real, no es ficción”, dijo Andrade y ejemplificó: “el costo promedio global de un ataque en el sistema de salud es de 2,3 veces más que en el sistema financiero”. La imagen que sigue es reveladora de los principales focos de ataque que puede tener una institución de salud:

¿Por qué todo esto se convierte en una preocupación?



La compañía invitó a **Leandro Ribeiro**, gerente de Ciberseguridad del Hospital Sirio Libanés de Brasil que, nacido en 1921 con liderazgo femenino y como institución sin fines de lucro, es considerado uno de los mejores centros de salud del mundo.

Para organizar la ciberseguridad se dividieron en equipos: gobernanza de sistemas de la información con foco en la estrategia, defensa cibernética con foco en la inteligencia y operación de sistemas de información con foco en la táctica. “Una de las mejoras prácticas es la protección de activos médicos”, señaló Ribeiro. Para encarar este cuidado, requirieron de otros dispositivos IoT, logrando una protección 100% dentro del entorno.

Claroty identificó los principales riesgos del sistema sanitario moderno:

¿Cuáles son los riesgos en el entorno sanitario moderno?



Foro IT Salud 2024

Y puso especial foco en los dispositivos médicos:

Debilidades en dispositivos médicos

Dispositivos antiguos

- Falta de soporte de actualizaciones por parte del fabricante
- Pueden no cumplir las normas de seguridad modernas

Sistema Operativos obsoletos

- Funcionan con versiones obsoletas de SO con vulnerabilidades conocidas

Sin seguridad por diseño

- La funcionalidad médica suele primar sobre la seguridad
- Integración insuficiente de seguridad durante el desarrollo

Equipos Alquilados

- Las medidas de seguridad pueden depender de terceros.
- El acceso remoto puede ser un punto de entrada potencial

Mentalidade de "si funciona, no lo toques"

- Resistencia a actualizar o parchear sistemas que funcionan.
- Deja los sistemas vulnerables a exploits conocidos.

Malas configuraciones

- Pueden crear vulnerabilidades
- Los errores de configuración pueden exponer datos sensibles.

Datos sin cifrar

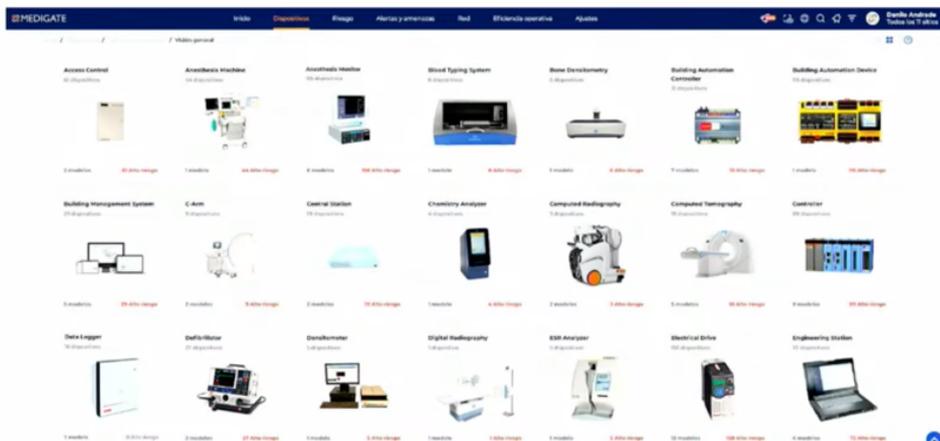
- La transmisión y el almacenamiento de datos pueden carecer de cifrado
- Pone en peligro los datos de los pacientes durante la transmisión y el almacenamiento



Frente a este escenario, Ribeiro del Hospital Sirio Libanés de Brasil, reconoció que, desde hace diez años, los ciberataques evolucionaron mucho, con agresores bien estructurados, que saben cómo embestir los puntos débiles y las estrategias desarrolladas por los Chief Information Security Officer (CISO). **"Por eso, el cambio de mentalidad del CISO es que se necesita proteger todo aquello que se conecta a la red y para eso requiere herramientas que ofrezcan visibilidad, saber cuáles son los dispositivos que se conectan a la red en cada momento y si pertenecen o no a la institución"**, afirmó Ribeiro.

