

REVISTA

# INNOVA

SALUD DIGITAL

Número 18  
07 / 2025

## Blockchain en salud

Descentralizar  
el dato para  
empoderar  
al paciente

## Las JIS ya calientan motores

8, 9 y 10  
de octubre

## EuCanImage, un proyecto europeo

para aplicar IA  
en oncología

# Tecnología que cuida, datos que piensan, vínculos que importan

La salud digital avanza entre algoritmos, desafíos éticos  
y el imperativo de mantener lo humano en el centro del cuidado.



Hospital Italiano

Revista Innova Salud Digital

Número 18 - Julio 2025

Director editorial:  
Daniel Luna

Comité editorial:  
Sonia Benítez; Paula Otero  
y Fernando Plazzotta

Coordinación editorial:  
Cristian Ruiz

Editora:  
Andrea Manjón

Desarrollo comercial:  
Alina Arcidiacono

Relaciones públicas:  
Julián Lapuerta

Arte y Diseño:  
Cintia Alvarez y  
Natalia D'Alessandro

“Innova Salud Digital” ISSN 2718- 8043 es una revista digital editada por el Departamento de Informática en Salud del Hospital Italiano de Buenos Aires. Tte. Gral. Juan Domingo Perón 4190, C.A.B.A. Código Postal: C1199ABB. Tel. (54 11) 4959-0200.

Las opiniones y puntos de vista expresados en los artículos son responsabilidad exclusiva del autor (es) y no necesariamente representan las opiniones, políticas o adherencia teórica particular de la Sociedad Italiana de Beneficencia en Buenos Aires, como tampoco de sus unidades académicas, departamentos o personal. Se declara también que se deslinda a la Sociedad Italiana de Beneficencia en Buenos Aires de toda responsabilidad y compromiso sobre el contenido.

Aportes, comentarios, opiniones, críticas, sugerencias y elogios se reciben en la dirección de email: [innova.saluddigital@hospitalitaliano.org.ar](mailto:innova.saluddigital@hospitalitaliano.org.ar)

SUMARIO

Revista Innova Salud Digital

Julio 2025

Número XVIII

pág 6 EuCanImage, un proyecto europeo para aplicar inteligencia artificial en oncología

pág 10 Liliana Iglesias: “Somos constructores de información segura en tiempos de saturación y desinformación”

pág 14 Ciberseguridad para una salud más conectada y segura

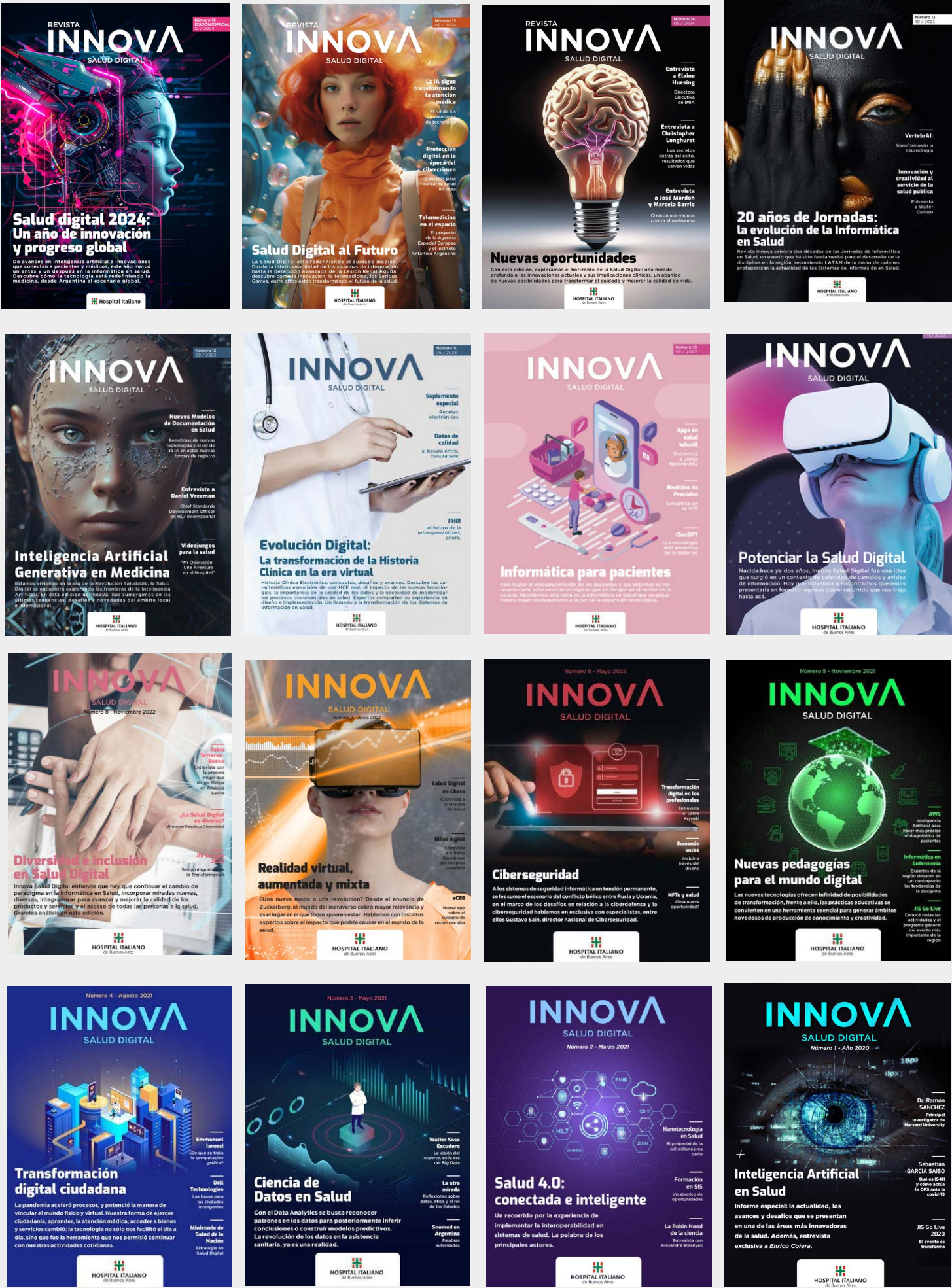
pág 20 Una herramienta local con impacto global: IA aplicada al cáncer de próstata en Latinoamérica

pág 20 Construir salud digital con equidad

pág 34 Blockchain en salud: Descentralizar el dato para empoderar al paciente

pág 52 Del grafo al audio: una experiencia transmedia en la divulgación académica

PODÉS ACCEDER A TODAS LAS EDICIONES DE INNOVA DE FORMA GRATUITA Y ONLINE



## Tecnología, datos y el valor del vínculo humano

**H**ace ya más de diez años del estreno de Her, la película de Spike Jonze, en la que un hombre solitario, en pleno proceso de divorcio, se dedica a escribir cartas de amor para personas que no saben o no pueden expresar sus sentimientos. Theodore, tal el nombre del protagonista, en su intento por llenar el vacío emocional que lo rodea, decide instalar a Samantha, un sistema operativo con inteligencia artificial diseñado para adaptarse a sus necesidades afectivas. Lo que comienza siendo una compañía ideal se transforma en una relación ambigua, que lo enfrenta a sus propias limitaciones para conectar realmente con otros seres humanos.

Hoy, en el ámbito de la transformación digital en atención médica, transitamos un escenario que tiene ciertas similitudes: tecnologías que prometen cercanía, personalización y eficiencia, pero que también nos obligan a revisar qué significa realmente cuidar y ser cuidados en un mundo cada vez más automatizado. La pregunta de fondo sigue siendo la misma: ¿De qué manera mantenemos lo humano en el centro?

En esta edición, nos planteamos si "¿Puede una Historia Clínica pensar?", la nota en la que abordamos el salto que están dando los sistemas de información clínica gracias a la computación de alto rendimiento y la inteligencia artificial. Estos sistemas ya no solo almacenan datos, sino que comienzan a anticipar riesgos, sugerir decisiones y aprender de cada caso clínico. El artículo plantea los beneficios y los dilemas éticos de este nuevo escenario.

El debate sobre el futuro profesional también está presente. En "El rol del radiólogo en la era de la inteligencia artificial", reflexionamos sobre la forma en que esta especialidad, históricamente centrada en la interpretación de imágenes, se redefine ante la llegada de herramientas de análisis automatizado. ¿Estamos frente a una amenaza o ante una transformación que abrirá nuevos espacios para el criterio clínico y la interacción humana?

La ciberseguridad, tema transversal e ineludible, ocupa un lugar destacado. Las notas "Ciberseguridad para una atención médica más conectada y segura" y "El blindaje digital que protege al paciente y asegura la prestación de servicios" analizan desde diferentes ángulos las estrategias necesarias para proteger la información sanitaria, no solo como un desafío técnico, sino como un acto de confianza y responsabilidad.

Por otra parte, la perspectiva de la equidad atraviesa la entrevista a Marcelo D'Agostino, jefe de la Unidad de Sistemas de Información y Salud Digital en la OPS/OMS, quien comparte su visión sobre el diseño de soluciones digitales que eviten la profundización de las desigualdades existentes.

En la entrevista "Descentralizar el dato para empoderar al paciente", Guido Zatloukal, presidente de la Fundación Blockchain Argentina, plantea cómo las tecnologías de registro distribuido pueden transformar el modelo de atención, devolviendo a las personas el control sobre su información clínica.

Como le sucede a Theodore en Her, que finalmente comprende que ninguna tecnología puede sustituir el valor de una conexión humana auténtica, en el ecosistema digital también debemos preguntarnos: ¿Qué estamos construyendo y para quién?

A modo de posdata, quiero anunciarles que la invitación a seguir reflexionando y compartiendo está abierta. Los esperamos los días 8, 9 y 10 de octubre en las **XX Jornadas de Informática en Salud - JIS Summit**. [La inscripción online](#) ya se encuentra habilitada y continúa el **Llamado a Experiencias** para quienes deseen presentar ideas, estudios o desarrollos vinculados a atención sanitaria, tecnología o gestión del conocimiento. Los trabajos seleccionados formarán parte de la quinta edición del Libro de Resúmenes de las JIS Summit.

Es tiempo de escribir nuestra propia carta de compromiso con una transformación digital más ética, inclusiva y centrada en las personas.



**Dr. Daniel LUNA**

Director editorial.

Jefe de Departamento de Informática en Salud  
Hospital Italiano de Buenos Aires

✉ @InformaticaHIBA

📷 @InformaticaHIBA

📺 /InformaticaHIBA

📺 /InformaticaenSalud

✉ innova.saluddigital@hospitalitaliano.org.ar

*Auspician Innova Salud Digital*

**PHILIPS**

**DELL**  
Technologies

**HL7**  
Argentina

**telecom**

**Integrando Salud**

**Evweb**  
Asociaciones médicas digitales

**TUX**  
SOLUTIONS

**Roche**

**SPARKFOUND**  
EMPOWER YOUR IT DEFENSE

**Kern**  
SOFTWARE TECHNOLOGY

**HENDERCROSS**  
Empower your growth

**Deloitte.**

**sanofi**

**Confluencia**  
Tecnología e Innovación

**Thinksoft Argentina**

**ARGOT**  
CODIFICACIÓN CLÍNICA INTEROPERABLE

**eDrugs**



# EuCanImage, un proyecto europeo para aplicar inteligencia artificial en oncología

Santiago Frid, investigador principal del consorcio, presenta esta iniciativa que busca construir modelos predictivos a partir de información clínica real. ¿La innovación técnica puede superar los desafíos regulatorios, operativos y de sostenibilidad?

Lic. Naiara Mancini

**E**uCanImage es un proyecto financiado por la Unión Europea, con un consorcio formado por más de 20 instituciones de 11 países, que ambiciona cruzar inteligencia artificial y datos clínicos. Su meta específica es construir una plataforma de datos oncológicos que respete los principios FAIR (encontrables, accesibles,

interoperables y reutilizables) y que permita desarrollar modelos de inteligencia artificial aplicables en escenarios reales.

El Dr. Santiago Frid, investigador principal del Hospital Clínic de Barcelona que integra el consorcio como centro proveedor de datos, presentó la iniciativa en el Simposio de Infor-

mática Oncológica organizado por el Instituto Alexander Fleming. Allí detalló la manera en que se recopilaban los datos de diversos pacientes para el desarrollo de la plataforma.

A pesar de lo desafiante del componente técnico, los mayores obstáculos vinieron de otro lado: la cuestión regulatoria y la sostenibilidad económica del proyecto.

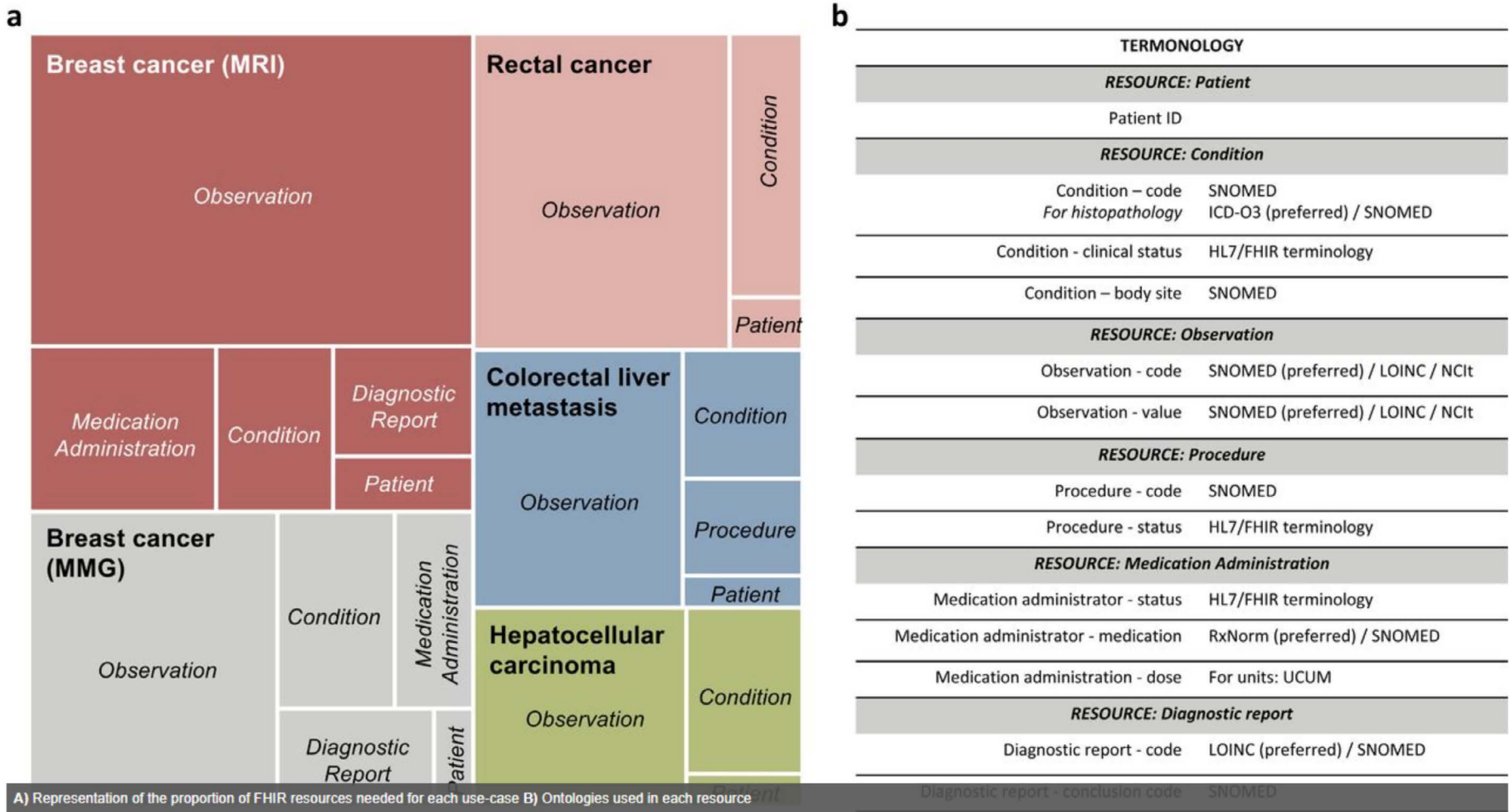
## Un modelo colaborativo

El proyecto se apoya en una infraestructura internacional que articula imágenes médicas, datos clínicos, genéticos y demográficos para alimentar modelos de inteligencia artificial aplicables a la oncología. Esta red colaborativa permite recolectar y estructurar información compleja de pacientes con cáncer de mama, colorrectal e hígado. Sin embargo, el proceso no se limitó a reunir imágenes: cada hospital tuvo que armar su propio circuito para organizar el trabajo. Primero, identificar a los pacientes que servían para el estudio en sus sistemas; después, buscar sus imágenes en los sistemas de almacenamiento médico

(PACS); segmentarlas y etiquetarlas con herramientas como Collective Minds y, finalmente, la carga estructurada de estos datos clínicos en sistemas especializados como REDCap para poder usarlos después en modelos de inteligencia artificial.

