IMPORTANCIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN SALUD, PARA LA GESTIÓN LOCAL DE LAS ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN.

LADY ESMERALDA ROJAS BARAJAS

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

Universidad El Bosque
Facultad de Medicina
Maestría en Salud Pública
Bogotá D.C. noviembre de 2021

Enfermera, Especialista en Auditoria en salud, Profesional especializada de apoyo en área de maternidad segura en la Secretaría de Salud de Boyacá, email: lerojasb@unbosque.edu.co, Tunja, Boyacá, Colombia.

IMPORTANCIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN SALUD, PARA LA GESTIÓN LOCAL DE LAS ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN.

Resumen:

El objeto de este artículo de reflexión es orientar la atención hacia un tema que, en términos generales, ha pasado desapercibido no solo para la mayoría de profesionales en salud en la práctica cotidiana sino para los tomadores de decisiones a nivel nacional, departamental y local, y es que a pesar de que nos encontramos inmersos a diario en una dinámica generadora de datos que alimenta los Sistemas de información en salud fragmentados, subestimamos la importancia de los mismos para facilitar procesos de gestión local de la salud, específicamente de la salud pública y sobre todo, la gestión de las actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad en el nivel local o regional (niveles primarios de atención en salud).

Palabras clave:

Descriptor Inglés:	*Public Health*
Descriptor Español:	*Salud Pública*
Descriptor Portugués:	*Saúde Pública*
Descriptor Inglés:	*Health Information Systems*
Descriptor Español:	*Sistemas de Información en Salud*
Descriptor Portugués:	*Sistemas de Informação em Saúde*
Descriptor Inglés:	*Use of Scientific Information for Health Decision Making*
Descriptor Español:	*Uso de la Información Científica en la Toma de Decisiones en Salud*
Descriptor Portugués:	*Uso da Informação Científica na Tomada de Decisões em Saúde*
Descriptor Inglés:	*Health Promotion*
Descriptor Español:	*Promoción de la Salud*
Descriptor Portugués:	*Promoção da Saúde*
Descriptor Inglés:	*Public Reporting of Healthcare Data*
Descriptor Español:	*Reportes Públicos de Datos en Atención de Salud*
Descriptor Portugués:	*Registros Públicos de Dados de Cuidados de Saúde*

Generalidades sobre los usos principales de los Sistemas de Información en Salud en algunos países de Latinoamérica

Primero se realizó una revisión de literatura con el objetivo de indagar sobre los principales usos de los sistemas de información en los primeros niveles de atención en salud, en países de bajos o medianos ingresos, incluido Colombia y se encontró que en la mayoría, de los documentos revisados se concluye que los Sistemas de Información en Salud se crean con una visión "macro" o nacional (1) y con ellos se busca

Enfermera, Especialista en Auditoria en salud, Profesional especializada de apoyo en área de maternidad segura en la Secretaría de Salud de Boyacá, email: lerojasb@unbosque.edu.co, Tunja, Boyacá, Colombia.

que orienten principalmente la producción de políticas públicas de salud (2) (3). La información disponible es usada en muchos casos para evaluar la calidad de la prestación de los servicios de salud, o para apoyar los procesos de toma de decisiones frente al control del gasto en salud, para temas de aseguramiento o para el seguimiento a las enfermedades crónicas o de alto costo; de acuerdo al registro de intervenciones en salud individuales con que se cuente (es el caso del SISPRO – Sistema integrado de información de la protección social o el SISCAC Sistema de información en salud de la Cuenta de alto costo en Colombia). También se generan aportes para la identificación de necesidades en salud (4) y en pocos casos se encontró literatura que hable sobre el uso de los sistemas de información para la evaluación del desempeño de profesionales de salud en el primer nivel de atención (2). A pesar de que se ha documentado ampliamente el uso a nivel macro de los Sistemas de Información en Salud, son limitados los estudios y la literatura que aborde específicamente el tema del uso de estos sistemas en los primeros niveles de atención para apoyar la gestión local de la salud.

Estas dificultades evidencian en parte, las razones por las cuales también en algunos países de la región mesoamericana, el uso de los datos generados por los Sistemas de información en salud es limitada, fragmentada y sectorizada u ocasionalmente usada para la planeación y el establecimiento de prioridades en salud (1).

También se encontraron estudios exploratorios que buscaron establecer si los Sistemas de información en salud daban soporte al proceso de trabajo y gestión local de los profesionales de la salud. Es el caso de Brasil, donde se analiza la experiencia de 17 profesionales bajo la lógica procesual DICCA (dato, información, comunicación, conocimiento, acción), lo cual da como resultado la exploración del uso de los Sistemas de información en salud y las dificultades referidas por los profesionales para interactuar de manera eficiente con el sistema de información (5). O el caso de Argentina donde se aplica la experiencia en el Hospital Italiano de Buenos Aires, a través de un marco de análisis estructurado, siguiendo una guía de evaluación práctica para escenarios sociotécnicos complejos. Aquí buscaron analizar las múltiples variables involucradas a la hora de lograr implementaciones exitosas de sistemas de información en salud (6), entre el hospital de mayor complejidad y su red de atención primaria. Este tipo de análisis de uso de los Sistemas de información en salud, dan cuenta de aspectos relevantes que no se pueden descuidar a la hora de estructurar e implementar Sistemas de información en salud. Aspectos como la usabilidad, por ejemplo, la cual es una característica fundamental, cuando se trata de garantizar el uso permanente en la gestión local de la salud. De nada serviría una excelente arquitectura de un software, si el profesional no logra una buena interacción sociotécnica con dicha herramienta.

