

La psicología en la informática en salud: contribuciones y oportunidades en el contexto de la formación de posgrado en el sistema público de salud.

Couce, Alan, Triulzi, Martín y Vilnitzky, Nicolas.

Cita:

Couce, Alan, Triulzi, Martín y Vilnitzky, Nicolas (2024). *La psicología en la informática en salud: contribuciones y oportunidades en el contexto de la formación de posgrado en el sistema público de salud. XVI Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXXI Jornadas de Investigación. XX Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. VI Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. VI Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-048/826>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/evo3/1p6>

LA PSICOLOGÍA EN LA INFORMÁTICA EN SALUD: CONTRIBUCIONES Y OPORTUNIDADES EN EL CONTEXTO DE LA FORMACIÓN DE POSGRADO EN EL SISTEMA PÚBLICO DE SALUD

Couce, Alan; Triulzi, Martín; Vilnitzky, Nicolas

GCBA. Ministerio de Salud. Dirección General de Sistemas de Información Sanitaria. Buenos Aires, Argentina.

RESUMEN

El presente artículo presenta una serie de contribuciones de la Psicología a los Sistemas de Información en Salud desde la perspectiva de psicólogos que se desempeñan en la única residencia interdisciplinaria de la especialidad en el ámbito público. Se abordan los conceptos fundamentales en la materia, tras lo cual destaca la necesidad de formar recursos humanos especializados en programas como dicha residencia. Dentro del campo de la informática en salud como especialidad, la Psicología enriquece competencias específicas en lo que refiere al ciclo de vida de desarrollo del software, destacándose las herramientas, conceptualizaciones e intervenciones que los psicólogos pueden aportar en lo que refiere a la "Gestión del cambio": un aspecto crítico en este ámbito al momento de pensar implementaciones de tecnologías informáticas en salud. De esta forma, permite desarrollar sistemas más eficientes, humanos y centrados en el usuario. En consecuencia, aumenta la adopción y se optimiza el uso de los sistemas, asegurando que las tecnologías contribuyan a la mejora de los procesos de atención en salud. La experiencia demuestra la necesidad continua de seguir destinando recursos a la capacitación de especialistas en el área, lo cual representa una oportunidad para los graduados de Psicología interesados en este campo.

Palabras clave

Informática en salud - Residencia - Transformación digital - Salud pública

ABSTRACT

THE PSYCHOLOGY IN HEALTH INFORMATICS: CONTRIBUTIONS AND OPPORTUNITIES IN THE CONTEXT OF POSTGRADUATE TRAINING IN THE PUBLIC HEALTH SYSTEM

This article presents a series of contributions from Psychology to the Health Information Systems (HIS) from the perspective of psychologists working in the only interdisciplinary residency in the field within the public sector. Fundamental concepts in the subject are addressed, highlighting the need to train specialized human resources in programs such as this residency. Within the

field of health informatics as a specialty, Psychology enriches specific competencies concerning the software development lifecycle, emphasizing the tools, conceptualizations, and interventions that psychologists can contribute to 'Change Management': a critical aspect in this area when considering the implementation of the HIS. In this way, it allows the development of more efficient, human-centered systems. Consequently, it increases adoption and optimizes the use of the systems, ensuring that the technologies contribute to the enhancement of healthcare processes. Research shows the need to continue allocating resources to the training of specialists in this area, representing an opportunity for Psychology graduates interested in this field.

Keywords

Health informatics - Residency - Digital transformation - Public health

INTRODUCCIÓN

La inserción profesional de los graduados en Psicología en el campo de los sistemas de información en salud es muy poco abordada o explorada durante la carrera de grado. Asimismo, no es poca la literatura producida en el marco teórico de la Psicología que aborda aspectos específicos del área de conocimiento de la informática sanitaria tales como la historia clínica electrónica de forma apenas tangencial e imprecisa, como si se tratara tan sólo de una evolución en papel, pero escrita en una computadora en formato digital.

En efecto, desde la perspectiva de los graduados en Psicología que transitan su formación de posgrado en la única residencia interdisciplinaria de sistemas de información en salud del ámbito público del sistema de salud de Argentina, se halla oportunidad en los encuentros universitarios, las reuniones profesionales y las publicaciones académicas para aportar relatos de la experiencia cotidiana que contribuyen a la comunidad en al menos en dos sentidos. Por un lado, para dar a conocer el campo de los sistemas de información en salud en general y del caso de la residencia de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en particular, como áreas de inserción profesional para los graduados.

dos de Psicología. Por el otro, para contribuir en la comprensión de los conceptos principales de la informática en salud, con especial foco en los aportes que a este campo se realizan desde la Psicología. A este último respecto, pretender abordarlos todos excede los límites de la presente comunicación, motivo por el cual se hará referencia a una serie de contribuciones específicas en lo que respecta a la gestión del cambio en las organizaciones sanitarias.