De acuerdo con Frid, “para los datos clínicos, cada uno tuvo que rebuscárselas para encontrar en qué parte de la historia clínica estaban. A veces son notas clínicas, a veces son datos estructurados, y a veces hay que generarse el conocimiento de dónde está todo eso, buscarlo y hacer un proceso que se llama ETL: extraer, transformar y cargar los datos dentro de una plataforma. Si bien se usó un estándar para representar los datos, el pipeline para lograrlo es el que cada uno se tuvo que armar a su manera”.

La interoperabilidad entre instituciones se logró gracias a un esfuerzo transversal de estandarización y modelado de variables, que permite hoy contar con una base sólida de más de 15.000 casos listos para investigación y entrenamiento de modelos explicables de IA.





### Legalidad e interoperabilidad

Más allá del enorme avance en el desarrollo del modelo, Santiago Frid hizo hincapié en el impacto que tuvo para el proyecto el reglamento europeo GDPR sobre el tratamiento de datos personales, advirtiendo que las diferencias en la interpretación del marco legal entre países complicaron la transferencia y vinculación de datos clínicos y radiológicos.

“Uno de los principales obstáculos fue cómo se define, en la práctica, el principio de anonimización. ¿Qué datos podemos sacar del hospital y usar en un repositorio de investigación?”, detalló Santiago, y profundizó: “El consentimiento informado no es viable cuando hablamos de miles de pacientes retrospectivos, así que hay que apelar a la anonimización. Pero, ¿cómo se considera que los datos están realmente anonimizados? No es tan fácil hacer esa interpretación”.

En el terreno técnico, la elección del modelo de datos también trajo dificultades. Aunque inicialmente se propuso OMOP, un modelo muy utilizado en investigación biomédica, los evaluadores exigieron la migración a FHIR, cuyo inconveniente, según Frid, radica

en que “es un estándar más orientado al uso asistencial e intercambio de datos, no tanto a la investigación. Además, tiene poca adopción en investigación oncológica: apenas un 12%”. Asimismo, esta decisión forzó al equipo a rehacer buena parte de un trabajo ya avanzado, bajo la obligación de adaptar terminologías y estructuras para este modelo.

### Una respuesta estructural a un problema sistémico

A pocos meses del cierre del proyecto (tras una extensión concedida), aún persisten interrogantes sobre la sostenibilidad de los repositorios generados. Sin financiamiento garantizado para su mantenimiento, el acceso a los datos curados podría verse comprometido.

Es en este contexto donde surge EUCAIM (European Federation for Cancer Images), una nueva infraestructura europea que busca articular los esfuerzos previos y establecer estándares comunes para el modelado, almacenamiento y uso de datos oncológicos. A diferencia de EuCanImage, no está centrado en la generación de modelos de IA, sino en garantizar interoperabilidad técnica, semántica y organizacional a largo plazo. Propone

una arquitectura híbrida: un hub central con datos anonimizados, y una red federada donde los datos permanecen locales, pero accesibles para análisis distribuidos.

“EUCAIM, en lugar de empezar por lo clínico (por ejemplo, preguntarse “¿puede una resonancia de mama predecir el resultado de la biopsia?”, con la idea de evitar la biopsia y determinar el tipo de cáncer solamente a partir de las imágenes), plantea otra cosa: ¿cómo construimos la infraestructura para compartir datos sin tropezar con barreras legales o técnicas, y dejamos que la pregunta clínica surja en su momento? Así, EUCAIM se creó aprovechando los aprendizajes de todos esos proyectos, pero como un paraguas mucho más grande”, puntualizó Santiago.

### Reflexiones finales

La experiencia de EuCanImage expone un punto crítico para el futuro de la IA en salud: no alcanza con contar con datos ni con algoritmos poderosos. Sin modelos de datos estandarizados, sin marcos éticos viables y sin sostenibilidad económica, los avances quedan atrapados en pilotos o repositorios de difícil acceso.

El mayor reto es construir un ecosistema donde los datos oncológicos no solo se generen, sino que puedan compartirse, entenderse y aprovecharse colectivamente, sin volver a empezar desde cero cada vez. ✖



## Liliana Iglesias: “Somos constructores de información segura en tiempos de saturación y desinformación”

La periodista y directora de CISALUD nos invita a hacer un recorrido a través de su mirada crítica y comprometida en defensa del periodismo con fuentes confiables.

Por Cristian Ruiz

Con más de dos décadas al frente de CISALUD, el primer medio gráfico especializado en salud con enfoque científico y de gestión en Argentina, **Liliana Iglesias** se ha consolidado como una de las voces más respetadas del periodismo científico en la región. Como editora de este medio, ha sido testigo y protagonista de una transformación profunda en el modo de comunicar la salud, en un escenario marcado por la digitalización, el acceso masivo a la información y la creciente tensión entre calidad y cantidad de contenidos.

En diálogo con Revista Innova Salud Digital, Iglesias repasa los hitos más relevantes de la comunicación científica en el país, reflexiona sobre el rol de los medios especializados en tiempos de desinformación y ofrece una mirada lúcida sobre los desafíos que enfrentan las nuevas generaciones de periodistas del sector.

### Digitalización, fuentes confiables y nuevos desafíos

“La digitalización se pronuncia como el broche de oro en esta era digital desde 1990”, afirma Iglesias, señalando un punto de inflexión en la historia reciente de los medios científicos. Recuerda que “hace 80 años, las redes de información eran humanas”, y que fue recién con la irrupción de Internet cuando se produjo un cambio de paradigma en la búsqueda y el consumo de contenidos.

Ese proceso marcó el comienzo de una metamorfosis acelerada que continúa hasta hoy.

Tecnologías como el Internet de las Cosas, la inteligencia artificial, la robótica o el análisis de datos dieron forma a lo que hoy llamamos Salud Digital, modificando no solo el sistema de atención, sino también la relación entre los ciudadanos y el conocimiento.

Aun así, frente al vértigo del cambio, Iglesias destaca una continuidad clave: la confianza en las fuentes. “Las sociedades científicas siguen siendo hoy fuentes seguras de divulgación. Y el acceso abierto a artículos científicos, tanto en plataformas argentinas y latinoamericanas como en revistas internacionales, ha sostenido las bases para comunicar contenidos sólidos y confiables”.

Sin romantizar el pasado, reconoce los aportes de la digitalización, pero advierte que el eje sigue siendo el mismo: la veracidad. “La digitalización es la puerta de acceso a la información. Pero el filtro para que esa información sea confiable sigue siendo la fuente. Si la fuente es seria, no debería haber cambios en la verosimilitud del contenido”, sostiene.

En ese sentido, remarca que, más allá de los avances tecnológicos, las relaciones entre los medios y las instituciones científicas, académicas y de gestión no han cambiado en su esencia informativa. Lo que sí se ha transformado, según explica, es la velocidad con la que circula la información, lo que impone mayores responsabilidades a quienes comunican.

La experiencia de CISALUD, que en 2011 pasó al formato digital y se consolidó como medio regional, le permite analizar con perspectiva el nuevo escenario comunicacional. “Hoy, muchos ciudadanos y pacientes se sienten empoderados por el libre acceso a artículos e informaciones que les permiten incluso autodiagnosticarse. Eso nos obliga a repensar el valor de los contenidos y a redoblar los esfuerzos para distinguir la información valiosa de la que no lo es”.

En ese marco, Iglesias propone una reflexión esencial: “De los desafíos pueden surgir oportunidades. Y es ahí donde los medios especializados deben poner el foco: defender la información confiable”.

## Comunicar ciencia exige responsabilidad y actualización

Para Iglesias, el lugar de los medios especializados en salud es más necesario que nunca. “Nuestro rol es ser constructores de información segura y de calidad, que proporcione veracidad a los lectores sobre los temas que les interesan. En una ‘infoesfera’ saturada, los medios especializados deben consolidarse como fuentes de consulta”.

Subraya, además, que el uso de referencias científicas confiables es una obligación ética. “Papers, artículos y publicaciones en revistas como The Lancet o el Journal of Internal Medicine son nuestros insumos. Esa es la manera de diferenciarnos de la desinformación”.

Finalmente, dirige un mensaje claro a las nuevas generaciones que se inician en la comunicación en salud: “Los periodistas científicos deben seguir capacitándose aunque hayan finalizado sus carreras. El dinamismo del sector no da respiro. Ciencia, tecnología, informática, investigación... la única manera de estar a la altura es con formación continua”.

Y concluye con un principio rector que atraviesa toda su trayectoria: “Citar fuentes confiables es fundamental. Son, en definitiva, las proveedoras de nuestras producciones editoriales”.

**Liliana Iglesias** representa una voz clave en el entramado de medios especializados en salud. Su compromiso con la calidad, su defensa de las fuentes confiables y su mirada crítica sobre las transformaciones tecnológicas trazan una hoja de ruta indispensable para quienes, desde el periodismo, buscan construir una salud digital más informada, ética y humana. ✕



JIS Summit  
2025 [20 años]

# Llamado a Presentación de Experiencias 2025 (call for communications).

PRESENTÁ TU TRABAJO EN LAS

XX JORNADAS DE INFORMÁTICA EN SALUD

Si trabajás en **salud, tecnología o gestión del conocimiento** es tu oportunidad de dar a conocer tu proyecto.

**Debe ser original e inédito.**

[Clic aquí para ver más](#)





# Ciberseguridad para una salud más conectada y segura

La digitalización revoluciona la salud con historias clínicas electrónicas y equipos conectados, mejorando la atención. Sin embargo, también expone al sector a riesgos críticos: ciberataques que amenazan datos y sistemas médicos.

Contenido editorial Sparkfound

## La salud bajo ciberataque

En los últimos años, el rubro de la salud se ha convertido en uno de los blancos preferidos por los ciberdelincuentes. ¿La razón? Manejan grandes volúmenes de información sensible, operan sistemas críticos que no pueden detenerse y, muchas veces, no cuentan

con estructuras de ciberseguridad robustas.

Desde hospitales públicos hasta clínicas privadas, el impacto de una intrusión informática puede ser devastador: pérdida de datos clínicos, interrupción de cirugías, suspensión

de turnos, secuestro de información (ransomware) e incluso filtraciones masivas que violan la privacidad de los pacientes. Más allá del daño económico, el verdadero riesgo está en la afectación directa a la atención médica y a la vida de las personas.

## Una nueva oportunidad: cuidar para prevenir

"La ciberseguridad en salud no es solo un problema tecnológico, es una cuestión de gestión del riesgo institucional", afirma Sergio Oroña, fundador de SparkFound y referente en la industria de la ciberseguridad con más de 25 años de trayectoria asesorando a empresas e instituciones críticas en América Latina.

Además, señala que muchas veces el presupuesto en seguridad informática es considerado un gasto, cuando en realidad debería verse como una inversión estratégica. "El costo de un ciberataque siempre es mayor que el de una protección adecuada. Hoy, cuidar la información de los pacientes es tan importante como cuidar su salud física".

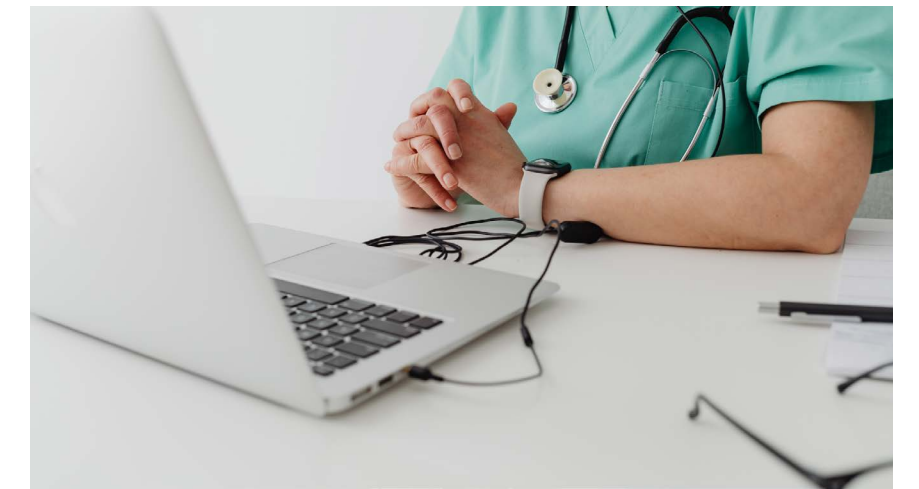
## Desafíos particulares

Las instituciones sanitarias enfrentan una serie de retos únicos cuando se trata de estas cuestiones:

**Infraestructura tecnológica heterogénea:** coexisten equipos modernos con otros que tienen más de una década de antigüedad y ya no reciben actualizaciones de seguridad.

**Personal no especializado:** el personal médico y administrativo no siempre tiene formación en prácticas seguras de uso digital.

**Presión asistencial constante:** los hospitales no pueden "detenerse" para hacer man-



tenimientos de seguridad o aplicar parches, lo que complica aún más la tarea de protección.

## Casos reales, consecuencias concretas

En Argentina y la región ya se han registrado múltiples casos de ciberataques a instituciones médicas. Algunas debieron suspender servicios, otras perdieron historiales clínicos. Uno de los incidentes más graves obligó a una reconocida clínica a desconectar todos sus sistemas, afectando consultas, internaciones y hasta turnos de emergencias.

"Estos ataques no son hipotéticos ni lejanos. Son reales, crecientes y cada vez más sofisticados", subraya Oroña. Y agrega: "lo más preocupante: muchos no se denuncian por miedo al daño reputacional, lo que impide dimensionar la magnitud del problema".

## La solución: tecnología, procesos y cultura

Para avanzar hacia una verdadera protección digital se necesita una estrategia integral que combine:

**Tecnología avanzada:** soluciones como firewalls de nueva generación, detección temprana de amenazas (EDR), monitoreo continuo (SOC), y sistemas de respuesta automatizada ante incidentes.

