Estrategias de los sistemas de información en las instituciones hospitalarias en Panamá en la actualidad

Autores:

Martínez R., Dennis Y.
Universidad UMECIT, Panamá
Licenciatura en Registros Médicos y Estadística de Salud
dennisyamir1995@gmail.com
https://orcid.org/0009-0007-9968-157X

Rivera, Génesis
Universidad UMECIT, Panamá
Licenciatura en Registros Médicos y Estadística de Salud
genesisrivera633@gmail.com
https://orcid.org/0009-0000-3726-9343

Castillo, Evelyn
Universidad UMECIT, Panamá
Licenciatura en Registros Médicos y Estadística de Salud
evelyncastillo2408@gmail.com
https://orcid.org/0009-0004-8131-9028

De Gracia, Rosilin
Universidad UMECIT, Panamá
Licenciatura en Registros Médicos y Estadística de Salud
rosilin.degracia@icloud.com
https://orcid.org/0009-0006-2726-370X

Docente Asesor:
Castillo Medina, Jorge
Universidad UMECIT, Panamá
Asignatura: Metodología de la Investigación
jorgecastillom3@gmail.com
https://orcid.org/0009-0009-7532-1398

Sede: David

DOI: 10.37594/sc.v1i6.1611

Resumen

El sistema de información en salud de nuestro país está madurando en cuatro áreas estratégicas. Gestión de la información y tecnologías de la información: Panamá cuenta con un sistema integrado de información en salud a nivel nacional, pero aún existen desafíos en la integración de información de diferentes fuentes, la interoperabilidad de los sistemas y la seguridad de la información. Gestión y Administración: Panamá ha establecido un marco de gestión para el SIS, pero aún necesita fortalecer la coordinación entre los diversos actores del sector salud. Gestión e intercambio de conocimientos: Panamá tiene varias iniciativas para intercambiar información en salud, pero aún necesita fortalecer la capacidad de los profesionales de la salud para utilizar la información de manera efectiva. Innovaciones: Panamá ha comenzado a implementar innovaciones en salud, pero aún necesita fortalecer la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías. Los resultados del

análisis identificaron un conjunto de recomendaciones para mejorar los sistemas de información en salud en Panamá. Estas recomendaciones incluyen. Estamos fortaleciendo la coordinación entre los diferentes actores del sector salud. Integre información de diferentes fuentes y mejore la interoperabilidad del sistema. Mejorar la seguridad de los datos. Se mejora la capacidad de los profesionales de la salud para utilizar la información de forma eficaz. Fortalecer la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías.

Palabras clave: Servicios de información hospitalaria, Datos Clínicos, Consulta externa, Estadística Hospitalaria.

Strategies for information systems in hospital institutions in Panama today

Abstract

Our country's health information system is maturing in four strategic areas. Information management and information technologies: Panama has an integrated health information system at the national level, but there are still challenges in the integration of information from different sources, the interoperability of systems and information security. Management and Administration: Panama has established a management framework for the SIS, but still needs to strengthen coordination between the various actors in the health sector. Knowledge management and exchange: Panama has several initiatives to exchange health information, but still needs to strengthen the capacity of health professionals to use the information effectively. Innovations: Panama has begun to implement health innovations, but still needs to strengthen research and development of new technologies. The results of the analysis identified a set of recommendations to improve health information systems in Panama. These recommendations include. We are strengthening coordination between the different actors in the health sector. Integrate information from different sources and improve system interoperability. Improve data security. The ability of health professionals to use information effectively is improved. Strengthen research and development of new technologies.

Keywords: Hospital information services, Clinical data, Outpatient consultation, Hospital Statistics.

1. INTRODUCCIÓN

Justificación

La implementación de estrategias de sistemas de información en salud panameños fue esencial para mejorar la calidad y eficiencia de la atención de salud. Estos avances fueron posibles gracias a la participación de todos los actores del sector salud y al uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la atención de la salud. Es fundamental que los ciudadanos comprendan

y comprendan que la tecnología está evolucionando y que esta plataforma de información clínica para los pacientes debe ser precisa y estar libre de errores.

El propósito de este estudio es demostrar toda la importancia de los sistemas de información médica como indicador de calidad de la salud desde la perspectiva de los responsables de los registros. La información del sistema de salud se basa en información producida por los servicios de salud y otra información intersectorial. Por lo tanto, es importante tanto para las instituciones de salud como para el sistema de atención médica que la información del registro sea válida y que los usuarios cuenten con información clara y necesaria para una atención de alta calidad.

Descripción de la temática o problema de investigación

En Panamá, las estadísticas que contribuyen a los principales subsistemas o componentes del sistema de información en salud están a cargo de varias instituciones que desarrollan todo el ciclo estadístico. Estas son principalmente la Contraloría General de la República, el Tribunal Electoral (TE), el Ministerio de Salud y la Caja de Seguro Social (CSS).

El país proporciona datos e información relacionada para análisis del sector y situación de salud a través de encuestas periódicas se analizan diferentes aspectos, principalmente económicos y sociales. (condiciones y estilo de vida, ingresos, percepciones y satisfacción, etcétera.) y dónde Algunas instituciones participan: centros de investigación social y económica, universidades, organizaciones internacionales, etcétera., pero la mayoría de las encuestas nacionales son realizadas por Contraloría General de la República, a través de su Servicio de Estadística y Censo.

Antecedentes investigativos

Deysi Jiménez, en su investigación sobre el uso e implementación de los sistemas de información sanitaria para la gerencia en salud, de la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología. Tiene como objetivo conocer la importancia de los sistemas de información para la gerencia en salud Metodología: Para el análisis, diseño, desarrollo e implementación de este proyecto informático, se ha estudiado y comparado las diferentes Metodologías de Desarrollo de Software actualmente existentes. A continuación, se brindará toda la información de los métodos y/o metodologías que se han estudiado, así como la elección de la metodología más conveniente a utilizar para el desarrollo de este proyecto informático. Dentro de las conclusiones propuestas es que la gobernanza digital general de Panamá, en pandemia, no fue de la eficiencia necesaria para la sociedad.