Lo que se espera de los Sistemas de información en salud, es que se conviertan en una herramienta clave del sistema de salud en general, que mejoren el acceso de los pacientes a una salud oportuna que supere las desigualdades sociales (7) entre otros aspectos y según las necesidades de cada región.

Colombia desde el año 2005 ha proyectado esta necesidad y lo podemos ver en la Política Nacional de Prestación de Servicios en Salud (8), la cual se estructuró como respuesta a problemas acumulados y emergentes del sistema de salud nacional. A continuación, retomo de esta política algunos problemas catalogados como “acumulados”, por ejemplo:

La baja capacidad resolutiva de las Instituciones Prestadoras de servicios de salud en la baja y mediana complejidad, por baja actualización del recurso humano y baja incorporación de la tecnología.

1. Ausencia de mecanismos de evaluación e incorporación de tecnología: el país no ha desarrollado los suficientes mecanismos que permitan identificar, evaluar, incorporar y gestionar la tecnología en salud.
2. Falta del sistema integral de información en salud: la información sobre prestadores y la prestación de servicios de salud es fragmentada y no responde a las necesidades del país. Este desarrollo ha sido lento, situación que limita el direccionamiento, la planeación y la gestión de los prestadores de servicios.
3. Debilidad en los procesos de articulación departamento / municipio: El desarrollo y organización de la red de servicios en las regiones y departamentos, en muchos casos no ha respondido a las necesidades y características de la región, lo que ha generado duplicidad de acciones e ineficiencia en la prestación de los servicios.

En cuanto a algunos problemas catalogados como "emergentes", la política Nacional de prestación de servicios del 2005 describe los siguientes:

1. Fragmentación en la prestación de servicios de salud.
2. El sistema obligatorio de garantía de calidad no ha desarrollado el componente del sistema de información.
3. No se ha desarrollado un sistema de incentivo ni para la investigación científica ni para el desarrollo tecnológico en salud.

Estos problemas fueron identificados y descritos en la Política Nacional de prestación de servicios de salud en el año 2005 (8). Hoy, después de más de 15 años de la implementación de esta política, podríamos presumir, que el panorama no ha cambiado mucho. Que estos problemas identificados persisten y que el débil desarrollo de los sistemas de información en salud en Colombia podría relacionarse con ello y considerarse una piedra angular que ha influido directamente en este "especie de estancamiento" de progreso del Sistema General de Seguridad social en salud del País.

En Colombia, si bien se observa cierto desarrollo en algunos sistemas de información en salud (Sistema de vigilancia epidemiológica o SIVIGILA, Sistema de Información de Precios de Medicamentos o SISMED, Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud o ADRES, Cuenta de alto costo o CAC, Registro de las actividades de Protección Específica, Detección Temprana o Resolución 4505 (9), Sistemas de registro de vacunación PAIWEB y otros), que aunque han dado respuesta a objetivos organizacionales específicos, continúan con un proceso de estructuración y madurez que se da de forma fragmentada, tal como lo describió en el año 2011, Bernal et al. (10). Entonces aunque esta dinámica puede dar respuesta -como mencioné- a objetivos específicos a nivel macro de gestión (gestión nacional), circunstancialmente ha limitado, desde cierta perspectiva, el uso de los mismos para una gestión local de la salud, teniendo en cuenta que las instituciones prestadoras de servicios de salud de primer nivel de atención, principales generadores de estos datos, no tienen acceso directo y usable a la información consolidada en algunos de dichos sistemas mencionados, para definir prioridades en salud y por ende para realizar procesos pertinentes y dinámicos de intervención territorial como lo exigen las disposiciones normativas actuales en salud pública Resoluciones 429 del 2016 (11), Resolución 3202 de 2016 (12) y Resolución 3280 de 2018 (13). Estas obligan a los actores del Sistema general de seguridad social en salud no solo a implementar intervenciones integrales y oportunas de promoción y prevención, derivadas de la observación directa y análisis de los territorios (Resolución 2626 de 2019 (14)) sino también al seguimiento a resultados en salud de tal manera que sean gestionados oportunamente (Resolución 3280 de 2018, artículo 6) a través de indicadores de monitoreo y seguimiento establecidos.

En la revisión de la literatura realizada, los usos de los sistemas de información en salud en el primer nivel de atención para la gestión local de la salud, son un insumo fundamental no solo para orientar al cumplimiento de la normatividad actual colombiana, sino para visualizar los usos potenciales y oportunidades de complementar y superar las expectativas de los mismos, traspasando del ámbito de la salud, meramente dicho, a la exploración de experiencias que permeabilice otros sectores como la investigación o la docencia (formación de profesionales en salud, estadísticos, epidemiólogos, matemáticos, especialistas en informática biomédica, analistas de datos en salud, ciencias sociales, entre otros con competencias para amalgamar de manera efectiva el uso de los datos con la gestión de la salud pública), sacando un máximo provecho de los datos.