**Protocolos y normativas internas:** políticas claras sobre el manejo de datos, contraseñas, accesos remotos, y uso de dispositivos personales.

**Capacitación constante:** programas de concientización para todo el personal, desde médicos hasta administrativos, sobre buenas prácticas y prevención de ataques de ingeniería social (como el phishing).

**Alianzas estratégicas:** contar con socios tecnológicos especializados, capaces de acompañar la evolución digital sin descuidar la seguridad.

En tiempos donde los datos son el nuevo oro, cuidar la información clínica es un deber ético y legal. Instituciones como Sparkfound trabajan para acercar soluciones accesibles y escalables que permitan a hospitales, clínicas y centros de diagnóstico enfrentar este nuevo escenario.

Para concluir, el especialista destaca que "la tecnología debe estar al servicio de la salud, pero siempre desde un enfoque seguro. No hay transformación digital posible sin una ciberseguridad sólida". ✖



# Confluencia IT

 **SISalud Consultorio**

Plataforma de gestión integral diseñada para simplificar el funcionamiento de centros médicos y consultorios.

- Desde tu celular o computadora, podés:
- Gestionar turnos y agendas
  - Historia clínica digital
  - Teleconsultas
  - Prescripciones y órdenes de prestación
  - Facturación y liquidaciones
  - Integración con whatsapp, medios de pagos, PACS y validadores

Centraliza toda la información en un solo lugar!

  
Prescripciones

  
Resultados

  
Turnos



# La computación de alto rendimiento y la inteligencia artificial generan resultados en el sector sanitario

Tanto la IA como la HPC están transformando el sector salud. Con el impulso del 5G y los sensores del Internet de las Cosas, se abre paso una nueva era de datos y análisis que permitirá una medicina más precisa, ágil y personalizada.

Contenido editorial Dell

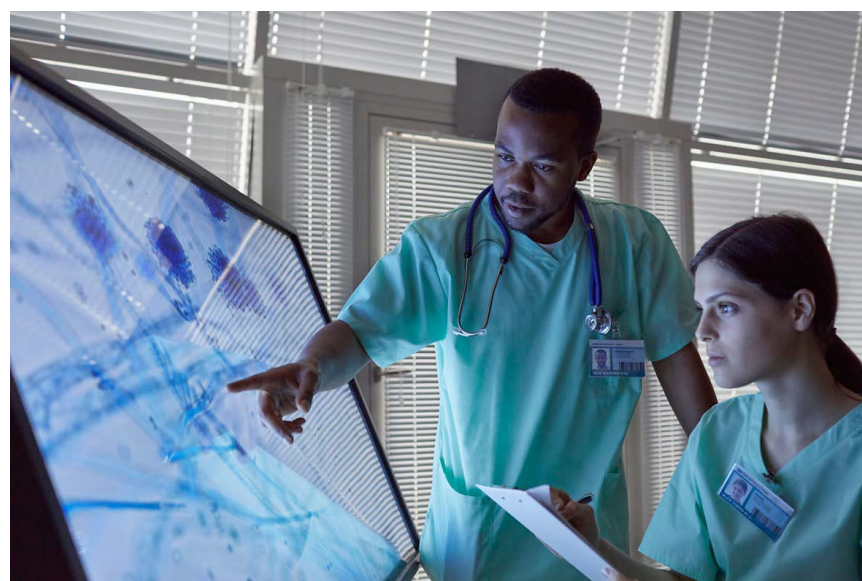
**G**racias a su democratización, hoy organizaciones de cualquier tamaño y sector pueden ganar una ventaja competitiva al aprovechar el poder de los datos. El enfoque modular de soluciones listas para implementar aporta velocidad y flexibilidad, permitiendo una configuración rápida y escalabilidad sencilla. Con esta perspectiva, el sector salud se encamina a volverse completamente data-driven y estar mejor preparado para ofrecer respuestas personalizadas.

### El big data impulsa grandes avances en salud

Las organizaciones dedicadas a las ciencias de la vida y a la investigación médica –especialmente en genómica y medicina de precisión– están aplicando IA de formas notables, gracias a modelos de machine learning entrenados con datos de experimentos previos.

Estudiar nuestro diseño genético les permite a los investigadores abordar cada caso médico con una precisión extraordinaria. Así, pueden personalizar tratamientos para indicar los medicamentos más efectivos y, al mismo tiempo, evitar efectos secundarios.

El Instituto de Investigación Genómica Translacional (TGen), por ejemplo, utiliza estas tecnologías para transformar descubrimientos sobre enfermedades en tratamientos concretos para pacientes. Este trabajo requiere manipular enormes volúmenes de datos: moverlos, protegerlos, gestionarlos y procesarlos rápidamente, sobre todo porque la velocidad es crítica en la lucha contra enfermedades raras. **Gracias al enfoque modular con la solución Dell EMC Ready para Genómica en HPC, el equipo de TGen logró reducir el tiempo de secuenciación del genoma de dos semanas a menos de ocho horas.** Y cuanto más rápido los investiga-



res pueden procesar esos volúmenes masivos de información, más rápido pueden tratar a quienes lo necesitan.

La secuenciación genómica acelerada también tuvo un fuerte impacto en la participación de TGen en la lucha global contra el COVID-19. Los virus tienen un mapa genético, como cualquier otro organismo vivo, y el conocimiento obtenido mediante este enfoque de "bloques de construcción" permitió comprender más rápido las subvariantes del SARS-CoV-2, su nivel de contagio y modelar cómo se propaga en una población.

Además, los dispositivos inteligentes personales implican más datos disponibles para generar conocimiento en salud. En los próximos cinco a diez años, contribuirán a mejorar la salud gracias a la monitorización desde el borde de la red (edge) y respuestas médicas más rápidas. Como ya estamos acostumbrados a utilizar estos gadgets que registran nuestra actividad física, interpretar esos datos con IA y HPC ayudará a detectar problemas de salud de forma temprana y a definir el tratamiento más adecuado. Imaginemos un momento en el que una persona pueda comprender su estado de salud con preci-

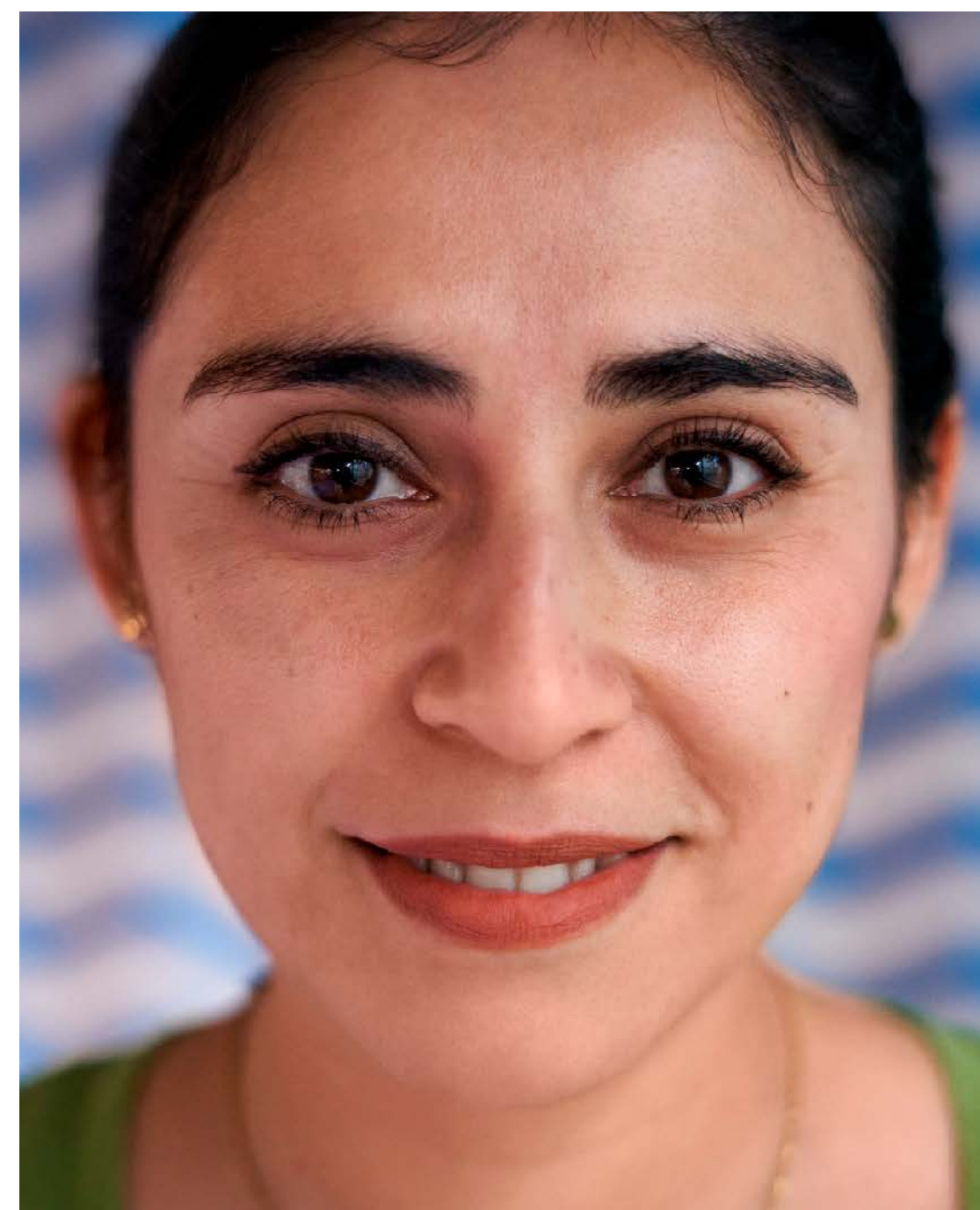
sión antes siquiera de consultar a un médico.

### Tecnología para del bienestar humano

A medida que el acceso a estas herramientas se vuelve parte del día a día en la investigación médica, veremos cada vez más organizaciones aprovechar sus beneficios al integrarlas a su infraestructura. Se espera que el mercado siga creciendo con la convergencia de soluciones y también observaremos cómo el uso de unidades de procesamiento gráfico (GPU) continuará impulsando la IA, abriendo el camino hacia una nueva generación de Unidades de Procesamiento Inteligente (IPU), lo que contribuirá a acelerar aún más el papel de los datos en todas las industrias. Y, si bien

adoptar nuevas formas de trabajo puede parecer desafiante, los proveedores de tecnología están bien posicionados para ayudar a las organizaciones a transitar este nuevo panorama.

La investigación médica ya ha alcanzado grandes logros gracias a la IA y la HPC. Al automatizar el análisis de datos básicos, se libera a los profesionales para que se enfoquen en los aspectos más complejos de la investigación y el descubrimiento. En el campo de la salud, la HPC será una herramienta clave en la lucha contra enfermedades raras, allanando el camino hacia una nueva era de medicina preventiva. ✕



La curiosidad  
es el motor de  
nuestra innovación.

Cuando se trata de mejorar la vida de las personas, sabemos que siempre hay nuevos avances que podemos conseguir. Eso es lo que nos impulsa.



## Una herramienta local con impacto global: IA aplicada al cáncer de próstata en Latinoamérica

Investigadores del Hospital Italiano desarrollaron y validaron un sistema de procesamiento de lenguaje natural (PLN) capaz de identificar pacientes con cáncer de próstata avanzado a partir de historias clínicas electrónicas. El modelo podría marcar un antes y un después en la generación de evidencia real en la región.

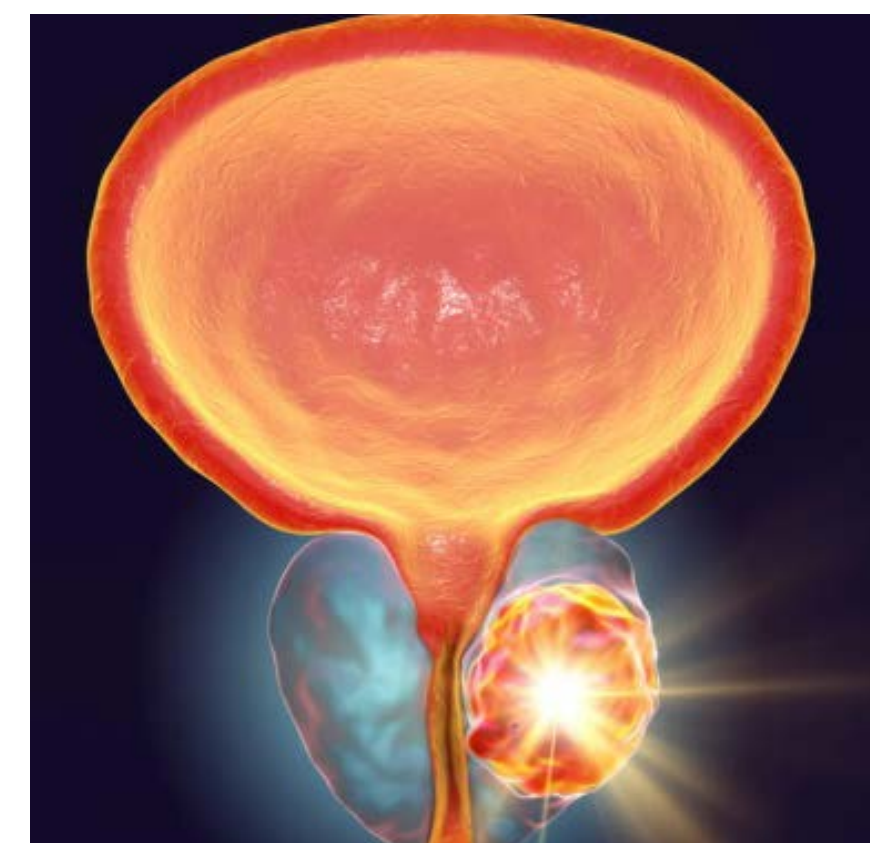
**E**l cáncer de próstata es la neoplasia más común en hombres en todo el mundo, y América Latina no es la excepción. Sin embargo, la tasa de mortalidad en nuestra región es el doble que en los países desarrollados, en parte debido a la falta de políticas de screening y al acceso limitado a tratamientos modernos. Por otro lado, la escasa representación de pacientes latinoamericanos en los ensayos clínicos internacionales genera que no se tengan en cuenta las particularidades de los perfiles de nuestra región.

Uno de los subtipos más graves de esta enfermedad es el cáncer de próstata metastásico de novo sensibles a la castración (mCSPC), referido a pacientes que debutan con enfermedad avanzada y niveles elevados de testosterona en sangre. Si bien nuevas combinaciones terapéuticas -como la hormonoterapia de privación androgénica con nuevas terapias hormonales- han mejorado la supervivencia, su impacto real en América Latina sigue siendo incierto.

