

INNOVA

SALUD DIGITAL



Potenciar la Salud Digital

Nacida hace ya dos años, Innova Salud Digital fue una idea que surgió en un contexto de celeridad de cambios y avidez de información. Hoy que volvemos a encontrarnos queremos presentarla en formato impreso con el recorrido que nos trajo hasta acá.



HOSPITAL ITALIANO
de Buenos Aires

En cada edición conocemos un poco más al equipo de Innova:



Santiago de Matos Lima

Médico egresado de la Universidad de Buenos Aires especialista en Anatomía Patológica (Hospital Argerich) y especialista en Informática en Salud (Instituto Universitario del Hospital Italiano de Buenos Aires). Se desempeñó como Jefe de Residentes de Informática en Salud durante el ciclo 2019-2020. Actualmente es médico asociado del departamento de Informática en Salud del Hospital Italiano de Buenos Aires, consultor de transformación digital del servicio de Dermatología del Hospital Italiano de Buenos Aires y consultor en implementación de sistemas en BASA Salud. Se desempeñó como Chair de las Jornadas universitarias de Informática en Salud en su edición 2022.

Maria Smith

Médica especialista en Informática en Salud. Staff del Departamento de Informática en Salud del Hospital Italiano de Bs As, docente de la materia Sistemas de Información en la Maestría de SIS del IIRUBA. Ha liderado diversos proyectos de informatización en el campo de la salud, tuvo a cargo del programa Portal personal de salud de dicho hospital por varios años. En la actualidad se encuentra liderando todos los proyectos bedside que tiene el hospital en implementación. Cumple su rol como supervisora docente de la Residencia de Informática en Salud del HIBA.



Alfredo Cancio

Es egresado de la Universidad Nacional de La Plata. Además, obtuvo las certificaciones HL7 Interface Analyst y HL7 CDA R2 Specialist. Desde el año 1999 forma parte del DIS HIBA, donde se ha desempeñado como líder de numerosos proyectos, y donde actualmente tiene a cargo la subgerencia del mismo. Sus principales responsabilidades tienen que ver con la definición de arquitecturas de la infraestructura tecnológica, el seguimiento de la Project Management Office del Departamento, y del PACS Institucional del Hospital Italiano de Buenos Aires.



Mara Fernandez

Contadora Pública de la Universidad de Buenos Aires. Simultáneamente, realizó el curso de Posgrado de Gestión de Proyectos del Instituto Universitario Hospital Italiano. Diplomada en Liderazgo y Competencias Directivas en la Universidad Tecnológica Nacional. Desde el 2011 forma parte del DIS HIBA. Actualmente es miembro de la Oficina de Gestión de Proyectos del Departamento de Informática en Salud. Lideró entre otros, el Proyecto de Contingencia del Hospital Italiano, participó en la cualificación e implementación de las Políticas Institucionales del Hospital y fue miembro del Equipo de trabajo para la Acreditación Hospitalaria ante Joint Commission International.



Revista Innova Salud Digital

Número 9, edición especial
Noviembre 2022

Director editorial:
Daniel Luna

Comité editorial:
Sonia Benítez y Paula Otero

Coordinación editorial:
Andrea Marjón y Cristian Ruiz

Editora:
Graciela Fernandez

Desarrollo comercial:
Alina Arcidiacono

Relaciones públicas:
Julían Lapuerta

Arte y Diseño:
Cintia Alvarez y Natalia D'Alessandro

Colaboraron en esta edición:

Bruno Aredes, Fernando Binder, Fernando Campos, Gerencia de Comunicación Institucional; Adriana Iannicelli; Mariela Leikam; Maio Luna; Carlos Otero; Fernando Piazotta; Jessica Niz; Julieta Díaz Vélez; Naiara Mancini; Geronimo Pared; Residencia de Informática en Salud.

"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: C1190A8B. Tel. (54 11) 4959-0200.

Las opiniones y puntos de vista expresados en los artículos son responsabilidad exclusiva del autor (es) y no necesariamente representarán las opiniones, políticas o adhesión técnica particular de la Sociedad Italiana de Beneficencia en Buenos Aires, como tampoco de sus unidades académicas, departamentos o personal. Se declara también que se destina 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.saludigital@hospitalitaliano.org.ar

¡Bienvenidos a una Edición Especial de Innova Salud Digital!

Si usted está leyendo esto, es porque nos está acompañando en el retorno a la presencialidad de las JIS Go Live 2022. A modo de celebración, la ocasión nos pareció la ideal para que este proyecto, nacido en 2020 durante la pandemia, cobrara vida en formato impreso y qué mejor que con una recopilación de los temas centrales de cada número.

Además, aprovechando el marco de esta nueva edición, la número XVII de las Jornadas Universitarias de Informática en Salud, queremos retomar algunos de nuestros viejos valores y comenzar a transitar algunos de los nuevos.

Nuestro Departamento está alineado a la planificación estratégica del Hospital basada en cuatro grandes pilares: investigación, docencia, asistencia - que en nuestro caso es generar sistemas para poder brindar mejor calidad de atención al paciente- y por último innovación. Las Jornadas nos sirven, no solamente para mostrar nuestras propuestas, inspiradas en estos ejes, sino también para generar un espacio abierto a una comunidad cada vez más creciente de especialistas surgidos por la maestría, la residencia y los diferentes cursos, de modo tal de lograr un verdadero intercambio plural de experiencias y conocimiento que convoque a todos los actores de la disciplina.

Además de relacionarnos y hacer networking, nuestra esencia como hospital sin fines de lucro es compartir el conocimiento adquirido para que otros vayan por el camino más adecuado, porque hemos cometido errores y aprendimos de ellos, podemos brindar nuestra experiencia para que estos desastros no se vuelvan a cometer.

La restricción de la circulación y aislamientos establecidos a partir de la llegada del COVID19 generaron, entre otras cosas, una adopción compulsiva de tecnología, que no necesariamente redujeron en un proceso adecuado de transformación digital. La virtualización de los eventos, al igual que la del resto de los dominios de los ciudadanos, devino en la conformación de modelos híbridos (virtual-presencial). En el caso de nuestras Jornadas, estimamos que más del 40% de los asistentes en las últimas ediciones corresponde a personas que están lejos de la Ciudad de Buenos Aires y a las que por diversos motivos se les dificulta concurrir físicamente, por lo que nos resulta de vital importancia seguir manteniendo el formato virtual, especialmente para lo académico y la transmisión de experiencias. Y por

otra parte, inauguramos una instancia presencial abocada en networking e interacción entre los participantes, ponentes, auspiciantes y sponsors

Por otro lado, me es grato anunciar que por segundo año consecutivo, tuvimos más de cien experiencias presentadas a nuestra convocatoria de participación. Esto demuestra que las personas quieren venir a contar lo que hicieron o están haciendo, por lo que a futuro y en virtud del crecimiento que esta instancia viene experimentando, trabajaremos en diferenciar lo netamente experiencial de las evaluaciones con metodología científica aplicada. Quienes ya han participado de las JIS reconocen que su espíritu está orientado, no solo a compartir experiencias y crear lazos entre quienes habitan el campo disciplinar, sino que también contiene un fuerte componente académico. Por ello, uno de los desafíos que planeamos en el medio y largo plazo, es que la publicación que contiene las experiencias, trabajos y demás evolución del formato de difusión actual a una publicación de base académica.

Una de las características del mercado tecnológico y las ingenierías es que son disciplinas más empíricas que basadas en el método científico y nosotros entendemos que tenemos que lograr un buen balance entre ambos. Nuestra meta es conformar y liderar el crecimiento de un espacio, del que formen parte la mayor cantidad de instituciones universitarias relacionadas con la Informática en Salud en el que se pueda consolidar un modelo académico y de investigación científica. La idea es tratar de sembrar la semilla que va a germinar en un par de años.



Dr. Daniel LUNA

Director editorial

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

🐦 @informaticaHBA

📷 @informaticaHBA

📧 /informaticaHBA

📧 /informaticaelSalud

📧 innova.saludigital@hospitalitaliano.org.ar

Inteligencia Artificial: ingresando a la medicina algorítmica

La expansión de soluciones de Inteligencia Artificial en el sector salud renueva los desafíos y las oportunidades que plantea esta tecnología. Cuáles son las principales áreas de investigación, desarrollo y aplicación de una industria que a nivel mundial tendrá un volumen de US\$ 6.600 millones el año próximo.

E

l uso de técnicas de Inteligencia Artificial (IA) en soluciones destinadas al sector salud continúa creciendo, a medida que se acelera el desarrollo de algoritmos, se establecen alianzas de I+D entre empresas y el ámbito académico, se abarata el acceso a las nuevas tecnologías, se crean startups ultra-especializadas y las grandes compañías tecnológicas desembarcan en este segmento.

Al mismo tiempo se renuevan los ámbitos de aplicación de estas herramientas, un fenómeno que en gran medida fue potenciado por el impacto y las necesidades que generó la pandemia de covid-19. Si bien el diagnóstico por imágenes es uno de los campos más dinámicos y prometedores de la investigación y uso de IA en medicina, en los últimos tiempos se agregaron también las áreas de salud mental, descubrimiento y desarrollo de fármacos, epidemiología y salud poblacional. De hecho, de acuerdo con una encuesta reciente de MIT Technology Review Insights realizada entre 1.004 especialistas en IA, actualmente los tres usos principales de esta tecnología en el área de atención médica son: control de calidad (60% de casos), atención y soporte al cliente (44%) y monitoreo y diagnóstico de pacientes (42%).

Según el sondeo, los beneficios que los encuestados perciben por aplicar IA en las organizaciones de salud y en las empresas farmacéuticas están vinculados con la mayor eficiencia operativa y el ahorro de costos (54%), la obtención de una rápida llegada al mercado (47%), una mejora de la experiencia del cliente y del usuario (44%), y mejoras en la toma de decisiones de gestión (43%). Sin embargo, todavía queda un largo camino por recorrer en el sector salud. Casi la mitad (48%) de las organizaciones de todas las industrias ha empleado la IA desde 2018, y un 13% está implementando esta herramienta en sus proyectos del periodo 2020-2021. En contraste, solo el 39% de las empresas de la industria farmacéutica y de atención médica han estado utilizando esta tecnología durante más de dos o tres años, puntualiza el estudio de MIT Technology Review.

Pero lo cierto es que la aplicación de sistemas de IA en salud tiene el potencial de seguir creciendo. Según la consultora Frost & Sullivan, a nivel mundial se espera que este mercado que en 2014 facturaba

US\$ 600 millones- tenga un volumen de US\$ 6.600 millones en 2021. Y a raíz de la pandemia –prevé Frost & Sullivan-, “las soluciones de IA e informática que abordan la automatización del flujo de trabajo y el análisis operativo experimentarán un crecimiento del 100% en 2020”. Para la consultora Accenture, por su parte, las tres principales aplicaciones de IA en salud serán la cirugía asistida por robótica, la enfermería virtual y la optimización del flujo del trabajo administrativo y de asistencia.

Saludable innovación

Las iniciativas globales de I+D también experimentan un crecimiento exponencial. De acuerdo con un informe del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, entre 2014 y 2019 a nivel mundial se publicaron 12.832 investigaciones en revistas científicas sobre IA y salud, con 4.932 artículos sólo en el último año de ese periodo. Junto con esta tendencia, también crecieron la solicitud y el otorgamiento de patentes: entre 2015 y 2019 se publicaron 1013 patentes (87% fueron pedidos y el 10% fueron otorgamientos), pero el máximo se registró el año pasado, cuando se publicaron 708 patentes.

Las empresas más activas en IA, medicina y salud son IBM, General Electric, Philips, Microsoft, Google y Qualcomm, mientras que las entidades académicas líderes son Harvard Medical School, Stanford University, University of Pennsylvania, Massachusetts General Hospital y Chinese Academy of Sciences. Del análisis de las patentes, se destacan diversos campos de aplicación, como salud mental, nutrición, diagnóstico por imágenes, epidemiología, desarrollo y descubrimiento de fármacos, oftalmología, evaluación de riesgos y ensayos clínicos. Entre las herramientas más utilizadas, se destacan las técnicas de aprendizaje profundo, machine learning, big data y procesamiento del lenguaje natural (PLN).

Para Diego Milone, investigador principal del Conicet y director del Instituto de Investigación en Señales, Sistemas e Inteligencia Computacional (Sinc(ii)) - que depende de la Universidad Nacional del Litoral y del Conicet-, la principal contribución de la IA en medicina es “la masividad de los pre-diagnósticos”. Y explica: “Algunas de las patologías que antes sólo podía detectar un especialista con mucha experiencia, actualmente las puede detectar un sistema de IA

Los proyectos orientados a mejorar la detección de esta nueva enfermedad mediante el examen de placas de tórax se activaron en todo el mundo. Además del HIBA, en la Argentina la empresa Entelai puso a disposición una herramienta gratuita para automatizar la interpretación de RxTx y que actúa como soporte en el diagnóstico de covid-19. La Sociedad Española de Radiología Médica, por su parte, implementó una herramienta de orientación basada en IA que funciona en red, donde los profesionales pueden compartir la radiografía de tórax y que está destinada a facilitar la detección y clasificación de esta enfermedad. Con un objetivo similar, la firma holandesa Thirona -que provee tecnología de análisis automatizado de imágenes médicas y tiene clientes en 40 países- creó la solución de uso gratuito CAD4Covid para asistir en el triage de pacientes.