Conceptos fundamentales de los Sistemas de Información en Salud

Los sistemas de información en salud han sido objeto de atención prioritaria tanto por la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2021) como por la Organización Mundial de la Salud (WHO, 2012). Estas organizaciones han reconocido el valor de la interoperabilidad, entendida como la comunicación entre los sistemas de las redes asistenciales integrales para el cuidado de la salud de las personas a lo largo de su vida, facilitando el acceso a una atención de salud oportuna. De su desarrollo, se espera mejorar la calidad, seguridad y efectividad de la atención sanitaria de la ciudadanía. Asimismo, la disponibilidad de datos fiables, oportunos y protegidos son esenciales para la toma de decisiones informadas, la formulación y evaluación de políticas de salud y la generación de inteligencia para la acción en salud pública. La Estrategia para el Acceso Universal a la Salud y la Cobertura Universal de Salud de la OPS (2014) establece que se deben fortalecer los sistemas nacionales de información para monitorear y evaluar el progreso hacia el acceso universal a la salud, asegurando la calidad y la integridad de los datos, y promoviendo la interoperabilidad con otras instancias.

Los sistemas de información en salud deben considerar múltiples dimensiones para ser efectivos, entre los cuales se identifican siete de ellas que son esenciales: el liderazgo y la gobernanza, la estrategia de integración y el financiamiento, los servicios y aplicaciones, la interoperabilidad y los estándares, la infraestructura tecnológica, el marco jurídico, los recursos humanos especializados y la gestión de la información (Quirós, 2022).

La implementación exitosa de estos sistemas depende en gran medida de un liderazgo y gobernanza efectivos. Se ha destacado con frecuencia que la falta de estas cualidades es una de las principales razones de los fracasos en la implementación de los sistemas de información (Quirós, 2022). Además, es crucial que los datos de salud se capturen y se gestionen de manera que puedan ser reutilizados por diversos actores del sistema de salud. Esto implica que los datos deben moverse horizontalmente entre los prestadores y verticalmente entre las estructuras nacionales y locales (Quirós, 2022).

Ante esta y otras evidencias en las que se profundiza posteriormente, se observa el menester de formar y capacitar adecuadamente a los recursos humanos que implementarán y utilizarán los sistemas de información en salud. Esto incluye la necesidad de articular capacidades técnicas, conceptuales y estratégicas

para diseñar, desarrollar y operar estos sistemas (Valenta y otros, 2018).

Estas competencias son esenciales para asegurar que los sistemas de información en salud no solo recopilen datos, sino que también mejoren los procesos asistenciales y la calidad de la atención sanitaria, promoviendo una integración y gobernanza adecuada de los datos entre los distintos estamentos del sistema de salud?? (Quirós, 2022).

Sistemas de información en salud en el ámbito público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

La Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) ha avanzado considerablemente en el ámbito de la salud digital, desarrollando un marco normativo que acompaña la transformación digital. En términos de marco legal, CABA cuenta con una serie de leyes y resoluciones clave que forman el pilar de su infraestructura de salud digital. De ellas, destaca la Ley 5669 de 2016 que establece la historia clínica electrónica (HCE), creando un sistema integrador, un registro y un acceso centralizado a la información sanitaria, constituyendo una base de datos única. También, la resolución 123/SSASS/10 que afirma al Sistema de Gestión Hospitalario (SIGEHOS) como el único sistema informático de gestión a utilizarse en los efectores de salud dependientes del Ministerio de Salud. En consecuencia, estas normativas aseguran la protección de datos, la integración y la accesibilidad de la información sanitaria, y la utilización de tecnologías digitales en el ámbito de la salud del subsector público de esta jurisdicción (Dirección de Salud Digital, 2021).

La implementación de estas normativas y tecnologías ha permitido a CABA establecer un sistema de salud digital más cohesivo y eficiente. No obstante, es crucial continuar trabajando en el diseño e implementación de los sistemas de información sanitaria acorde a las tecnologías emergentes y las necesidades cambiantes de la población.