### Una solución con inteligencia artificial

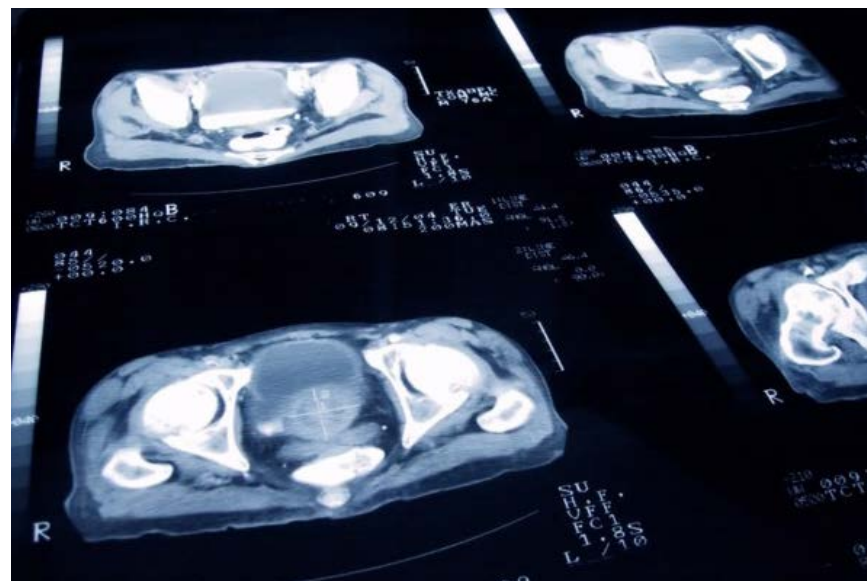
Con la idea de cerrar esta brecha, un equipo multidisciplinario conformado por la Subsección de Urooncología y el Programa de Inteligencia Artificial del Departamento de Informática del Hospital Italiano desarrolló y validó una herramienta de inteligencia artificial que utiliza procesamiento del lenguaje natural (PLN) para analizar automáticamente las historias clínicas electrónicas (HCE). Este proyecto fue financiado a través del otorgamiento de un Grant de Pfizer “Prostate Cancer Needs Assessment in Latin America”.

El objetivo de la iniciativa fue identificar de manera precisa a los pacientes con mCSPC y obtener datos sobre sus características clí-



nicas y tratamientos. El estudio analizó los registros de 194 pacientes tratados entre 2010 y 2020, validados manualmente por especialistas en urooncología. De acuerdo con los doctores Federico Cayol –investigador principal del estudio– y José Castaño –desarrollador de la herramienta de inteligencia artificial–, estos dos mundos se encontraron en el camino: se aprovechó la base de datos existente de estos pacientes para implementar y adaptar el modelo en pos de identificar el comportamiento de estas variables.

El algoritmo de PLN se integró a ARGOT, una plataforma de servicios terminológicos propia del Hospital que ya se encuentra mapeada a estándares internacionales como SNOMED CT. Para su desarrollo se usaron tecnologías abiertas como spaCy, MedspaCy y QuickUMLS para construir la secuencia de análisis de texto. En esta línea, los investigadores destacan que “solo podíamos desarrollar esta herramienta en este Hospital por la estructura que tiene la institución, y por la costumbre y tradición de trabajar en equipo entre áreas muy diversas. Esto no se puede desarrollar solo”.



### Resultados alentadores, pero con desafíos

El modelo mostró una alta capacidad para identificar eventos clínicos frecuentes, pero tuvo limitaciones con variables más complejas o menos documentadas (como la presencia de metástasis ganglionares).

### Entre los principales hallazgos, se destacan:

- Diagnóstico de cáncer de próstata: 95% de efectividad.
- Detección de metástasis: 91 % de efectividad.
- Inicio del primer tratamiento: 95% de efectividad para identificar correctamente cuándo comenzar.

Estos y otros resultados de la investigación serán expuestos en el marco de MedInfo 2025, encuentro de referencia global en informática médica.

### Una herramienta con potencial regional

El uso creciente de la HCE en nuestra región ofrece una posibilidad de disminuir la brecha, y este estudio representa un avance significativo en el uso de inteligencia artificial para investigación clínica en Latinoamérica. En

este sentido, Federico Cayol afirma que “si bien existen modelos de decodificación del lenguaje natural, la inmensa mayoría de estos son en inglés, por lo que esta herramienta resulta de mayor utilidad especialmente en Latinoamérica”. Además, abre la puerta a generar evidencia del mundo real en contextos donde los ensayos clínicos tradicionales son difíciles de implementar.

“Esta es una herramienta que puede llegar a cambiar la forma de conocer cuánto impactan las nuevas tecnologías en nuestros pacientes”, destaca el investigador principal del estudio. También enfatiza en su potencial para seleccionar pacientes candidatos para ensayos clínicos o la generación de modelos de predicción.

Los próximos pasos del equipo incluirán incorporar una muestra más diversa que limite los sesgos y avanzar en el desarrollo de un modelo de lenguaje clínico de mayor escala. A su vez, Castaño reveló que se están comenzando a hacer pruebas con LLM, lo que permitiría mayores posibilidades de escalar en distintos tipos de variables. “Es disruptiva, está bastante avanzada y no falta tanto para poder, eventualmente, generalizar su uso”, cierra Cayol. ✕

# Nuestras soluciones, tu institución

Más de veinte años de desarrollo en sistemas de soporte a la decisión clínica a tu servicio.

Conocé más

Contactanos

Movemos los límites de lo posible.

 **Hospital Italiano**



# Construir salud digital con equidad

Marcelo D'Agostino, jefe de la Unidad de Sistemas de Información y Salud Digital de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), reflexiona sobre los avances, beneficios y desafíos éticos de la telesalud en América Latina. ¿Cómo garantizar el acceso, la seguridad y la calidad en un modelo que llegó para quedarse?

**L**a telesalud dejó de ser una promesa para convertirse en una herramienta concreta que redefine la forma en que se prestan y se organizan los servicios de salud. Desde el seguimiento de enfermedades crónicas hasta la atención en zonas remotas o la inclusión de poblaciones vulnerables, su expansión plantea oportuni-

dades, junto con retos. En esta entrevista con Innova Salud Digital, Marcelo D'Agostino analiza la influencia presente y futura de la telemedicina en la región, y subraya la necesidad de combinar tecnología, ética, alfabetización digital e inversión pública para construir sistemas de salud más accesibles, humanos e inteligentes.

## Innova Salud Digital: ¿Cuáles son los principales beneficios del uso de la telemedicina para los sistemas de salud y para los pacientes?

**Marcelo D'Agostino:** Beneficios hay muchos, pero me gustaría destacar dos que me parecen clave. Primero, la telemedicina ayuda a los sistemas de salud y a los países a reducir y evitar barreras en acceso a servicios de salud, sobre todo en zonas rurales o para personas en situación de vulnerabilidad. Y segundo, abre una puerta muy valiosa para personas que enfrentan situaciones de estigma o discriminación - como la comunidad LGBT o personas con discapacidad - que cada vez usan más estas herramientas porque muchas veces no se sienten bien recibidas en ciertos espacios físicos. Por ejemplo, utilizar las plataformas de teleconsulta para atención en salud mental orientada a jóvenes LGBT+, que suelen evitar los centros presenciales por miedo al rechazo o a la estigmatización. Con telemedicina, se sienten más seguros y acceden más temprano a servicios de salud.

## ¿En qué contextos clínicos resulta más apropiado implementar consultas a distancia?

La telemedicina no reemplaza todo, pero suma muchísimo en diversas situaciones. Es muy útil para el seguimiento de enfermedades crónicas, para salud mental, para interconsultas entre profesionales, y también para orientación médica inicial. También funciona muy bien cuando hay que evitar traslados innecesarios o cuando hay barreras geográficas importantes. Por ejemplo, en Perú, en zonas de difícil acceso en la Amazonía, se está utilizando el modelo de telemedicina de la OPS para hacer chequeos básicos en los puestos de salud, y luego conectar con médicos especialistas en Lima para obtener una segunda opinión o validar diagnósticos, sin



necesidad de que el paciente viaje.

## ¿Qué garantías existen sobre la seguridad de los datos en entornos de telemedicina?

La primera respuesta que te daría es con una pregunta: ¿qué garantías tenemos con el papel? Porque si alguien saca una fotocopia de una historia clínica en papel, se pierde el control total. En cambio, los sistemas digitales permiten trazabilidad: sabés quién accedió, cuándo y desde dónde. Además, se pueden aplicar un montón de medidas de seguridad como marcos normativos nacionales fuertes, y también reglas internas dentro de cada institución. Todo eso hace que, bien hecho, lo digital sea más seguro que el papel.

## ¿Qué medidas se aplican para proteger la confidencialidad de la información del paciente?

Acá se combinan varias cosas. Primero, leyes nacionales que regulan el uso de los datos de salud. Segundo, políticas internas de las instituciones que definen quién puede acceder y para qué. Y tercero, tecnologías como el cifrado, los accesos restringidos, los registros de actividad... Todo eso ayuda a que la informa-

ción quede bien protegida. No es magia, hay que hacerlo bien, pero se puede.

### **¿El avance de la telemedicina implica que dejaremos de ver a los profesionales de manera presencial?**

Decir "nunca más" en temas tecnológicos es meterse en un lío. Hubo muchas predicciones que después no se cumplieron. Lo que sí creo es que el modelo va a cambiar: muchas consultas se van a hacer virtuales, pero siempre va a haber espacio para la presencialidad, sobre todo en casos más complejos o que requieren contacto físico. Los profesionales no van a desaparecer, van a adaptar su rol y su forma de trabajo.

### **¿Cómo se está abordando la brecha tecnológica en relación con el equipamiento necesario para implementar telesalud en contextos con menos recursos?**

Acá hay que invertir, no hay vuelta. Y se está haciendo, muchos países están accediendo a financiamiento externo, como préstamos del BID o del Banco Mundial, para fortalecer su infraestructura digital. La idea es construir una verdadera infraestructura pública digital, pensando en quienes hoy no tienen acceso. Si no, la brecha digital se transforma en una nueva forma de exclusión en salud. Por ejemplo, hay naciones que están desplegando una red nacional de fibra óptica para conectar los municipios más alejados del país y asegurar que los equipos de salud tengan conectividad mínima para operar plataformas de telesalud. Un ejemplo importante es Brasil con el proyecto "Conecte SUS" que forma parte de la iniciativa conocida como SUS Digital (SUS = Sistema Único de Salud).

### **¿Considerás posible que, en poco tiempo, la mayoría de las consultas médicas se realicen en formato virtual?**

No todas, pero sí una buena parte, especialmente en el primer nivel de atención o para la primera consulta. Y ahí se pueden tomar decisiones junto al paciente: si se sigue de forma virtual o si se deriva a una consulta presencial. También va a crecer el uso de sistemas de tele-triage, donde se evalúa la urgencia y se organiza la atención de manera más eficiente.

### **¿Qué rol juegan la alfabetización digital y la formación de equipos de salud en la sostenibilidad de los programas de telesalud?**

Si querés sobrevivir en esta era digital, necesitás estar preparado. No alcanza con saber usar una computadora. Hay que desarrollar nuevas habilidades, entender cómo se usan las herramientas digitales y cómo integrarlas a la práctica diaria. Y eso empieza en la educación desde temprano. Ministerios de Educación y de Salud tienen un rol clave para que esto sea sostenible a largo plazo. Por ejemplo, OPS lanzó un programa de Alfabetización Digital para fortalecer competencias digitales para todo el personal de salud, incluyendo auxiliares y administrativos. La idea no es que todos sean expertos, sino que puedan manejar una consulta virtual, cargar correctamente una historia clínica electrónica, o incluso reconocer cuándo usar una herramienta digital y cuándo no.

### **¿Qué desafíos éticos y regulatorios considerás que aún deben resolverse para que la telemedicina sea verdaderamente segura, inclusiva y eficaz?**

Hay que ir a fondo con dos temas: el uso ético de los datos y el riesgo de sesgos en los algoritmos, sobre todo ahora que estamos hablando de inteligencia artificial en salud. Muchos modelos se entrenan con datos que no representan bien a toda la población: son urbanos, varones, conectados. Y eso puede

dejar afuera a comunidades rurales, racializadas o vulnerables. Como resultado, se puede llegar a diagnósticos errados, triajes sesgados y políticas de salud mal enfocadas.

Hay que construir marcos éticos y regulaciones que prevengan eso desde el inicio. Por ejemplo, auditar los algoritmos que se usan en salud pública, y asegurar que no estén generando decisiones que afecten negativamente a las comunidades indígenas. Es un paso clave para que la inteligencia artificial sea realmente inclusiva.

### **¿Qué tipo de competencias debe desarrollar hoy un profesional de salud para brindar servicios a través de la telesalud?**

Depende del servicio, pero algunas competencias básicas ya son imprescindibles. Hay que tener una familiaridad con las tecnologías, saber usar plataformas de videollamadas, manejar historias clínicas digitales, y también entender cómo combinar herramientas, como por ejemplo inteligencia artificial para acceder a segundas opiniones, generar aprendizajes entre colegas o incluso apoyar decisiones clínicas. No hace falta ser un experto en informática, pero sí estar cómodo en ese entorno. Y sobre todo, no perder el foco: lo digital tiene que sumar, no complicar. ✖

telecom

Servicios Profesionales Cloud

Gestioná la nube asesorado por expertos

- Migración • Seguridad • Eficiencia de costos

Tecnología que se vive

MÁS INFORMACIÓN EN [WWW.TELECOM.COM.AR](http://WWW.TELECOM.COM.AR)



# La transformación sanitaria bonaerense se consolida con innovación y alianzas estratégicas

La provincia de Buenos Aires avanza en la construcción de un sistema de salud más equitativo y eficiente, con la digitalización como eje estratégico y una articulación inédita entre el gobierno, el sector académico y las empresas tecnológicas.

**M**ar del Plata, Argentina - Con más de 12.000 asistentes y una fuerte impronta digital, el Congreso de Salud Provincial (COSAPRO) 2025 reafirmó a la provincia de Buenos Aires como protagonista de la transformación sanitaria en Argentina. Del 28 al 30 de abril, el Hotel Provincial fue escenario de debates, experiencias y acuerdos que posicionan a la tecnología como aliada clave para garantizar el acceso equitativo a la salud.

## Digitalización y planificación para una salud más equitativa

El evento, impulsado por el Ministerio de Salud bonaerense, reunió a representantes del sector público, universidades, empresas tecnológicas y organizaciones de salud en un espacio de diálogo multisectorial. Se presentaron más de 2.000 trabajos científicos y se realizaron 26 paneles y 15 talleres de formación.

Durante la apertura de las IV Jornadas Científicas de Residentes, el ministro de salud, Nicolás Kreplak remarcó que “la equidad en salud no es negociable”, y que el Plan Quinquenal 2023-2027 está diseñado para reducir desigualdades mediante inversión, planificación y tecnología. “Las herramientas de salud digital nos permiten implementar servicios y hacerlo bien”, afirmó.

Uno de los ejes más potentes de COSAPRO fue la apuesta por una red integrada que asegure la continuidad del cuidado. La Red Bonaerense de Atención articula establecimientos y políticas bajo modelos comunes de atención, gestión y financiamiento. Su efectividad se apoya en desarrollos digitales clave como el Sistema de Gestión de Camas, la Receta Electrónica Bonaerense, los turnos web y, sobre todo, la Historia de Salud Integrada (HSI).



Esta última, creada por el Grupo Lamansys del Instituto Pladema, pasó de 51 efectores en 2021 a 645 en 2025, con implementación activa en 66 municipios y más de 8 millones de registros electrónicos generados. “La HSI es hoy la columna vertebral de nuestro sistema digital”, expresó Kreplak.

## Innovación tecnológica e integración público-privada

El congreso también abrió paso a una inédita articulación público-privada a través de la Expo de Innovación y Desarrollo Tecnológico en el Sector Salud, donde universidades, startups y grandes compañías mostraron soluciones para interoperabilidad, conectividad y diagnóstico asistido por inteligencia artificial (IA). Empresas como ThinkNet, Tecnoimagen, CoreLab 2.0 y Yatiris expusieron desde simuladores de ecografía en realidad virtual hasta tecnologías de IA para detección precoz de enfermedades crónicas.