Según Sonia Benítez, jefa de Investigación e Innovación Tecnológica del DIS-HIBA y coordinadora del pIASHIBA, la IA permite optimizar procesos en los centros de salud. "Desde pIASHIBA, nuestra visión es liderar la transición a un nuevo estándar de atención médica, aplicando el potencial transformador de la IA en el ámbito de la salud-fundamenta-. Buscamos conciliar las tecnologías globales emergentes a las problemáticas locales y aportar a la comunidad científica internacional con desarrollos propios. El hecho de contar con un equipo propio para el desarrollo y la implementación de estas tecnologías en nuestro centro de salud, garantiza que su integración a procesos asistenciales se lleve a cabo de forma cuidadosa, clínicamente adecuada y ajustada a las necesidades de nuestros profesionales de salud." 



Conocé la mejor solución del mercado para la **gestión integral de servicios de salud.**



Productos diseñados para **mejorar la experiencia de los pacientes**

Conocé más en www.kern-it.com.ar



HL7
Argentina



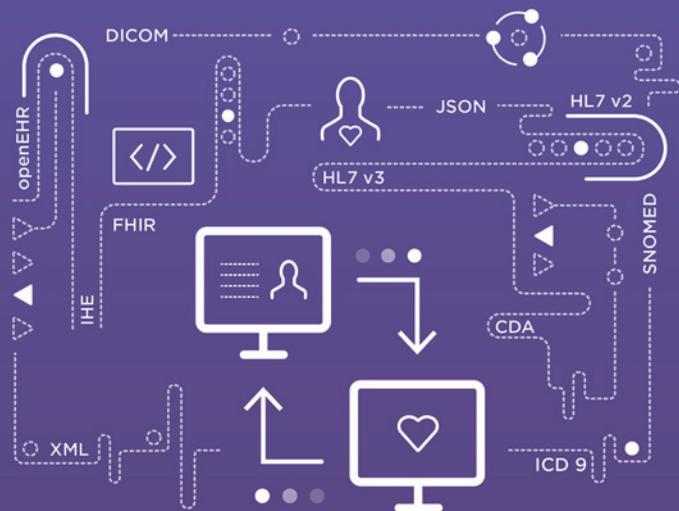
SIEMPRE A LA VANGUARDIA
INTEROPERABILIDAD EN SALUD

- ◆ 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



Interoperabilidad en Salud

El orgullo de ser parte del primer equipo profesional informático del Hospital Italiano de Buenos Aires, en implementar la interoperabilidad de sistemas de salud en la Argentina.

F

ernando Campos, es Licenciado en Sistemas de Información, recibido en Argentina, realizó una maestría en Dirección Estratégica en Ingeniería de Software, en la Universidad de León, España. Actualmente se desempeña como

Jefe del Área de Ingeniería de Software, del Departamento de Informática en Salud del HIBA, donde trabaja desde hace más de veinte años, liderando proyectos de informática en salud. Entre sus responsabilidades se encuentra la definición de arquitecturas de software, patrones de diseño y estándares de desarrollo, elección de soluciones existentes e integración de productos de proveedores externos.

Es presidente de HL7 Argentina, desde el año 2012 y trabaja en el grupo de educación de HL7 Internacional, hace más de quince años, llegando a ser un educador destacado por HL7 Internacional.

La pasión por la interoperabilidad lo llevó a obtener las certificaciones en HL7 V2.x Control Specialist, HL7 CDA R2 Specialist, HL7 V3 RIM, HL7 FHIR. Ha dictado numerosos cursos presenciales y virtuales en español de HL7, en Argentina y en otros países de América Latina, como Chile y Brasil. Participa activamente tanto en implementaciones CDA R2 y FHIR, como en el diseño de guías de estas, para el Hospital Italiano de Buenos Aires, la estrategia digital del Ministerio de Salud de la Nación Argentina y otras organizaciones.

Es docente de la maestría en informática en Salud del Hospital Italiano de Buenos Aires, en las materias de Interoperabilidad y estándares y de Ingeniería de Software.

Desde Innova Salud Digital, le propusimos recorrer un poco la historia de la interoperabilidad en la Argentina y lo primero que nos aclara es que el tono de su relato, va a tener un tinte un poco personal, porque el recorrido acompaña a su carrera, dentro de la informática en salud y por su pasión por ésta.

Los inicios

Cuando inicié mi camino como profesional de sistemas en los años '80, era muy difícil encontrar algún requerimiento que solicitara que un sistema fuera capaz de compartir información con otros sistemas.

Es más, pasé mucho tiempo cuidando que eso no ocurriera, que las cosas que se registraban en el mío, solo estuvieran allí y nadie pudiera compartir esa información.

En marzo de 2000, cuando comencé a trabajar en el Hospital Italiano de Buenos Aires, como desarrollador, una de las primeras cosas que recibí fue una carpeta con aproximadamente dos mil páginas, impresas con todo el estándar de HL7 versión 2.3, y mi rol fue empezar a trabajar en la integración usando HL7, de varios sistemas de información que se encontraban instalados resolviendo necesidades específicas, (laboratorio, diagnóstico por imágenes, medicina nuclear etc) de distintos proveedores de software. En mi caso, me tocó vestir la camiseta de la Historia Clínica del Hospital, cuyo desarrollo es in house. Sin saberlo, era parte del inicio de la interoperabilidad de sistemas de salud en la Argentina.



Las primeras integraciones habían arrancado unos meses antes, entre el Laboratorio Central y el sistema administrativo, luego fue creciendo sumando a la historia clínica, el servicio de diagnóstico por imágenes, otros efectores de la institución y el ADT de pacientes.

¿Cómo llegamos acá? El crecimiento de los sistemas actuando como islas dentro del mismo hospital, era un problema a resolver. Resultados de laboratorio que dependían que el paciente recuerde

llevarlos a la consulta, solicitudes en papel que no eran claras o se perdían, identificación de pacientes en cada uno de estos sistemas, mucha doble carga de datos y la falta total de poder integrar aunque sea, todo lo que el paciente hacía dentro del mismo hospital.

En busca de ver como el resto del mundo resolvía estos mismos problemas, la participación de médicos en un congreso de Informática médica en Los Ángeles, vió que en algunos lugares del mundo, usaban HL7, para resolver estos problemas y el objetivo fue aprender de la experiencia de ellos y tomar las lecciones aprendidas.

Historia de estándares HL7

La interoperabilidad hoy en día en Argentina, depende un poco de HL7 y la historia de ésta en salud, desde el punto de vista de esta organización no es mucho más antigua. El gran crecimiento de los sistemas de información en salud a principios de los años 90^o impulsó que se empezara a pensar en estandarizarla y compartirla.

El objetivo era lograr un acceso rápido a la información en salud de los pacientes, distribuiría a través de múltiples proveedores de salud, homogeneizar la forma de representar los términos médicos, reducir errores, evitar doble carga y los registros en papel. Así es cuando nace HL7, HL7 V2, que fue el estándar con el cual efectivamente, se empezaron a resolver las necesidades de intercambio de información, entre los distintos departamentos dentro de un hospital u organización. Ya establecido en los años 90^o, (en el nuevo milenio) HL7, trató de actualizar a un modelo que fuera más escalable y de mayor alcance, es cuando surge HL7 V3.

Esta novedosa versión intentó incluir nuevas herramientas y formas de codificación más estándares llevándolo a XML, pero llevó como diez años su publicación y no tuvo la gran adopción que se esperaba. Lo que salvó el trabajo realizado en HL7 V3, fue el nacimiento en 2005 de CDA, (Clinical Document Architecture) que permitió homogeneizar documentos clínicos.

Finalmente, ante necesidades de actualización tecnológica y que HL7 Versión 3, no había alcanzado el nivel de implementación deseado, nace en 2014 HL7 FHIR, como una nueva propuesta para resolver la interoperabilidad de salud. Todas estas herramientas fueron y son parte de la historia de HL7 Argentina.

Como todo aquel que empieza a ver un poco de interoperabilidad, al principio se asusta. No es algo que aprendas en la facultad y mucho menos veinte años atrás, pero luego de procesar un rato, se descubre que los retos parten por integrar simplemente sistemas que no comparten la misma base de datos y esto va más allá si aplica o no al sistema de información de salud. En definitiva, es una manera de intercambiar información. Es elegir un lenguaje y un medio de comunicación y estandarizarlo, no tiene muchos secretos. Cuando los humanos nos comunicamos establecemos un contexto, usamos el habla como medio de transporte y un lenguaje en común para entendernos. Hoy en día ya son muchos los sistemas que ofrecen algún medio de comunicación, con otros sistemas que están fuera de su dominio y no solo en el ámbito de la salud. Hay cientos de ejemplos y uno de los que palpamos día a día es la industria bancaria.

La salud no escapa a esta necesidad.

La interoperabilidad de un sistema de información en salud, en la actualidad es casi un elemento fundamental de todo sistema y se torna cada día más crítico, en el momento de optimizar procesos administrativos, atender un paciente, tomar decisiones clínicas, apoyar a los profesionales en la toma de decisiones clínicas y en la conducción de una organización de salud.

El nacimiento de HL7 Argentina

Volviendo al recorrido de la historia Argentina, el siguiente hito sin duda fue la creación de HL7 en este país. Durante el año 2001 fue un trabajo de colaboración entre los distintos actores de varias industrias, que debían acordar la formación de HL7 Argentina. Uno de los encuentros clave fue en septiembre de ese año, donde se realizó la primera jornada de capacitación en HL7, en el Hospital Garrahan. Ya con todos los procesos administrativos establecidos, con la denominación de "ASOCIACIÓN HL7 ARGENTINA" el día 5 de diciembre de 2001, se aprobó el Estatuto Provisorio, para constituir una asociación civil sin fines de lucro, con domicilio legal en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Los grandes referentes de la informática en salud actuales, formaron parte de esa primera comisión: el Dr. Guillermo Reynoso, Dr. Fernán Quiros, Dr. Daniel Luna, Alan March, Alejandro Bras Harriot y Diego Kaminker entre otros.

HL7 Argentina, inició su proceso de divulgación del estándar. En un principio con cursos organizados a demanda y en forma presencial, pero al no poder

cubrir en su totalidad las necesidades de todos los sitios, decidió generar un curso de HL7 online. En 2006 creamos junto a Diego Kaminker, la primera edición en español y luego lo traducimos al Inglés, teniendo su primer piloto en 2008. Desde entonces prácticamente ha tomado toda la capacitación de HL7, en forma virtual, tanto para los países de habla hispana, como para el resto del mundo, habiendo capacitado más de siete mil personas de todos los continentes. En cuanto a difusión del estándar a nivel nacional, HL7 Argentina, sin duda ayudó al crecimiento de la interoperabilidad con un rol muy activo, participando en todos los congresos y jornadas en las que es convocado y desde hace diez años, impulsado y ejecutado por la comisión directiva de HL7 Argentina, (integrada por: J. Sola, La Rosa, Kaminker, Moreno, Mandriola, Carolo) jornadas de capacitación y difusión por todo el país.

El avance de las implementaciones

Luego de establecida la organización HL7 Argentina, los sistemas comenzaron a tenerlo en cuenta, como una herramienta de integración y el siguiente hito fue entre el año 2002 y 2003, donde todas las prepagas y financiadores del país empezaron a buscar una solución al proceso de autorizaciones en línea de prestaciones y se definió una guía para que estas se puedan realizar online, publicada (entre otros) por Traditum, incluye funcionalidades como verificar la elegibilidad del afiliado, autorización de prácticas y consultas en ambulatorio, consultas de topes. (Audit) pre-autorización de prácticas de alta, complejidad e internación, dentro de los flujos destacados.

El crecimiento de la mensajería HL7 V2, siguió en alza y cada vez más las historias clínicas y sistemas administrativos usan dicho estándar, para integrar el US, (sistema de laboratorio) o RIS (sistemas de diagnóstico por imágenes).

En Agosto de 2006, luego de casi un año de trabajo entre empresas como Accenture, ADESPA, Conexia, Farmalink, Galeno, Medicus, Hospital Italiano de Buenos Aires, Hospital Alemán, Swiss Medical, Traditum, Omint, entre las principales, se definió la primera guía de implementación para mensajería de farmacia basada en la versión 2.5 de HL7, en formato XML.

La guía incluyó la solicitud de autorización, para la dispensa de medicamentos, la anulación de una solicitud de autorización, la codificación de una receta, la notificación y anulación de la dispensa.

Interoperabilidad de Historias clínicas

En cuanto a interoperabilidad de historias clínicas, el primer hito fue realizado entre el Hospital Italiano de Buenos Aires y Fresenius Medical Care.

En el Hospital Italiano, teníamos como objetivo establecer un modelo documental de la historia clínica, apuntando a ser una institución paperless y por otro lado, generar un CDR, (Clinical Data Repository) que pudiera ser firmado digitalmente.

Al momento de elegir el formato de ese documento, apuntamos a un nuevo estándar que hace muy poco había sido definido por HL7, para este propósito y establecer las bases para luego estar en condiciones de compartirlo con otras instituciones de salud o con el mismo paciente.