Marcio Alazraqui, Eduardo Mota, Hugo Spinelli, Sistemas de Información en Salud, Universidad

Nacional de Lanús, Debido al gran desarrollo de los sistemas informáticos, se puede decir que la capacidad actual para almacenar y transmitir información en formato electrónico es muy grande y no supone un problema en sí misma. El problema son las respuestas a preguntas como: ¿qué datos?, ¿por qué?, ¿de qué manera?, ¿para qué?, ¿con qué frecuencia? Dentro los objetivos se destacan en aprender más sobre los sistemas de información ya que estos son muy importantes en este mundo tan actualizado, lo que propone que los sistemas de información son herramientas claves para el desarrollo de nuevas ideas actualizadas que nos facilitan realizar nuestras actividades

Formulación de la interrogante

¿Cuáles son los beneficios en la población panameña de que las instituciones hospitalarias cuenten con un buen sistema de información?

Objetivo

Analizar las estrategias que mantienen los sistemas de información hospitalaria en Panamá en el 2024.

Breve desarrollo teórico y conceptual

En un mundo donde la transformación digital dicta el ritmo de los avances en muchos sectores, el sector de la salud, especialmente en lo que respecta a los sistemas de información hospitalaria en Panamá, no es una excepción. Los mecanismos internos de un centro médico latinoamericano dependen cada vez más de estrategias efectivas e innovadoras para gestionar los datos clínicos, con el objetivo de brindar una atención de calidad superior. Esta importancia destaca no solo una tendencia regional, sino también un mandato global para mejorar los servicios hospitalarios para mejorar la gestión, la seguridad y la accesibilidad de los datos. El objetivo de estos desarrollos es promover un entorno de salud más eficiente que satisfaga las necesidades de profesionales y pacientes, por lo que la integración de sofisticados sistemas de información hospitalaria es central en el discurso panameño actual sobre salud.

Este artículo examina el estado actual de los sistemas de información hospitalaria en Panamá, describiendo estrategias para su efectiva implementación, así como las innovaciones tecnológicas que marcan su evolución. Destaca áreas que necesitan atención y mejora, analiza críticamente los pros y los contras de estas transformaciones digitales y ofrece recomendaciones estratégicas para mejorar la eficiencia y la calidad de la atención. Además, combinar las estadísticas hospitalarias con tecnología de punta resalta la trayectoria hacia el logro de la excelencia operativa y la satisfacción del paciente en los centros de salud panameños. Esta guía no solo aclara el papel esencial de los sistemas de información en la configuración del futuro de la atención médica en Panamá, sino que

también sirve como guía para los profesionales que desean utilizar estas innovaciones para mejorar los servicios hospitalarios y los resultados de los pacientes.

Pretendemos contribuir con un análisis multivariado para lograr una implementación exitosa, por lo que se analizó un modelo socio técnico para la informatización del piso clínico de un hospital de Buenos Aires, Italia (HIBA). El marco conceptual aplicado consta de ocho dimensiones interrelacionadas que permiten estudiar diversos aspectos que deben tenerse en cuenta a la hora de diseñar, desarrollar, implementar, utilizar y evaluar una aplicación TIC. (Roberto, 2015, pág. 4).

Estado actual de los sistemas de información hospitalaria en Panamá

En Panamá, los sistemas de información hospitalaria han evolucionado significativamente, influenciados por iniciativas locales y tendencias globales. El Ministerio de Salud (MINSA) ha jugado un papel clave en el uso del Sistema de Información Estadística en Salud (SIES), el cual ha sufrido numerosas modificaciones para satisfacer la creciente demanda de estadísticas de salud precisas. Este sistema no solo procesa y registra consolidaciones estadísticas mensuales, sino que también captura registros de actividad diaria, generando más de 100 informes y listas de información de salud.

La adopción de sistemas avanzados de información hospitalaria en Panamá ha sido gradual. Iniciativas como el sistema electrónico de información sanitaria (SEIS) han sido fundamentales. SEIS inició con la digitalización de historias clínicas en el sector de Azuero, pasando del formato papel al electrónico, mejorando así la rapidez y eficiencia en la atención al paciente. Este sistema admite el acceso a datos en tiempo real y se actualiza continuamente para adaptarse a entornos actuales y futuros, lo que refleja su creciente adopción en diversos entornos de atención médica.

Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Caja de Seguro Social de Panamá (CSS) también han contribuido significativamente, implementando la Metodología para la Gestión Productiva de los Servicios de Salud (MGPSS) y su herramienta PERC. Estas implementaciones tienen como objetivo mejorar las métricas de desempeño hospitalario, los procesos de toma de decisiones y la eficiencia en la utilización de recursos. Más de 300 personas de los departamentos de costos y planificación y de los equipos técnicos centrales fueron capacitadas en el uso de estas herramientas para una mejor gestión de los servicios de salud.

Por esto los sistemas de información son de gran importancia en la atención hospitalaria. Según Roberto M Bula M (2018): Los sistemas de información, como herramientas para la generación de indicadores y estadísticas válidas, confiables y oportunas no son fáciles de implementar cuando son

de complejidad y requieren de la contribución intergubernamental e intersectorial de instituciones y organizaciones vinculadas con el tema objetivo, proporcionando datos en tiempo real imprimiendo dinamismo, interactividad, eficacia y eficiencia a los procesos. (p. 61).

Los esfuerzos continuos de estos actores clave resaltan un marco sólido destinado a mejorar la calidad y eficiencia de los servicios de salud a través de la mejora de los sistemas de información hospitalaria en Panamá.

Estrategias para una implementación efectiva y un enfoque de gestión de proyectos

La implementación de estrategias efectivas en los sistemas de información hospitalaria en Panamá fue impulsada principalmente por un enfoque estructurado de gestión de proyectos. Este método es esencial para garantizar que las iniciativas se ejecuten de manera eficiente y efectiva. El Ministerio de Salud, a través de su Dirección de Planificación Nacional, lideró el proceso de formulación de la política general de salud, que incluye el desarrollo de un análisis integral de la situación sanitaria (ASIS) y la evaluación de la política nacional de salud 2010-2015. Estas actividades son parte de una estrategia más amplia para mejorar la funcionalidad y el alcance de los sistemas de información hospitalaria en toda la región.

La participación de las partes interesadas es otro aspecto fundamental de la implementación efectiva de sistemas de información hospitalaria. El proceso se ha beneficiado de importantes contribuciones de muchos sectores, como la salud, la educación y organizaciones internacionales. En el proceso participaron cerca de 300 actores, entre profesionales del Ministerio de Salud (MINSA), entidades del sector salud, universidades, profesionales de la salud, usuarios del sistema y organismos internacionales.

Esta cooperación dio como resultado la redacción del documento normativo, que luego fue validado durante un taller nacional. Esta amplia participación de las partes interesadas garantiza que los sistemas implementados sean completos y satisfagan las diversas necesidades del sector salud en Panamá.