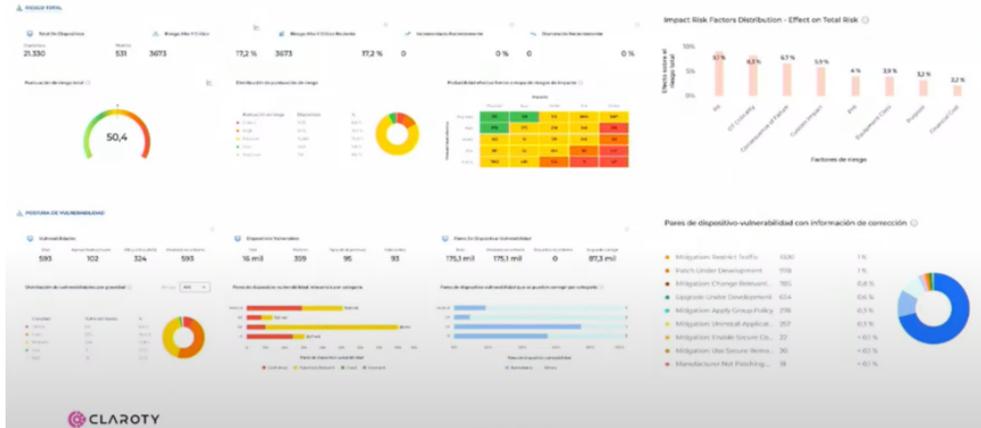
"Esto es lo que hacemos", aseguró Andrade: **"Damos visibilidad de todo lo que se conecta a una red con un dashboard que permite trazar estrategias de protección según las alertas de aquello que está más vulnerable; y una capa de eficiencia operativa"**.

Visibilidad



Foro IT Salud 2024

Gestión de exposición, Riesgo & Alertas



Algunos números del Hospital Sirio Libanés:



Foro IT Salud 2024

Swiss Medical reemplazó infraestructura heredada por solución en la nube de Dedalus Prime



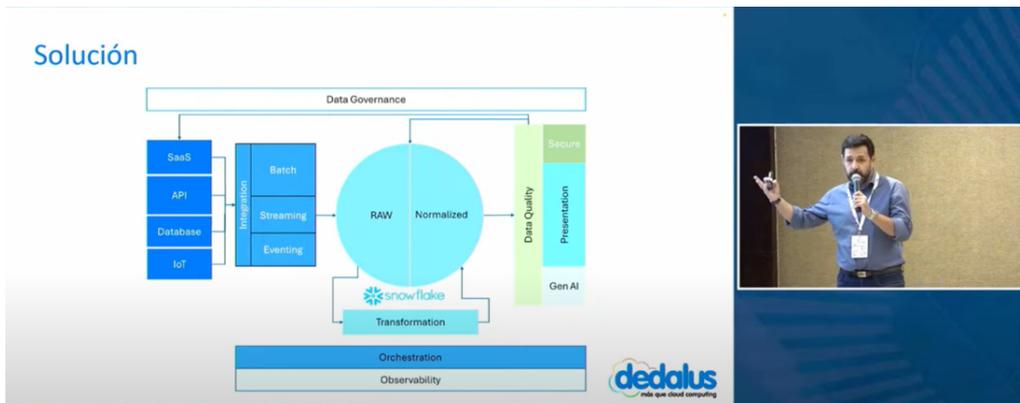
Con más de 1 millón de beneficiarios, Swiss Medical llegó a Dedalus Prime con la necesidad de reemplazar una arquitectura de datos heredada, mejorar el acceso a la información, alcanzar una distribución de más eficiente y contar con mayor confiabilidad de los datos, entre otros desafíos. **Lucas Guillermon**, jefe de ingeniería e innovación de datos de Swiss Medical, explicó que ese era el escenario antes de la pandemia, “y cada paso que dábamos teníamos que tener la seguridad de hacerlo, por lo que decidimos implementar una arquitectura mucho más moderna y escalable, con datos sanos y delivery de la información”.