Es así que desde el año 2006, el Hospital Italiano de Buenos Aires, suma a su registro transaccional un repositorio documental en formato CDA. Cuenta con más de doscientos veintiocho millones de CDAs. La estructura de cada uno de ellos está basada en lo que en su momento habían definido en Estados Unidos, para el cuidado continuo del paciente. Cada registro que se realiza en la historia clínica, pasó a ser un documento CDA y luego esto mismo se hizo extensivo a cada documento que se generaba en el hospital: epícrisis de internación, solicitudes de estudios, indicaciones médicas, registros de enfermería y resultado de los distintos efectores entre los de mayor volumen.

Esta base permitió años más tarde, disponer de un intercambio efectivo de documentos CDAs, entre la Historia Clínica de Fresenius Medical Care, (EUCLID) y la historia clínica del Hospital Italiano de Buenos Aires, (ITALICA).

En EUCLID, se registran los tratamientos de diálisis realizados a pacientes del Hospital Italiano y dicha información se incorpora a ITALICA, mediante el envío del CDA.

Inicio de las iniciativas gubernamentales

Ya llevamos más de diez años de historia y como referencia, todos estos proyectos eran de organizaciones de salud privada, empresas de software, proveedores o financiadores, no había una línea o un lineamiento por parte de alguna organización de gobierno. Esos proyectos eran de empresas

privadas que ante la necesidad de intercambiar información y no generar ni mantener cientos de archivos con diferentes formatos, plantearon algún tipo de solución tratando de usar estándares.

El primer proyecto con iniciativa gubernamental que recuerdo fue en 2012 e impulsaba el uso de HL7 V2, para el registro nacional de vacunación y transfusiones, enmarcado en el proyecto SISA, "Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino", del Ministerio de Salud de la Nación.

Ya acercándonos a una etapa más contemporánea en 2016, nace el proyecto MAIS, su nombre surge de las iniciales de Marco Argentino de Interoperabilidad en Salud y fue en gran medida el puntapié inicial de los principales proyectos a nivel nacional que hoy están funcionando en día, impulsados por el gobierno nacional.

Si bien el proyecto nació con la promoción de empresas privadas, su popularidad hizo que más tarde se sumen algunas organizaciones del estado, como lo fue PAMI, o el Ministerio de Salud de la Ciudad de Buenos Aires.

MAIS, es un proyecto para estandarizar el intercambio de documentación clínica, el detalle de la facturación y los débitos entre prestadores y financiadores. El impacto más grande que tuvo fue el nivel de empresas que convocó, el trabajo de consenso que se logró y que los estándares que se utilizaron para definir el intercambio ya fueron actualizados. El detalle de facturación se intercambiaba utilizando HL7 FHIR DSTU2 y la documentación de respaldo a la facturación mediante documentos CDAs.

Proyectos de alcance masivo

Los inicios de un proyecto de alcance importante de interoperabilidad comienzan en 2016, con la propuesta de integrar a todo el registro clínico del Gobierno en la Ciudad de Buenos Aires, junto con los principales partidos de la provincia de Buenos Aires; se conoció como proyecto AMBA y fue impulsado en aquel momento por quien es hoy en día Ministro de Salud de la Ciudad de Buenos Aires, el Dr. Quirós, tenía como objetivo la creación de un bus de interoperabilidad que permitiera la correcta identificación de pacientes e intercambiar información clínica, entre los que se atendían en la Ciudad de Buenos Aires y en el Gran Buenos Aires.

Estado actual

Ese inicio de proyecto fue impulsado y expandido al crearse la Dirección Nacional de Sistemas de Información en Salud, dependiente del Ministerio de Salud de la República Argentina, el cual extendió este intercambio de información clínica a todo el país, en el marco de la CUS, (Cobertura Universal de Salud).

No solo incluyó la parte sintáctica del intercambio de información, sino otro hito importante dentro de los proyectos de interoperabilidad, que fue adoptar e impulsar un estándar para la codificación de la información. Entendiendo la problemática, el ministerio de Salud de la Nación, decidió hacer miembro de SNOMED CT Argentina, como país y así permitir que todo sistema de información pueda tener acceso al mismo.

Para avanzar con el proyecto de interoperabilidad, se convocó a HL7 Argentina, de esta manera colaborar en la creación y definición de las guías de implementación necesarias, basadas en FHIR R4, para el manejo de identificación de pacientes y de estandarización de la información clínica y firmó un acuerdo de colaboración con el Hospital Italiano de Buenos Aires, aprovechando el conocimiento y el avance de las herramientas necesarias. Es así que el equipo de desarrollo realizó el software, encargado de la federación de pacientes, del bus responsable de rutear las solicitudes de documentos, entre los diferentes dominios y aportó el conocimiento en cuanto a la codificación y especificación de la terminología basada en SNOMED CT.



El primer documento establecido para intercambio a nivel nacional, está basado en la guía internacional de resumen de historia clínica, (IPS - International Patient Summary) donde la información priorizada fueron los diagnósticos, alergias, medicamentos y vacunas.

También se definió usando FHIR R4 y SNOMED CT, el intercambio de información para registros y programas, siendo el primero el de vacunas, el objetivo es que el Ministerio de Salud de la Nación, reciba comunicación actualizada y en línea de los sistemas de información de las jurisdicciones y subsistemas, sin doble carga, como fruto de la carga primaria de los profesionales de la salud y de una manera homogénea y escalable.

Ya finalizada la gestión, la Dirección Nacional de Sistemas de Información en Salud, (DNSIS) reunió a los principales actores del circuito de la medicación para establecer una receta digital interoperable.

En 2019 el cambio de Gobierno continuó el camino recorrido. Si bien la DNSIS, dejó de existir por cambios estructurales de los nuevos dirigentes,

tomó la posta la Dirección Nacional de Gobernanza e Integración de Sistemas de Salud, dentro del programa denominado IMPULSA.

Lo que se venía conociendo como "bus de interoperabilidad", quedó enmarcado en lo que ahora se denomina "Nube de Información Sanitaria", conectando distintos sistemas de información de manera segura y confidencial, integrando en forma digital efectores de salud públicos y privados para organizar el sistema en red, permitiendo la interacción de información sanitaria entre hospitales y centros de salud.

Esta dirección sigue impulsando a las provincias en el desarrollo del intercambio de información, en la creación de herramientas para facilitar su adopción y en la capacitación del capital humano.

Así estamos en marzo de 2021, con proyectos en marcha y mucho camino por recorrer, pero con un futuro esperanzador. Se sigue generando una comunidad importante y conscientes de la necesidad de interoperar.

ConsultingServices

FATINET

Consulting Services presente en
JIS GO LIVE 2022
 Brindando y monetizando Servicios de Wifi

ORADORES:



SERGIO OROÑA
 Owner - Consulting Services



MARIANO JUAREZ
 Gerente Servicios de Ingeniería

Data analytics en salud: el desafío de tomar decisiones basadas en datos reales

por Dr. SONIA BENITEZ, Lic. ADRIANA IANNICELLI y Dr. FERNANDO BINDER

Tomar decisiones basadas en los datos es un desafío en cualquier disciplina, y el campo de la salud tiene características que lo hacen único. Hace décadas, los hospitales modernos, tal el caso del Hospital Italiano de Buenos Aires (HIBA), registran y analizan sus procesos para mejorar la atención y salud de sus pacientes. Más y mejor información aumentará la capacidad de tomar decisiones. Para ello es necesario abordar desafíos y considerar las oportunidades que se presentan.

Análisis de los datos y sus niveles

El análisis de los datos, o data analytics, busca atender los problemas reales de las organizaciones utilizando información disponible. Para eso se trabaja en forma conjunta con diferentes disciplinas como la Informática, Estadística, Matemática, Programación y el área de aplicación o negocio que tiene el know-how del negocio. Se trabaja con Informática y programación, para ofrecer la infraestructura y las herramientas necesarias para el modelado, procesamiento, limpieza y almacenamiento de los datos. Con Estadística, para la obtención y visualización, responder las cuestiones planteadas, representar la información que obtengamos, saber qué modelos o algoritmos podemos utilizar y cómo validar sus resultados. Finalmente con Matemática, para entender los fundamentos de los modelos y técnicas estadísticas que se empleen.

Se pueden diferenciar entre tres y cinco niveles de data analytics de acuerdo a sus objetivos y complejidad, los más comunes suelen ser el análisis descriptivo, predictivo y prescriptivo. Algunos agregan una instancia de análisis diagnóstico, y el quinto nivel suele ser más variable que los anteriores. En la imagen se pueden observar cuatro niveles, a saber:

- **Análisis Descriptivo:** es el primer nivel de análisis y nos permite saber qué sucedió en el pasado
- **Análisis Diagnóstico:** es el siguiente nivel y permite saber por qué sucedió
- **Análisis Predictivo:** permite conocer qué podría pasar en el futuro
- **Análisis Prescriptivo:** nos dice que se podría hacer para que eso suceda



El análisis descriptivo genera informes o reportes predefinidos, que pueden ser estáticos, armados por única vez para responder una pregunta. Los dinámicos permiten hacer un análisis de la información a través de indicadores que facilitan la toma de decisiones, son los denominados tableros o cuadros de mando.

Por ejemplo: ¿cuántas mujeres mayores de 40 años se hicieron alguna imagen de mama en 2020? Para explorar cuántas mujeres tuvieron una mamografía, ecografía o resonancia mamaria, un equipo de análisis integra datos del padrón de cobertura, bases de datos administrativas de turnos o de estudios clínicos, y puede generar un reporte estratificado por grupos de edad, área de cobertura de salud, entre otros.

El caso del HIBA se encuentra en el nivel de análisis descriptivo, siguiendo en su trayectoria para avanzar al siguiente nivel. Con varios años de experiencia, el área de Business intelligence (BI) del departamento de Informática en Salud nuclea y coordina la realización de reportes y tableros.

En cuanto al análisis diagnóstico/explicativo, el término "diagnóstico" puede usarse para referirse a generar explicaciones plausibles para una observación. Desde un punto de vista estadístico, los primeros pasos en este camino consisten en buscar asociaciones entre variables de interés: ¿cambia la adherencia a recomendaciones de estudios mamarios en diferentes grupos? ¿se asocia el cumplimiento de recomendaciones con la edad, la ubicación geográfica u otras variables?

Para el análisis predictivo, sobre la base de lo que nos "enseñan" los datos y asociaciones del pasado, podremos evaluar qué pasará en el futuro si conocemos



ciertos predictores. Por ejemplo, se puede estimar el riesgo de lesiones mamarias usando modelos de riesgo que consideran variables demográficas o clínicas: en base a biopsias mamarias previas, edad, y otros antecedentes personales y familiares, se pueden construir modelos de riesgo. Un paso importante en el análisis predictivo es la "validación": estudiar qué tan bien funciona un modelo a la hora de hacer predicciones.

En cuanto al análisis prescriptivo, por definición, este paso avanzado del análisis de datos es el que orienta en forma más directa sobre una conducta; nos dice qué hacer para obtener un resultado que nos interesa. Analíticamente, para esto hace falta poder predecir qué pasaría en dos situaciones alternativas: si tomamos una conducta, y si no la tomamos. En nuestro ejemplo anterior: ¿debemos indicar mamografías a una mujer sana con ciertos antecedentes de enfermedad mamaria? Para eso, necesitamos saber qué pasaría en uno u otro caso (si sigue su vida con o sin estudios de rastreo). Este tipo de análisis, de "predicción contrafactual", nos da una idea sobre los resultados que tendríamos en ambos caminos alternativos, y nos permite indicar la conducta para la que se esperan mejores resultados.

Consolidación de un repositorio central de datos históricos y actuales en el HIBA

El sistema de información en salud del HIBA lleva más de 20 años implementando el almacenamiento de datos clínicos. Eso se traduce en 1.5 millones de pacientes y cinco millones de episodios de internación. La documentación clínica generada está representada por documentos estándar o CDA (del inglés Clinical Document Architecture). Por año se están produciendo alrededor de veinte millones de CDAs, cerca de cincuenta mil por día y aproximadamente cincuenta por episodio, representando a los datos no estructurados.

En cuanto a los datos estructurados, son alrededor de doscientos treinta millones, representados por estudios de laboratorio, reportes codificados, problemas de salud, solicitudes de medicación, o signos vitales. Se suman a lo anterior más de trescientos TB de imágenes, así como datos de audio en la base acústica que se encuentra en desarrollo. En la misma línea se está avanzando sobre la integración de información genómica y señales fisiológicas. Líneas futuras incluirán información de la vida

diaria de los pacientes, como por ejemplo de accesos y dispositivos tecnológicos que una persona puede llevar puestos conocidos como "wearables", entre otros.

Actualmente el repositorio central de datos, también denominado el Datawarehouse, del HIBA se alimenta de diferentes orígenes: aplicativos internos tanto asistenciales como administrativos, aplicaciones externas, carpetas compartidas, archivos planos, entre otros, alojados en diferentes bases de datos.

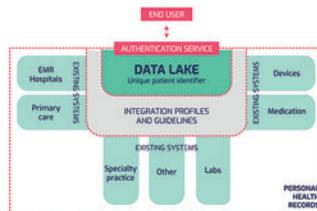
El Datawarehouse es un repositorio central de registros históricos y actuales. Se define un uso específico para los datos antes de su carga y representa una imagen resumida del negocio de acuerdo al tema o área. Los datos están transformados y estructurados.