Al integrar un enfoque sólido de gestión de proyectos con una amplia participación de las partes interesadas, Panamá crea una base sólida para la implementación exitosa y la sostenibilidad de sistemas avanzados de información hospitalaria. Estas estrategias tienen como objetivo mejorar la gestión de datos clínicos y mejorar la calidad general de los servicios de salud, de acuerdo con la misión de brindar servicios de salud equitativos, eficaces, eficientes y de calidad.

La computación en la nube se ha convertido en una tecnología esencial en muchos sectores, incluido el de la salud. En el contexto de los sistemas de información hospitalaria, la computación en la nube facilita la entrega de soluciones de TI como servicio, ofreciendo un modelo de facturación diferenciado que ofrece flexibilidad y acceso. Se puede acceder a las aplicaciones y a los datos desde cualquier dispositivo conectado, como una computadora, tableta o teléfono inteligente, mejorando la funcionalidad y el alcance de los servicios hospitalarios.

La migración a la computación en la nube reduce o elimina significativamente la necesidad de centros de datos tradicionales. Esta transición no sólo cambia la forma en que se calculan los gastos en tecnología -desde los gastos de capital (Capex) hasta los gastos operativos (Opex)-, sino que también mejora la capacidad de gestionar grandes volúmenes de datos generados por los centros de salud. Además, la computación en la nube permite el acceso y análisis en tiempo real de los registros médicos electrónicos (EPR) de los pacientes, mejorando así la eficiencia de las consultas y procedimientos médicos incluso antes de que el médico llegue al hospital.

Por ello la modernización tecnológica es esencial para un buen desempeño. En cuanto a Roberto Daniel Gordon Grael (2022): Como tecnología, en sí misma, los sistemas de información, no garantizan la eficiencia de una organización. También depende del adiestramiento en el uso adecuado y la modernización de los sistemas y sus administradores en una gestión eficaz y constructiva. En ese aspecto los programas de capacitación de funcionarios públicos de la AIG son un ejemplo a replicar por todas las instituciones de gobierno tanto dependientes de un gobierno nacional como autónomos como regionales o locales. (p. 81).

El Internet de las cosas (IoT) en la atención sanitaria representa un enfoque transformador para conectar dispositivos médicos y gestionar la atención al paciente. La tecnología IoT permite la comunicación e interacción de varios dispositivos médicos en una red, mejorando así el seguimiento y la gestión de la salud del paciente. Esta tecnología admite la monitorización remota de los signos vitales de los pacientes, como la presión arterial, la frecuencia cardíaca y los niveles de oxígeno, mejorando así la atención al paciente y reduciendo los costos asociados.

Los dispositivos IoT también ayudan a aumentar la eficiencia y la productividad en el entorno sanitario al permitir una comunicación más rápida entre dispositivos y una transferencia fluida de información. Esto mejora la calidad de vida de los pacientes, ya que el personal médico y familiares pueden monitorear continuamente su condición física, lo que permite la detección temprana de posibles problemas de salud.

Además, el IoT promueve la automatización de la recogida de datos, integrándose perfectamente con los sistemas de información del hospital. Esta automatización se extiende a varios dispositivos médicos, como audiómetros y glucómetros electrónicos, que transmiten datos de salud críticos directamente a los registros de los pacientes, simplificando el proceso de ingreso de datos y mejorando la precisión de los registros médicos de los pacientes.

Un área crítica para mejorar los sistemas de información hospitalaria en Panamá es la interoperabilidad de datos. La interoperabilidad se refiere a la capacidad de diferentes sistemas de información y aplicaciones de software para comunicarse, intercambiar datos y utilizar eficazmente la información compartida. En el sector sanitario, el acceso a datos clínicos en tiempo real es esencial para mejorar la calidad y continuidad de la atención al paciente. Esto requiere que diferentes sistemas de salud puedan intercambiar información y transferirla sin problemas de un sistema a otro a través de interfaces específicas, adaptadas o personalizadas que estructuren la información de manera similar. Estándares como HL7 V2.X, HL7 V3, DICOM, ASC-X12 e IEEE 1073 son esenciales para facilitar la comunicación entre sistemas clínicos definiendo el formato y la estructura de los elementos de datos. Además, la terminología sanitaria o los estándares de datos, como ICD-10, LOINC y SNOMED CT, añaden un componente semántico al etiquetar conceptos clínicos como enfermedades, diagnósticos y determinaciones de laboratorio.

Otro punto focal para mejorar los sistemas de información hospitalaria es la formación de usuarios. La implementación de Sistemas de Información para la Salud (IS4H) a nivel nacional tiene como objetivo mejorar la cooperación y coordinación en todo el país y la subregión mediante la definición y adopción de estándares de interoperabilidad. La capacitación efectiva de los usuarios garantiza que los profesionales de la salud estén familiarizados con estos estándares, que son esenciales para monitorear y evaluar el progreso hacia el acceso y la cobertura universal de la salud. Esto incluye medir los resultados de salud, brindar servicios de salud integrales y abordar los determinantes sociales de las desigualdades en salud. Un sistema único de historia clínica electrónica, accesible a todas las instituciones de salud donde se implementa el sistema, facilita un mejor seguimiento de las condiciones de salud y la toma de decisiones. Este sistema permite una gestión sencilla de los datos de salud de los pacientes, mejora el mantenimiento de registros diarios por parte de los profesionales sanitarios y mejora los procesos de seguimiento, vigilancia y evaluación.

Al centrarse en estas áreas, Panamá puede mejorar significativamente la funcionalidad y eficiencia de sus sistemas de información hospitalaria, mejorando así la calidad general de los servicios de salud prestados.

La integración de los sistemas de información hospitalaria en Panamá ha mejorado significativamente la atención al paciente. Estos sistemas están diseñados para utilizar tecnología con objetivos fijos en términos de atención, calidad y eficiencia de los procesos asistenciales. Por ejemplo, el Sistema de Información Hospitalaria (SIS) utilizado en el Hospital de Especialidades Pediátricas *"Omar Torrijos Herrera"* (HEPOTH) ha sido fundamental para optimizar procesos y lograr resultados más rápidos, precisos y eficientes. El personal de enfermería utiliza este sistema de forma eficaz para gestionar los registros de camas y cunas, mantener registros clínicos y planificar la atención al paciente.