En el panel “Tecnología e Innovación en la Salud Bonaerense”, se discutió el impacto real de estas herramientas. Sandra D’Agostino, subsecretaria de Gobierno Digital de la provincia, presentó la agenda digital 2024-2027, que incluye un nodo de IA provincial, el uso de tecnología SDWAN para conectar 2.400 organismos y el datacenter Tier III de la PBA.

“No hay salud digital segura, sin soberanía tecnológica”, aseguró.

Por su parte, Federico Agüero, subsecretario de Ciencia, Tecnología e Innovación, presentó iniciativas con IA financiadas por la provincia, como un sistema de seguimiento de patologías complejas y un simulador de imágenes diagnósticas.

El investigador Diego Fernández Slezak (UBA/Conicet) planteó que los “agentes médicos basados en IA” deben demostrar competencias comparables a las de los profesionales humanos, no solo en precisión diagnóstica sino también en empatía. Mientras tanto, Ana Carina Rodríguez (Agencia de Desarrollo Productivo de Escobar) y Gustavo Giorgetti (ThinkNet) detallaron cómo la interoperabilidad basada en la arquitectura X-Road y estándares como IRAM 17610 puede facilitar una integración segura y descentralizada del sistema, sin necesidad de romper los “silos” existentes.

COSAPRO también puso en foco experiencias concretas de transformación. Funcionarios de Avellaneda, Berisso y el Hospital Gutiérrez compartieron avances en la implementación de la HSI, resaltando beneficios como la agilización de turnos, la reducción de burocracia y la optimización de recursos. Renato Scarafoni, director ejecutivo del hospital, advirtió que el éxito de estas herramientas requiere trabajo interdisciplinario y voluntad política sostenida.

Uno de los momentos más emotivos fue la participación de la Oficina de Comunicación a Distancia (OCD) Telesalud Garrahan, que habló del valor de construir redes basadas en confianza y corresponsabilidad. “Las redes no se decretan, se construyen con escucha activa y visión común”, dijo María Celeste Savignano, jefa del Departamento de Telesalud

e Innovación del hospital pediátrico. COSAPRO 2025 confirmó que la transformación digital de la salud no es un futuro hipotético, sino un presente tangible que requiere alianzas, inversión y visión estratégica. ✖

**Fuente:**

Telemedicina Salud en Línea. (2025). Cobertura especial de COSAPRO 2025: Congreso de Salud Provincial en Mar del Plata.



**¡Aumenta la eficiencia de tu institución con Integrando Salud!**  
**Nuestra plataforma digital 360 integra todas las operaciones de consultorios, centros médicos y hospitales, eliminando la fragmentación y reduciendo costos.**

**¡APROVECHA AHORA NUESTROS INCREÍBLES PLANES!**

**Portabilidad**

- > App Profesional
- > App pacientes
- > Telemedicina
- > Recetas Digitales

**Soluciones**

- > Gestión de pacientes
- > Gestión de turnos
- > Historia clínica ambulatoria
- > Historia clínica de Internación
- > Administración y gerencia
- > Farmacia
- > Honorarios medicos

**Planes**

- > i-Proffesional
- > i-Centros de salud
- > i-Hospitales
- > i-Redes de salud

**Seguinos en nuestras redes**



info@integrandosalud.com



+5493764191818

[www.integrandosalud.com](http://www.integrandosalud.com)

# EN ÓRBITA!

## ENTRETENIMIENTOS

En esta sección Innova Salud Digital te invita a conocer sobre películas, series, podcast, y diferentes iniciativas del mundo del entretenimiento. Vamos a indagar en obras que invitan a la reflexión o a la curiosidad de los espectadores tanto por los planteos ideológicos y científicos, como por el encanto de los recursos que construyen cada pieza.

### #SERIE by Andrea Manjón

#### BLACK MIRROR

Black Mirror es una serie imprescindible para quienes reflexionan sobre los efectos de la tecnología en la sociedad, incluida la salud mental, la identidad digital y la ética médica. Desde su lanzamiento en 2011, cada episodio funciona como una advertencia sobre futuros posibles, donde los avances tecnológicos colisionan con los límites humanos.

Ese espíritu se mantiene a lo largo de sus 7 temporadas y se intensifica particularmente en Common People, el primer capítulo de este año. En él, una mujer, Amanda, sufre una emergencia médica y su esposo, Mike, recurre a Rivermind, una empresa tecnológica que ofrece mantenerla con vida mediante una suscripción mensual. A medida que los costos aumentan y las funciones básicas de Amanda se restringen, la pareja enfrenta decisiones desgarradoras.

El episodio invita a pensar acerca de la mercantilización de la salud y plantea preguntas inquietantes sobre el acceso a tratamientos vitales en un sistema impulsado por el lucro. Una ficción provocadora, especialmente recomendada para quienes se preguntan qué pasaría si los algoritmos tomaran decisiones vitales por nosotros. **Disponible en Netflix.**

### #PODCAST by Maria Mc Cluskey

#### ESCUELA DE CALOR

Escuela de Calor: un podcast para hablar sobre salud sexual. Viene a cambiar las reglas del juego cuando se trata de salud sexual femenina. Con un enfoque fresco, sin vueltas y con mucho poder informativo, este espacio busca romper tabúes y ofrecer herramientas reales para conocer y cuidar nuestro cuerpo.

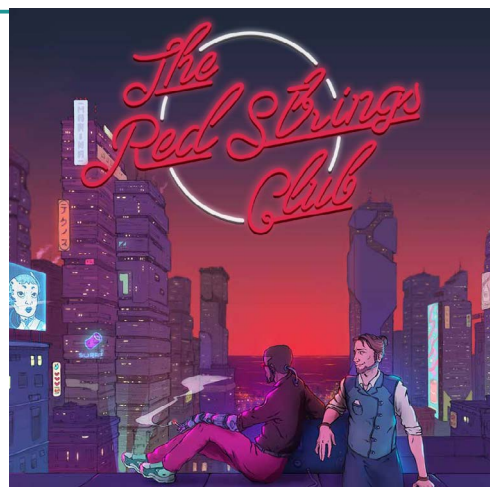
Conducido por mujeres jóvenes y especialistas, el podcast propone una conversación directa sobre temas que muchas veces no se hablan: infertilidad, endometriosis, anticoncepción, deseo, placer, menopausia y hasta prácticas como el stealthing (retiro del preservativo sin consentimiento). Todo, explicado de forma clara, con testimonios reales y sin tecnicismos. Entrevistas con médicas, psicólogas, activistas y personas influyentes que cuentan sus experiencias. Es ideal para jóvenes, estudiantes, profesionales de la salud o cualquier persona que quiera hablar de sexualidad con libertad y sin culpa. **Lo encontrás en Spotify.**

### #VIDEOJUEGO by Julián Lapuerta

#### “THE RED STRINGS CLUB”

En una distopía ciberpunk, un bartender obtiene la información que necesita sacudiendo las emociones de sus clientes mediante mezclas de licores. El objetivo: atar cabos y unir los puntos que dan forma al Proyecto de Bienestar Psíquico Social. Un complejo plan de una corporación productora de microchips cerebrales que, a través de una actualización de software, busca eliminar la capacidad de sentir emociones de todos los usuarios.

Transhumanismo, biotecnología, inteligencia artificial y salud mental, son algunos de los tópicos que dan forma a la aventura gráfica española “The Red Strings Club”. Un videojuego corto, con mucha rejugabilidad, donde cada decisión que tomemos altera el final de la historia.



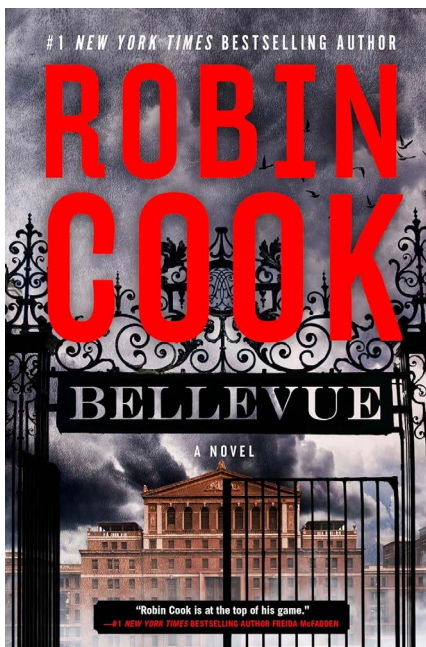
### #LIBRO by Naiara Mancini

#### BELLEVUE

Bellevue es la más reciente novela del autor estadounidense Robin Cook, reconocido por ser pionero del thriller médico. En esta obra, Cook fusiona su característico enfoque en la medicina, con elementos de horror gótico y lo sobrenatural, ofreciendo una historia que combina suspenso clínico con misterios del pasado.

La trama sigue a Michael “Mitt” Fuller, un joven de 24 años proveniente de una familia con una larga tradición médica que inicia su residencia quirúrgica en el emblemático Hospital Bellevue de Nueva York. Desde el comienzo, Mitt enfrenta una serie de muertes inexplicables entre sus pacientes, lo que lo lleva a cuestionar si se trata de coincidencias o de algo más siniestro.

Como es habitual en su estilo, Cook incorpora desarrollos médicos y tecnológicos actuales en sus novelas. Por esto, en Bellevue aparecen prácticas médicas modernas, como protocolos quirúrgicos, gestión hospitalaria y ética clínica; una historia médica digitalizada y procedimientos automatizados, como el uso de algoritmos para diagnósticos.



### #DIGITAL by Cristian Ruiz

#### GEMINI ADVANCED

La carrera por la generación de contenido multimedia impulsado por Inteligencia Artificial sigue sumando nuevas herramientas. Recientemente, OpenAI incorporó la funcionalidad de crear imágenes desde cero con ChatGPT, esta vez es Google quien refuerza su oferta a través de Gemini Advanced, el plan de suscripción de Gemini que, entre otras funciones exclusivas, ahora permite acceder al nuevo modelo de generación de video conocido como Veo 2.

Este modelo, anunciado como parte de la evolución de la plataforma Gemini, te permite crear videos realistas a partir de simples descripciones escritas. Basta con escribir un prompt y en cuestión de segundos se genera un video con una muy interesante calidad visual. Aunque se encuentra en una fase inicial, Veo 2 ya permite experimentar con distintas temáticas y estilos.



### #PELÍCULA by Alina Arcidiacono

#### "LA FAMILIA MITCHELL VS. LAS MAQUINAS" (2021)

Una comedia animada ingeniosa y emotiva que narra cómo una familia disfuncional se convierte, contra todo pronóstico, en la última esperanza del mundo frente a una rebelión tecnológica. Con un estilo visual explosivo, referencias actuales y un ritmo vertiginoso, la película combina humor, acción y ternura de forma magistral. En el centro, destaca la relación entre Katie y su padre, que encarna el choque generacional entre lo analógico y lo digital. Más allá del entretenimiento, invita a reflexionar sobre el valor de la conexión humana en un mundo cada vez más dominado por las pantallas.

**Disponible en Netflix.**



### #MÚSICA by Rocio D'Agostino

#### NO TE VA GUSTAR SINFONICO: EL ROCK SE VISTE DE GALA

La banda uruguaya NTVG sorprendió al presentarse en un formato sinfónico junto a la Orquesta Filarmónica de Medellín, en una serie de conciertos que dejó sin palabras a sus fans y nuevos oyentes argentinos.

Lograron darle un giro inesperado pero innovador a sus clásicos, revelando una faceta distinta que sorprendieron y emocionaron. Apostaron fuerte, y la jugada les salió de diez.

Hacer realidad un concierto así no debe ser para nada fácil; hay un trabajo enorme de por medio para que cada instrumento de la orquesta encaje perfecto con las canciones de NTVG. ¿El resultado? Una experiencia increíble donde lo familiar se mezcla con lo imponente de la música clásica. **Disponible en Youtube.**



# Blockchain en salud: Descentralizar el dato para empoderar al paciente

¿Cómo puede transformar el sistema de salud una tecnología nacida para las criptomonedas? ¿Qué rol pueden jugar los hospitales, las universidades y los pacientes en este nuevo modelo de gobernanza digital? Exploramos las oportunidades y desafíos del uso de blockchain en salud junto a Guido Zatloukal, presidente de la Fundación Blockchain Argentina.

*Julián Lapuerta y Naiara Mancini*

**E**n Nea So Copros, una de las múltiples líneas temporales propuestas en la película *Cloud Atlas* (2012, dir. Tykwer y las hermanas Wachowski), en una Corea del siglo XXII, el clon Sonmi-451 asevera que “no hay un solo centro del universo. Cada uno de nosotros es un centro del universo”. No hace falta viajar hacia un futuro tan lejano para encontrar una metáfora sobre el funcionamiento de blockchain, ya en la Antigua Grecia el filósofo Plotino dictaminaba que: “El todo se encuentra en cada una de las partes”.

Blockchain es una tecnología de registro distribuido que almacena datos en bloques enlazados de forma cronológica e inmutable. ¿Qué significa esto? Que cada bloque contiene información validada por consenso entre los participantes de la red, lo que elimina la necesidad de intermediarios. La ventaja del almacenamiento de los datos en múltiples computadoras es la garantía de su seguridad, transparencia, imposibilidad de alteración y disponibilidad, favoreciendo a los mo-

delos denominados como de "gobernanza de datos".

Aunque el concepto se popularizó en 2009 luego de la creación de Bitcoin por Satoshi Nakamoto, sus fundamentos se remontan a investigaciones de las décadas de 1980 y 1990 sobre cadenas de bloques seguras y firmas digitales. Desde entonces, se ha evolucionado: en la actualidad, esta estructura descentralizada ha sido ampliamente adoptada en el sector financiero. A nivel local, según la consultora Chainalysis, Argentina lidera el valor recibido en criptomonedas en Latinoamérica, por sobre países como Brasil y México. Esto se debe al alto nivel educativo de la región, que permite el desarrollo de soluciones locales y a una comunidad activa conformada por 2,5 millones de usuarios mensuales; hoy en día el número de billeteras virtuales de nuestro país supera a la cantidad de cuentas comitentes. Las razones de la existencia de un número tan alto son múltiples: muchos encuentran en las stablecoins (criptomonedas cuyo valor se encuentra atada al dólar estadounidense) una alternativa a la inflación, y otros una forma de dolarizarse evitando el cepo cambiario.

Además del sistema financiero, blockchain está ganando terreno en otras industrias, incluida la salud. De acuerdo con un informe del [Grand View Research](#), su implementación en el sector sanitario cuenta con un pronóstico muy provechoso, cuyo mercado estimado es de USD 7.04 mil millones en 2023 y tiene una proyección de crecimiento anual del 63.3% hasta 2030. **Algunas de las aplicaciones destacadas en este ámbito incluyen la gestión de registros médicos electrónicos, el seguimiento de la cadena de suministro de fármacos, la gestión transparente de ensayos clínicos y consentimientos informados, y la automatización de procesos de facturación.**



**Para conversar sobre el presente y futuro de esta tecnología, entrevistamos a Guido Zatloukal, presidente de la Fundación Blockchain.**

**Argentina tiene una comunidad activa respecto a las criptomonedas. ¿Cómo podemos aprovechar ese ecosistema para innovar en salud digital?**

Aunque la mayoría de los usuarios utiliza blockchain para transacciones financieras, muchos acceden a productos secundarios que se pueden utilizar en salud, logística, agro y otros sectores.