Al integrar datos de diferentes fuentes en un único repositorio centralizado, un Datawarehouse permite un análisis más integral y eficiente, abarcando mejor distintas dimensiones de la organización. A través de un proceso de ETL (Extract, Transform and Load) estos datos son tomados, filtrados, modelados y almacenados en un único repositorio para su posterior análisis utilizando técnicas y herramientas de BI y data science para facilitar el proceso en la toma de decisiones.



Hacia dónde vamos: Data Lake

Acceder a los datos de forma rápida y desde cualquier lugar es importante, lo que determina la relevancia de los data lake. A diferencia del data warehouse, el data lake almacena información que no está preparada y lista para el consumo, sino que se toma en estado natural. De ese modo, los usuarios pueden utilizar los datos de manera diferente para el que se han definido al momento de su carga.



Desafíos y oportunidades en el análisis de datos

Cada vez más disciplinas cuantifican y miden sus procesos. En investigación cuantitativa, cuando algo no se puede medir, una solución tentadora y muchas veces eficiente es usar un representante o "proxy" de ese constructo que nos interesa. ¿Podemos medir qué tanto alguien cuida su salud? ¿alcanza con saber cuántos médicos visita, cuántos pasos camina por semana, qué resultados arrojó su último laboratorio de sangre? Sin duda estos indicadores aportan información. El desafío de equipos de data analytics en salud es adoptar perspectivas integrales, conocer las limitaciones de sus datos y sus métodos. Lo que medimos es una representación parcial y necesariamente incompleta de la realidad. Por eso, incorporar especialistas en salud es un punto crucial en proyectos de data analytics en salud.

Actualmente existe un conjunto de perfiles que trabajan en entornos de inteligencia de negocio, análisis y ciencia de datos y otras áreas relacionadas para abarcar los tres pilares más importantes representados por la arquitectura de datos (Back End), analítica avanzada (Front End), y el gobierno de datos.

El back end está relacionado con desarrollar la tecnología y la arquitectura que evoluciona las capacidades analíticas para lograr la escala y productividad del valor de los datos. El perfil involucrado está representado por el arquitecto o ingeniero de datos quien se encarga del diseño de la estructura de los datos y de los procesos ETL. Trabaja tradicionalmente con data warehouses, aunque recientemente se ha ampliado el catálogo con las nuevas bases de datos, como por ejemplo data lakes, data marts, entre otros.

En la analítica avanzada se busca interpretar las necesidades de negocio para generar e implementar casos de uso de analítica descriptiva, predictiva y prescriptiva. Aquí los perfiles están representados por los analistas BI, los científicos de datos y los expertos. Estos se encargan de la gestión de proyectos relacionados con el desarrollo e implantación de proyectos de BI. Como tal, deben conocer especialmente el negocio, los proveedores, los clientes y la tecnología que están empleando sus equipos de trabajo.

El científico de datos presenta un nivel de conocimientos superior al del analista, pudiendo realizar sus mismas tareas, pero con un nivel de mayor profundidad, a nivel matemático y de programación, que les permiten conocer los detalles de implementación de los métodos y algoritmos de minería de datos y machine learning. Se dedican a resolver problemas con casuísticas complejas, muchas veces de problemas ad hoc que requieren un análisis y dedicación profundos.

Finalmente, en relación al gobierno de datos, la viabilidad de los proyectos pasa por tener una gestión eficiente. Tiene que ver con analizar el dato, almacenarlo o procesarlo, así como para cada conjunto, determinar su valor, su ciclo de vida, su calidad, seguridad, quién es el responsable, entre otros. En otras palabras, generar en la organización la visión del dato como un activo y accionar en conjunto sobre la generación, calidad y uso de los mismos.

El equipo de trabajo de data analytics del HIBA se encuentra conformado por analistas BI, científicos e ingenieros de datos. Actualmente, se encuentra en plena transformación estimulada aún más por el efecto de la pandemia de COVID-19 que aceleró todo. En ese aspecto revistas y sociedades científicas llamaron a fortalecer los sistemas de información y la disponibilidad de datos de países e instituciones, y crear una cultura de decisiones informadas por datos ('data-driven').

Desarrollar nuestra estrategia y recorrer las etapas presentadas más arriba implica también entender sus limitaciones. Las decisiones en salud, tanto individuales como poblacionales, están determinadas por muchos factores. Los datos disponibles en una institución o red de atención médica, y la información que su análisis aporta, son elementos fundamentales, que junto a un equipo formado de trabajo aportará a un mejor proceso de toma de decisiones. **A**

Reinventando la prestación de atención a los pacientes

Las soluciones de Dell Technologies impulsan una fuerza de trabajo más conectada y una atención más segura y personalizada a los pacientes, estén donde estén.

Soluciones de seguridad

Sus datos y los datos de sus pacientes, siempre seguros, protegidos y disponibles.



RESPALDO Y RECUPERACIÓN DE DATOS SEGUROS



DETECCIÓN Y RESPUESTA A AMENAZAS Y VULNERABILIDADES



GESTIÓN DE OPERACIONES DE SEGURIDAD 24X7

Soluciones para una fuerza de trabajo conectada

Su equipo de salud, trabajando en cualquier momento y lugar.



ESPACIO DE TRABAJO DIGITAL PARA SERVICIOS DE SALUD



DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES Y DIAGNÓSTICO REMOTOS



DATOS Y ACCESO DE CONFIANZA PARA EL USUARIO FINAL

Conozca más delltechnologies.com/ar

PACSONWEB: TODO EL POTENCIAL DE UNA SOLUCIÓN CLOUD-NATIVA AL SERVICIO DE LA IMAGEN MÉDICA

info.latam@dedalus.com



LIFE FLOWS THROUGH OUR SOFTWARE

Roche

Desde hace más de 90 años, desarrollamos y ofrecemos tratamientos y soluciones para mejorar la vida de las personas. Toda una vida dedicada a trabajar con integridad, coraje y pasión, con un propósito claro que inspira y genera valor para la sociedad.

Nuestro espíritu de innovación en Farma, Diagnóstica y Diabetes Care nos define e impulsa a proporcionar prevención, un diagnóstico preciso y el tratamiento adecuado para cada persona en el momento justo.

Estamos orgullosos de lo que somos y de lo que hacemos hoy para construir un mejor futuro.



Transformación digital ciudadana

- Por: Mg. Jesica Noelia Niz

En el marco del confinamiento obligatorio cobró relevancia otra manera de vincular el mundo físico y virtual. La transformación digital ciudadana ya estaba en marcha, pero la pandemia de COVID-19 aceleró la digitalización de la vida cotidiana y en meses hubo adelantos se estimaban se darían en años.



Daniel Luna

Ante un panorama confuso nos volvemos refractarios a la complejidad. Por este motivo, cuando la vida cotidiana sufrió un giro inesperado durante 2020 por la crisis sanitaria de COVID-19, buscamos la forma de facilitar el día a día y aquí la tecnología tuvo un rol dominante.

La pandemia precipitó la transformación digital ciudadana puesto que, en el marco del confinamiento obligatorio se potenció el vínculo con lo virtual. El contacto con el mundo exterior tuvo que ser mediado por la tecnología y, en tiempo récord, se multiplicó de forma exponencial el uso de dispositivos digitales, de modo que la sociedad tuvo que adaptarse a los cambios.

Así, la transición digital ciudadana tuvo un punto de inflexión: habrá un antes y un después de la pandemia. En este número de Innova Salud Digital se indaga en las principales áreas de desarrollo de la transformación y los desafíos ante un escenario híbrido.

La Salud Digital

La visita innecesaria a los centros de salud durante la primera fase de la pandemia fue un factor que multiplicó los contagios. Por esta razón, y para reducir la sobrecarga del sistema sanitario, desde marzo de 2020 las autoridades argentinas recomendaron evitar la visita presencial a centros de salud ante cuestiones domésticas y realizarla sólo en casos de suma urgencia.

En este contexto, fue crucial la teleconsulta, en la cual el vínculo médico-paciente se realiza en una comunicación interactiva mediante el uso de la tecnología de la información y la comunicación (TIC), bajo estándares de interoperabilidad, seguridad y privacidad de los datos.

Según Daniel Luna, jefe del Departamento de Informática en Salud del Hospital Italiano, "antes de la pandemia, el 95% de los pacientes elegía atenderse de forma presencial y sólo un 5% optaba por la modalidad virtual", mientras que desde marzo de 2020 los números se revirtieron. En este sentido, vaticino que en la nueva normalidad los números serán de "70 o 80% de consulta virtual y un 30 o 20% de presencial".

Luna destacó que "la pandemia fue un catalizador o acelerador de transformación digital ciudadana más que de instituciones" porque el aislamiento "obligó a los prestadores de servicios a digitalizarse como pudieran" y a los "ciudadanos a utilizar canales que estaban disponibles pero que no elegían, por diversos factores: brecha digital, falta de capacitación, costumbre o miedo". Desde su punto de vista,

"la verdadera estrella" del año y medio que vivimos en pandemia "no fue lo tecnológicamente correcto y adecuado sino lo simple y rápido".

Para dar un ejemplo, indicó que "una empresa con poco desarrollo tecnológico con tomar el call center y una recepcionista" que conecte a los pacientes "por WhatsApp, ya se considera que lo están atendiendo en línea". En cambio, el Hospital Italiano tiene un Portal digital desde hace 10 años embebido con telemedicina, "que es seguro y adecuado". Entonces, la tecnología facilita procesos, pero en dicha simplificación no debe dejarse de lado cuestiones fundamentales como la seguridad y no diferenciar entre una consulta desde una plataforma segura o desde una app de celular involucra no entender la sensibilidad de los datos de salud.

Por lo tanto, la educación en temas digitales debe contemplar distinguir qué herramientas son seguras y cuáles por el contrario implican un riesgo. La transformación digital ciudadana no puede hacerse sin capacitación, soporte adecuado y evaluación permanente además de un cambio cultural. Este proceso llevará tiempo y en un escenario cercano será fundamental la adaptación del usuario y de los prestadores de servicios a la denominada nueva normalidad.

Según Luna, "el desafío es aprovechar el impulso de aceptación de la virtualidad en la atención, seleccionar mejor lo que se puede y no se puede en lo virtual y armar un modelo de acoplamiento administrativo transaccional con asistencial, con el objetivo de lograr que la preparación presencial se haga en lo virtual y el seguimiento también".

Esto implica "digitalizar la experiencia del paciente", por ejemplo, sacar turnos se puede hacer a distancia mientras que queda limitado a lo presencial aquellos procesos en los cuales sea necesario que la persona "ponga su cuerpo".

En suma, Luna resumió que "el verdadero desafío de la transformación digital es la experiencia del usuario, usabilidad de aplicativos, instancias móviles y ubicuas, acoplamiento que asegure prácticas integradas" y que la tecnología "en los próximos 20 años tienen que ser una herramienta de coadyuvancia al profesional de la salud".

Educación digital de emergencia

El principal planteo que establecen investigadores del área educativa al evaluar la implementación de herramientas digitales en el sistema educativo nacional en el marco de la pandemia es diferenciar "la situación de emergencia" de la Educación a Distancia (EaD).

En esta línea de ideas, Mónica Eines, investigadora de Tecnología Educativa (UNDeC-UM), expuso que "la situación obligó a una virtualización imperiosa de emergencia a fin de dar continuidad al proceso educativo, pero ello no significa que desde marzo 2020 se haya implementado la modalidad de EaD en todas las propuestas curriculares". Por el contrario, sostiene que la "zoommanía", como se la conoce genéricamente a la incorporación de TICs en el aula, "fue la traducción rápida y medible institucionalmente, de la clase oral expositiva canalizada por los medios virtuales".



Luis Porta

La tecnología fue la alternativa para garantizar el acceso a la educación en todos los niveles en un estado de excepción, pero la EaD incluye elementos que no se concretaron. La EaD sigue siendo incipiente, aunque los primeros pasos ya se vienen dando desde el 2000. Cabe recordar la implementación de políticas públicas como la Campaña Nacional de Alfabetización Digital y el Plan Conectar Igualdad.

Las inequidades del sistema educativo nacional son un obstáculo a la hora de migrar hacia la modalidad virtual. El informe "Educar en tiempos de pandemia. Un nuevo impulso para la transformación digital del sistema educativo en la Argentina" que fue impulsado de manera conjunta por la División de Educación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Programa de Educación del Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento (CIPPEC), establece datos que para comprender el contexto.

En dicho documento se enuncia que el 55% de los hogares argentinos declaró tener acceso a una computadora, pero solo 20% es de uso

exclusivo de cada estudiante mientras que el 35% la comparte con el grupo familiar. Del lado de los docentes, el 90% de maestros de primaria y el 95% de secundaria posee un ordenador; sin embargo, más de la mitad de los educadores la comparte con su familia, hecho que afecta su trabajo.

En relación a estos antecedentes, Luis Porta, investigador principal del CONICET y director del Centro de Investigaciones Multidisciplinarias en Educación (CIMED-UNMDP), evaluó que la pandemia puso en evidencia "la desigualdad del sistema, del acceso a los bienes materiales y de bienes simbólicos". En consonancia con esto, enumeró las barreras que se presentan a la hora de abordar la enseñanza a distancia: "la primera es el acceso a los bienes tecnológicos", otra es "cómo hacerlo en un marco de la vida doméstica-familiar" y la última se encuentra en "las condiciones de formación y de trabajo de los docentes para dar cuenta de este proceso".