Lo anterior es lo expresado por Delgado R, Ariel, et al. (15), quienes realizan un recuento histórico del desarrollo de la informática en salud pública en Cuba. Allí, el eje fundamental son los pacientes, o los principales beneficiarios de los sistemas de información en salud (en cuanto a calidad, oportunidad, consistencia de la información), pero también beneficiando las funciones y optimización del tiempo del personal de la salud quienes colaboran con la gestión administrativa y asistencial de las instituciones. Adicionalmente el sistema de información estadístico en salud apoya directamente procesos de docencia e investigación en el país. Esta experiencia de madurez del sistema de información en salud en Cuba da cuenta como, de manera integrada (no fragmentada), un país logra crear una red de datos generados por los sistemas en los diferentes niveles de atención (estadísticas hospitalarias, de redes de especialistas y de atención primaria). En total son 128 subsistemas del Sistema de Información Estadístico Complementario (SIE-C), pero involucra también el acceso de la información a los académicos e investigadores, en unidades de Análisis y Tendencias de Salud (UATS) nacionales y provinciales, en las que se comunican e intercambian información las direcciones de Epidemiología, Salud Ambiental, Control de Vectores y otras, fortaleciendo de esta manera procesos y proyectos de salud como telesalud, docencia e investigación de manera dinámica y continua.

Los sistemas de información en salud son considerados una excelente oportunidad para apoyar la gestión local no solo de salud, sino también la gestión local de los gobiernos (departamentales, municipales, provinciales), como lo refiere Hermida, M (16), quién realiza un análisis descriptivo de experiencias de gestión local de gobiernos para áreas de Argentina, basado en sistemas de información, cuyos insumos de datos fueron: censos poblacionales y encuestas de industria, comercio, servicios financieros, servicios públicos y de infraestructura (gas natural, energía eléctrica, telefonía, agua potable, puertos, aeropuertos, entre otros), el cual aportó directamente a generar procesos de planificación sobre la calidad de vida y al diseño y elaboración del sistema SEN - Sistema Estadístico Nacional (que involucra aspectos demográficos y socioeconómicos). Es decir, apoyarse en los sistemas de información y enfocar esfuerzos en su mantenimiento y desarrollo genera múltiples posibilidades y oportunidades de trabajo intersectorial para los diferentes organizaciones y niveles de gobierno (nacional, regional o local).

En términos generales los documentos revisados coinciden en el potencial de las tecnologías de información y comunicación (TIC), específicamente de los SIS, como un gran aporte al proceso de toma de decisiones e incorporan un necesario desarrollo tecnológico de la información en las estrategias de salud pública (7).

Principales características de un Sistema de información en salud para garantizar un proceso de gestión local de la salud:

Para identificar las principales características con las que un Sistema de información en salud debe contar para garantizar un proceso de gestión local de la salud y definir la transformación de los sistemas actuales generadores de datos a sistemas de gestión local de la salud, se deben contemplar inicialmente los aspectos relacionados con el desarrollo de una política pública que respalde, financiera y estratégicamente el desarrollo de los SIS a largo plazo, además que garantice permanencia, sostenibilidad y actualización continua, al alcance de todos los niveles de atención en salud.

"La mayoría de las experiencias (refiriéndose al uso de sistemas de información en salud) corresponden a proyectos de carácter universitario, con presupuestos precarios y de baja cobertura poblacional" (7), con tendencia a la paralización de la innovación y baja incorporación de tecnologías de información y comunicación en el sector sanitario. Es así, como una de las dificultades principales para el desarrollo de SIS en América latina corresponden a las de tipo presupuestarias y resistencias al cambio, alimentadas por la indefinición de conceptos técnicos, baja difusión de experiencias, escasez de estudios evaluativos, falta de herramientas, métodos, lineamientos y conocimiento de mejores prácticas para la organización y la gestión. Esto dificulta que los Estados formulen políticas públicas y estrategias de largo alcance. Mientras que en la Unión Europea el objetivo con los SIS es lograr un efectivo seguimiento a pacientes, adherencia a tratamientos y control de gastos, en américa latina aún es prioritario reducir las limitaciones de acceso de la población para una atención de salud oportuna y de calidad (7). Es decir, la formulación de políticas públicas debe comprender el momento histórico en el que se encuentra un sistema de salud en un país, sus principales debilidades u objetivos y dimensionar a largo plazo la estrategia de sostenimiento financiero para tener un desarrollo tecnológico permanente del SIS.

Esto facilitará el desarrollo de habilidades en las instituciones prestadoras de servicios de atención primaria en salud para la toma decisiones en la gestión de las actividades de promoción y prevención que de respuesta a los mandatos normativos vigentes. Colombia ya cuenta con una Ley que establece términos operativos para la implementación de Historia Clínica electrónica interoperable, la Ley 2015 de 2020 (17), con la que se espera que de manera obligatoria todos los prestadores de servicios de salud, garanticen dentro de su capacidad técnico científica, la historia clínica. Para el año 2021 se creó la Resolución 0866 del 25 de Junio de 2021 (18), la cual reglamenta un conjunto de datos clínicos relevantes para avanzar en la interoperabilidad de la historia clínica en el país. Sin embargo, a la fecha no se han definido los estándares de arquitectura de software, que permitan identificar los procesos de transformación de los actuales sistemas de información de los prestadores de servicios de salud para lograr la integración e interoperabilidad de datos en los diferentes niveles de atención en salud.