Nuestro país, además de ser el que más criptomonedas usa de toda Latinoamérica, también lidera el desarrollo. Muchas empresas del sector nacieron en Argentina, con talento local que luego exporta su conocimiento al mundo.

Esto genera un match ideal: volumen de usuarios, un buen lugar para hacer pruebas de concepto y un Estado que cumple con regulaciones internacionales. Es un modelo de mercado dinámico, ideal para innovar. Si sumamos las ganas de crear, como ya ocurrió en otras industrias, podemos elaborar soluciones que luego se exporten. En el agro argentino, por ejemplo, hay tecnología que compete globalmente y eso también puede pasar con la salud.

**¿Hay casos concretos de aplicación en el sector salud?**

El ejemplo más desarrollado es el de [Estonia](#), que en 2010 inició un proceso de digitalización gubernamental. Hoy sus registros están basados en blockchain, incluidos los médicos.

También hay un grupo de [anestesiistas y desarrolladores](#) que crearon una prueba de

concepto para usarla en salud, en su rubro específico.

El sistema permite trazar medicamentos controlados, como el fentanilo. La idea es que, a través de una firma digital alojada en una pulsera, cada administración del fármaco quede registrada. Luego esa trazabilidad es utilizada dentro de un sistema de scoring aplicable en seguros por mala praxis, beneficiando al personal con un historial transparente.

**¿Cómo puede mejorar la interoperabilidad entre hospitales, laboratorios, obras sociales y organismos de control en Argentina?**

Es un sistema descentralizado de registro de información, lo que le permite garantizar inmutabilidad: al estar copiado en múltiples nodos, si alguien intenta modificarlo, el sistema lo detecta.

Si todos los actores del sistema de salud (hospitales, obras sociales, laboratorios) operan sobre una misma cadena, los registros quedarían inmutables y accesibles por todos en simultáneo. Esto permitiría, por ejemplo, que un estudio médico registrado con un hash criptográfico no necesite repetirse: otro prestador podría consultarlo, con garantía de autenticidad.

Esto reduciría costos y mejoraría la seguridad. Hoy, muchas empresas son reticentes a compartir datos por razones de confidencialidad; este nuevo método permite compartir solo la información necesaria. El paciente decide qué dato compartir y a quién. Esto refuerza la idea de soberanía del individuo sobre sus datos: es el usuario quien guarda su información en una wallet criptográfica, que tiene una llave de acceso para realizar acciones con ellos y le brinda la potestad de habilitar o denegar a quien compartirlos, escribir sobre ellos, entre otras funciones.

**¿Cómo se garantiza el anonimato y la privacidad?**

Con tecnologías como los contratos inteligentes y el zero knowledge, que permiten verificar una condición sin revelar toda la información. Por ejemplo, si tenés que demostrar que sos mayor de 21 años, el sistema solo responde “sí” o “no” sin mostrar tu fecha de nacimiento ni otros datos personales.

Esto se puede escalar. Siempre garantizando la seguridad y privacidad del paciente, respetando normativas locales.

Es importante aclarar que, si bien la información cargada en blockchain es inmutable, eso no garantiza que lo que se vuelca sea verdadero. Si es erróneo, se puede superponer el dato original con un nuevo registro que lo corrija.

**¿Qué rol deberían tener los hospitales y universidades en su implementación?**

Muchas herramientas nacen en la academia como prueba de concepto y luego crecen en el mercado, por eso los hospitales universitarios como el Italiano y otras instituciones académicas tienen un rol fundamental. A la investigación y desarrollo científico se le debe sumar un marco legislativo para que se pueda escalar al sector privado. ✕

# Las Jornadas de Informática en Salud 2025 ya calientan motores: más humanas, más digitales, más abiertas

Aunque faltan algunos meses, ya se palpa una nueva edición de las **Jornadas de Informática en Salud (JIS)**, el evento que año tras año reúne a referentes de la salud digital en Argentina y Latinoamérica. Organizadas por el **Hospital Italiano**, las **JIS 2025** prometen una edición renovada, con una propuesta académica robusta y una puesta en escena inédita: una vez más, el evento tendrá lugar en el **Centro Metropolitano de Diseño**, uno de los espacios para el desarrollo más emblemáticos de la ciudad.

Para quienes trabajan en salud, tecnología, gestión sanitaria o investigación, las Jornadas se han vuelto una cita obligada. Lejos de ser un congreso más, se trata de un espacio donde médicos, ingenieros, enfermeros, bioquímicos, estudiantes y desarrolladores cruzan miradas para pensar el presente y el fu-

turo de los sistemas de información en salud. “El corazón del evento está en lo interdisciplinario”, dicen desde el comité organizador. Y no es solo un slogan: cada año, el programa incluye charlas, talleres y simposios que abarcan desde **inteligencia artificial aplicada a la atención médica**, hasta **bioinformática**, **interoperabilidad**, **telemedicina**, y el cada vez más complejo universo de la ciberseguridad.

## Un nuevo capítulo

Aunque se evaluó la posibilidad de mudar el evento, las **JIS 2025** volverán a celebrarse en su ya tradicional sede presencial: el **Centro Metropolitano de Diseño (CMD)**, en el barrio de Barracas. El edificio, referente del diseño y la innovación en la Ciudad de Buenos Aires, alberga desde hace años el cierre

presencial de las Jornadas, combinando una excelente infraestructura con una impronta urbana y creativa que acompaña el espíritu del encuentro.

“La elección del CMD no es solo por su funcionalidad, sino también por el valor simbólico que representa para la comunidad de salud digital que venimos construyendo”, dice Ali- na Arcidiacono, referente de la organización. Allí tendrá lugar el evento presencial el **viernes 10 de octubre**, luego de dos jornadas virtuales intensas los días **8 y 9 de octubre**.

## Una agenda potente y en expansión

Entre las actividades ya confirmadas para la edición 2025, se destacan:

- **VII Simposio de Informática en Enfermería**
- **VI Simposio de Inteligencia Artificial en Salud**
- **V Simposio de Informática Farmacéutica**

Más de **150 charlas y presentaciones**, con oradores de Argentina, América Latina y otras regiones del mundo

Los temas, como siempre, serán diversos y de altísimo impacto: **gestión sanitaria, sistemas quirúrgicos, educación en salud digital, bioseñales, comunicación, contingencia, aspectos normativos y legales, laboratorio, estándares e interoperabilidad**, por mencionar solo algunos.

Nancy Orrego, integrante del equipo organizador de las JIS, sintetiza el espíritu de la propuesta con una frase que bien podría ser un manifiesto:

“Aspiramos a construir una propuesta académica de calidad, que promueva la reflexión

crítica y la actualización científica desde un enfoque interdisciplinario, participativo y centrado en las personas, integrando la innovación pedagógica, la equidad y la diversidad, y fortaleciendo redes sostenibles que trasciendan las jornadas y enriquezcan el trabajo colaborativo en salud”.

Las palabras de Orrego no son un simple decorado: cada edición de las JIS busca mantener un equilibrio entre el rigor científico, la mirada crítica y la apertura a nuevas voces. Es, quizás, uno de los pocos espacios donde un estudiante avanzado puede intercambiar ideas con un CIO hospitalario, o donde una enfermera especialista en gestión puede asistir a una charla sobre arquitectura de software clínico.

Desde la conducción del Departamento de Informática en Salud, Daniel Luna destaca la importancia de mantener una mirada regional y colaborativa, “las Jornadas nos permiten abrir un espacio de diálogo entre distintas disciplinas y países, donde la innovación no se mide solo en tecnología, sino también en cómo nos vinculamos, cómo formamos y cómo pensamos la salud. En contextos complejos, la construcción de comunidad profesional es también una forma de cuidado”.

## Un llamado a participar

La convocatoria para [presentación de trabajos, posters y experiencias institucionales](#) se abrió hace algunas semanas, junto con la inscripción general. Las jornadas están dirigidas a todos los que creen que la tecnología no es un fin en sí mismo, sino una herramienta poderosa cuando se piensa desde y para las personas.

Quienes quieran seguir las novedades pueden hacerlo a través de la [web oficial](#).

# El rol del radiólogo en la era de la inteligencia artificial: ¿amenaza o evolución?

La inteligencia artificial (IA) está transformando rápidamente el escenario de la salud global, y la radiología se encuentra en el epicentro de esta revolución. Con aproximadamente el 75% de los dispositivos médicos con IA aprobados por la FDA hasta 2024 vinculados al área de imagenología, el impacto de esta tecnología sobre la práctica radiológica es innegable. Ante este panorama, surge una pregunta fundamental: ¿la IA representa una amenaza para los radiólogos o una evolución inevitable del rol profesional?

Dr. Javier Lecca

**H**istóricamente, el radiólogo ha sido tradicionalmente valorado por su capacidad de interpretar imágenes médicas con precisión. Sin embargo, esa definición comienza a mostrarse insuficiente ante los nuevos desafíos y oportunidades que plantea la IA. Esta tecnología automatiza tareas repetitivas, detecta patrones sutiles con altísima precisión y ayuda a reorganizar flujos de trabajo. Herramientas de aprendizaje profundo ya demuestran su utilidad en el triaje automatizado y la detección precoz de patologías, aunque su impacto real en la rutina diaria de los expertos en estudios de imágenes médicas aún está en desarrollo.

Lejos de reemplazarlos, la IA redefine su papel. Como expresó el Dr. Curtis Langlotz de Stanford Medicine, “la IA no reemplazará a los radiólogos, pero los radiólogos que usen IA reemplazarán a los que no lo hagan”. Esta frase sintetiza el cambio de paradigma: del radiólogo aislado y centrado exclusivamente en la imagen, al especialista clínicamente integrado, capaz de liderar procesos junto a equipos multidisciplinarios.

Un estudio de European Radiology Experimental (2024) reveló que casi la mitad ya utiliza herramientas de IA en su práctica diaria y otro 25% planea implementarlas en el corto plazo. La mayoría los considera aliados estratégicos, no amenazas. Este cambio de percepción también se refleja en los modelos conceptuales propuestos por autores como Nathan Lam y Richard Gunderman, quienes diferencian al “radiólogo-emisario”, enfocado en tareas mecánicas y cuantificables, del “radiólogo-maestro”, que interpreta con pensamiento crítico, visión amplia y sensibilidad clínica. El desafío no es elegir entre uno u otro, sino integrar ambas perspectivas: combinar la eficiencia algorítmica del emisario con la inteligencia clínica y la empatía del maestro



en cada decisión diagnóstica.

Este proceso va de la mano con la transición hacia un sistema de salud basado en valor, donde el radiólogo no es un productor de informes, sino un agente activo en decisiones clínicas. En este modelo, participa en juntas médicas, colabora para optimizar recursos y ayuda a mejorar desfechos clínicos. La comunicación con colegas y pacientes, tradicionalmente subestimada, se vuelve cada vez más central.

La IA también permite liberarlo de tareas repetitivas, generando espacio para lo que realmente agrega valor: la interacción clínica, la docencia, la investigación y la innovación. El especialista del futuro no solo analizará imágenes, sino que liderará la integración de datos, interpretará modelos predictivos y participará en el diseño de sistemas más eficientes.



Este futuro ya comenzó en instituciones líderes como Mayo Clinic, que están a la vanguardia en la implementación de inteligencia artificial aplicada a flujos radiológicos, promoviendo un modelo híbrido de colaboración entre algoritmos y especialistas humanos. En este enfoque, el radiólogo se posiciona como integrador clínico y decisor estratégico.

En conclusión, según mi perspectiva, la IA no es una sentencia de reemplazo, sino una invitación a la transformación. El riesgo no está en la tecnología, sino en la inercia. Por eso, debemos asumir un rol protagonista en esta transformación, no como víctimas del cambio, sino como sus arquitectos. El porvenir de la radiología pertenece a quienes abracen el cambio con mente abierta, visión crítica y compromiso humano. ✕



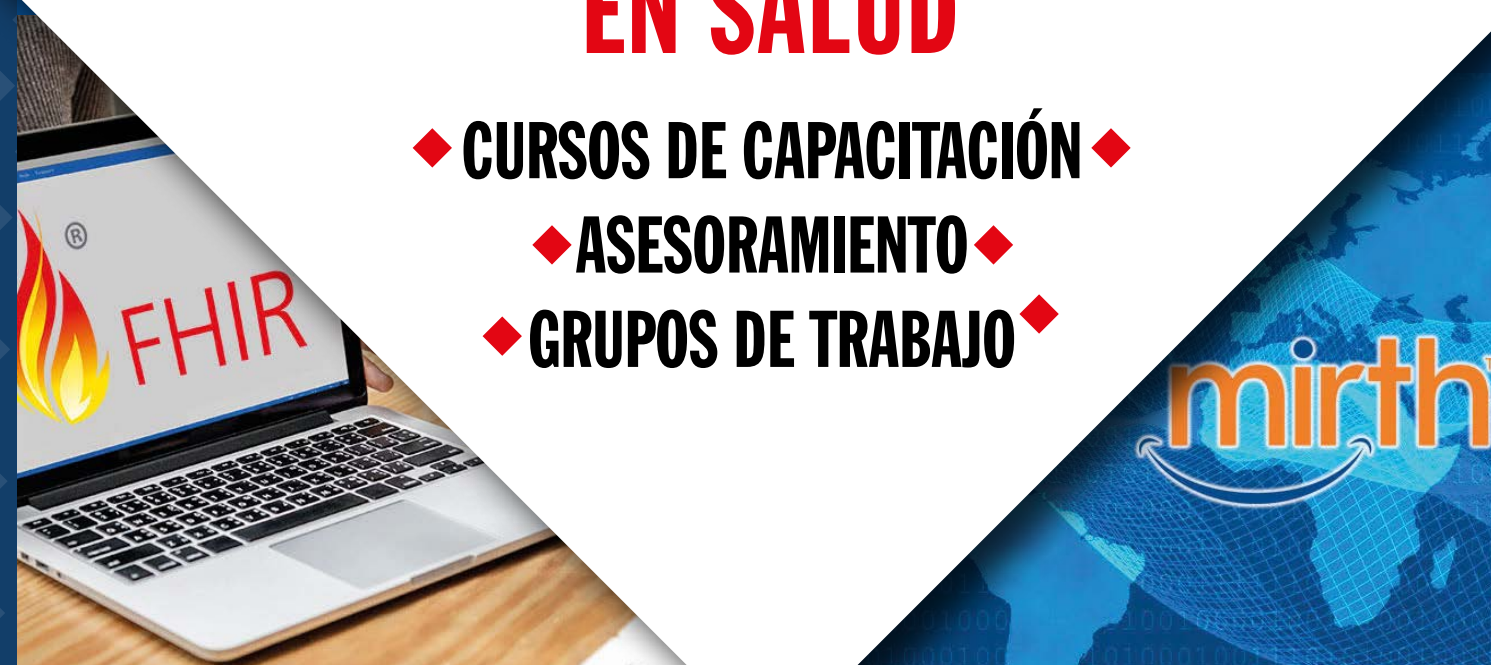
### **Javier Lecca**

Es médico radiólogo peruano, formado en la Universidad de São Paulo – Facultad de Medicina de Ribeirão Preto (USP-FMRP), con subespecialización en Radiología Abdominal y Pélvica. Magíster en Ciencias con mención en Radiología y Diagnóstico por Imágenes por la USP y MBA en Gestión de la Salud por la Fundação Getulio Vargas (FGV). Actualmente, es doctorando por la USP, con enfoque en inteligencia artificial aplicada a la radiología, además de liderar proyectos de innovación en radiología.