Desafíos



Piero Arbiza de Mello, gerente de Implementación y Proyectos de Dedalus Prime, aseguró que “queremos que nuestros clientes saquen el máximo valor de los datos porque no existe Inteligencia Artificial sin datos”. En este sentido, explicó que Swiss Medical por Snowflake, un datawarehouse nativo de la nube. “La tecnología logró que Swiss Medical mejorara el rendimiento con consultas que llevaban horas que pasaron a llevar minutos, mayor seguridad con una conexión integrada con perfiles definidos para que cada persona acceda a lo que debe y no a otros datos, mejor conectividad con acceso desde cualquier dispositivo y la posibilidad de vincularse con fuentes externas de datos, y confiabilidad de los datos con una fuente única de la verdad que está en la nube”.

Solución



Foro IT Salud 2024

Dedalus Prime es una compañía que fue fundada hace 35 años por su actual CEO, **Mauricio Fernández**, y que se define como una empresa de servicios para empresas que utilizan cloud computing y data. En 2009 empezaron sus partnerships con Microsoft y AWS y actualmente ofrecen también servicios de Oracle y Snowflake.

Microsoft 365

- Servicios Profesionales:** Garantiza la excelencia en la adopción de cargas de trabajo específicas independientemente del ciclo de adopción de Microsoft 365.
- Servicios Gestionados:** Apoyan a las empresas en la adopción total de Microsoft 365 de forma continua y garantizan la excelencia desde la implementación, la migración hasta la adopción de cargas de trabajo avanzadas.

Cloud

- Servicios Profesionales:** Garantizan entornos seguros y eficientes en términos de rendimiento y costos, desde la migración hasta la optimización del entorno.
- Servicios Gestionados:** Managed Services continuo de entornos, garantizando un entorno seguro, de alto rendimiento, optimizado y una gestión eficiente de costos.

Datos | AI

- Servicios Profesionales:** Permiten que las organizaciones se vuelvan más ágiles en la forma en que acceden y comparten datos e incorporan fuentes de datos externas.
- Servicios Gestionados:** Admintran entornos de datos al garantizar la integridad, la disponibilidad y la seguridad de los datos, al mismo tiempo que administran los costos.

Data & AI Platforms

Intelligent Business Automation

- Microsoft AI, Power Automate, Power BI, Amazon Q Apps

Data/AI Management

- ORACLE ORACLE ANALYTICS CLOUD, Microsoft Fabric, aws, databricks, snowflake

Data/AI Governance

- atlan, Open Metadata, Azure Purview, databricks

Intelligent Data Platforms

- ORACLE, Microsoft, aws, snowflake, MySQL HeatWave, databricks

dedalus
más que cloud computing

Analía Defazio, gerente Regional de Dedalus Prime, dijo que “nuestro propósito es conectar a las tecnologías, a las personas y a las empresas para que logren su mayor potencial”. Defazio detalló que la compañía representa más de USD 200 millones de contratos activos, más USD 61 millones de facturación en 2023, 150 empleados, más de 900 clientes activos, más de 400 certificaciones y presencia con oficinas en Argentina, Brasil y Chile. “Nuestros procesos están automatizados casi al 95% y entrega excelencia en cada servicio”, destacó.