El investigador del CONICET destacó que "la educación es un ejercicio de cuidado y hospitalario", y "que queden afuera sectores sociales genera

inequidad", por eso desde su perspectiva "esto solo se puede resolver con políticas públicas". Consideró que "la apuesta" en la nueva normalidad será "reconstruir un proyecto escolar que implique la ampliación de derechos" y reflexionó que sería un error "volver a la escuela de antes".

Según Porta, "la salida es la escuela para generar la transformación digital ciudadana" y para esto "hay que reconfigurar el sistema escolar, el acceso a la tecnología, la capacitación de los docentes y generar inversión" dado que "hay que sostener una institución que tiene un sentido" pero que "el mismo debe ser reconfigurado de forma colectiva".

La pandemia corroboró que en un futuro cercano la educación combinará la presencialidad y la virtualidad, esto se denomina aulas híbridas. No obstante, para concretar este primer paso hacia la EaD resulta imperativo un acceso igualitario y universal a la tecnología ya que no se puede pensar en la hibridación del sistema educativo sin políticas públicas para resolver las inequidades.

La ciudadanía digital

La forma de participación ciudadana también se vio modificada durante la pandemia. El uso de las TICs para la participación en asuntos públicos forma parte del sistema del gobierno electrónico que consiste en la administración de recursos estatales con la asistencia de la tecnología. El principal objetivo es simplificar la participación ciudadana y para este fin, las interfaces permiten acceder a información en línea de modo seguro.

El objetivo es que la intervención de la ciudadanía en el espacio público se torne más amena. En el plano local, el ministro de Salud de la Ciudad de Buenos Aires, Fernán Quirós, valoró que en CABA se está "dando un servicio al ciudadano en cada momento y en lo que el ciudadano necesita". Cabe recordar que el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires trabaja en la atención al vecino a través de diversos canales de comunicación para simplificar trámites.

Con ese espíritu se desarrollan productos digitales para resolver problemas sin necesidad de concurrir a reparticiones de Gobierno. A través de la implementación de soluciones con Inteligencia Artificial (IA) se crean aplicaciones para lograr proximidad. En este marco, tuvo preeminencia Boti, un asistente virtual capaz de automatizar tareas; y en este caso la plataforma elegida fue WhatsApp dado que la app tiene una penetración de más del 80% en los teléfonos móviles en CABA.

En relación específica a la gestión de la pandemia, Quirós expuso en un diálogo abierto de la Maestría en Informática en Salud del Hospital Italiano que "la experiencia que se lleva adelante en la Ciudad tiene que ver con un aprendizaje" en el cual "el sistema de información es un instrumento para cambiar la realidad".

El ministro Fernán Quirós explicó que "desde el día uno de la pandemia se realizó una reunión integral del sistema de información con el objetivo de evaluar el grado de preparación para hacer epidemiología sanitaria" y así forjar un seguimiento de casos.



Fernán Quirós

Asimismo, expuso que la crisis sanitaria de COVID-19 obligó a "reconstruir la estrategia" y que desde la gestión de la Ciudad de Buenos Aires "se trabaja en los sistemas de información" que permiten lograr "un seguimiento muy metódico". En este plano, se acopla el plan de vacunación porteño, el cual se desarrolla de forma eficiente y se perfecciona la historia integral de salud, además el objetivo en el corto plazo es la búsqueda de un sistema interoperable.

Comercio electrónico

En 2020, según datos globales de EMarketer, Argentina fue el país que más creció en ventas a través del comercio electrónico puesto que subieron un 100,6% respecto al año anterior. El confinamiento obligatorio en nuestro país generó un incremento en la cantidad de compradores en plataformas digitales.

Para dar un ejemplo, Mercado Libre registró un crecimiento del 47% en el número de compradores durante 2020. Los datos los brinda Juan Lavista, head marketing e insights advertising en Mercado Libre, quien reveló que "estas cifras no son más que una muestra de cómo la aparición del COVID-19 llevó a que los procesos de adaptación y reinención digital se aceleren en meses lo que se esperaba en años".

El crecimiento del e-commerce plantea entonces la necesidad de una evaluación del panorama a corto plazo.

Al respecto, Lavista augura "una cultura data driven, entendiendo el comportamiento real del consumidor y sus preferencias, en la que ninguna decisión se toma sin que esté respaldada por datos certeros".



Juan Lavista

Banca

La pandemia precipitó la utilización de la tecnología en la realización de operaciones bancarias. Según datos del Banco Central, desde marzo de 2020 a febrero de 2021, las terminales de autoservicios se incrementaron de 7644 a 8437. Además, la utilización del Homebanking fue la que se impuso como la forma más simple ante las restricciones a la presencialidad en las casas bancarias nacionales.

Con este criterio, se torna imperioso el análisis de los datos. En esta vía trabaja Mercado Ads, dónde los datos se transforman en información sobre los hábitos del consumidor. "Antes acceder a este tipo de información sólo era posible mediante focus groups o sociólogos que estudiasen las próximas tendencias, pero el paradigma del Big Data vino a cambiarlo todo. Lo digital viene con su propia lógica y hoy el desafío es convertirlo en la base de cualquier estrategia", apuntó Lavista.

Por otra parte, uno de los puntos complejos de las compras online es la inseguridad. En este sentido, Lavista expone que "este contexto ha venido a cambiar la percepción" ya que antes existía un consumidor con "cierta desconfianza"; sin embargo, la adaptación acelerada al e-commerce es una muestra cabal del cambio. Las plataformas digitales ayudan a perder el miedo al fraude, con programas específicos como "Compra Protegida" de Mercado Libre que aseguran la transparencia en el proceso y en caso de cualquier problema se garantiza la devolución del dinero, siempre que las compras se realicen dentro del ecosistema de la plataforma.

Las gestiones online prosperan sobre la presencia de clientes en las sucursales. Según Silvia Tenazinha, Gerente Principal de Banca Comercial de Santander Río, "la pandemia aceleró 5 años los planes" en el área ya que se revirtió un estado de situación porque "el 80% migró a canales digitales" y modelos de atención remota.

Desde su perspectiva, la pandemia "dio más cercanía" y el desafío a futuro es "tener conocimiento del cliente" y ayudarlos en "los momentos de la verdad", es decir, cuando surge un problema y el banco logra la resolución.

En relación a los aspectos negativos de la digitalización, durante 2020 se incrementó el delito informático, por este motivo, los bancos ejecutan campañas para concientizar a clientes de los riesgos ya que las organizaciones delictivas digitales son más sofisticadas.

En relación al delito informático, Tenazinha explicó que Santander identificó que existen "audiencias más vulnerables" como "los jubilados por temas de brecha digital" y "el personal de salud ya que se encuentra agotado".



Silvia Tenazinha

Evaluó que la solución para evitar el fraude digital es la educación y lograr que sea "user-friendly". No obstante, advirtió que "lo ameno también tiene más vulnerabilidad" y por eso es importante "poner fricción" en algunos procesos, como la doble autenticación, ya que "existe una línea muy delgada entre que sea simple y seguro".

Silvia es Ingeniera en Informática por la Universidad del Salvador y se especializó en diversos MBAs en el MIT y en Harvard, por eso se considera "optimista" en relación a la transformación ciudadana digital, aunque detalla que "detrás de la tecnología hay un ser humano" y consideró que "el mejor modelo será híbrido". Para concluir, evaluó que los desafíos de la transformación digital serán de la experiencia de los usuarios porque "sí a la tecnología no le ponemos inteligencia nos trata a todos igual".

Los desafíos de un futuro híbrido

La transformación digital ciudadana se aceleró y el futuro cercano se vislumbra híbrido. No se concibe una nueva normalidad completamente

virtual, por el contrario, las herramientas tecnológicas se complementan con lo comunitario y local. No obstante, el principal inconveniente en nuestro país para pensar a un ciudadano digital se encuentra en las inequidades de acceso a bienes digitales.

La tecnología y las redes siguen siendo limitadas. Una alternativa para lograr disminuir las desigualdades en la conectividad surge por el lado de la telefonía móvil: según datos de CIPPEC, "el 84% de las personas de los grandes aglomerados urbanos tiene celular".

La vida cotidiana se encuentra atravesada por las tecnologías y, en este sentido, uno de los principales desafíos es la educación digital. Parte de este cambio cultural, incluye entender la jerarquía de la privacidad de los datos, además de percibir que algunos procesos requieren aprendizaje ya que no son tan simples a efectos de garantizar la integridad del usuario.

Los beneficios de la transformación digital también salieron a la luz gracias a la pandemia: la posibilidad de aprender o resolver trámites sin salir de casa, participar en cuestiones de la agenda pública e incluso tener un contacto directo con las autoridades. Por último, cuando afuera todo era complejo, la tecnología ayudó a simplificar y darnos un poco de certidumbre para continuar con nuestras vidas en medio de una crisis sanitaria inaudita. [A](#)



Cuidarte para lo que viene



avalian.com
in | | | | |

Brindando Software y Servicios Profesionales De Alta Calidad

SOMOS UNA FIRMA ESPECIALIZADA EN PROVEER SOLUCIONES DE CIBERSEGURIDAD Y GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA



10.000
CLIENTES EN TODO EL PAÍS Y LATINOAMÉRICA



+400
PROYECTOS ACTIVOS



+40%
DE LAS EMPRESAS QUE COLABORAN EN LA OFERTA, SON CLIENTES DE ZMA



+50
AÑOS DE EXPERIENCIA EN LA INDUSTRIA II

CONTACTANOS

www.zma.io
+54 11 5867 2294

Twitter | Facebook | LinkedIn | Instagram | YouTube | WhatsApp



DISTRIBUIDOR OFICIAL



BEYONDCARE



Conocé nuestra nueva plataforma de servicios enfocada en acelerar las soluciones para problemas complejos de atención médica.

Descubrí la medicina del futuro con:

REMOTESOLUTIONS EDUCARE LEAP

Más info en www.beyondcarelatam.com



Grupo Omint

Un grupo que te cuida.

Salud | ART | Seguros | Asistencia al viajero



Más allá de los servicios tradicionales.

Creamos soluciones innovadoras para acelerar el cambio en las compañías



- Automatización de procesos
- Business & Technology
- Ciberseguridad
- Transformación Digital

- Customer Experience
- Data & Analytics
- Tax Technology

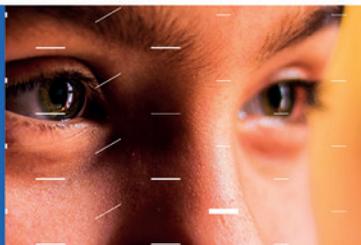


¡Descubri nuestros servicios!

Conocé cómo podemos ayudarte.
➔ kpmg.com.ar ➔ contactenos@kpmg.com.ar

Seguinos en:
➔ KPMG Argentina | Twitter | LinkedIn | Facebook | YouTube

© 2022 KPMG, una sociedad argentina y firma miembro de la red de firmas miembro independientes de KPMG afiliadas a KPMG International Limited, una entidad privada inglesa registrada por garantía que no presta servicios a clientes. Derechos reservados.



Soluciones en medicina de precisión

 **zoigen**
Laboratorio de estudios genéticos

 **genetinet**
Genética clínica

 **geneHR**
Historia clínica genómica

genomit.com.ar



Laura Ación: “Con el tiempo vamos a aprovechar lo mejor de lo virtual y lo presencial”

- Por: Mg. Jéssica Noelia Niz

La doctora en Bioestadística y referente de la educación basada en evidencia dialogó con Innova Salud Digital sobre los cambios generados por la pandemia en el plano de la educación superior. La especialista estimó que con el tiempo vamos a ir coincidiendo en aprovechar lo mejor de la modalidad presencial y remota.



Laura Ación

Tras divisar la trayectoria académica de Laura Ación no caben dudas que la ciencia de datos es interdisciplinaria. En el sendero que recorrió, desde sus primeros pasos en biología hasta la actualidad, convergen múltiples disciplinas.

Laura es doctora en Bioestadística, investigadora Adjunta del CONICET en el Instituto de Cálculo (UBA) donde estudia el uso responsable de datos para inteligencia artificial y ciencia de datos; también es referente de las comunidades de R en Latinoamérica y consultora del proyecto ARPHAI (por su nombre en inglés Argentinean Public Research on Data Science and Artificial Intelligence for Epidemic Prevention).

Asimismo, su filosofía basada en la colaboración, la llevó a investigar las mejores prácticas de enseñanza; así se estableció como instructora y formadora de instructores en The Carpentries, además de cofundadora de MetaDocencia, un proyecto que tiene como finalidad capacitar a la

comunidad educativa en el uso de tecnología. En diálogo con Innova Salud Digital, Laura Ación revela la sinergia entre las prácticas en ciencia de datos y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para poder enseñar de forma remota.

Innova Salud Digital: Tu recorrido académico fue muy personal ¿Cómo llegaste a la investigación en salud humana con un componente computacional?

Laura Ación: Mi carrera de grado fue Biología y mientras estudiaba fui indagando en distintos temas hasta que llegué a la investigación clínica con imágenes del cerebro, es decir, trabajaba con neuroimágenes en la década de los noventa. Ahí encontré lo que buscaba que era desarrollar investigación que impactara en la vida de las personas, pero a través de computadoras.