## **SIEMPRE A LA VANGUARDIA INTEROPERABILIDAD EN SALUD**

- ◆ CURSOS DE CAPACITACIÓN ◆
- ◆ ASESORAMIENTO ◆
- ◆ GRUPOS DE TRABAJO ◆



### **ENSEÑAR, ES APRENDER DOS VECES**

En HL7 Argentina conocemos la importancia de la capacitación de estos estándares y herramientas y que la misma es responsabilidad compartida de un grupo de profesionales con experiencia en el campo de la salud. Conscientes de este lema, con docentes certificados, hace más de 10 años organizamos cursos altamente valorados por la comunidad internacional para difundir y facilitar la interoperabilidad entre sistemas de Información en salud.

**WWW.HL7.ORG.AR**



# Salud Inteligente: una convergencia transdisciplinaria para repensar el devenir de la atención médica

En la Health Data Week 2025 compartí mi visión sobre la Salud Inteligente: un modelo que va más allá de la tecnología y lo clínico, donde convergen saberes, disciplinas y miradas diversas, siempre con las personas y su contexto en el centro.

Lic. Lucía Carvajal Flores

El pasado 27 de mayo tuve el honor de participar como ponente en la 7ma edición del evento organizado por la Escuela de Medicina del Tecnológico de Monterrey, México, donde compartí una reflexión que ha marcado profundamente mi trayectoria profesional: la importancia de la convergencia transdisciplinaria entre la ingeniería del software, las ciencias de la salud y otras disciplinas para lograr verdaderos avances en salud digital.

## ¿Qué entendemos por Salud Inteligente?

Sí, existe el término y tiene fundamentos sólidos. Según Majeed et al. (2024), la Salud Inteligente es una evolución consciente del cuidado sanitario que aprovecha tecnologías avanzadas para brindar soporte remoto y ofrecer atención más personalizada, eficiente y accesible, considerando siempre el contexto y las necesidades individuales de cada paciente. La Comisión Europea complementa esta visión, definiéndola como un enfoque centrado en las personas que acompaña al paciente en todas las fases del ciclo de atención.

Este concepto me resulta profundamente fascinante y me llevó a plantearme: ¿Qué significa para mí la salud inteligente? ¿Cómo me la imagino? ¿Cómo la proyecto desde mi experiencia profesional?

Un primer paso fue distinguir entre trabajo multidisciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario. Mi apuesta es clara por este último enfoque. Para explicarlo de manera didáctica, recurrí a una analogía con piezas de Lego®, mostrando cómo, al ensamblarlas correctamente, podemos construir un sistema más robusto, flexible y con verdadero sentido humano.

Co-crear y co-diseñar son para mí acciones fundamentales. **Cuando trascendemos los límites tradicionales de nuestras disciplinas, se abren nuevas posibilidades de comprensión y acción.** A pesar de la complejidad de los procesos de salud, con una buena gestión de equipo y mucho entusiasmo, he visto cómo pueden lograrse grandes avances.

DATA

# ¿Qué es transdisciplinario?

**HEALTH  
DATA  
WEEK**  
2024 TACÓN

## Multidisciplinario

Reúne saberes, pero cada uno trabaja por separado.

Un médico, un ingeniero y un sociólogo hacen reportes individuales.

## Interdisciplinario

Integran conocimientos colaborativamente.

Diseñan juntos una app de salud.

## Transdisciplinario

**Co-crean** con usuarios, rompen barreras disciplinares.

**Co-diseñan** una plataforma con pacientes, comunidades e instituciones, adaptando tanto tecnología como cultura y lenguaje.

Los pilares de una Salud Inteligente: Una visión personal

Desde mi experiencia, identifiqué seis componentes clave que considero fundamentales para construir un sistema de salud realmente inteligente:

- El paciente, su familia y la comunidad en el centro del modelo.
- Adaptabilidad al contexto, con soluciones que respondan a realidades locales y globales.
- Capacidad de integración, tanto tecnológica como organizacional.
- Resolución de problemas presentes y anticipación de futuros desafíos, como por ejemplo el incremento de casos de salud mental.
- Facilitar la toma de decisiones, tanto clínicas como operativas.
- Alta empatía y reflexión constante sobre el propósito de cada implementación tecnológica, preguntándome siempre: ¿Para qué estoy haciendo esto? ¿Cuál es el impacto real de esta decisión en las personas?



Fuente: Imagen creada con ChatGPT, 2025.

Pilares de una salud inteligente:

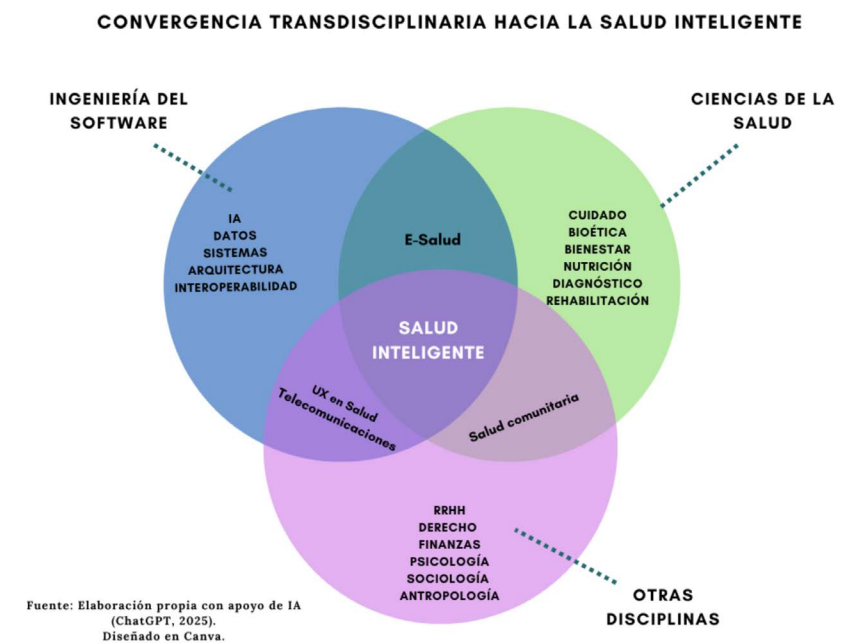


Fuente: Creación propia, 2025.

Desde esta perspectiva, la Salud Inteligente no puede limitarse a lo técnico o lo clínico. Implica considerar las Determinantes Sociales de la Salud, los costos, el impacto ambiental, la disponibilidad de recursos humanos y otros factores que tradicionalmente quedaban fuera del radar tecnológico.

Más allá de la tecnología: Personas, diversidad y propósito

Para ilustrar mi visión, desarrollé un modelo de Venn que representa la convergencia de tres grandes áreas: Ciencias de la Salud, Ingeniería del Software y Otras Disciplinas. Aquí incluí actores clave que han sido fundamentales en los proyectos en los que he trabajado: especialistas en experiencia de usuario, expertos en telecomunicaciones, sociólogos, antropólogos y psicólogos, por mencionar solo algunos.



Fuente: Elaboración propia con apoyo de IA (ChatGPT, 2025). Diseñado en Canva.

La incorporación de ciencias humanísticas y habilidades blandas es, hoy más que nunca, indispensable. Así lo señalan también documentos recientes del Foro Económico Mundial, que subrayan la importancia de acercar las humanidades a quienes lideran la transformación digital y la inteligencia artificial en salud.

Tampoco podemos ignorar la gestión del cambio, la prevención de sesgos, la seguridad, la equidad, el marco legal y el factor financiero. La Salud Inteligente no es gratis, y por ello, requiere planificación, responsabilidad y una mirada integral.

Tengo claro que cada profesional puede generar proyectos valiosos de manera individual, pero si queremos avanzar hacia un modelo más sólido y sostenible, debemos incorporar diversidad de saberes y experiencias. Necesitamos personas que quizás no dominan lo técnico o lo clínico, pero que pueden aportar una mirada transformadora y centrada en la calidad de vida de las personas.

Durante mi exposición, también compartí el concepto de ecosistema de Salud Inteligente, inspirado en los Principios para el Desarrollo Digital, y cerré con una pregunta que sigue abierta:

¿Qué rol juega usted en la Salud Inteligente de su país o de su lugar de trabajo?

Este enfoque nace desde mi experiencia y mirada personal, pero estoy totalmente abierta a conocer otras perspectivas. Me interesa escuchar sus opiniones: ¿Cómo podemos integrar diferentes profesiones y conocimientos para co-crear y transformar? ¿Qué otras disciplinas creen que debemos sumar? ¿Cómo se imaginan ustedes una verdadera Salud Inteligente en nuestra región? ❌



Lucía Carvajal Flores

Es licenciada en Enfermería, diplomada en Enfermería Informática, Analista de Datos, estudiante de la Especialidad y Maestría de Informática en Salud del Hospital Italiano de Buenos Aires. Actualmente, se desempeña como enfermera informática en la Clínica Bíblica de Costa Rica.



Software inteligente para clínicas, sanatorios y hospitales

# ¿Puede una Historia Clínica pensar?

En la medicina del siglo XXI, la pregunta no es si la tecnología puede asistir a los médicos, sino si puede hacerlo razonando como ellos.

*Dr. Sergio Daniel Montenegro*

**D**urante décadas, las HCE han sido depósitos ordenados de datos clínicos: antecedentes, evoluciones médicas, resultados de laboratorio, imágenes, diagnósticos y tratamientos. Pero hoy, impulsadas por algoritmos de IA generativa, estas plataformas están evolucionando. Ya no solo almacenan información: comienzan a interpretar, resumir y sugerir caminos posibles.

Sistemas capaces de redactar evoluciones clínicas estructuradas, identificar patrones que podrían alertar sobre una descompensación futura, o incluso recomendar estudios o tratamientos según protocolos clínicos. Definitivamente, podemos decir que estamos frente al nacimiento de una nueva era de documentación clínica inteligente.

## El razonamiento clínico y la IA generativa

Pensar en medicina no es solo aplicar lógica: es ponderar contextos, incertidumbres, prioridades múltiples y valores humanos. Por eso, hablar de una “HCE que piensa” no implica que reemplace el juicio clínico, sino que lo potencie.

Las tecnologías basadas en grandes modelos de lenguajes (LLMs) permiten analizar grandes volúmenes de texto libre (ese espacio caótico pero valioso de evoluciones médicas) y convertirlos en información estructurada y codificada, útil para tomar decisiones. Esto representa un cambio de paradigma para especialidades como clínica médica, medicina interna o pediatría, donde la narrativa clínica es central.

¿Qué significa que una HCE “piense”? Que puede asistir en múltiples niveles, como reducir la carga administrativa, autocompletar evoluciones, resúmenes de alta o informes para auditorías. También puede prevenir errores, al ser capaz de detectar posibles interacciones medicamentosas o diagnósticos emitidos. Brinda apoyo a decisiones clínicas al proponer tratamientos según guías actualizadas y contexto individual del paciente. Todo aprendiendo del pasado, al identificar patrones en cohortes similares.

Una HCE que “piensa” no reemplaza al médico, pero sí lo libera de tareas repetitivas y lo ayuda a enfocarse en lo esencial: el paciente.



Nuestra experiencia desde Integrando Salud, plataforma que utilizamos diariamente más de 10.000 profesionales en Argentina y la región, como así también de otras instituciones de vanguardia como el Hospital Italiano, muestran que incorporar Inteligencia Artificial a las HCE no solo es posible, sino necesario. En proyectos recientes, aplicamos modelos de lenguaje para transformar texto libre en datos estructurados que alimentan dashboards clínicos de Business Intelligence, alertas de seguridad y módulos de medicina basada en la evidencia.

Pero este camino exige más que tecnología. Se necesita infraestructura digital sólida, capacitación continua del personal, evaluación ética y regulatoria y gobernanza clínica clara.

**Bioética y gobernanza, ¿quién decide?**

La incorporación de sistemas que “sugieren” o “predicen” en salud no puede darse sin reglas. ¿Quién valida esos algoritmos? ¿Cómo

se evitan sesgos? ¿Quién responde ante un error? La historia clínica es un documento legal y clínico. Su “pensamiento” debe ser transparente, auditable y seguro. Por eso, cualquier implementación de IA debe incluir comités éticos, marcos regulatorios actualizados y mecanismos de supervisión clínica.

Desde Integrando Salud, estamos dando los primeros pasos firmes con el desarrollo de Integrando GPT, nuestro módulo de IA conversacional pensado específicamente para profesionales de la salud. Su integración con la HCE permite reducir tiempos de documentación, mejorar la calidad de los registros y ofrecer soporte clínico sin interrumpir el flujo natural de trabajo.

**Pensar distinto para cuidar mejor**

Una HCE que piensa es, en realidad, una metáfora de lo que buscamos: una medicina más humana, eficiente y basada en datos. No se trata de que la tecnología trabaje por noso-

tros, sino con nosotros. Como decía un viejo maestro clínico: “el mejor sistema es aquel que no interfiere, sino que acompaña”.

Si sos un profesional o institución de salud y estás buscando incorporar una Historia Clínica Electrónica moderna, con capacidades innovadoras como el uso de inteligencia artificial, te invitamos a conocer Integrando Salud.

Nuestra plataforma ahora incluye el módulo Integrando GPT, una solución que transforma la forma en que registrás, analizás y decidís en tu práctica clínica diaria. ✕

**De la  
virtualidad  
a la  
realidad**

**Transformación digital:  
De la idea al impacto.**

Visite nuestra web

Contáctenos

©2025 Deloitte & Co. S.A.

**Deloitte.**





# Del grafo al audio: una experiencia transmedia en la divulgación académica

En tiempos de sobreabundancia informativa y transformación digital, convertir una tesis en un podcast puede ser una vía poderosa para democratizar el conocimiento. Esta experiencia personal explora cómo la investigación académica puede ganar nuevas audiencias a través de la narrativa sonora, la visualización de datos y el uso de inteligencia artificial.

Mg. Julián Sánchez Viamonte

**E**n un contexto en el que la producción de conocimiento se encuentra cada vez más mediada por las tecnologías digitales, las universidades enfrentan el desafío de repensar los formatos

mediante los cuales se comunican los resultados de investigaciones. La experiencia que aquí se presenta surge precisamente de esa encrucijada: ¿cómo hacer que un trabajo final de maestría, usualmente confinado a un

repositorio institucional, pueda adquirir una nueva dimensión pública y accesible? La respuesta, en este caso, fue el podcast.

Como médico infectólogo, mi interés por los discursos relacionados con las vacunas - y particularmente por los movimientos antivacunas - ha sido constante. Esta inquietud se convirtió en el eje central de mi trabajo final para la Maestría en Informática en Salud del Hospital Italiano de Buenos Aires. El objetivo fue estudiar, a través de grafos, cómo se estructuran y propagan los contenidos sobre vacunas en YouTube™, una de las plataformas de información más influyentes en el ámbito de la salud pública digital.

## Visualizar lo invisible

La investigación se desarrolló antes de la pandemia por COVID-19, en un momento en que el debate sobre vacunas no ocupaba aún el lugar central que alcanzaría poco tiempo después. Para analizar la dinámica de los discursos en YouTube™, se recolectaron más de 800 videos mediante búsquedas sin filtros algorítmicos, con el propósito de obtener una muestra representativa del ecosistema informativo en bruto.

A través del software Gephi, se diseñaron grafos que permitieron visualizar conexiones entre videos a partir de recomendaciones, autores, hashtags compartidos, entre otros criterios. Las visualizaciones resultantes mostraban comunidades, nodos influyentes y patrones de circulación que serían imposibles de identificar en un análisis tradicional.