El principal reto de los SIS es pasar de un enfoque de sistemas aislados a un enfoque de interoperabilidad. Varios autores convergen en la necesidad de integrar sistemas, subsistemas y aplicaciones en salud que faciliten el acceso al público en general de forma amigable y útil (1) entre los diferentes niveles de atención del sector salud. Los SIS se convierten entonces en oportunidades para facilitar la articulación intersectorial, la gestión del conocimiento y de riesgos. Representan una excelente oportunidad para acercar el sector salud a las comunidades con estrategias de bajo costo (19). Esta evolución de la fase de recolección y almacenamiento de datos para generación de reportes a una fase para la creación de conocimiento aportaría de manera más precisa a modificar los indicadores de salud en tiempo real y de forma local (5)(20).

En Argentina cuentan con la Red Nacional de Salud Digital, la cual asegura la interoperabilidad de los SIS de todo el país, "coordinando esfuerzos de todas las jurisdicciones y todos los subsectores del sistema de salud (público, privado y obras sociales), garantizando los derechos de las personas con respecto a la posibilidad de acceder y compartir su información sanitaria cada vez que sea requerida para la atención de su salud. La red está compuesta por nodos, que representan SIS independientes, utilizados en diferentes niveles, como: sistemas provinciales, municipales, de un establecimiento asistencial, etc. Cada nodo tiene un sistema de identificación de pacientes y un repositorio de información sanitaria propio y dependiendo de los modelos de organización de cada uno pueden abarcar un único establecimiento o una red de estos. En la práctica diaria, esto implica que un médico en su consultorio, atiende a las personas y registra en la historia clínica electrónica toda la información del acto médico: antecedentes, diagnósticos o problemas, plan de cuidado, resultados de laboratorios, medicación, etc. y luego, un médico de otro establecimiento o jurisdicción, empleando un software de historia clínica electrónica que utiliza estándares de interoperabilidad en salud, accede a la Red Nacional de Salud Digital y puede consultar el historial médico que el paciente posea en otras instituciones del país, posibilitando una atención más segura y de calidad. Para esto, el rol del ciudadano es central, ya que éste definirá los permisos para que los profesionales accedan a su historial médico, utilizando un portal de pacientes conectado a la Red. El paciente podrá visualizar registros de su atención en dicho portal y podrá monitorear el acceso a los mismos, asimismo, la estrategia prioriza las iniciativas que aseguran que la información de salud pública, como vacunación, defunción o enfermedades transmisibles, sea comunicada en forma completa y oportuna a los registros y programas nacionales"

En Chile a través del Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud – CENS – el cual está constituido como una corporación sin fines de lucro, formada por varias universidades, se están desarrollando estrategias y actividades para alcanzar un sistema de salud más conectado, innovar a través de las tecnologías de información en salud, cerrar las brechas en conocimiento, aplicar sistemas de información en salud, y crear criterios para asegurar la calidad de dichos sistemas. Se han logrado considerables avances respecto a la informatización de la salud, permitiendo los registros de datos sobre la situación y evolución clínica de un paciente a lo largo del proceso asistencial. Estos avances han demostrado solventar las necesidades locales, sin embargo, no poseen la capacidad de interoperar con otros sistemas ni estructuras centrales convirtiéndolas en islas de información, generando dificultad en la recolección de datos y falta de calidad de acceso a la información, debido a la poca estandarización. Esta situación es similar a la que se presenta en Colombia. Sin embargo, han avanzado en procesos de capacitación de técnicos y profesionales vinculados al área de la Informática de la Salud, promoviendo el conocimiento, adopción y uso de estándares en informática en salud mediante charlas, cursos, talleres y eventos desde el año 2017.

Otro aspecto relevante en los SIS es que estos deben proporcionar un soporte al proceso de trabajo y a la gestión local. Es decir que en su estructura y arquitectura tengan en cuenta aspectos que faciliten la usabilidad, no solo las amplias posibilidades de análisis o generación de datos, sino la garantía de que van a ser "amigables" para los profesionales que las utilicen y de esta manera se disminuya la resistencia al cambio. Se debe profundizar en la búsqueda de experiencias sociotécnicas que garanticen estas características de los sistemas de información (5) (20) ya que es más práctico precisar los procesos decisorios en el ámbito local de la gestión de la salud pública y no solamente desde niveles superiores. Adicionalmente deben ser construidos con objetivos claros que consideren las necesidades asistenciales, la permanente capacitación del recurso humano en ofimática y/o sistemas de información y la garantía de la calidad de los datos (6), dado que el 80% del éxito de un proyecto informático está en el "peopleware", el cual está muy condicionado por el contexto local y la cultura (6). Un sistema de información competente

no basta por sí solo, debe ir acompañado de una cultura adecuada de generación, procesamiento y utilización de la información (10).