En su aspecto demográfico, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires tiene un área de aproximadamente 200 km² habitada por más de 3 millones de personas según lo indican los datos oficiales del censo realizado en el año 2022. Desde el punto de vista político-administrativo, consta de quince comunas. La densidad de la población es superior a los 15.000 habitantes por km². Mientras que las zonas centro y norte son los espacios territoriales más densamente poblados, el sur de la ciudad concentra a sectores sociales más desfavorecidos, donde el 50% puede acceder a la atención médica únicamente a través del sistema público (Faretta y otros, 2019).

El sistema de atención de la salud tiene tres sectores principales: el sector público, la seguridad social y el sector privado. Estos tres a menudo pueden coexistir. El sistema de atención público se esfuerza por ofrecer acceso a todas aquellas personas que así lo requieran.

En suma, el sistema de salud público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires está compuesto por una red integrada de ser-

vicios de atención de distintos niveles -la Atención Primaria, los Hospitales Generales y los Especializados- que abarca un total de 117 efectores (Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2022). Al momento de esta publicación, el sistema de información sanitaria en vigencia cuenta con cerca de 7 millones de pacientes empadronados y con más de 75 mil usuarios.

En lo que respecta al sistema de información sanitaria del Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, se cuenta con el Sistema de Gestión Hospitalaria (SIGEHOS). El mismo es un software basado en la web desarrollado por la Dirección General de Sistemas de Información Sanitaria (DGSISAN) del mencionado Ministerio con la finalidad de proveer de una herramienta informática integral y unificada para la gestión de las organizaciones de salud del Gobierno de CABA. El desarrollo propio, interno y a medida garantiza que todos los recursos le pertenecen y que son administrados bajo su gobernanza, al mismo tiempo que desde esta perspectiva se procura cumplir con la normativa vigente de Plataforma Open Source.

SIGEHOS incluye varios módulos que permiten la identificación del paciente, la gestión de turnos, la admisión hospitalaria, el recupero de gastos, la gestión de la farmacia, la informatización del proceso de laboratorio y varias funcionalidades más.

En anteriores publicaciones, se explicaron las estrategias desplegadas desde la DGSISAN para la implementación de la historia clínica electrónica de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Giussi y otros, 2017; Faretta y otros, 2019). El proceso implicó una primera instancia que se enfocó en el ámbito ambulatorio del primer nivel de atención. Conforme se cumplieron los objetivos, se amplió el alcance con el fin de escalar a otros niveles del sistema de salud y otros ámbitos clínicos. Asimismo, se favoreció el desarrollo y la integración con los sistemas departamentales tales como los del laboratorio y de las farmacias de los efectores públicos. La implementación de sistemas de información sanitaria eficientes e interoperables es crucial para mejorar la calidad de la atención sanitaria y la toma de decisiones basadas en datos.

El caso de la Residencia Interdisciplinaria en Sistemas de Información en Salud

El breve relato precedente sobre la evolución del sistema de salud público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires evidencia cómo se enfrentó la necesidad de incorporar y transformar tecnológicamente los procesos de atención en salud.

La gradual y progresivamente creciente implementación de sistemas de información sanitaria no solo requería aptitudes específicas incapaces de ser abarcadas por una sola disciplina o por perfiles especialmente técnicos; sino que, para cumplir con esta perspectiva cada vez más centrada en los usuarios y los destinatarios últimos de cada proceso de mejora (todos los pacientes y vecinos de CABA), se conformó un equipo interdisciplinario de profesionales de la salud especializados en sistemas de información que trabajaran a la par de los técnicos e ingenieros.

A medida que avanzaba la transformación digital, se reconoció la importancia de formar profesionales en el ámbito de la salud que integrasen los conocimientos del campo clínico junto con los de sistemas de información en el área sanitaria (Giussi y otros, 2017; Valenta y otros, 2018). Se identificó con claridad la necesidad de contar con perfiles biomédicos y psicosociales que desde su mirada brinden sus aportes pertinentes para el diseño de soluciones informáticas en colaboración con los especialistas técnicos.

Como una respuesta al requerimiento de formación de este específico recurso humano, se creó la Residencia Interdisciplinaria de Sistemas de Información en Salud del Ministerio de Salud de CABA. Esta residencia tiene como objetivo principal formar profesionales capaces de relevar necesidades, analizar el funcionamiento de los sistemas en los efectores públicos de CABA y diseñar o mejorar sistemas clínicos, departamentales y/o administrativos. El foco habitualmente se centra en la mejora de los procesos de trabajo, garantizar la accesibilidad para facilitar el itinerario de los pacientes dentro del sistema de salud, ya sea por episodios agudos o crónicos.