Además, el uso de plataformas como el Sistema de Gestión de Activos Empresariales (MANSIS) y el Sistema Electrónico de Atención Primaria (ESIAP) ayuda a detectar cualquier incidencia en los equipos informáticos, asegurando una rápida resolución de problemas con los enlaces e informes necesarios. Estos sistemas no solo mejoran la eficiencia operativa diaria, sino que también brindan informes en tiempo real y una gestión rápida de incidentes, lo que contribuye significativamente a la calidad de la atención al paciente.

Riesgos potenciales: Sin embargo, la implementación de estos sofisticados sistemas no está exenta de dificultades. La necesidad de un administrador de sistemas dedicado resalta la complejidad y la experiencia necesarias para gestionar eficazmente estos sistemas. El papel de la enfermera del SIS a cargo en HEPOTH es crucial, respaldado por el liderazgo nacional y las actividades educativas que refuerzan el dominio de las herramientas informáticas. Esto indica un riesgo potencial asociado con confiar en personal especializado para administrar y solucionar problemas de los sistemas.

Además, el avance de estos sistemas se describe como gradual pero difícil. A pesar de las capacidades de información en tiempo real y gestión ágil de incidencias, el camino para alcanzar plenamente los objetivos para los que fueron creadas estas herramientas no ha sido fácil. Con el tiempo han surgido desafíos, lo que sugiere que, si bien los beneficios son claros, los sistemas también conllevan un nivel de complejidad y potencial de problemas que requieren monitoreo y gestión continuos.

Al analizar estos aspectos, queda claro que, si bien los sistemas de información hospitalaria de Panamá mejoran la atención al paciente y la eficiencia operativa, también requieren una gestión sólida y una mejora continua para mitigar los riesgos potenciales y garantizar beneficios sostenibles.

Recomendaciones estratégicas para mejorar la cooperación entre instituciones:
Para avanzar el sistema de salud de Panamá, es esencial mejorar la cooperación entre instituciones.

La Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) ha brindado un importante apoyo a la Dirección Nacional de Farmacia y Medicamentos del Ministerio de Salud (MINSA) para fortalecer su sistema regulatorio. Este esfuerzo colaborativo requirió una revisión detallada del marco regulatorio y de las funciones, segmentado en 9 módulos con un total de 60 gremios. Los resultados de esta evaluación servirán como base para el desarrollo de un plan de desarrollo institucional, con el objetivo de elevar el sistema regulatorio panameño a un mayor nivel de madurez. Estas asociaciones resaltan el potencial de las estrategias colaborativas para mejorar los resultados de salud pública al mejorar el marco regulatorio y los niveles de aplicación del sistema.

Invertir en tecnología es esencial para modernizar el sistema de salud de Panamá. El país está listo para innovar en salud; Sin embargo, esto requiere fortalecer su sistema nacional de salud e invertir en transformación digital y actualización de tecnología médica. Retos como la digitalización de historias clínicas son fundamentales, ya que permiten recopilar, actualizar y analizar datos de los pacientes, facilitando así la toma de decisiones informadas y la formulación de políticas basadas en datos reales. Esta inversión se extiende a los recursos humanos, donde se necesita conocimiento y formación especializados, comenzando en la academia con el desarrollo de profesionales en investigación, desarrollo e innovación para renovar el sector salud. Además, la promoción de alianzas público-privadas puede catalizar transformaciones en el sector salud al integrar procesos, acuerdos e ideas en la prestación del sistema de salud del país, creando así sinergias entre los diferentes sectores. Estas inversiones estratégicas son cruciales para mejorar la calidad de la atención sanitaria y la esperanza de vida de los pacientes, de acuerdo con los objetivos de la Organización Mundial de la Salud.

Centrándose en estas áreas estratégicas, Panamá puede mejorar significativamente la funcionalidad y eficiencia de sus sistemas de información hospitalaria, mejorando así la calidad general de los servicios de salud prestados.

Al enfocarse en estas áreas estratégicas, Panamá puede mejorar significativamente la funcionalidad y eficiencia de sus sistemas de información hospitalaria, mejorando así la calidad general de los servicios de salud ofrecidos. La construcción de sistemas de información requiere, además de un amplio conocimiento de indicadores y estadísticas, también conocimientos y habilidades en su diseño. `` En la definición del sistema de información se deben definir variables, procesos y resultados obtenidos`` (Bula M B. M., 2017, pág. 53).

Los sistemas deben estudiarse como muchos componentes, emergentes y que se comportan

dinámicamente e interactúan entre sí ``Una metodología que refleja estas interacciones es el modelo socio técnico que proporciona un marco conceptual diseñado para analizar las variables socio técnicas`` (Plazzotta Fernando, 2022, pág. 345).

2. METODOLOGÍA

Método y/o procedimiento metodológico

Tipo de investigación:

Esta investigación es de carácter explicativo ya que va más allá de la descripción de conceptos; está dirigido a responder a las causas de las situaciones que influyen en la evaluación de la atención, su interés se centra en explicar la importancia de las estrategias que tienen los sistemas de información hospitalaria para mejorar la calidad de la atención. Permiten explorar en detalle las experiencias y opiniones de autores sobre artículos similares.

Análisis de documentos

Encuestas Realizadas a la ciudadanía para la obtención de resultados que nos ayuden a demostrar como los sistemas de información hospitalaria llevan a cabo sus funciones para optimizar y unificar los datos clínicos de los pacientes.

Aspectos éticos

La privacidad de los pacientes debe ser informados sobre el uso de sus datos y dar su consentimiento explícito. Sólo el personal autorizado puede acceder a la información del paciente. Minimización de datos: solo se debe recopilar la información necesaria para la atención del paciente. La información de los pacientes es responsabilidad tanto de los doctores como los servidores de salud.

Población y muestra

Se han utilizó encuestas con 10 preguntas de Google Formularios sobre la percepción del usuario sobre los sistemas de información de instituciones de salud pública, se aplicó una encuesta a una muestra de 53 encuestados en las diferentes partes del país de forma digital. Esta muestra fue seleccionada para evaluar y describir la calidad y las estrategias del servicio desde la perspectiva del usuario.