Esto me llevó a la Bioestadística. Me doctoré en la Universidad de Iowa dónde colaboré en psiquiatría y neurología usando bases con datos primarias para luego evolucionar al uso de bases de datos de forma secundaria.

Al regresar a la Argentina seguí por el mismo camino, solo que aquí los datos de salud no cuentan con bases tan desagregadas. Por este motivo, ahora estoy trabajando para que las bases existan y me integré a proyectos que tienen este objetivo.

¿Cuáles son los desafíos en la ciencia de datos después de la pandemia?

En la Argentina, la necesidad de unificar y de mejorar la infraestructura de datos de salud. A nivel mundial se advirtió que muchos de los avances que se realizaron fueron gracias a la apertura, el trabajo en ciencia abierta y el intercambio. No obstante, los datos de salud son hipersensibles y no son sencillos de anonimizar completamente, por eso hay muchísimos riesgos.

También hay mucho camino que recorrer sobre temas de regulación ya que no hay forma segura de abrir datos, no sé si alguna vez la tendremos o si habrá que generar datos sintéticos. Otro desafío es contar con recurso humano bien formado en estos temas ya que es un cuello de botella importante.

Ya que haces referencia a esto ¿Cómo evalúas el vínculo de la ciencia de datos y la formación en salud?

Mi experiencia dando clases a profesionales de la salud es que la formación de grado muchas veces no está enfocada al componente de investigación. Sin embargo, los profesionales de salud para ejercer necesitan hacer una lectura crítica de un artículo científico y muchas veces para eso hay que entender estadística, tener en cuenta los basamentos de la ciencia de datos y de inteligencia artificial.

Además, los profesionales de la salud son mediadores entre quien crea esa tecnología

y son los que la aplican; por este motivo, creo que es necesario reforzar en ciencia de datos desde la formación de grado. Mientras esto no suceda está en cada estudiante buscar alternativas para formarse y sentar esas bases.

Igualmente, un tema indispensable en la actualidad a la hora de pensar en ciencia de datos y de inteligencia artificial es que hay cuestiones éticas detrás, que los profesionales de la salud saben porque tiene un voto hipocrático, pero quienes analizan esos datos no siempre las poseen. El componente ético es fundamental ya que detrás de los datos hay personas, pero el uso responsable de datos no está siendo incluido en la formación superior y hay que reforzarlo.

¿Cómo llegaste a formarte en las mejores prácticas de enseñanza basadas en evidencia?

Para preparar mis clases me puse a pensar en herramientas para mis estudiantes y recordé a los profesores que me motivaron. Igual sentía que necesitaba algo más práctico. En esta búsqueda llegué a The Carpentries, que es una organización que surgió en los noventa con la necesidad de dar cursos de programación a físicos. Por eso tomé el curso de instructores y consideré que esto debía tener su traducción al español.

¿Así comienza MetaDocencia?

MetaDocencia fue una necesidad comunitaria de docentes y la particularidad es que surge desde la comunidad de educadores especialistas en un tema. En un primer momento estubo enfocado al nivel superior, pero hubo una necesidad enorme de todo el ámbito educativo.

Surgió con la pandemia de Covid-19, hicimos el primer curso el 27 de marzo de 2020, o sea ni bien comenzó el aislamiento y creo que la idea floreció porque ya teníamos años de trabajar en esto.

Cabe destacar que nuestros cursos son gratuitos y ya lo tomaron 1500 personas. Realizamos un workshop para hacer una clase online. Ahora tenemos una introducción para enseñar a programar online que es muy práctica porque si no metes las manos en la masa no se aprende. Se vendrán muchos cursos más.

Pensando a futuro, las herramientas de la modalidad virtual generaron otras maneras de enseñar ¿esto seguirá vigente?

La pandemia nos obligó a ir a la modalidad remota y ahora tiene que decantar esos aprendizajes.

En este sentido, soy optimista y creo que no se puede descartar todo este conocimiento. También advertimos que hay limitaciones y que no se puede prescindir de la presencialidad. Así, las dos modalidades tienen sus ventajas y desventajas, por eso creo que con el tiempo vamos a ir coincidiendo en aprovechar lo mejor de los dos mundos.

Por ejemplo, para personas que recién empezaban una carrera de grado fue muy difícil. Hay instancias que requieren si o si de presencialidad y la interacción humana es esencial.

No obstante, hay más gente inscribiéndose en el sistema universitario, sobre todo en posgrados. Otro punto a favor es que se federalizó la educación.

En MetaDocencia hemos tenido personas de todas las provincias argentinas, además contamos con personas de Latinoamérica y esto en un contexto presencial no se podía generar.

Por este motivo, considero que para las carreras que no requieren componente presenciales ni laboratorios va a perdurar la enseñanza remota y los estudiantes lo van a demandar. Por lo pronto, MetaDocencia seguirá con un componente de educación remoto por los próximos dos años.

Creo que hubo un aprendizaje forzado que no se va a desperdiciar, igual va a llevar un tiempo para que converja. Hay mucho trabajo generado, este fue el lado bueno de la pandemia. Sabemos que el futuro está por el lado de la educación.

¿El mejor de los mundos será un modelo híbrido?

Tenemos que pensar el formato híbrido. Por ejemplo, las conferencias científicas que se realizaron en formato online abrieron muchas puertas ya que antes para participar teníamos que pagar aéreos, hotel y viáticos. Ahora que gracias a las vacunas la pandemia está cediendo vuelven los congresos presenciales ¿entonces nos volvemos a quedar afuera? Creo que no, por eso hay todo un movimiento para hacer las conferencias de forma híbrida y esto será un aprendizaje, más lento porque no hay factor externo. Por otra parte, el aprendizaje híbrido tiene su complejidad ya que es muy difícil de articular y es un desafío aprender de esa manera.

Para concluir, vas a participar del panel **El desafío de enseñar en Datos e Inteligencia Artificial**

en línea durante las Jornadas de Informática en Salud ¿qué nos podrías adelantar?

La educación en datos es un área en la que trabajo desde hace tiempo y suelo cuestionar que se sigue enseñando estadística aplicada como si viviéramos a mediados del siglo pasado, como si trabajáramos sin computadoras, con tablas. Por esto, hay una necesidad imperiosa de avanzar y cambiar cómo se enseña la estadística aplicada.

La tecnología va más rápido que las transformaciones del comportamiento humano, entonces la educación formal la sigue desde atrás. La ciencia de datos es una disciplina que toda persona que quiere investigar debe conocer porque incluye herramientas básicas.

Hay profesionales muy formados que necesitan estos elementos, pero la educación formal no genera motivación porque les hablan de manera muy rigurosa y, aunque matemáticamente correcta, aunque no le generan entusiasmo.

Por eso, hay que darles a las personas herramientas para que vean la potencialidad de lo que pueden hacer con la ciencia de datos.

A



JESICA NIZ

Es magíster en Comunicación Social, especialista en Comunicación Institucional y licenciada en Comunicación de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora. Se desarrolla en redacción periodística para Internet. En la actualidad, es comunicadora científica, docente de Semiología (UBA-CBC) y parte del equipo de Desarrollo, Investigación y Estadística de CONEAU.

PHILIPS



Jornadas de Informática en Salud del Hospital Italiano de Buenos Aires: El evento más importante de Informática en el cuidado de la salud.

2 a 4 de noviembre

Formato híbrido

Conéctese con Philips





Los desafíos de la ciberseguridad en un mundo convulsionado

Los ataques informáticos se tornan cada día más sofisticados y cobran mayor peligrosidad. Desde el comienzo del conflicto bélico entre Rusia y Ucrania se incrementaron a nivel mundial. En este marco, se renuevan los desafíos en relación a la ciberdefensa y la ciberseguridad; al mismo tiempo, surge una nueva oportunidad profesional ya que las principales organizaciones señalan que se necesitan más expertos en seguridad informática.

En un mundo convulsionado cobra relevancia la prevención de los ataques cibernéticos que son un arma poderosa capaz de paralizar las infraestructuras de un país. Este 2022 la humanidad se predispone a transitar la denominada nueva normalidad tras dos años de pandemia de COVID-19, pero el 24 de febrero comenzó la invasión de Rusia a Ucrania con ataques y ofensivas sobre terreno que dio vuelta todos los planes.

Antes de las embestidas físicas entre ambos países se habían iniciado los ataques a los sistemas informáticos que son una nueva forma de declarar una guerra en el siglo XXI. Según sondeos de Check Point Research, los ataques cibernéticos entre Rusia y Ucrania crecieron un 10 por ciento y un 17 por ciento respectivamente desde febrero pasado, mientras que a nivel mundial se reportó un incremento del 16 por ciento en lo que va del año.

En marzo de 2022, ya iniciadas las ofensivas rusas, en Latinoamérica el promedio de ataques semanales a organizaciones fue un 13 por ciento mayor. Esto implica que, durante el conflicto bélico, la tasa semanal promedio de incidentes en la región aumentó un 9% en comparación con el período anterior.

Así, los ataques informáticos son una amenaza tanto para gobiernos, como para organizaciones públicas o privadas y para la ciudadanía. Conjuntamente los desafíos se ven agravados por la falta de expertos en la materia y se estima que no se cuenta con la cantidad suficiente de graduados para cubrir el incremento de los puestos en ciberseguridad a nivel mundial. A continuación, Innova Salud

Digital examina los retos y las oportunidades que afronta la ciberseguridad en un contexto tan complejo como el actual.

Concebir la guerra por otros medios

El conflicto entre Rusia y Ucrania deja en manifiesto que existe otra forma de beligerancia alejada de las trincheras y las balas, pero que genera consecuencias similares a las ofensivas en terreno. **El conflicto ruso-ucraniano es completamente distinto a los que se vivieron en el siglo XX y se encuentra más cercano a lo que los teóricos denominan ciberguerra.**

La guerra informática implica una agresión promovida por un Estado y dirigida a menoscabar las capacidades operativas de otro país, con este fin circunscribe embestidas digitales para sustraer datos, cortar o destruir las infraestructuras críticas que hacen al funcionamiento de servicios esenciales para la ciudadanía. El objetivo es debilitar al enemigo utilizando medios informáticos.

“Esta guerra se planificó de forma cibernética porque hay reportes desde hace 5 años atrás de Microsoft y otras operadoras de seguridad que advertían que Rusia estaba introduciendo malware (software malicioso) en empresas, bancos y dependencias oficiales de Ucrania”, expuso Jorge Severino quien tiene formación en sistemas, una maestría en seguridad CCAT y realizó certificaciones internacionales en administración y seguridad de bases de datos en Oracle, Microsoft e IBM.

Cabe destacar que en abril de 2022 la empresa tecnológica multinacional fundada por Bill Gates anunció en su blog que bloqueó di-

versos ataques de origen ruso dirigidos contra Ucrania. La empresa Microsoft examina desde hace años los ataques provenientes de usuarios vinculados al Departamento Central de Inteligencia de Rusia y que han desarrollado software malicioso muy sofisticado en los últimos años.

Severino, quien también es jefe de tecnología y coordinador del comité de seguridad de la información clínica del Hospital Italiano, advierte que los últimos años “la táctica de ataque ha cambiado” y actualmente “están con puestas de una serie de productos que tienen diferentes formas de actuar”. “Para centrar las defensas uno tiene que saber con qué nos están disparando, pasa como en la guerra tradicional que hay que saber qué misil se está utilizando para analizar cómo neutralizarlo. Ahora los sistemas de defensa son cada vez más sofisticados por eso los ciberdelincuentes han cambiado las anatomías de los ataques”, valoró Severino.

En un marco de alta beligerancia informática, Severino dice que “la forma de defenderte es tener un buen plan de actualización de los recursos informáticos, estar suscrito a las alertas internacionales y poner todos los parches de los productos disponibles” y esto cuenta tanto para países como para organizaciones públicas o privadas.

Asimismo, aseguró que “muchas veces las embestidas cuyo objetivo es un Estado comienzan en el último eslabón de la cadena que es el ciudadano” ya que los ciberdelincuentes saben que “no pueden atacar un equipamiento de seguridad nacional porque estos implementan inteligencia artificial y no son sencillos



Jorge Severino

de vulnerar”. Aquí es dónde se enlazan los aspectos de ciberdefensa con los de ciberseguridad ya que para atacar a una nación se puede ingresar desde dispositivos de civiles.

La ingeniería social

Los ciberdelincuentes utilizan diversas técnicas de manipulación para obtener información confidencial de los usuarios y esto se conoce como ingeniería social. Por este motivo, los Estados en paralelo al desarrollo de la ciberdefensa crean áreas de ciberseguridad para proteger a la población de ataques maliciosos por el uso de las computadoras o los dispositivos móviles.

En la Argentina durante el mes de febrero de 2022, el Equipo de Respuesta ante Emergencias Informáticas nacional (CERTar, por su sigla en inglés), dependiente de la Secretaría de Innovación Pública, dio a conocer su informe de incidentes de seguridad informática registra-

dos durante el año pasado, donde el phishing y el ransomware se ubican como los casos más reportados. El año pasado se registraron 591 incidentes informáticos, esto representa un 261 por ciento más que durante 2020.

Para Diego Assale, quien es licenciado en Informática y se está especializando en Cibercrimen, “los ciberataques van en crescendo desde el comienzo de la pandemia de forma exponencial y ahora se sumó la guerra”. Assale es responsable de tecnología y coordinador de la Oficina de Seguridad y Ciberseguridad del Hospital Italiano y es consciente de las problemáticas de la ingeniería social ya que “un usuario con un clic puede afectar una red o servicios esenciales”.