La residencia aborda en su tarea diaria todo el ciclo de desarrollo de una solución tecnológica, desde el relevamiento de necesidades hasta la implementación y la mejora continua, con énfasis en los usuarios finales e integrando los distintos niveles de gestión. La experiencia de la DGSISAN en el desarrollo, implementación y mejora de sistemas ha demostrado que una de las principales barreras en el proceso de transformación digital es la resistencia al cambio. A este respecto, contar con profesionales que combinan conocimientos en salud, informática, gestión, y habilidades de escucha y comunicación ha sido crucial para superar estas resistencias y brechas digitales.

Las lecciones aprendidas hasta la actualidad apuntan a no perder de vista el componente humano comprendido por las conductas, las ideas y las creencias de las personas en las instituciones sanitarias con relación a los sistemas en ellas involucrados. De esta forma, los especialistas en la materia se han convertido en un capital humano esencial para sortear las barreras de la digitalización en el marco de la complejidad que suponen las instituciones de salud.

La Residencia Interdisciplinaria de Sistemas de Información en Salud aporta al sistema de salud público profesionales comprometidos con la transformación digital. Esta transformación es posible y necesaria para mejorar la atención sanitaria, la accesibilidad al sistema y, en última instancia, la atención y el cuidado de salud de la población. Equipos interdisciplinarios y comprometidos son la clave para el desarrollo exitoso de las implementaciones que involucren las tecnologías de la información y la comunicación en el campo de la salud.

Fenómeno del cambio

El vertiginoso avance que se ve actualmente en la tecnología médica obliga a las distintas organizaciones sanitarias a tomar en consideración la inminencia de un cambio importante en su forma de trabajar para lograr ser más eficaces en el futuro. No obstante, hay que tener en cuenta que las organizaciones de salud son escenarios complejos para introducir cambios de procesos que tengan impacto en la práctica profesional. Esto se debe a la diversidad de actores que trabajan en los centros de salud, del poder que tienen los profesionales en la toma de decisiones y de factores externos que no se gobiernan o controlan como, por ejemplo, legislaciones sobre salud o normativas de asociaciones profesionales que regulan algunas prácticas profesionales. Todo equipo que lleve adelante un proyecto de implementación de una Historia Clínica Electrónica (HCE), debe saber que se va a enfrentar con esta situación y que necesitará herramientas específicas para facilitar el proceso de adopción de tecnologías por parte del personal de salud (Baum y Giussi, 2019).

Muchas veces las implementaciones de sistemas de información en salud fallan debido a que los encargados de gestionar dichos proyectos destinan una proporción mucho mayor de sus recursos a aspectos ligados a la infraestructura del software (por ejemplo: cómo será el nuevo sistema informático, cuánto hardware se necesitará, cuáles serán los costos, etc.) en detrimento de la gestión de la dimensión organizacional de la institución (Luna y otros, 2018; Baum y Giussi, 2019).

Dimensión organizacional de los sistemas de información en salud

La dimensión organizacional de los sistemas de información en salud hace referencia al factor humano, lo cual implica tener en cuenta las dinámicas de interacción, la productividad, las relaciones y la cultura organizacional de la misma (Rizzato y Gonzalez, 2018). Según Robbins y Judge (2009), la cultura organizacional es aquello que distingue una organización de otra y se caracteriza por ser un sistema compartido por los miembros de la misma. Hace referencia al conjunto de valores, creencias, normas y comportamientos compartidos por los participantes de una organización. Es la “personalidad” o el “ADN” de una entidad, que influye en cómo se realizan las actividades dentro de ella, cómo se toman decisiones, cómo se dan las interacciones entre sus miembros y cómo se percibe la organización tanto interna como externamente.

Dentro del ámbito de los sistemas de información en salud, existe una frase que afirma que “el desafío es socio tecnológico”, haciendo énfasis en que la implementación de nuevos sistemas no se trata únicamente de una decisión técnica, sino cultural (Luna y otros, 2018). Es por ello que, al realizar una implementación de una solución tecnológica, la dimensión organizacional es tan importante como cualquier otra; y su cambio también debe de ser gestionado adecuadamente para garantizar la exitosa adopción del sistema.