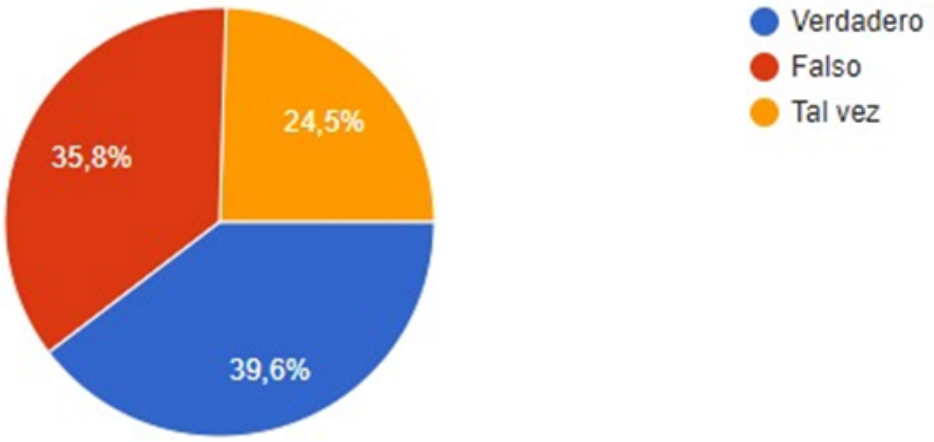
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La integración de los sistemas de información en la atención sanitaria ha cambiado la forma en que se gestionan los datos médicos y se prestan los servicios sanitarios. Estos sistemas han demostrado ser herramientas invaluables para mejorar la eficiencia operativa, la calidad de la atención al paciente y la toma de decisiones clínicas informadas. En este contexto, nuestra

investigación se centra en analizar los efectos y beneficios que ofrecen los sistemas de información en el sector salud, así como los desafíos que enfrentan en su implementación y uso diario.

Figura 1.

¿El Sistema de Información Hospitalaria en Panamá Permite acceso a datos Médicos de los Pacientes de Manera Digital?



Nota: Podemos observar la información hospitalaria en Panamá para el acceso de los datos médicos de los pacientes de manera digital.

Tabla 1.

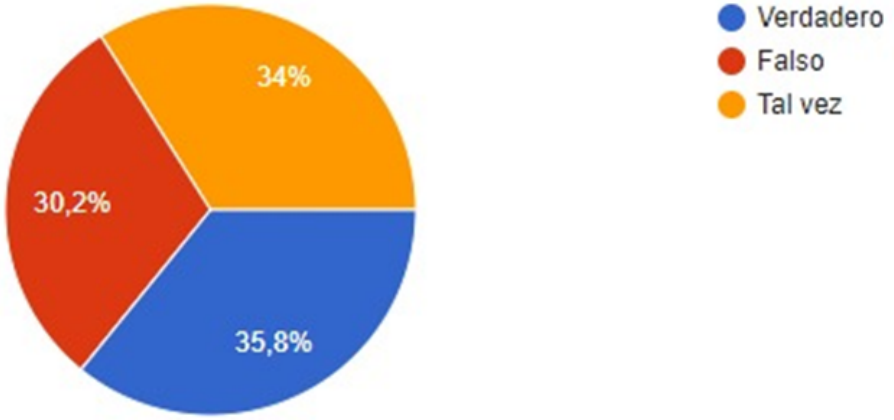
¿El Sistema de Información Hospitalaria en Panamá Permite acceso a datos Médicos de los Pacientes de Manera Digital?

¿El Sistema de Información Hospitalaria en Panamá Permite acceso a datos Médicos de los Pacientes de Manera Digital?	Frecuenta Absoluta	Frecuencia Relativa	Frecuencia Porcentual
Verdadero	21	0.40	39.62
FALSO	19	0.36	35.85
Tal Vez	13	0.25	24.53
Total	53	1.00	100.00

Nota: Se muestra que en los resultados el 39.62% de los encuestados son Verdaderos y el 35.85% son Falsos con un 24.53% afirma que Tal vez tienen el acceso a los datos médicos de los pacientes de manera digital.

Figura 2.

¿Los hospitales Públicos en Panamá Utilizan un Sistema Unificado Para la Gestión de Citas Médicas?



Nota: En la presente grafica se puede observar la utilidad de los sistemas de gestión de citas.

Tabla 2.

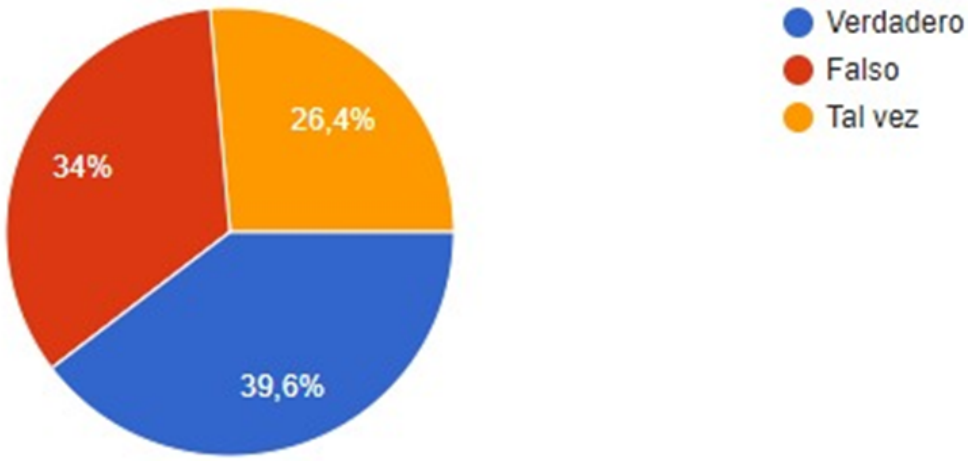
¿Los hospitales Públicos en Panamá Utilizan un Sistema Unificado Para la Gestión de Citas Médicas?

¿Los hospitales Públicos en Panamá Utilizan un Sistema Unificado Para la Gestión de Citas Médicas?	Frecuenta Absoluta	Frecuencia Relativa	Frecuencia Porcentual
Verdadero	19	0.36	35.85
Falso	16	0.30	30.19
Tal Vez	18	0.34	33.96
Total	53	1.00	100.00

Nota: Observamos en la tabla que un 35.85% son Verdaderos y que un 33.96% está afirmando un Tal vez en cuanto un 30.19% es Falso sobre la actualización de los sistemas de gestión de citas.

Figura 3.

¿Los Registros de Atención Médica en Panamá son Actualizados en Tiempo Real en el Sistema de Información Hospitalaria?



Nota: Podemos observar los registros de atención médica en panamá son actualizados en tiempo real en el sistema de información hospitalaria

Tabla 3.