Foro IT Salud 2024

La patología pone en valor lo digital y prevé escenarios de uso de la IA



Moderado por **Marisa Citarella**, líder de desarrollo de negocio del laboratorio de Patología para Latinoamérica de Roche; el panel sobre patología digital e Inteligencia Artificial (IA) -del que participaron **Hernán García Rivello**, jefe del departamento de Patología Clínica Hospital Italiano de Buenos Aires (HIBA); **Rafael Ochoa Auerbach**, director de Servicios Diagnósticos y **Alisson Maria Malpica Pittol**, jefa del departamento de patología; ambos del Hospital Angeles Health System- abordó distintos ejes. Entre ellos, la importancia de dar el paso hacia la digitalización de la especialidad porque

permite resolver el problema de escasez de patólogos, democratiza el acceso a diagnósticos de especialistas y segundas opiniones, y allana el camino hacia la IA aplicada a patología que, en una primera instancia ayude a determinar los casos "limpios" de aquellos en los que hay algún hallazgo. También a ofrecer mayor precisión en cuánto se absorbió un tumor a partir de un tratamiento.

Todos los participantes del panel reconocieron en la implementación de tecnología algo necesario y conveniente porque a corto o largo plazo un buen diagnóstico permite ahorrar en tratamientos innecesarios, algo que beneficia al sistema y al paciente.

Según Rivello de HIBA, "tenemos el desafío de digitalizar toda la de trabajo que incluye consultas, procedimientos, preparados histológicos, citologías, etc".

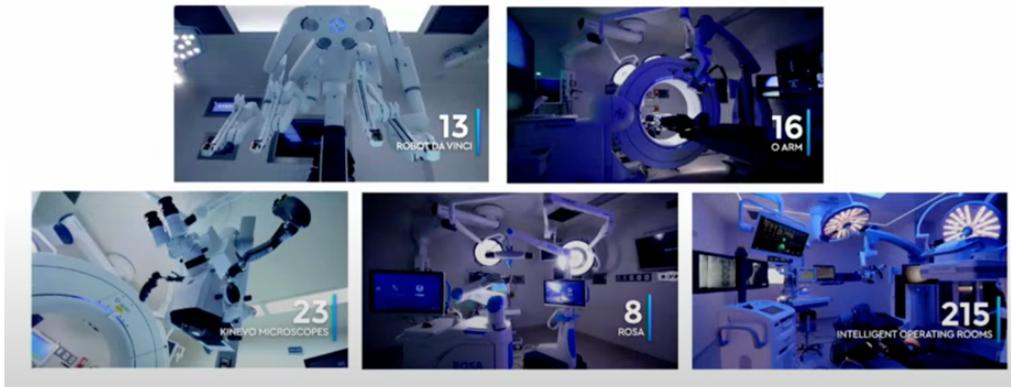


Foro IT Salud 2024



En México, el sistema sanitario se divide por partes iguales en público y privado. El Hospital Angeles Health System es la red hospitalaria privada más grande de ese país con 27 hospitales distribuidos en todo el territorio, en su mayor proporción de tercer nivel. Según **Ochoa Auerbach**, “tenemos vocación quirúrgica por lo que la patología se vuelve muy relevante”, y detalló: “somos 15.000 colaboradores, tenemos más de 400 quirófanos de los cuales aproximadamente 200 son inteligentes, y atendemos una población de poco más de 1 millón de personas”. Ochoa Aurebach aseguró que “contamos con una fuerte inversión en tecnología tanto en software, como en hardware y dispositivos médicos”.

Hospital Angeles Health System



Equipamiento de quirófano de Hospital Angeles Health System

Las tendencias revelan que la incidencia del cáncer a nivel mundial tendrá un incremento del 33% en la próxima década, a lo que se suma la escasez de patólogos. El panorama pone a la salud digital en un lugar relevante para dar respuesta a lo que se viene.

La creciente demanda de diagnósticos se enfrenta con escasez de recursos a nivel mundial



Referencias:
 1. International Agency for Research on Cancer, World Health Organizations (https://gco.iarc.fr/home/cow/en/data/viz/trends?years=2025_2040&single_unit=500000&types=0); accedido al 3 Feb. 2023
 2. International Agency for Research on Cancer, World Health Organizations (https://gco.iarc.fr/home/cow/en/data/viz/trends?years=2030&single_unit=500000); accedido al 3 Feb. 2023
 3. Rabby SJ, Gross D, Park JY, et al. Reevaluation of the US Pathologist Workforce Size. JAMA Netw Open. 2020;3(7):e2010445. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.10445

Foro IT Salud 2024

Malpica Pittol de Hospital Angeles Health System, reconoció la falta de patólogos en todo el mundo y dijo que en México -un país de 130 millones de habitantes-, "siempre optamos por estrategias para lidiar con esa escasez". Y destacó: "Estamos apostando a la creación de redes de patólogos para interconsultas a nivel nacional porque creemos que si se organiza bien qué especímenes quirúrgicos va a ver cada quién, haremos más eficiente el sistema".