Creo y considero necesario mencionar que parte de las brechas entre SIS aislados y SIS generadores de conocimiento es la lógica bajo la cual se estructura el SIS. Si no se tiene claro los objetivos, la lógica se perpetuará en la recolección de datos, como sucede actualmente y así mismo los profesionales se limitarán solo al ingreso de datos, no identificando los usos potenciales para el análisis de estos. Adicional a esto, muchas veces los SIS parecen no estar diseñados para ser usados por equipos multidisciplinarios, generalmente solo para personal médico, (5) (20), entonces es importante generar conciencia de la necesidad y gran oportunidad que implica invertir esfuerzos en este objetivo y establecer SIS como un soporte para la gestión (20) de la salud no solo a nivel individual sino colectivo y con la participación de equipos interdisciplinarios.

Una evaluación y análisis de los sistemas de información en salud en la región mesoamericana (Belice, Costa Rica, El Salvador, Honduras, Nicaragua, México y Panamá), arrojó como resultado, que _"la administración de la información en salud en Mesoamérica fue el componente "menos desarrollado", o no adecuado" - y el componente con mejor calificación fue el de -Indicadores- (1) lo que reitera nuevamente el enfoque de los Sistemas de información en salud en la mera recolección de datos (para generar indicadores), pero con bajo nivel de generación de conocimiento y lo describen como "precariedades del exceso": abundancia de información de difícil utilización, (tanto por su volumen como por su baja calidad) en la toma de decisiones y como consecuencia insuficiente para dar soporte a la gestión de la salud. "Los datos recolectados no son utilizados para producir información que de soporte a la intervención, y pasan a tener una "función administrativa predominante" en la unidad de información local. La falta de utilización, o subutilización, de los datos en el nivel local origina un círculo vicioso donde las unidades de información locales producen datos de mala calidad que excepcionalmente utilizan" (20)(1), es decir, si no los voy a usar, no pongo interés en la veracidad de la información que reporto.

Un aspecto adicional y relevante para transformar los SIS generadores de datos a Sistemas de información para la gestión local de la salud, lo muestran experiencias como Kaiser Permanente, en EEUU. Este sistema engloba funciones de aseguramiento y de provisión de servicios sanitarios para una población superior a 8 millones de personas y cuya característica principal es la integración de la atención (hospitalario y primer nivel de atención), obteniendo como principales resultados la reducción de hospitalizaciones y de estancias innecesarias y la prevención y control de enfermedades crónicas (21). Estos resultados son atribuibles en gran medida a un modelo de gestión y de organización de servicios caracterizado por su enfoque poblacional, liderazgo clínico y utilización de modelos innovadores de atención basados en algoritmos matemáticos que facilitan la gestión del riesgo en salud, la toma de decisiones por parte de profesionales y administrativos, donde se tienen en cuenta aspectos de georreferenciación combinados con datos de antecedentes del paciente registrados en las historias clínicas. Por ejemplo, la serie de intervenciones con el paciente no garantiza solamente un apoyo desde el punto de vista clínico individual, sino que administrativamente los profesionales que tienen poblaciones específicas a cargo pueden en tiempo real garantizar seguimiento a indicadores en salud específicos, realizar seguimiento nominal a los pacientes y facilitar acciones de demanda inducida para las actividades de promoción y prevención. Este proceso permite que el profesional de salud intervenga de manera concreta a grupos locales que le han sido asignados.

Un reto también importante de los SIS descrito en la literatura es la recolección de la información del área rural y la población vulnerable. Estos deben estar relacionados con las necesidades específicas de la

población y de los servicios de salud y para el desarrollo de políticas (3), de tal forma que se debe reforzar la necesidad de realizar análisis en áreas más pequeñas y homogéneas en su perfil socio epidemiológico que sean pertinentes para las decisiones a escala local, simplificando la información para que sea accesible a las autoridades decisorias y profesionales de salud (4).

Para determinar los usos potenciales de los sistemas de información en salud en el primer nivel de atención, con el fin de gestionar las actividades de promoción y prevención en un nivel local, fue necesario indagar sobre los usos de los sistemas de información en salud en los primeros niveles de atención, en otros países de Latinoamérica, durante los últimos 20 años. Esta revisión permitió a su vez identificar en términos generales algunos requerimientos o aspectos relevantes que se deben tener en cuenta para convertir los sistemas de información con enfoque en generación de datos a sistemas de información para la gestión local de actividades de promoción y prevención, además de identificar las lógicas bajo las cuales se estructuran los sistemas de información en salud en la atención primaria.

Visión comparativa de los Sistemas de información en Salud con Colombia:

Esta revisión de literatura permitió identificar recursos teóricos que hablaran de la evolución y grado de desarrollo o madurez que han tenido los sistemas de información en salud en Latinoamérica para la gestión local de la salud (territorial, provincial o regional), y esto a su vez ayuda a posicionar de alguna manera a Colombia, y lograr en términos generales una visión comparativa.

En esta visión, se identifica que el desarrollo de los sistemas de información de salud en Colombia comparten características similares a otros países de Latinoamérica, en cuanto a la lógica o enfoque de construcción (enfoque en generación de datos), lógica de la estructura (fragmentada y carente de interoperabilidad), usos (uso de datos predominante en un nivel macro o nacional) y sobre todo se observa una característica generalizable en Latinoamérica y es la carencia de mecanismos políticos públicos que garanticen una buena planeación, organización, desarrollo tecnológico y uso de los sistemas de información en salud.