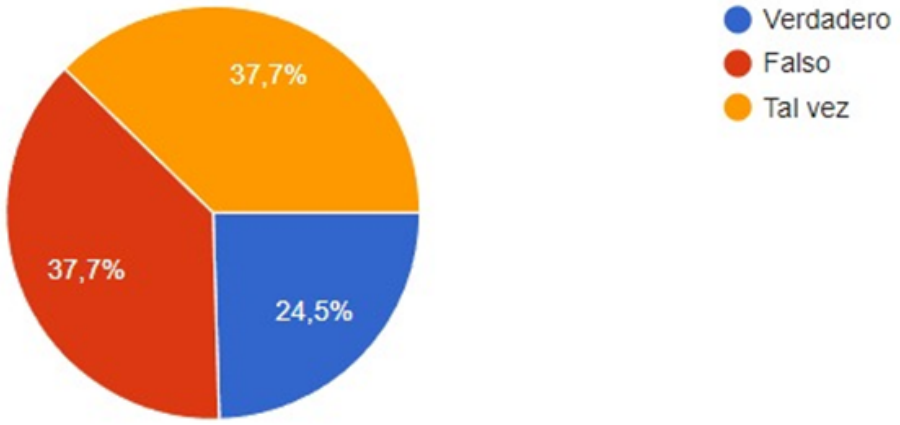
¿Los Registros de Atención Médica en Panamá son Actualizados en Tiempo Real en el Sistema de Información Hospitalaria?

¿Los Registros de Atención Médica en Panamá son Actualizados en Tiempo Real en el Sistema de Información Hospitalaria?	Frecuenta Absoluta	Frecuencia Relativa	Frecuencia Porcentual
Verdadero	21	0.40	39.62
Falso	18	0.34	33.96
Tal Vez	14	0.26	26.42
Total	53	1.00	100.00

Nota: Se muestra en la tabla que un 39.62% es Verdadero y que un 33.96% es Falso en cuanto a un 26.42% se afirma que es un Tal Vez son actualizados en tiempo real.

Figura 4.

¿El Sistema de Información en Panamá Incluye Módulos Para la Gestión de Medicamentos y Suministros?



Nota: En la figura se puede apreciar la información de las respuestas sobre los módulos de medicamentos

Tabla 4.

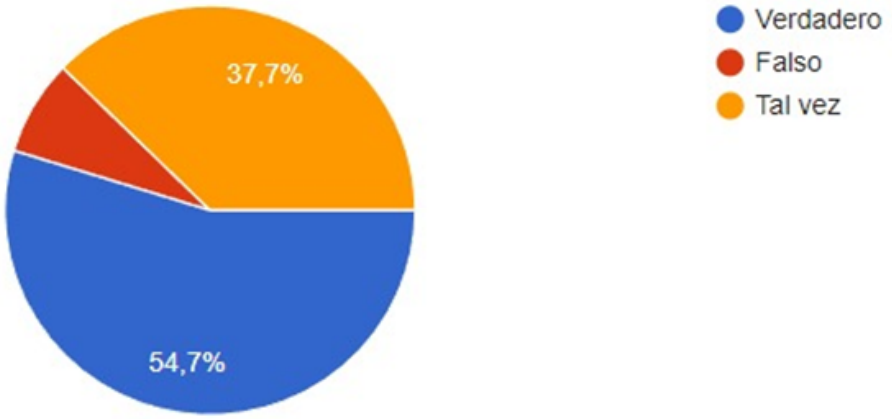
¿El Sistema de Información en Panamá Incluye Módulos Para la Gestión de Medicamentos y Suministros?

¿El Sistema de Información en Panamá Incluye Módulos Para la Gestión de Medicamentos y Suministros?	Frecuenta Absoluta	Frecuencia Relativa	Frecuencia Porcentual
VERDADERO	13	0.25	24.53
Falso	20	0.38	37.74
Tal Vez	20	0.38	37.74
Total	53	1.00	100.00

Nota: Como se muestra en la tabla 4 el 24.5% de personas arrojan que es verdadero, un 37.7% muestra que es falso y el 37.7% muestra que tal vez pueden incluir módulos los suministros de medicamentos

Figura 5.

¿Los Profesionales de la Salud en Panamá Reciben Capacitación Sobre el uso del Sistema de Información Hospitalaria?



Nota: observamos la información de las respuestas sobre la capacitación en los sistemas.

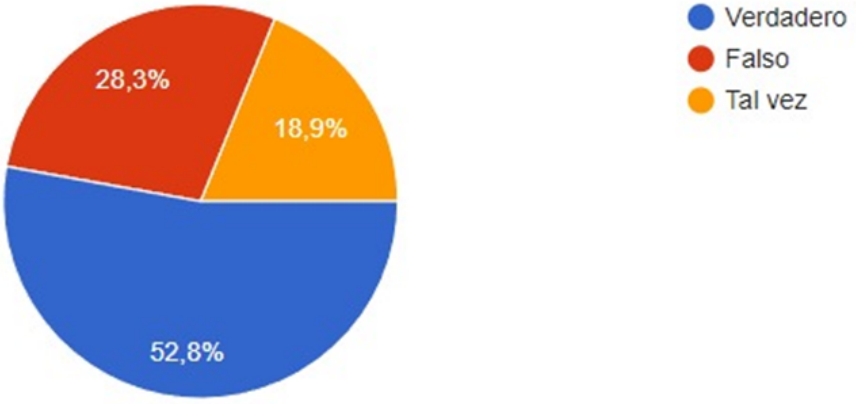
Tabla 5.

¿Los Profesionales de la Salud en Panamá Reciben Capacitación Sobre el uso del Sistema de Información Hospitalaria?

¿Los Profesionales de la Salud en Panamá Reciben Capacitación Sobre el uso del Sistema de Información Hospitalaria?	Frecuenta Absoluta	Frecuencia Relativa	Frecuencia Porcentual
VERDADERO	29	0.55	54.72
Falso	4	0.08	7.55
Tal Vez	20	0.38	37.74
Total	53	1	100.00

Figura 6.

¿El Sistema de Información Hospitalaria en Panamá Permite la Integración de Datos Entre Diferentes Instituciones de Salud?



Nota: Esta encuesta realizada sobre si el sistema de información hospitalaria en Panamá si permite la integración de datos entre diferentes instituciones de salud.

Tabla 6.