García Rivello, de HIBA, comentó que "en Argentina, en especialidades críticas como pediatría, patología y cuidados intensivos; quedan puestos de residentes libres que no se alcanzan a cubrir". En este sentido, señaló que "la salud digital es una herramienta para llegar con servicio allí donde no hay patólogos y también para contar con especialistas donde se dé más trabajo de rutina entre pares que de segunda opinión".

Hacia la patología digital. Según un estudio presentado por Roche entre las ventajas de implementar la patología digital se encuentra que se accede a imágenes remotas, la disminución del tiempo al diagnóstico, y la posibilidad de garantizar la precisión y reproductividad a través de la IA. Mientras que los desafíos van desde el costo de implementación hasta la necesaria interoperabilidad de los datos, pasando por falta de conciencia sobre los beneficios y el requisito de una infraestructura de Internet robusta.

Frente a esto, Ochoa Aurebach de Hospital Angeles Health System dijo que "la transformación digital es una realidad". Y explicó que si bien implementaron una HCE en todo el sistema, en patología se encuentra rezagado, "y se vuelve imperante instaurar un LIS ((Laboratory Information System) para esta especialidad". Ochoa Aurebach aseguró que "en Roche encontramos una solución idónea, segura e interconectada, que nos permitió comenzar a desarrollar una red de patólogos". Cuando se enfrentaron al problema del almacenamiento de las imágenes, empezaron a trabajar con Amazon Web Services (AWS), y desplegaron distintos niveles de storage para optimizar los costos.

"En el caso de HIBA, contamos con un departamento de informático muy fuerte y con mucha historia", destacó García Rivello. En HIBA, Anatomía Patológica posee un LIS implementado y el desafío es la comunicación entre la HCE y laboratorios que no tienen mucho desarrollo en sistemas. "Ahora tenemos un scanner que nos permite cumplir con los requerimientos y pensar cómo va a impactar en el flujo de trabajo diario, por lo que por ahora convive lo analógico y lo digital". Según García Rivello, la eficiencia está en escanear toda la producción, digitalizarla y poder acceder.

Costos y oportunidades. Con respecto a los costos para ir hacia una patología digital, García Rivello sugirió "aumentar la productividad y lograr una ecuación que permita invertir en tecnología y dar servicios diferenciales, además de contar con metadatos organizados para que sea sustentable".

Por su parte, Ochoa Auerbach de Hospital Angeles Health System, dijo que "para lograr el mayor acceso de pacientes a los servicios oncológicos, estamos buscando ser una red en todos los niveles". Esto los llevó a buscar penetrar más en oncología. Hoy cuentan con un ciclotrón y por sumar otros dos, 15 PETS/CT en todo el país, y otros equipamientos que es necesario llevar allí donde están los pacientes. "Pero encontramos una oportunidad en patología digital, centralizando la interpretación,

Foro IT Salud 2024

viajando las piezas a un hospital central y allí las imágenes llegan de manera instantánea, ofreciendo mejor diagnóstico para pacientes que están en ciudades menos pobladas”, valoró Ochoa Auerbach.

Para García Rivello, existen otras aplicaciones para la patología digital que van más allá del diagnóstico clínico y es la generación de grandes bancos de datos de imágenes. “Lo primero es trabajar en generación de bases de datos propias para los distintos tumores, colaborando en redes internacionales. Luego, la generación de algoritmos, ahorrando en el proceso, y habilitando estándares de calidad en el diagnóstico”, señaló.