“En el modelo del homworking el perímetro de seguridad no se puede controlar con el paradigma de hace algunos años, por eso hay que reforzar la cultura del usuario en la prevención. Por ejemplo, que actualice los parches de seguridad, que tenga antivirus y en el caso del Hospital Italiano nuestras conexiones son a través de una VPN (red privada virtual por sus siglas en inglés) que es un túnel seguro”, evaluó.

Al mismo tiempo, sostuvo que “los que están más preparados son los entes de gobierno y las entidades bancarias, además de los hospitales porque el bien más importante con el que cuentan es la información”. “Las organizaciones de salud estamos expuestas como cualquier organización y según datos a nivel mundial los focos más atacados son el ciberterrorismo, las unidades financieras y luego las unidades de salud”, aportó Assale.

Por otra parte, el experto explicó que existe una “segmentación” por parte de los ciberdelincuentes quienes “en la primera etapa de la ingeniería social investigan a la víctima para obtener datos, así segmentan para dirigir los ataques”. Entonces, existen diversos delitos informáticos y al hacer un análisis de las potenciales víctimas, los delincuentes adaptan la modalidad delictiva al perfil que muchas veces es público a través de las redes sociales.

Como se señaló anteriormente, según el CERT, ar uno de los incidentes más recurrente durante la pandemia fue el phishing; esta técnica consta de una suplantación de identidad, para esto los ciberdelincuentes envían mails o mensaje falsos como anzuelo para “pescar” contraseñas y datos personales, así logran acceder a las cuentas bancarias o aplicaciones de inversiones online. Al mismo tiempo, el informe subraya que los ataques más perjudiciales registrados a organizaciones fueron por ransomware (software malicioso que exige un pago para liberar archivos encriptados), tendencia que crece y afecta a organizaciones tanto del sector público como del sector privado.

Por otra parte, en delitos personales se encuentra el “grooming” que es la acción deliberada de un adulto de acosar sexualmente a una niña, niño o adolescente a través de un medio digital, por este motivo, hay que extremar los recaudos cuando los menores de edad utilizan redes sociales, de mensajería o incluso juegos en línea.

En marzo de 2022, el FBI publicó el Informe Anual de Cibercrímenes 2021 que establece que las denuncias más recurrentes son en



relación al phishing, los fraudes por falta de pagos y la violación de datos personales. Al mismo tiempo, crecen los delitos relacionados con “fraudes románticos”, que muchas veces constan de una extorsión tras establecer un vínculo de confianza con la víctima. El informe fue realizado por el Internet Complaint Crime Center (IC3) cuyo objetivo es lograr que se realicen las denuncias relacionadas con los ciberdelitos ya que muchas estafas o fraudes no son revelados por las víctimas.

En suma, en el ciberespacio existe una amplia gama de delitos que afectan tanto los datos de personas, organizaciones e incluso gobiernos, además de los riesgos de incidentes informáticos que pueden bloquear el accionar de empresas fundamentales para el desarrollo de un país. Por este motivo, contar con profesionales capacitados en seguridad informática ayuda a evitar la embestida de los diferentes tipos de delitos informáticos.

Ciberseguridad ¿el trabajo del futuro?

La empresa Microsoft publicó en marzo pasado un estudio que vaticina que para el año 2025 habrá 3,5 millones de puestos vacantes en el área de ciberseguridad en todo el mundo. Esto implica un incremento del 350 por ciento en un período de ocho años. Ante el crecimiento de la demanda de graduados en seguridad informática ¿se puede considerar a la ciberseguridad el trabajo del futuro?

“Existe un área de vacancia en ciberseguridad ya que es transversal a todas las industrias, por eso desde una Pyme hasta una multinacional necesita un área de seguridad informática; al margen de aquellas que tienen regulaciones estrictas como los sistemas bancarios que están regulados por el Banco Central o los hospitales regidos por las leyes de protección de datos personales”, explicó Jorge Eterovic



Jorge Eterovic

quien se dedica desde hace más de 20 años a la seguridad informática.

Cabe destacar que Eterovic es decano de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM), es ingeniero por la Universidad Tecnológica Nacional (UTN); especialista en Criptografía y Seguridad Telemática de la Facultad de Ingeniería del Ejército, tiene un MBA en Dirección de Sistemas de Información de la Universidad del Salvador y de la State University of New York, además es docente en la maestría en Informática Médica del Instituto Universitario del Hospital Italiano de Buenos Aires. Eterovic señala que “cuesta conseguir personal especializado” en la temática porque hay “una falencia en la capacitación”.

“En nuestro país todavía no se despliegan carreras de grado sobre ciberseguridad, además las ingenierías son de interés público y deben ser acreditadas, por eso redefinir los alcances de los

títulos llevará años. Lo que tenemos bien desarrollado en la Argentina son cursos de pregrado, de posgrado (especializaciones y maestrías) o cursos privados brindados por empresas”, precisó.

No obstante, el experto explica que dentro de las carreras de grado se pueden incluir materias específicas sobre ciberseguridad. Al mismo tiempo, considera que como las carreras de ingeniería serán acreditadas bajo nuevos estándares que están enfocados en competencias “existe la posibilidad de cambiar parte de los planes de estudio e incluir en más contenido de seguridad de la información”.

“Desde hace diez años que se incrementa el trabajo en el área. Al mismo tiempo, crecen los casos de inseguridad y cada vez son más relevantes, por eso se necesita incrementar la base de profesionales. Por eso si alguien me pregunta cuál es el trabajo del futuro, diría que es seguridad informática”, concluyó.

En síntesis, los ataques informáticos no sólo existen, sino que se han incrementado a nivel mundial. Los países deben generar políticas y adaptar los estándares internacionales para proteger a la ciudadanía, pero al mismo tiempo las personas deben prestar máxima atención para evitar caer en la amplia gama de delitos informáticos que existen en la actualidad. Por otra parte, los jóvenes que están pensando en estudiar una carrera pueden tener en cuenta el área de seguridad informática ya que será un ámbito de amplia demanda en los próximos años. **A**

Importantes organizaciones gubernamentales, de salud y tecnología acompañan
las XVII Jornadas de Informática en Salud



www.zentricx.com



innovacion@zentricx.com

a beyond data
driven company.

Consultora de negocios y tecnología internacional, con el foco
puesto en los **datos**, la **innovación** y la **experiencia** del usuario.



zentricx
Business Transformation

Linking People to CX



Apasionados
POR LA VIDA



VOCACIÓN POR CUIDAR

 **HOSPITAL ITALIANO**
de Buenos Aires

MAN FACE CONSTRUCTION



Los cuerpos en el metaverso: un nuevo desafío de la tecnología

"Sin embargo, tarde o temprano, siempre hay que despertar", afirmó Jake Sully, luego de la destrucción del Árbol Madre, en la popular película de James Cameron

- Por Julieta Díaz Vélez y Naiara Mancini

El mundo del metaverso ya es una realidad. En la actualidad de la web, las personas actúan a través de avatares cuya apariencia es diseñada por el usuario. La creatividad no tiene límites a la hora de desarrollar esta representación gráfica virtual: desde cambiar la altura o el color de pelo, hasta incorporar partes de cuerpos de animales, las decisiones sobre el aspecto de un avatar propio intentan identificarse con su creador. Si bien esta práctica tiene ineludibles antecedentes, tales como el juego interactivo Habbo o la plataforma de citas Solos y Solas, la primera red social que dio a conocer la posibilidad de esta nueva representación digital fue Facebook. A partir de esto, los internautas crean

sus propios avatares y, con ellos, interactúan recreativamente entre sí. La función fue paulatinamente replicada por otras redes, hasta llegar a Instagram, hace unas pocas semanas, en donde se brindó la novedad de utilizar los avatares como reacción y stickers. Para que esta interacción sea posible, es necesario que el usuario se encuentre del otro lado de la pantalla adentrándose a un mundo virtual o de fantasía.

Sin embargo, a medida que sus posibilidades iban extendiéndose, estos avatar pasaron de tener un uso distraído y lúdico a inmersión en la propia realidad. Actualmente, estas representaciones son creadas y utilizadas en universos digitales, conocidos como "metaverso", donde dicha realidad virtual

funciona como alternativa a la realidad física de los internautas. La innovación de este sistema radica en que estos personajes, tienen la posibilidad de interactuar socialmente sin la necesidad de que alguien, del otro lado de la pantalla, les indique instrucciones en tiempo real. Bajo esta existencia virtual, cada cibernauta puede crear y tener contacto con otros avatar a través de una realidad paralela. La existencia de este personaje permitiría al usuario crear una representación antropométrica de sí mismo y de esta manera, podría adaptar su imagen a una realidad rayana con lo ficticio. Sin desmerecer el esparcimiento, tampoco deben soslayarse los riesgos que conlleva el diseño on demand de esta representación.

Como ya es sabido, las redes sociales pueden ser definidas por su múltiple funcionamiento: por un lado, acarrear enormes beneficios tales como su amplia capacidad de difusión o interconexión; por el otro, no obstante, también colaboran con la reproducción de mandatos hegemónicos de belleza, no sólo en términos físicos, sino también discursivos. Indudablemente, el diseño antropotécnico de cuerpos virtuales interfiere directamente con el modo en que los cibernautas aprecian la realidad propia y ajena. La necesidad del usuario de corresponder a ese mandato se vislumbra constantemente y de manera orgánica en el uso de las redes sociales. Si bien parcialmente los internautas pueden diseñar avatar con los que encuentren comodidad e identificación, dichas representaciones tenderán a alimentar los estereotipos corporales, reforzándolos como paradigmas a seguir. En consecuencia, esta posibilidad de crear un avatar, adaptado a los aspectos físicos que el usuario considere de sí mismo o desee tener se vuelve un enorme obstáculo, para los movimientos que luchan en contra de estos mandatos de belleza.

En la actualidad, estas posibilidades permitieron la existencia de cuentas de avatar influencers que tienen miles de seguidores y realizan las mismas acciones que un humano: publican fotos de sí mismos, militan causas políticas e incluso publican marcas a las que los otros usuarios responden. Esta práctica constituye una evidencia de que dicha realidad alternativa ya se encuentra en funcionana

miento y, aunque aún no esté al alcance de cualquier mano, su proliferación en las redes sociales se pone de manifiesto de manera cotidiana.

A pesar de las enormes corrientes en contra del bodyshaming o las proclamas por la aceptación de la diversidad, los pocos avatar influencers que existen se caracterizan por tener un aspecto físico que continúa las tendencias hegemónicas. Por esta razón, muchas de las teorías que nos invitan a reconciliarnos con nuestra realidad, a amigarnos con la pluralidad corporal y a reconocer el desfase entre lo virtual y lo fáctico parecen quedar olvidadas en el mundo del metaverso.

A pesar de las luchas de los movimientos antidiscurso, la realidad social no puede dejar de encontrarse atravesada por mandatos hegemónicos de belleza, que funcionan de manera inconsciente en cada uno de los usuarios de redes sociales.

Ese deseo está originado en la idea subjetiva que se construya el usuario respecto a lo que es o no una corporalidad correcta. Asimismo, la semejanza que el avatar tiene con el cuerpo humano real, puede desatar una impetuosa empatía por parte del internauta hasta un punto tal que genere una gran dependencia, en términos de idealización, a este universo virtual alternativo.

Esto puede estudiarse desde el punto de vista de la Teoría del Valle Inquietante, fundada por Masahiro Mori, la cual postula que la similitud de un personaje ficticio a un humano genera un mayor acercamiento al sujeto al contener cierta familiaridad; no obstante, superado cierto umbral, esa fuerte empatía podría revertirse y transformarse en un vigoroso rechazo, en tanto que se trata de una alteridad. En consecuencia, los cibernautas pueden desarrollar tanto asombro y correspondencia como repudio para con los avatar ajenos y propios.

De la misma manera en que las personas actúan en redes sociales respondiendo a la estructura orgánica que propone naturalizar cierta forma de compartir el contenido, la creación de un avatar también comienza intrínsecamente a instalarse, invitando al usuario a ser parte de su vida cotidiana.

la idea de esta realidad virtual como alternativa. En consecuencia, el usuario podrá vivir esta realidad no solo siendo integrante de ella cuando se coloca los lentes, sino también cuando se encuentre vivenciando su existencia terrenal; es decir, el usuario podrá experimentar su realidad aumentada como una realidad más. Adicionalmente, esta realidad secundaria se desarrollará a través de un personaje que se adapta a los gustos y estándares de quien lo crea.



Teniendo en cuenta esta nueva objetividad, es pertinente la pregunta y reflexión acerca del modo en que ambas realidades, fáctica y digital, se entrecruzan: ¿Es el metaverso un punto de no retorno en la acentuación de los mandatos de belleza? ¿O puede el metaverso constituir un espacio de confort para aquellas personas enemistadas con su realidad fáctica? Asimismo, también surgen interrogantes acerca del

impacto del metaverso en las diferentes subjetividades: ¿Son los avatar un influjo negativo en los ideales corporales de las personas? ¿O son estos estereotipos físicos previos, los que construyen las representaciones digitales?