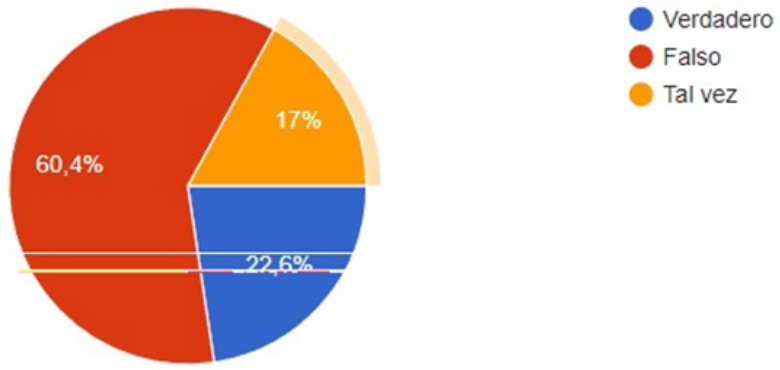
¿El Sistema de Información Hospitalaria en Panamá Permite la Integración de Datos Entre Diferentes Instituciones de Salud?

¿El Sistema de Información Hospitalaria en Panamá Permite la Integración de Datos Entre Diferentes Instituciones de Salud?	Frecuenta Absoluta	Frecuencia Relativa	Frecuencia Porcentual
Verdadero	28	0.53	52.83
Falso	15	0.28	28.30
Tal Vez	10	0.19	18.87
Total	53	1.00	100.00

Nota: El 52,83% opina que es verdadero que el sistema de información hospitalaria de Panamá permite la integración de datos entre diferentes instituciones de salud el 28% que es falso y solo el 18,87%que tal vez.

Figura 7.

¿Los Pacientes Pueden Acceder a su Información Médica Atreves de Plataformas Digitales en Panamá?



Nota: Esta encuesta trata de qué opinión tiene los encuestados sobre si pueden acceder a su información médica a través de plataformas digitales.

Tabla 7.

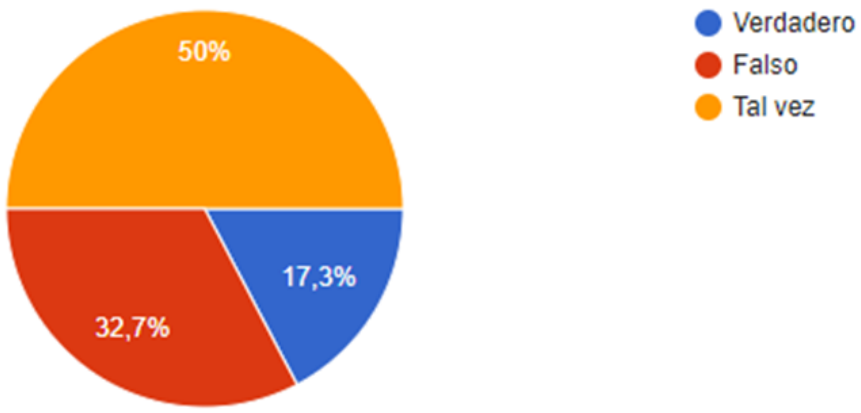
¿Los Pacientes Pueden Acceder a su Información Médica Atreves de Plataformas Digitales en Panamá?

¿Los Pacientes Pueden Acceder a su Información Médica Atreves de Plataformas Digitales en Panamá?	Frecuenta Absoluta	Frecuencia Relativa	Frecuencia Porcentual
Verdadero	12	0.23	22.64
Falso	32	0.60	60.38
Tal Vez	9	0.17	16.98
Total	53	1.00	100.00

Nota: En esta pregunta un 60,4% de los encuestados opinan que el falso que los pacientes puedan acceder a su información médica a través de plataformas digitales en Panamá lo que no debería estar pasando por lo avanzada que esta la tecnología.

Figura 8

¿Se Realizan Auditorías Periódicas Para Evaluar la Eficiencia del Sistema de Información Hospitalaria en Panamá?



Nota: Se realizó encuesta sobre la veracidad de las auditorias periódicas para la evaluación eficiente de los sistemas de información hospitalaria en Panamá.

Tabla 8.

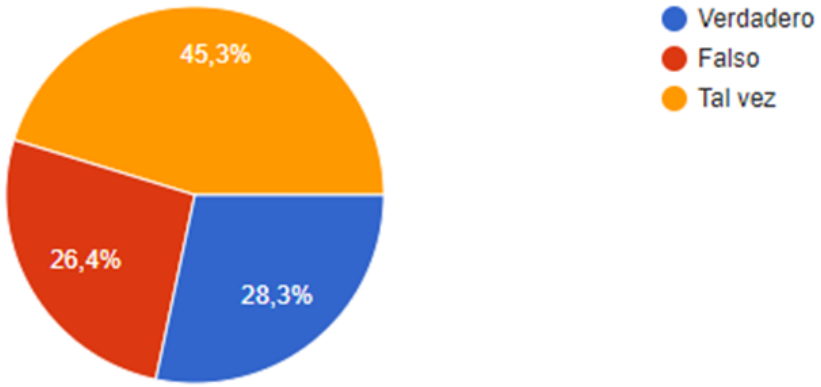
¿Se Realizan Auditorías Periódicas Para Evaluar la Eficiencia del Sistema de Información Hospitalaria en Panamá?

¿Se Realizan Auditorías Periódicas Para Evaluar la Eficiencia del Sistema de Información Hospitalaria en Panamá?	Frecuenta Absoluta	Frecuencia Relativa	Frecuencia Porcentual
Verdadero	9	0.173	17.31
Falso	17	0.327	32.69
Tal Vez	26	0.5	50.00
Total	52	1.00	100.00

Nota: Como se muestra en la tabla 9 los resultados arrojados el 50% de los encuestados catalogan que talvez se realizan auditorias periódicas, el 32.69% catalogan que no hacen auditorias periódicas y el 17.31% catalogan que si hacen auditorias periódicas.

Figura 9.

¿El Sistema de Información Hospitalaria en Panamá Facilita la Generación de Reportes Estadísticos Para la Toma de Decisiones?



Nota: En cuanto facilita los sistemas de información hospitalaria para mejorar los reportes estadísticos en la toma de decisiones en las instituciones

Tabla 9.

¿El Sistema de Información Hospitalaria en Panamá Facilita la Generación de Reportes Estadísticos Para la Toma de Decisiones?