Entonces, vemos que redunda la bibliografía existente que habla del uso de los sistemas de información para la toma de decisiones en salud pública en el nivel nacional (lo cual es pertinente) pero como consecuencia, en el caso de Colombia, esta dinámica marca una tendencia a generalizar las prioridades para planear las actividades de promoción y prevención que se deben ejecutar, desconociendo las características particulares territoriales de las comunidades y por ende, las necesidades específicas en salud en el nivel local. Esto repercute en la homogeneización de la contratación de dichas actividades entre las IPS (Instituciones prestadoras de servicios de salud) y EAPBs (Empresas administradoras de planes de beneficios en salud). A su vez, desestimula la capacidad de los profesionales de los primeros niveles de atención en salud para observar, describir, analizar, vigilar tendencias, planear, definir intervenciones y generar estrategias de promoción y prevención prioritarias en las poblaciones que atienden, disminuyendo las posibilidades de impactar en tiempo real los indicadores de salud priorizados y que deben ser monitoreados en tiempo real. A la par, el uso de la información (y datos) que producen rutinariamente los prestadores de servicios de salud, responde al reporte normativo de indicadores de obligatorio cumplimiento para los entes de control, considerándose esto una carga administrativa adicional para el personal de salud que sacrifica el tiempo y la calidad de la relación profesional de salud- paciente -comunidad.

En Colombia, el sistema de información en salud SISPRO (Sistema Integrado de Información de la Protección social) ha logrado avances en la creación de diferentes bases de datos o bodegas de información; pero estas, por sí solas no soportan las expectativas de un sistema de información. Éste, se encuentra fragmentado y presenta problemas de calidad (10), en la recolección de datos y su procesamiento, lo que repercute negativamente en la toma de decisiones (3). Bernal et al (10) nos lo refería en el año 2011, casi 10 años después el panorama es muy similar.

Actualmente en Colombia los sistemas de información en salud continúan con las mismas dinámicas, y no se percibe un progreso significativo. El SISPRO (Sistema Integrado de Información de la Protección social) continúa siendo un sistema que se alimenta de múltiples reportes de datos realizados por los prestadores de servicios de salud (en gran parte prestadores de primer nivel de atención en salud). Estos reportes de datos pasan primero por las EAPB (Empresas aseguradoras de planes de beneficios en salud) y finalmente son estas instituciones las encargadas de consolidar y validar la información que pasará a la plataforma SISPRO. Son múltiples los reportes que una institución prestadora de servicios de salud tiene que hacer de manera mensual, trimestral o anual, los cuales se describen en (Tabla 2 Reportes de IPS de primer nivel de atención a entes de control) y los controles de calidad de la información reportada dependen de las exigencias de cada aseguradora (ya que cada una cuenta con sistemas de validaciones particulares). Es decir, en Colombia no se cuenta con mecanismos estandarizados y sistemáticos para garantizar una evaluación de la calidad del dato en salud reportado a SISPRO y las exigencias de la información reportada están a merced de cada aseguradora (EAPB).

Evidenciar esta multiplicidad de información reportada por las instituciones prestadoras de servicios de salud es un buen ejemplo para mostrar cómo se duplican variables entre sí. Por ejemplo: el Anexo técnico de Resolución 202 de 2021 (22) (Reporte de actividades de promoción y prevención) contiene por lo menos 20 variables similares o iguales incluidas en el reporte de Resolución 2175 del 2015 (23) (Reporte de gestantes, joven y actividades de crecimiento y desarrollo) o muchas más incluidas en los reportes de anexo técnico de Resolución 3374 del 2000 (24) (Registro de Individual de la Prestación de Servicios de Salud – RIPS). Es decir, diferentes reportes, con información similar y para el mismo destino (los cubos de información SISPRO). Aquí la información no es interoperable ni integrada ni se confirman los datos con otros sistemas. Por ejemplo, para eventos de salud pública críticos como sífilis congénita, en el departamento de Boyacá (Colombia), según el informe anual del evento de sífilis congénita para el 2019 se presentaron 9 notificaciones por SIVIGILA y 17 por SISPRO y para el año 2.020 17 por SIVIGILA y 3 por SISPPRO (consultas realizadas en plataforma SISPRO vs Boletines de Epidemiología Boyacá, no hace falta ahondar en la falta de coherencia de los datos. Resulta claro que las IPS deben generar múltiples informes que en términos generales contienen información similar, pero que cada uno requiere un tiempo de elaboración diferente, tiempo "de labores administrativas" que por lo general recaen en profesionales de enfermería en los primeros niveles de atención en salud, y es claro que la información recolectada inicialmente por las EAPB no se somete a ningún proceso de verificación de calidad del dato, con lo que al final se obtienen diferentes resultados a los indicadores según la fuente que se consulte.