Enseñarle a la IA. “La IA puede guiar o sugerir estudios a través de patrones, pero no nos va a liberar de estudios genómicos y la proteómica que se viene”, expresó García Rivello.

Para Allison Malpica Pittol, “los patólogos somos un pilar fundamental para la IA, debemos ser entrenadores de la IA”. Y explicó: “Así como el patólogo se hizo entrenando su cerebro, debemos hacer lo mismo con la IA a través de un trabajo multidisciplinario para ver de qué forma podemos organizar los datos y tener la interconectividad necesaria”.

Rafael Ochoa Auerbach, por su parte, manifestó que “la IA puede ayudar en patología para descartar casos limpios de aquellos que hay algún hallazgo, y que luego lo vea un especialista, y en medicina nuclear utilizar algoritmos para conocer cuánto se está absorbiendo el tumor con mucha mayor precisión porque la IA puede contar las células”.

La IA Generativa y la definición de procesos que validen su uso en salud.....



Moderado por **Eduardo del Piano**, vicepresidente de Usuaría, el panel “Desmitificando la GEN AI”; **Diego Branca**, Digital health, BI, CX & Omnichannel Director de Roche Argentina; **Diego Waksman**, CIO del Hospital Alemán; **Claudia Tejedor**, CIO de Medifé; **Pablo Jaca**, CIO de Diagnóstico Maipú - DASA Argentina; y **Daniel Luna**, CIO del Hospital Italiano de Buenos Aires (HIBA). El disparador fue la pregunta ¿qué entienden por Inteligencia Artificial Generativa?

Para Tejedor de Medifé, “la IA generativa permite crear contenidos originales y puede interpretar el contexto” y sobre su aplicación en la prepaga, señaló que “si bien no tenemos proyectos específicos; sí exploramos alianzas, arquitecturas de datos e interoperabilidad, e interacciones de lenguaje natural con los socios para usar nuevas tecnologías”. En Roche están utilizando IA generativa para llegar con educación médica como prueba piloto.



Foro IT Salud 2024

DASA trabaja en obtener imágenes de mejor calidad con diagnósticos más acertados y veloces (con validación de médicos). Hospital Alemán hizo un intento de resumir HCE y buscar hallazgos para lograr un modelo conversacional y hacerle preguntas y, según Waksman, “resulta, pero no encuentra aplicabilidad en la lógica costo-beneficio, por lo que estamos buscando explorar la realización de bases vectoriales y usar la IA paga solo para el lenguaje”.

En el caso del HIBA, antes de la pandemia tenían un programa de IA que utilizaba algoritmos de aprendizaje automático con diferentes dominios. “Utilizamos sistemas basados en reglas como, por ejemplo, alertas en HCE que tengan efecto tanto en médicos como en pacientes, y técnicas de procesamiento de lenguaje natural, visión computacional para predicción de diagnóstico, hallazgo en imágenes, dermatología, etc”, detalló Luna. Sin embargo, muchas fueron dejando de utilizarse este año por tres motivos: fuga de talentos, la no disponibilidad de grandes volúmenes de datos para el entrenamiento y que el mercado va más rápido de lo que lo pueden hacer las organizaciones médicas en este aspecto: “Entonces no conviene generar sino convertir para incorporar”, opinó Luna.

Hace dos años, en HIBA comenzaron a seguir el concepto de probar grandes modelos de lenguaje, definiendo qué tecnología y para qué según las necesidades de los médicos. Encontraron que estos últimos no lo usarían para diagnósticos diferenciales o para generación de altas, pero sí para tareas administrativas y para consultar datos del paciente con aquellos que tienen muchos años de información clínica en el repositorio.

Recientemente, iniciaron un proyecto con un modelo RAR que permite todo quede en la base de la institución, se le da el contexto de los datos del paciente, se anonimiza y luego se envía al consumo de cualquier LLM que sea más económico en el momento. “Fue implementado en la central de emergencias, hoy está en piloto y andando excelentemente bien”, expresó Luna y vaticinó: “Solo con el dominio de las evoluciones cambiará el modelo de documentación clínica, y la idea es reconvertirlo para darlo como servicio, con beneficios a un modelo coloquial”.