Seguindo la declaración del protagonista de Avatar, más tarde o más temprano hay que despertar. Lo alternativo siempre implica la existencia de un alter, de otro: el metaverso, no puede funcionar sin un anterior universo físico.

No importa cuán significativo se convierta nuestra realidad del metaverso, siempre va a existir esta inevitable primera realidad terrenal. Nuestros cuerpos humanos son condición sine qua non, para poner en marcha esta realidad aumentada y perfectible.

En consecuencia, la vigilia de la que habla Jake Sully, no es otra cosa que un recordatorio de la importancia de nuestra vida terrenal. No debe caerse en la tentación de reemplazar las actuales conquistas por viejos ropajes estereotípicos ante el advenimiento de la novedad.

Los movimientos sociales y las luchas originadas en el espacio público físico se amplifican en las redes sociales y en este metaverso paralelo, pero no deben desvirtuarse. Es menester el hecho de tener la brújula orientada a poder utilizar esta nueva realidad creativa en favor del cambio social. Es imprescindible no descuidar nuestras vidas terrenales en pos de una mayor presencia en el metaverso.

De acuerdo con esto, la mencionada Teoría del Valle Inquietante, puede cooperar con la vigilia. A medida que el ser humano busque en este nuevo mundo alternativo la posibilidad de un perfeccionamiento del mundo terrenal al que pertenece físicamente, a medida que se profundicen las semejanzas de los avatar con los cuerpos biológicos, los usuarios desarrollarán un rechazo suficiente hacia dicho personaje virtual. Es verosímil pensar que ese rechazo puede funcionar como una irrupción de la realidad terrenal en aquella existencia digital. Por lo tanto, el ser humano, que se encuentra idealizando aquel mundo virtual alternativo, caerá en la cuenta cabal de que la realidad terrenal seguirá existiendo. En consecuencia, las problemáticas y discusiones sobre ella, deben acoplarse más, no deslazarse bajo esta nueva modalidad del metaverso. 



Julieta Díaz Vélez

Estudió Ciencias de la Comunicación en la Universidad de Buenos Aires. Con más de 3 años de experiencia en Comunicación Digital. Actualmente es Becaria de grado de Beca UBACyT y desempeña su rol en el área de Comunicación Institucional.

Naiara Mancini

Estudió Ciencias de la Comunicación en la Universidad de Buenos Aires. Becaria de grado en Beca UBACyT. Con más de 3 años de experiencia en Comunicación Institucional. Redacción en Agencia de Noticias Anccom.

 Bristol Myers Squibb™

Presentes en Argentina hace 75 años,
transformando
la vida de los pacientes
a través de la Ciencia

Visita bms.com/latam para conocer más.



© 2022 Bristol-Myers Squibb Company.
All rights reserved.
NO-AR-220014

Inclusión: El cambio de paradigma

Somos partícipes de un nuevo enfoque en relación a la discapacidad. En este número de Innova Salud Digital se indaga en los desafíos que se presentan para lograr una plena inclusión.

- Por Mg. Jessica Niz

El primer paso para lograr la verdadera inclusión es un cambio de enfoque sobre la discapacidad. En los últimos años, el modelo médico sufrió una crisis paradigmática que permitió el avance del modelo social. Este nuevo paradigma considera a la discapacidad como una condición donde la principal desigualdad radica en las barreras simbólicas, físicas y estructurales que persisten en la sociedad.

El cambio de paradigma en discapacidad implica múltiples dimensiones, desde actualizar el marco normativo hasta romper con los preconceptos que la sociedad tiene en relación a la temática. Si bien en los últimos años se evidencian progresos para lograr la inclusión de las personas con discapacidad, todavía queda mucho por hacer. En este número de Innova Salud Digital se abordan los desafíos tanto a nivel social como en los Sistemas de Información en Salud.

El cambio de paradigma

El concepto de discapacidad se modificó en las últimas décadas. El modelo médico, con el foco puesto en la rehabilitación, dejó de ser el paradigma imperante y dio lugar a una nueva perspectiva: el modelo social. Esta nueva concepción se orienta a eliminar las barreras que pueden obstaculizar la participación plena de las personas con discapacidad en la sociedad.

En la actualidad, la Organización Mundial de la Salud considera que la discapacidad no es un problema de salud, sino que es un fenómeno complejo que refleja la relación entre las características del ser humano y las características del entorno en donde vive. De este modo, la definición reconoce el contexto social como factor determinante en la discapacidad de una persona.

Un hito de la transformación sobre la noción de discapacidad se remonta a 2006 cuando

se realizó la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad en la sede de Nueva York de las Naciones Unidas. La Convención entró en vigor al ser ratificada por 20 países, entonces en 2008 se hizo efectiva. Así se observa que la ampliación de derechos de las personas con discapacidad tiene una historia reciente ya que durante la primera década del siglo XXI se emprendió el cambio paradigmático.

"Hoy luchamos por instalar el modelo social y la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, pero el modelo médico todavía se encuentra impregnado y muy vigente en casi todas las prácticas de la vida cotidiana, por ejemplo, en el lenguaje a través de expresiones como 'pobrecito' o 'capacidades diferentes'", explica Daniela Aza, licenciada en Comunicación (UBA) quien trabaja para concientizar sobre inclusión y diversidad. Aza nació con Artrogriposis Múltiple Congénita, una condición compleja que afecta a las articulaciones. Tras 15 cirugías y múltiples pronósticos negativos, decidió que su diagnóstico no iba a ser su destino y logró convertir su experiencia en aprendizaje para motivar a personas con discapacidad a tener una vida plena.

En diálogo con Innova Salud Digital, Aza reflexiona que "se sigue considerando a la persona con discapacidad como defectuosa, que tiene una 'falla' o le falta algo" y manifiesta que "modificar esta óptica cuesta mucho porque implica empezar a percibirnos como parte de la diversidad". "Lentamente, se va tomando más conciencia y creo que esta época es oportuna para el cambio, pero hay que trabajar mucho y no siempre se toma esa responsabilidad", expone.

El trabajo de Aza fue reconocido por la Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y se declaró de interés el contenido de su cuenta de Instagram @shinebrightamc por la promoción de los derechos

y la integración social de las personas con discapacidad. "Creo que hoy es el mejor momento para instalar las temáticas relacionadas con la discapacidad, aunque no siempre hay intención o voluntad de trabajar para eso. Lleva mucho trabajo y eso incomoda. Pero la única manera de generar cambios es modificando la óptica y el imaginario, construyendo nuevas prácticas, aprendiendo y educando. Vamos en camino, aunque falta mucho", concluyó.

Conocer para incluir

Los datos sobre la población con discapacidad son un elemento fundamental para la inclusión. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el 12% de la población de América Latina y el Caribe vive con al menos una discapacidad y el 30 % de las personas no tienen acceso a una buena atención médica.

Específicamente, dentro de los Sistemas de Información en Salud, el reto es sumar técnicas para facilitar el acceso de las personas a la gestión de la salud y el primer paso es tener información para incluirlas en las herramientas accesibles. Sobre este aspecto, desde el colectivo Diversidad en Salud Digital conformado por Melanie Cassarino (Enfermera), Giuliana Colussi (Socióloga), Agustina Briatore (Pediatra) y Denise Levi (Psicóloga), coinciden en que "el primer desafío siempre tiene que ser conocer a las personas e incluirlas a todas en los diseños para poder generar herramientas accesibles y llegar a toda la población".

"Si no tenemos en cuenta todos nuestros usuarios finales en su contexto total, es decir, tener en cuenta también sus habilidades, recursos, experiencias previas y conocimientos, a la hora de diseñar Sistemas de Información en Salud para pacientes, es muy probable acentuar las inequidades en el acceso a la salud", aportan.

Asimismo, observan: "hoy se habla mucho de diseño centrado en el usuario, pero que después realmente no se lo incluye al usuario final. Entonces, están las dos aristas, por un lado, hacer que la Salud Digital sea diversa, y que servicios tengan la mirada de la diversidad e inclusión y que estén basadas en evidencia". Desde el grupo interdisciplinar que busca evolucionar la Informática en Salud, postulan el lema "con equipos más diversos se generan productos, servicios y soluciones más accesibles e inclusivas".

"Se está viendo un cambio de paradigma con un montón de cuestiones que hacen a la diversidad, la inclusión y a diseñar realmente soluciones que incluyan a los usuarios finales", explican. De este modo, las profesionales sostienen que "ver la discapacidad de manera diferente puede inspirar mejores diseños que beneficien a más personas". "Cuando entendemos que la discapacidad es una forma universal y dinámica de interactuar con el mundo, nuestro impacto puede expandirse, ya que nuestros diseños inclusivos llegan a un mayor número de personas", indicaron.

Sobre esta nueva concepción más amplia, a nivel mundial, la Iniciativa de Accesibilidad Web (WAI) que desarrolla el World Wide Web Consortium (W3C) busca promover un alto grado de usabilidad para las personas con discapacidad ya sean visuales, auditivas, físicas, cognitivas o neurológicas. En este sentido, entre las pautas que propone la WAI, el documento más relevante incluye Pautas de Accesibilidad al Contenido de la Web (WCAG) ya que su principal función es orientar en el diseño de páginas Web para reducir las barreras de acceso. Al mismo tiempo, en los últimos años se trabaja para lograr el Diseño Universal que incluye un conjunto de principios para minimizar la necesidad de tecnología de asistencia y que los productos sean utilizables por diversos usuarios.

La actualización necesaria

"Nada sobre nosotros sin nosotros". La frase es un emblema para las personas con discapacidad y posee una historia. Surgió con el movimiento a favor de la vida independiente de las personas con discapacidad en Estados Unidos durante 1970. El lema expresa la idea de que ninguna decisión que influya sobre las personas con discapacidad debe hacerse sin su participación plena. Siguiendo esta idea, este año en la Argentina se realizaron consultas federales y audiencias públicas para actualizar el marco normativo en relación a la discapacidad.

Las audiencias se desarrollaron desde marzo hasta junio pasado y fueron organizadas por la Agencia Nacional de Discapacidad (ANDIS), con el objetivo de presentar un nuevo proyecto en el Congreso para reemplazar la Ley 22.431 antes de fin de año. Cabe recalcar que la normativa vigente fue sancionada en 1981 e instituyó el denominado "sistema de protección integral de las personas discapacitadas"; es decir, la ley tiene una concepción de la discapacidad asistencialista y entiende a la persona con discapacidad como un sujeto de cuidado y no como sujeto de derecho.

En cambio, la nueva propuesta de Ley de Discapacidad se plantea como interseccional e intercultural y se basa en los lineamientos del modelo social, además de promover diseños universales en todos los entornos. Fernando Galarraga, director ejecutivo de ANDIS, dialogó con Innova Salud Digital y expresó que "el proceso de diálogo, apertura y escucha de las audiencias públicas fue inédito" ya que "participaron mil oradores de todo el país y se recibieron 5.600 formularios vía web".

ANDIS es el máximo órgano de políticas de discapacidad en el país y Galarraga es la primera persona con discapacidad en estar

al frente del organismo: Fernando es una persona ciega, estudió Comunicación Audiovisual, es docente, además de activista en temas de Derechos Humanos.

Sobre el cambio paradigmático en relación a la discapacidad, Galarraga reflexiona que "se viene avanzado y estos años han sido importantes en darle visibilidad a la temática y que la sociedad empiece a discutir sobre qué es discapacidad". Asimismo, aporta que "hay que clarificar que no hablamos de enfermedad, aunque hay aspectos médicos que pueden estar presentes en la vida de la persona".

"La ley va a ser una herramienta clave para el cambio de paradigma", vaticinó.

Un futuro sin barreras

Desde diversos sectores se señala que existe un avance y que el cambio paradigmático en relación a la discapacidad está en marcha, aunque todavía resta derribar barreras para lograr una sociedad más igualitaria e inclusiva.

Una barrera simbólica son los prejuicios sociales y pueden evidenciarse en los datos. Desde ANDIS revelan que "en la Argentina 8 de cada 10 personas con discapacidad están desempleadas" e incluso que "profesionales graduados universitarios obtienen su primer trabajo recién después de los 40 años y, en general, en áreas que no son en las que se formaron". "Existe una barrera cultural que genera que los empleadores no vean a la persona como alguien que puede aportar a sus equipos", explicó el titular del organismo. En tanto, sobre las barreras físicas o estructurales, el desafío es generar entornos y servicios que puedan ser utilizados con mayor autonomía y seguridad, además de fomentar una vida autónoma e independiente para las personas tengan o no una discapacidad. **A**

Las Jornadas son posibles gracias a una red de importantes patrocinadores

PREMIUM

PHILIPS

HL7
Argentina
Co-organizador

DELL Technologies

Bristol Myers Squibb

PLUS

Dedalus

KPMG

genomIT
Making the most of
genomic data

STANDARD

aws

Consulting Services
INFRAESTRUCTURA IT | SEGURIDAD IT

Kern

zentricx

Roche

BASIC

Boston Scientific
Advancing science for life™

40 PLAN DE SALUD
RECONOCIMIENTO

ThermoFisher
SCIENTIFIC

avalian
CONEXIONES MÉDICAS

ZMA
IT SOLUTIONS
Your All-in-One Software Distribution

Omint

INNOVA

SALUD DIGITAL



¡No te pierdas las ediciones anteriores de Innova Salud Digital!





HOSPITAL ITALIANO

de Buenos Aires

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/>