En Colombia, el mecanismo para hacer seguimiento a las actividades de promoción y prevención se realizaba a través de los reportes del anexo técnico de la resolución 4505 de 2012 (9), la cual a la fecha ha sido modificada en su artículo 10, por la Resolución 202 de 2021(22). Con la resolución 4505 de 2012 se evidenciaron varias dificultades en cuanto al procesamiento de los datos, débiles controles de calidad, múltiples criterios de validación de cada EAPB, falta de integración, consistencia y coherencia con otras fuentes de información y finalmente la falta de acceso por parte de los profesionales o tomadores de

decisiones en los niveles locales a los indicadores que se generaban. Como ejemplo, los reportes de laboratorio relacionados con la gestación en la resolución 4505, solicitaban su anulación cuando las gestantes habían tenido su parto en el periodo reportado, resultando en un subregistro de actividades. ¿Qué pasaría si yo guío mis acciones e inversión de recursos en tamizajes que no aparecen registrados pero que ya realicé? Solo es un ejemplo de cómo la calidad de la información puede repercutir no solo en la planeación de actividades, la definición de prioridades, sino en la inversión financiera y el desgaste administrativo de las instituciones.

Un espacio para la crítica y la reflexión:

La pregunta inicial para realizar este proceso reflexivo crítico sobre los sistemas de información en salud en Colombia fue, ¿Cuál es el uso potencial de los sistemas de información en salud en las Instituciones prestadoras de servicios de salud de primer nivel de atención, para la gestión local de las actividades de promoción y prevención?

Para lo cual se realizó un estado del arte que trata de la revisión de libros, estudios, informes y artículos sobre sistemas de información en salud (SIS) para Latinoamérica, publicados entre el año 2000 y 2020, y disponibles en sitios web como: biblioteca virtual en salud, (BVS), Biblioteca electrónica científica Online - SciELO, repositorio digital de la CEPAL y hemeroteca virtual Dialnet. Para esta búsqueda se utilizaron descriptores como “sistemas de información en salud, informática médica, gestión local en salud, salud informática, salud electrónica y gestión de la información”.

El propósito de este estado del arte fue aportar al desarrollo conceptual del tema “Uso potencial de los sistemas de información en salud (SIS) en instituciones de primer nivel de atención, para la gestión local de las actividades de promoción y prevención” El objetivo fue identificar literatura que contribuía a la determinación de los usos potenciales y reales de los SIS para las Instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS) de primer nivel de atención en Colombia y que facilitaba la gestión de las actividades de promoción y prevención para la población. En términos generales se encontró que los principales avances en Latinoamérica, descritos en la literatura, con relación a los SIS se pueden desagregar en cuatro componentes de análisis:

1. La identificación y análisis de la estructura básica de los SIS
2. El uso de los SIS (uso nacional y uso local)
3. Identificación de barreras para el uso de los SIS
4. Identificación de oportunidades de los SIS

Esta búsqueda fue sistematizada a través de una matriz de consolidación y revisión de documentos (Tabla N° 1):

Tabla N° 1 Matriz de consolidación y revisión de documentos

Criterios y fuentes de búsqueda	**Variables definidas para la revisión documental**
• Libros, estudios, informes y artículos sobre sistemas de información en salud (SIS), publicados entre el año 2000 y 2020. • Descriptores: "sistemas de información en salud, informática médica, gestión local en salud, salud informática, salud electrónica y gestión de la información". • Información disponible en sitios web como: Biblioteca virtual en salud, (BVS) Biblioteca electrónica científica Online - SciELO Repositorio digital de la CEPAL Hemeroteca virtual Dialnet Bases de datos especializadas en salud pública: healthevidence: www.healthevidence.org PubMed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed TRIP (Turning Research Into Practice): https://www.tripdatabase.com/how-to-use-trip Para la búsqueda de sinopsis y síntesis: www.acpjc.org ebm.bmj.com ebmh.bmj.com ebn.bmj.com www.crd.york.ac.uk/crdweb/Home.aspx?DB=DARE plus.mcmaster.ca/acpjc http://plus). mcmaster.ca/evidenceupdates más.mcmaster.ca/np www.thecochranelibrary.com www.campbellcollaboration.org/library.php www.tripdatabase.com sumsearch.uthscsa.edu	a) Tema general (Para hacer una clasificación inicial) b) Referencia bibliográfica c) Año d) ¿En qué contexto se hizo la investigación? (qué área de conocimiento, qué institución, autor grupal o individual, etc.) e) País f) ¿Cuál es el objetivo (s) del estudio y/o del documento revisado? g) ¿Cuáles son los referentes o categorías teóricas del documento revisado? h) ¿Cómo se definió el problema de investigación? i) ¿Cuál fue el abordaje metodológico seguido (tipo de estudio, población y muestra, técnicas, definición de variables o categorías, instrumentos)? j) ¿Cuáles fueron los principales hallazgos y las conclusiones? k) ¿Cómo abordan la problemática de salud pública? l) ¿Qué intervenciones o recomendaciones en salud pública se mencionan? m) Categoría de componente de análisis: a. Identificación y análisis de la estructura básica de los SIS b. Usos de los SIS (nacional y/o local) c. A qué nivel de atención en salud proporciona soluciones (primaria, secundaria, terciaria) d. Identificación de barreras para el uso de los SIS e. ¿Identificación de oportunidades de los SIS que faciliten usabilidad? n) ¿Identifica necesidades de gestión local de la salud pública (promoción o prevención) que pudiesen apoyarse con los SIS? ¿Cuáles? o) Define mecanismos o metodologías para la generación o implementación de SIS para la gestión local de las acciones de pyp. ¿Cuáles?