La ética y la IA. “Los sesgos de entrenamiento es el más importante”, según Daniel Luna de HIBA. “Sucede que los grandes modelos del lenguaje han absorbido todo lo que está en Internet y todo lo que es occidental, además del problema ético de las alucinaciones porque están preparados para contestar algo y lo que no saben lo inventan, también que no hay modelo regulatorio porque siempre la normativa va detrás del avance tecnológico, pero seguramente serán restrictivas recién cuando todo haya sucedido, y por último el uso por parte del profesional que debe ser considerado como de instancia de validación con grado médico y el modo de resolverlo por ahora es que sí o sí estas herramientas sean asistentes de un humano que toma las decisiones”.

“La confidencialidad será un fuerte tema ético”, dijo Waksman del Hospital Alemán; mientras que Jaca de Dasa destacó que “cuando los médicos observan los beneficios, dejan de temer por la pérdida de su trabajo frente a las nuevas tecnologías”, y Branca de Roche coincidió en que “nuestra experiencia muestra que el miedo a ser reemplazados por la IA no es una barrera”.

Para Luna, “hay que diferenciar las especialidades, aún la cirugía robótica es un transductor del humano al robot, pero aquellos que tienen basado su trabajo

Foro IT Salud 2024

esencialmente en el análisis de información para la toma de decisiones, habrá asistentes que lo ayudarán, pero a largo plazo se convertirán en asistentes de asistentes”.

Con todo, el valor estará en la educación de las nuevas generaciones de médicos donde lo que hace años debían aprender de memoria y ahora se hace de modo más sistémico basado en problemas, en un futuro no muy lejano los profesionales habrán aprendido a trabajar con asistentes conversacionales. “Vamos a vivir diez años de transición en el modelo de formación y asistencia, con la oportunidad de que una medicina que en los últimos 50 años se ha visto hiper especializada y sobrecargada de mucho trabajo que alejó al profesional del paciente, tenga la oportunidad a través de este tipo de herramientas de conectar nuevamente con lo empático, lo emocional, lo táctil, lo conversacional con el paciente, mientras el asistente genere pronósticos y modelos de tratamiento”, concluyó Luna.

La aplicación de la IA generativa en salud según Daniel Luna de HIBA



Daniel Luna, CIO del Hospital Italiano de Buenos Aires (HIBA), habló de dos grandes planos para observar la utilidad de la IA generativa como asistente con el ser humano en el medio de su aplicación: el del paciente individual y el del grupo de pacientes.

En el primer caso, definió tres instancias: pre-asistencial, asistencial y post-asistencial; y dos nuevas dimensiones: transaccional y puramente asistencial. Y dijo que “en el pre-asistencial no se podrá evitar el uso de la IA porque es masivo y gratuito y deberemos lidiar con el Dr.GPT, quedando fuera del alcance de las organizaciones médicas qué se puede hacer con eso”. Pero puso en valor el modelo pre-asistencial desde lo transaccional “es donde más tiene para aportar hasta ahora, especialmente para la autogestión de los pacientes, facturación, turnos, portales que sirvan para educar y prevenir, etc”. Y tildó de “disruptivo” el modelo de cambio en la documentación clínica del plano asistencial a través de los asistentes virtuales “ya sean multimodales o monomodales por texto”, mientras que en el caso post-asistencial “tanto para seguimiento de información, educación para el paciente cuando ya tiene un diagnóstico también puede generar una gran revolución”.

Acerca de su aplicación en los grupos de pacientes, la impresión de Luna es que “los grandes modelos de lenguaje bien aplicados se van a comer los procesos de Data Analytics y Machine Learning tradicionales”.

Si desea revivir el XV Foro IT Salud de Usuaría, puede hacerlo en este [link](#).