¿El Sistema de Información Hospitalaria en Panamá Facilita la Generación de Reportes Estadísticos Para la Toma de Decisiones?	Frecuenta Absoluta	Frecuencia Relativa	Frecuencia Porcentual
Verdadero	15	0.28	28.30
Falso	14	0.26	26.42
Tal Vez	24	0.45	45.28
Total	53	1.00	100.00

Nota: En los resultados obtenidos podemos analizar que el 45.28% de personas encuestadas afirman que talvez el sistema de información facilita reportes estadísticos para la toma de decisiones, el 28.30% afirma que si facilita los reportes estadísticos para la toma de decisiones y el 26.42% dice que los sistemas de información no facilitan la generación de reportes estadísticos para la toma de decisiones.

4. CONCLUSIONES

Los sistemas de información en los hospitales juegan un papel importante porque ayudan a mejorar la calidad de la atención médica. Estos sistemas ayudan a mejorar la gestión de datos clínicos y administrativos.

Los sistemas de información de salud de Panamá han mostrado avances significativos, pero es necesario continuar invirtiendo en infraestructura tecnológica, capacitación de personal y desarrollo de políticas que promuevan la interoperabilidad y seguridad de los datos. Con una estrategia bien estructurada y un compromiso sostenido, SIS tiene el potencial de transformar el panorama de la atención médica en Panamá, mejorando la calidad de la atención y optimizando los recursos disponibles.

Entendemos que el sistema de información en Panamá está mejorando con el paso de los años para una mayor efectividad y eficiencia de los servicios de salud mediante el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y la gestión de datos. Las colaboraciones con la OPS en Panamá también han implementado metodologías y herramientas para medir el desempeño hospitalario y optimizar la toma de decisiones basada en datos y el uso adecuado de los recursos en las instituciones de nuestro país.

En Panamá el sector salud se moderniza con la implementación de sistemas avanzados de información hospitalaria. La adopción de tecnologías como la computación en la nube y el Internet de las cosas mejorará la atención al paciente y la eficiencia operativa de las organizaciones sanitarias. Sin embargo, se deben abordar desafíos como la capacitación de los usuarios y la gestión continua de estos sistemas para garantizar beneficios sostenibles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agudo, Anyuri A. “Integración de los Sistemas de Información en los Departamentos de Registros y Estadísticas de Salud.” Repositorio UMECIT https://repositorio.umecit.edu.pa/bitstream/handle/001/1212/Monograf%C3%ADa_Anyuri%20Agudo.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Camarena, J. E. G. (2021). Importancia de los registros, la estadística y los sistemas de información para la gerencia de los servicios de salud. Saluta, (4), 10-30. https://revistas.umecit.edu.pa/index.php/saluta/article/view/606
- Coronado, S., & Yarabis, M. (2017). Tratamiento de la información estadística del cuarto de urgencia de una instalación de salud a través de la aplicación de un adecuado sistema de información. https://repositorio.umecit.edu.pa/entities/publication/58142cbf-1b1b-4160-80a5-bd1c73bcd33b
- Gordon Graell, Roberto Daniel. “SISTEMAS DE INFORMACIÓN BIO INFORMÁTICA: DESAFÍOS QUE DEJA LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN PANAMÁ.” Scientia, vol. 1, no. 1, 22/11/23, p. 18. https://revistas.up.ac.pa/index.php/scientia/article/view/3537
- Impacto de la introducción de la vacuna contra el rotavirus en la hospitalización por

gastroenteritis aguda grave en el Hospital del Niño de la Ciudad de Panamá.SciELO - Saúde Pública, https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2008.v24n3/189-194

- López, M. G., & Torres, J. C. (2021). Sistemas de información en la gestión hospitalaria: Enfoques y desafíos en Panamá. Ciudad de Panamá: Editorial Salud. https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2009/HealthcareInformationSystems_Spa.pdf
- Jorgeprosperi. (2019, 7 septiembre). Sistemas de información para la salud en Panamá. El blog de Jorge Prosperi. https://elblogdejorgeprosperi.com/07/sistemas-de-informacion-para-la-salud/
- Lau Cortés, E. (2017). Eficiencia y productividad del Sistema Hospitalario en Panamá. https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=148648
- Loaiza Gallardo, T. L. (2017). Los servicios de salud y su satisfacción con la calidad de los pacientes en la atención primaria. https://revistas.umecit.edu.pa/index.php/saluta/article/view/589/1412
- Manual de procedimientos para usuarios del Seis. MINSA, https://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/programas/manual_guia_ el_usuario_del_seis_-_final.pdf.
- Ministerio de Salud Instituto Oncológico Nacional "Dr. Juan Demóstenes Arosemena" Boletín del Departamento de Registros y del Instituto Oncológico Nacional, https://www.ion.gob.pa/site/wp-content/uploads/2017/08/boletin-21-1-003
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2023). Evaluación de la madurez de los sistemas de información para la salud en Panamá. https://www.paho.org/es/noticias/28-3-2023-panama-avanza-hacia-transformacion-digital-con-analisis-madurez-su-sistema
- Panamá avanza hacia la transformación digital con un análisis de madurez de su sistema de información para la salud, 28 March 2023, https://www.paho.org/es/noticias/28-3-2023-panama-avanzahaciatransformacion-digital-con-analisis-madurez-su-sistema
- Panamá avanza hacia la transformación digital con un análisis de madurez de su sistema de información para la salud, 28 March 2023, https://www.paho.org/es/noticias/28-3-2023-panama-avanza-hacia-transformacion-digital-con-analisis-madurez-su sistema
- Pérez, A. M. (2023). Estrategias para la adopción de sistemas de información hospitalaria en Panamá. En Actas del Congreso Internacional de Salud y Tecnología (pp. 123-135). Ciudad de Panamá, Panamá. https://www.paho.org/es/noticias/8-6-2023-panama-elabora-hoja-ruta-hacia-transformacion-digital-sector-salud
- Prezi, I. S. O. (s. f.). Sistema de Información de Salud de Panamá. prezi.com. https://prezi.com/y3mpsbj4ybiy/sistema-de-informacion-de-salud-de-panama/
- Sistema Electrónico de Información de Salud (SEIS) | Programa. (s. f.). https://www.minsa.gob.pa/programa/sistema-electronico-de-informacion-de-salud-seis
- Sistemas de Información Hospitalaria - Artículos." IntraMed, 10 December 2006, https://

www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=44061

- YouTube, 9 de marzo de 2023, https://www3.paho.org/pan/dmdocuments/Redes%20Integradas%20de%20Servicios%20de%20Salud%20en%20Panama.pdf.