El rol de psicólogo en la gestión del cambio

Según la OPS (2019), se entiende a la gestión del cambio como “la práctica y el proceso de apoyar a las personas durante un cambio, con el propósito de asegurar que el cambio sea exitoso a largo plazo” (p. 3). De esta forma, se busca ayudar a las personas en la adaptación de sus comportamientos, pensamientos o actitudes ante ese cambio que irrumpen en su campo de trabajo. De esta forma, se puede pensar el rol del psicólogo en el proceso de gestión del cambio como un facilitador del mismo ya que, como se mencionó anteriormente, el cambio no implica solo la adopción de las nuevas herramientas, sino también la modificación de comportamientos, actitudes y prácticas establecidas entre los profesionales de la salud, destacándose las siguientes contribuciones en el área:

- *Tomar conocimiento de la cultura organizacional:* a través del uso de entrevistas semi-estructuradas y observaciones participantes, el psicólogo puede tomar conocimiento sobre la forma en que se dan los fenómenos sociales en dicha institución desde la perspectiva de sus miembros, es decir, conocer la cultura organizacional que allí se encuentra establecida. De esta manera, permite al equipo de implementación alinear los objetivos del sistema con los valores y metas de la organización, como así también permite adaptar el sistema de información para que se ajuste mejor a las necesidades y prácticas existentes de la organización.
- En las fases de diagnóstico, es habitual observar la forma en que los actores de las instituciones habitualmente adoptan las innovaciones según los distintos segmentos que se identifican en la curva de adopción de la tecnología, siendo valiosos identificar a aquellos actores clave que pueden contribuir a impulsar las nuevas implementaciones (Baum y Giussi, 2019).
- *Evaluación de la resistencia al cambio:* a través de la realización de relevamientos en las instituciones sanitarias y la apertura de canales de diálogos con los distintos actores, el psicólogo puede identificar miedos, ansiedades y preocupaciones relacionadas con la implementación de nuevos sistemas de información en salud (McAlearney y otros, 2015; Baum y Giussi, 2019). De esta forma, puede evaluar las fuentes de resistencia y diseñar estrategias para abordarlas y lograr superarlas en la fase de intervención.
- *Diseño e implementación de estrategias de cambio:* a través del diseño de estrategias de implementación, pueden fomentar una cultura de aceptación y adaptabilidad mediante la creación de planes que incluyan la comunicación assertiva, la participación de los profesionales en el proceso y la formación continua. Para la planificación de procesos de cambios en la vía de la transformación digital, cabe mencionar que es frecuente estructurar el flujo de trabajo siguiendo la estrategia que delimita el modelo de gestión de cambios de John P. Kotter (Baum y Giussi, 2019) como principal referencia.
- *Capacitación y educación a los miembros de la institución:* se pueden desarrollar y conducir talleres que no solo impliquen

cómo se utiliza el sistema de una manera técnica, sino también abordar el cómo los nuevos procesos pueden beneficiar y facilitar el trabajo que realizan en su día a día.

En fin, en el ámbito de la gestión del cambio, los psicólogos desempeñan un papel crucial mediante la aplicación de sus herramientas conceptuales y prácticas. Estas herramientas se utilizan para el diagnóstico y la evaluación de las situaciones grupales, la sensibilización sobre los beneficios y desafíos de la transformación digital en salud, la planificación de estrategias de intervención, y la realización de reuniones retrospectivas para alcanzar lecciones aprendidas de la experiencia alcanzada. Estas estrategias permiten abordar y analizar las resistencias emergentes que los miembros de las organizaciones sanitarias presentan ante las innovaciones tecnológicas. De esta manera, los psicólogos contribuyen de manera significativa a la adaptación y aceptación de los cambios inherentes a los desafíos de la implementación de los sistemas de información en salud. De ello existen sobrados ejemplos, tales como la puesta en marcha de una historia clínica electrónica en la guardia de los hospitales o como la reingeniería de un aplicativo para el otorgamiento de turnos con profesionales de la salud en el sistema público por sólo nombrar dos de tantos más que existen.

CONCLUSIÓN

En conclusión, la incursión de los graduados en Psicología en el campo de los sistemas de información en salud representa una valiosa oportunidad para expandir y enriquecer tanto la práctica psicológica como la informática sanitaria. A este respecto, la formación de posgrado en la residencia interdisciplinaria de sistemas de información en salud del sistema público de CABA es una ocasión única para profundizar en el conocimiento y la aplicación de sistemas sanitarios, desarrollando habilidades prácticas y competencias de la especialidad.