Los videos fueron clasificados junto con especialistas en infectología según su orientación (provacunas, antivacunas, neutrales), y posteriormente se validaron las representaciones gráficas con un grupo de doce profesionales de la salud. Las discusiones que sur-

gieron a partir de esas sesiones confirmaron la utilidad del enfoque visual para comprender fenómenos de desinformación en entornos digitales.

## El salto a la narrativa sonora

El paso siguiente fue explorar un nuevo medio de divulgación: el podcast. La motivación fue clara: si el contenido de una tesis podía ser transformado en una narrativa accesible y auditiva, su impacto potencial podría multiplicarse significativamente. En ese sentido, el formato sonoro se presenta como una herramienta inclusiva y adaptable, capaz de acercar contenidos complejos a públicos más amplios, sin perder rigor.

Para esta tarea, se utilizó NotebookLM™, una herramienta de inteligencia artificial desarrollada por Google, que permite sintetizar y reorganizar contenidos a partir de documentos cargados por el usuario. El trabajo final fue procesado en esta plataforma con la indicación de generar resúmenes orales en español, utilizando un lenguaje claro y cercano, pero respetuoso del contenido original. El resultado fue un archivo de audio de aproximadamente 16 minutos, que presenta los principales aspectos metodológicos y analíticos del trabajo en un formato apto para ser distribuido en canales de divulgación científica.

## Consideraciones sobre el uso académico del podcast

La experiencia deja en evidencia que el podcast no debe entenderse como una simplificación del conocimiento, sino como una estrategia transmedia complementaria. Su potencial reside en la posibilidad de contextualizar los contenidos, incorporar storytelling, y facilitar la comprensión de conceptos abstractos a través de la narración.

Sin embargo, este formato también implica ciertos riesgos. La proliferación de contenidos en línea ha generado un entorno en el que la desinformación puede expandirse rápidamente. Por ello, se vuelve imprescindible establecer criterios de calidad para los podcasts académicos: incluirlos en repositorios universitarios curados, incorporar etiquetas como “revisión por pares” o “metodología validada”, y fomentar la cocreación con comunicadores científicos y diseñadores sonoros.

Asimismo, las posibilidades técnicas permiten imaginar desarrollos aún más integrados: por ejemplo, algoritmos que vinculen automáticamente segmentos de audio con publicaciones científicas o bases de datos en tiempo real, optimizando el acceso a fuentes primarias.

### Un paso hacia la universidad transmedia

Convertir un trabajo final de maestría en un podcast no implica abandonar el modelo académico tradicional, sino complementarlo con nuevas estrategias de comunicación. En un mundo donde la hiperconectividad redefine las formas de acceder al conocimiento, la divulgación transmedia se presenta como una oportunidad para que las universidades fortalezcan su rol social y promuevan una ciencia más abierta, inclusiva y participativa.

La experiencia con NotebookLM™, combinada con herramientas de visualización como Gephi y el análisis crítico del contenido en YouTube™, permite vislumbrar un futuro en el que la investigación académica no solo se escriba y se lea, sino que también se escuche, se comparta y se debata más allá de los muros institucionales. ✕

Escuchá el podcast completo aquí:  
[Podcast - "Grafos de YouTube™ y narrativas de salud"](#)



### Julián Sánchez Viamonte

Es magíster en Informática en Salud por la Universidad del Hospital Italiano y especialista en Docencia Universitaria por la Universidad Nacional de La Plata.

En el ámbito académico, se desempeña como profesor titular en diversas asignaturas como Informática en la Licenciatura en Nutrición de la Facultad de Ciencias Médicas (UNLP), y Tecnología en Salud e Informática en Salud en la Escuela Superior de Medicina de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Además, es docente de la Maestría en Informática en Salud (UHIBA).

Actualmente, también trabaja como médico informático en la Dirección de Salud Digital del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires.

# DELLTechnologies

## Ponga foco en la prevención con la ayuda de soluciones de **AI generativa** para organizaciones de la salud.



# CALENDARIO EVENTOS

17 edición Innova

## MEDINFO 2025



The 20th World Congress on Medical and Health Informatics

9-13 AUGUST 2025

9 al 13 de agosto de 2025

Taipéi, Taiwán

Es el 20° Congreso Mundial de Informática en Salud, organizado por Asociación Internacional de Informática Médica (IMIA), el cual reunirá a líderes globales, investigadores, profesionales y tomadores de decisión en salud digital. El eje central será cómo la informática biomédica y la inteligencia artificial están transformando la atención sanitaria. El evento contará con keynotes, talleres, presentaciones científicas, paneles, workshops y masterclasses. Se abordarán temas como hospitales digitales, atención centrada en el paciente y habrá sesiones de expertos globales sobre inteligencia artificial, interoperabilidad y gobernanza digital. Con el lema "HealthcareSmart x MedicineDeep", invita a repensar un sistema de salud más accesible, colaborativo y basado en datos abiertos.

[www.medinfo2025.org](http://www.medinfo2025.org)

## World Medical Innovation Forum

Mass General Brigham

World Medical Innovation Forum

In partnership with  
BANK OF AMERICA

15 al 17 de septiembre de 2025

Boston, Estados Unidos

World Medical Innovation Forum es un evento de alto nivel que conecta innovación médica de vanguardia con inversión estratégica en salud. Organizado por Mass General Brigham y Bank of America, reúne a líderes clínicos, corporativos y financieros para explorar avances en biotecnología, descubrimientos disruptivos y oportunidades de impacto en la medicina. Es un espacio clave para descubrir tecnologías emergentes, generar alianzas estratégicas y anticipar el rumbo del sector.

<https://2025.worldmedicalinnovation.org/>

## Forum Salud Digital Argentina 2025



17 de septiembre de 2025

Buenos Aires, Argentina

Es un encuentro organizado para promover soluciones digitales orientadas a mejorar la experiencia del paciente. El foco está en tecnologías que sitúan al usuario en el centro del sistema de salud, facilitando una atención más personalizada, accesible e integrada. Participan directivos, gerentes y profesionales de TI del sector salud, quienes compartirán casos prácticos y herramientas innovadoras.

[www.https://www.forumsaluddigital.com/](https://www.forumsaluddigital.com/)

## Healthnology España 2025



17 de septiembre de 2025

Madrid, España

Esta edición refuerza su enfoque en innovación, con especial atención en software especializado, infraestructura hospitalaria, imagenología y laboratorio clínico. También abordará temas clave como inteligencia artificial, interoperabilidad y sostenibilidad del sistema sanitario. El evento tiene como objetivo conectar a profesionales, instituciones y empresas tecnológicas para debatir cómo la tecnología puede mejorar la eficiencia, la calidad y la equidad en la atención médica.

[www.healthnology.events/ES/espana](http://www.healthnology.events/ES/espana)

## ExpoMEDICAL 2025



24 al 26 de septiembre de 2025

Buenos Aires, Argentina

Es el mayor evento profesional del sector salud en Argentina y el mundo hispanohablante. Reúne a 150 expositores nacionales e internacionales que presentarán las últimas novedades en productos, tecnologías y servicios para hospitales, clínicas, laboratorios y consultorios. Es el gran punto de encuentro entre oferta y demanda, donde profesionales e instituciones pueden actualizarse, generar vínculos estratégicos y concretar negocios. La feria ofrece un espacio ideal para conocer innovaciones, intercambiar experiencias y explorar oportunidades en un entorno dinámico y especializado.

[www.expomedical.com.ar](http://www.expomedical.com.ar)

## JIS Summit 2025



08 al 10 de octubre de 2025

Buenos Aires, Argentina

Las Jornadas de Informática en Salud organizadas por el Hospital Italiano cumplen 20 años de transformación digital. Los días 8 y 9 de octubre serán en modalidad virtual y el 10 el encuentro presencial en el Centro Metropolitano de Diseño (CABA).

Más de 300 actividades, oradores nacionales e internacionales, talleres, demostraciones, espacios de networking y encuentros con expertos. La inscripción es gratuita y ya está disponible.

<https://eventovirtualhiba.org.ar/jis2025/inicio>



# La alfabetización digital como política de salud pública

La OPS presentó un programa regional para fortalecer las competencias digitales para el personal del sector de salud.

El Departamento de Informática del Hospital Italiano participó en su desarrollo junto a otras instituciones de la región.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) presentó el [Programa de Alfabetización Digital para el Personal del Sector Salud](#), una iniciativa regional orientada a fortalecer las competencias digitales de quienes trabajan en esta materia. El lanzamiento se realizó a través de un evento virtual multilingüe –que reunió a más de 400 participantes– del que participó el Hospital Italiano junto a referentes de im-

portantes instituciones, tales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Ministerio de Salud de Brasil y el Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud (CENS) de Chile.

## Un enfoque inclusivo para las Américas

El plan tiene como objetivo reducir las brechas existentes en el uso, acceso y comprensión

de herramientas informáticas. Su desarrollo e implementación responde al mandato regional de avanzar hacia servicios de salud más integrados e inclusivos en la era digital.

Dirigido a todo el abanico de personas que trabajan en el sistema de salud –desde perfiles técnicos hasta gestores estratégicos–, se encuentra disponible de manera virtual y gratuita. La propuesta brinda una ruta didáctica flexible que reconoce distintos niveles de experiencia, y combina clases técnicas, conferencias, espacios colaborativos y estudios de caso. Como expresó el Dr. Gabriel Listowski, director del Campus Virtual, “este programa es parte de un itinerario formativo más amplio, que busca ofrecer a cada trabajador de salud los recursos que necesita para actuar con criterio, seguridad y calidad en el entorno digital actual”. [Los contenidos abarcan temas clave como inteligencia artificial, telesalud, interoperabilidad, gobernanza de datos y análisis de información sanitaria](#). Se encuentra disponible en varios idiomas a través del [Campus Virtual de Salud Pública de la OPS](#).

El proyecto se enmarca en una estrategia más amplia, aprobada por los ministros y ministras de salud del continente en el Consejo Directivo de la OPS. Desde 2021, esta hoja de ruta impulsa el desarrollo de sistemas de salud digitales, interconectados y éticamente regulados, con foco en la equidad y la sostenibili-



dad. A su vez, acopla con políticas de recursos humanos en salud y alianzas internacionales para el fortalecimiento institucional.

## La importancia de la articulación

Durante el encuentro de lanzamiento se compartieron los fundamentos y herramientas, incluyendo el Modelo Referencial y el Mapa de Competencias en Salud Digital, construido con el apoyo técnico del Hospital Italiano y otras instituciones de la región. Este marco permite identificar necesidades formativas concretas según rol y perfil profesional, y sirve como guía para la implementación curricular en universidades, instituciones de salud y organismos públicos.

“La alfabetización digital no puede quedar en manos individuales. Necesitamos convertirla en una política pública transversal, que forme parte de la educación profesional desde el inicio”, sostuvo la Dra. May Chomal, directora ejecutiva del CENS de Chile.

Además, el Dr. Daniel Luna, jefe del Departamento de Informática en Salud del Hospital Italiano y director del primer Centro Colaborador OPS/OMS para la transformación digital en salud, ponderó que [“no abundan los materiales específicos para América Latina. El programa es una respuesta concreta a esa carencia, pensada desde nuestras instituciones, con nuestros lenguajes y en base a nuestras prioridades”](#). También remarcó la relevancia de pensar la alfabetización digital no como una moda o una respuesta coyuntural a la pandemia, sino como una responsabilidad institucional y una inversión estratégica a largo plazo para la salud de nuestra región, y finalizó: “celebro claramente el lanzamiento, a partir del cual la OPS está liderando un cambio cultural, por la heterogeneidad de los países, instituciones y actores a los que este organismo puede llegar”. ✕



# El blindaje digital que protege al paciente y asegura la atención médica

La infraestructura IT y la ciberseguridad como pilares insustituibles para la salvaguarda de la información clínica y la resiliencia operativa en el entorno médico actual.

Ing. Guillermo García

**E**n el corazón de la medicina digitalizada yace un activo invaluable y extremadamente sensible: la información del paciente. Cada diagnóstico, imagen, historial y resultado de laboratorio no solo es crucial para la toma de decisiones clínicas, sino que también representa un

compendio de datos personales que exigen la máxima protección.

Al ser un bien tan preciado, están expuestos a crecientes amenazas que hacen de la seguridad informática y una infraestructura robusta, elementos no negociables para cual-

quier institución de salud.

## El sistema nervioso central de la atención

Para el profesional médico, el acceso rápido y fiable a la información del paciente es fundamental. Detrás de esa agilidad se encuentra una compleja dotación tecnológica: redes, servidores, sistemas de almacenamiento y software especializado. Pongamos un ejemplo: el Sistema de Archivo y Comunicación de Imágenes (PACS), que hoy es la columna vertebral de cualquier servicio de diagnóstico por imagen, gestiona un volumen exponencial de datos (una sola resonancia magnética puede generar cientos de megabytes). Multiplicado por la actividad diaria de un centro, esto demanda no solo una capacidad de almacenamiento escalable, sino también redes de alta velocidad y baja latencia para la transmisión eficiente entre modalidades, estaciones de visualización y sistemas de historia clínica electrónica (HCE).

La correcta integración de estos sistemas, mediante estándares como DICOM para imágenes y HL7 para datos, permite asegurar un flujo de trabajo coherente y evitar silos de información comprometedores.

## Ciberseguridad sanitaria como garantía

Una brecha de seguridad no solo implica un severo daño reputacional, con posibles sanciones legales. También la paralización operativa de la institución y la puesta en riesgo directo al paciente. Por ello la implementación de cualquier tecnología, especialmente un HIS o PACS, debe ir de la mano de protocolos de seguridad rigurosos como el cifrado de datos, tanto en tránsito como en reposo, para proteger la información de accesos no autorizados o la gestión de accesos basada en roles, bajo la cual solo el personal autoriza-

do puede acceder a la información pertinente para su función. También es importante el monitoreo constante y auditorías periódicas para detectar y responder a amenazas de forma proactiva, asegurándose del cumplimiento normativo. Por último, es fundamental el hardening de sistemas para minimizar vulnerabilidades.

¿Qué ocurriría si, debido a un fallo técnico o un ciberataque, el acceso a las imágenes diagnósticas o al historial clínico se viera interrumpido? Las consecuencias para la atención al paciente serían nefastas. Por eso una estrategia robusta de Business Continuity Plan (BCP) es imperativa. Para esto es necesario pensar en una estrategia de Respaldo y Recuperación ante Desastres (DR). Esto incluye la replicación de datos, idealmente en tiempo real, redundancia de servidores y pruebas periódicas de los planes de recuperación. El objetivo es claro: garantizar que el sistema pueda seguir operando ante cualquier contingencia, asegurando la continuidad asistencial.

## Una inversión estratégica

Comprender la importancia de la infraestructura IT y la ciberseguridad es reconocer que son componentes esenciales para la práctica médica actual. No se trata de una cuestión meramente técnica, sino de un pilar estratégico que impacta en múltiples aristas de una institución.

Asegurar una plataforma tecnológica sólida, segura y resiliente es invertir en el futuro. En este sentido, la experiencia de partners tecnológicos como Tux Solutions, con un profundo conocimiento de las particularidades del entorno sanitario y soluciones líderes, resulta fundamental. ✕

Las siguientes empresas son sponsors de la revista Innova Salud Digital



Fuentes de imágenes e iconos vectoriales:

- <https://www.flaticon.es/>
- <https://pixabay.com/es/>
- <https://www.rawpixel.com/>
- <https://unsplash.com/>
- <https://www.freepik.es/>