La divulgación de estos conocimientos es esencial para promover la integración de la Psicología en este ámbito, subrayando la importancia de sus aportes a una visión interdisciplinaria que contribuya a entender y a operar sobre la complejidad de los sistemas y las instituciones de salud.

Además, los aportes específicos de la Psicología, especialmente en lo que respecta a la gestión del cambio en las organizaciones de salud, son fundamentales para el éxito de la implementación de sistemas de información como son por ejemplo las historias clínicas electrónicas. Estos sistemas no solo requieren de avances tecnológicos, sino también de una comprensión profunda de los factores humanos y organizacionales que facilite su adopción y su uso efectivo. Por lo tanto, es crucial continuar destinando recursos a la capacitación y formación de especialistas psicológos en este campo en colaboración con otras disciplinas, reconociendo su papel indispensable en la mejora de los procesos de atención en salud y en la creación de sistemas más humanos y centrados en el usuario.

BIBLIOGRAFÍA

- Baum, A. y Giussi, M. V. (2019). *IrRESISTible: Cómo gestionar el cambio en salud digital*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Dirección de Salud Digital. (2021). *Mapa Normativo Argentino de Salud Digital*. Subsecretaría de Integración de los Sistemas de Salud y Atención Primaria, Ministerio de Salud.
- Faretta, F., Levi, D., Marques, L., Ferrante, D., Giussi Bordoni, M. V., Baum, A., & de Quirós, F. G. B. (2019). Developing an electronic record tool representative of primary health care in the public health care system of Buenos Aires City. *Studies in Health Technology and Informatics*, 264, 516-520. <https://doi.org/10.3233/SHTI190276>
- Giussi, M. V., Baum, A., Plazzotta, F., Muguerza, P., & González Bernaldo de Quirós, F. (2017). Change management strategies: Transforming a difficult implementation into a successful one. *Studies in Health Technology and Informatics*, 245, 813-817. PMID: 29295211.
- Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. (2022). *Guía de servicios de salud de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires*. Buenos Aires: Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Disponible en: <https://buenosaires.gob.ar/sites/default/files/media/document/2022/06/28/09b033f8b41cb3d47af59980b07d21d7b7f65ee9.pdf>
- Luna, D., Otero, C., Plazzotta, F., & Campos, F. (2018). *Sistemas de información para la salud* (F. G. B. Quirós, Ed.).
- McAlearney, A. S., Hefner, J. L., Sieck, C. J., & Huerta, T. R. (2015). The journey through grief: insights from a qualitative study of electronic health record implementation. *Health services research*, 50(2), 462-488. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.12227>
- Organización Panamericana de la Salud (2014). Estrategia para el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud. 53.^º Consejo Directivo, 66.^a sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; Washington, DC. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dm/documents/2014/CD53-5-s.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud (2019). *Gestión del cambio en la salud pública*. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/57020/OPSEIHSdtkt17220030_spa.pdf?sequence=1
- Organización Panamericana de la Salud (2021). *Ocho principios rectores de la transformación digital del sector de la salud. Un llamado a la acción panamericana* (OPS/EIH/IS/21-0004). Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53730>
- Quirós, F. G. B. (Noviembre, 2022) Sistemas de información en salud. [Video] XVII Jornadas Universitarias de Informática en Salud del Hospital Italiano de Buenos Aires. DIS TV. <https://youtu.be/b7dBwuxM02A?si=kpJvngicm3EHMLtD>
- Rizzato Lede, D., y González, Z. A. (2018). *Sistemas de información para la gestión sanitaria* (2da ed., D. Luna, Eds.). Colección: Magister.
- Robbins, S. & Judge, T. A. (2009). *Comportamiento Organizacional*. 13^a. Ed. Traducido por José Francisco Javier Dávila. México: Pearson.

Valenta, A. L., Berner, E. S., Boren, S. A., Deckard, G. J., Eldredge, C., Fridsma, D. B., Gadd, C., Gong, Y., Johnson, T., Jones, J., Manos, E. L., Phillips, K. T., Roderer, N. K., Rosendale, D., Turner, A. M., Tusch, G., Williamson, J. J., & Johnson, S. B. (2018). AMIA Board White Paper: AMIA 2017 core competencies for applied health informatics education at the master's degree level. *Journal of the American Medical Informatics Association: JAMIA*, 25(12), 1657-1668.
<https://doi.org/10.1093/jamia/ocx132>

World Health Organization (2012). *National eHealth strategy toolkit*. World Health Organization. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/national-ehealth-strategy-toolkit>