Fuente: Autora

Adicionalmente se llevaron a cabo entrevistas, a personas involucradas en el uso de sistemas de información en salud del departamento de Boyacá, Colombia como gerentes de instituciones prestadoras de servicios de salud de primeros niveles de atención de Boyacá (3 entrevistas) y adicionalmente se exploró la perspectiva de un conocedor de la estructura del Sistema de información en salud en Colombia (Consultor interoperabilidad en salud.

El análisis crítico se realizó posterior a la recolección de la información, producto tanto de la revisión de literatura, lo que aportó directamente con la desagregación de los componentes de análisis: La identificación y análisis de la estructura básica de los SIS, el uso de los SIS (uso nacional y uso local), identificación de barreras para el uso de los SIS y la identificación de oportunidades de los SIS.

Con la revisión de la literatura, la consecución de las entrevistas y la experiencia personal se logró tener una perspectiva general del componente operativo de los sistemas de información en salud, identificando las principales dificultades y oportunidades que representan los sistemas de información en salud para Colombia.

Finalmente se consolida una propuesta teniendo en cuenta los recursos anteriores que podría aportar al interés del país para avanzar en la implementación de un sistema de información en salud que garantice procesos efectivos y organizados para la gestión del riesgo en salud, la gestión local de las actividades de promoción y prevención y la toma de decisiones basada en datos que aporte en tiempo real a los procesos de garantía de la salud al alcance de todos los colombianos, la gestión del conocimiento en salud.

Después de la revisión de literatura realizada puedo concluir que los SIS, son considerados una gran herramienta de apoyo para la gestión de la salud en términos generales y en todos los niveles de atención. Quizás la pregunta después de la revisión no es cuál es el uso potencial, si no cuales son los obstáculos que se deben identificar y superar y a qué retos se deben enfrentar los tomadores de decisiones en el país para lograr contar con SIS de alta calidad para la gestión de la salud pública.

Con la Resolución 429 de 2016 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, se creó la Política de Atención Integral en Salud "PAIS" y respondiendo a esta política nacional, se definió un Modelo de Atención Integral Territorial en salud llamado MAITE (14), cuyo principal objetivo es orientar de forma articulada la gestión de los integrantes del Sistema de Salud para responder a las prioridades de salud de la población y contribuir a su mejoramiento, priorizando por cada territorio 10 líneas de acción (una de ellas: la salud pública). Es decir, acciones en salud individuales y colectivas con mecanismos de entrega adaptadas a las características, necesidades y particularidades de la población y territorio, bajo una estrategia de atención primaria en salud, donde uno de sus principales componentes son los Servicios de salud.

Ante estas exigencias que deben ser operativizadas debemos asegurarnos de que las IPS (Instituciones Prestadoras de servicios de salud) desarrollen al menos dos características: (1) SIS que respondan a las exigencias mencionadas, que deberían ir más allá de la simple lógica de captura de datos y deberían desarrollar una cultura de la utilización de datos para la gestión local de la salud en las comunidades (Bernal et al, 2011). (2) Ajustar el sistema de información que permita el seguimiento a los resultados en salud, a las ganancias en equidad, al desarrollo de capacidades y los riesgos acumulados para gestionarlos oportunamente (13).

¿Cómo usar los sistemas de información para garantizar un proceso de gestión de la salud en el nivel local, que apoye la priorización de actividades de promoción y prevención y cuál debe ser la lógica de la construcción de estos sistemas de información? (20). El primer paso debería ser conocer los usos que actualmente tienen los sistemas de información en salud en los primeros niveles de atención y comprender las dinámicas del desarrollo de estos. Con esta información indagar sobre intervenciones que puedan posicionar a los prestadores de servicios de salud de primer nivel de atención como un actor estratégico en la gestión local de la salud de la comunidad que atiende.

La hipótesis es que actualmente los sistemas de información en Colombia no fueron creados con un enfoque estratégico para la acción, más bien fueron creados para la producción y reporte de datos, situación compartida con otros países (20) y que los profesionales en salud están siendo sobrecargados con labores administrativas que afectan la optimización del tiempo médico en la interacción con el paciente o la comunidad. Se subestima el potencial de los sistemas de información en salud para apoyar la gestión de las actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, y que adicionalmente los profesionales no cuentan con las competencias para hacer uso de datos y procesos de análisis de estos (5).

Colombia, cumpliendo con los lineamientos de la Política Nacional de Gobierno digital, proyectada para el año 2025, busca regular la interoperabilidad de las historias clínicas en todas los prestadores de servicios de salud, con el objetivo de agilizar y garantizar el acceso y ejercicio de los derechos a la salud y a la información (17). Este es un gran avance tecnológico pensado para el país, un gesto de gobernanza importante para superar una de las principales barreras en la implementación de SIS como es la falta de continuidad. Con esto, a Colombia no le queda otra alternativa que crecer en tecnología que proporcione herramientas usables para los profesionales de salud de las instituciones de atención primaria y convertirlos en actores activos en la creación de conocimiento para la acción y para la contribución a los desafíos del sistema de salud. Reconocer este potencial es esencial para el desarrollo de una cultura de producción, difusión y utilización de la información (10), que garantice procesos de gestión local, rápida y efectiva de la salud de manera aplicables a nuestros territorios.

Es importante virar la mirada a los primeros niveles de atención, ya que como hemos revisado, son grandes generadores de datos, pero de manera contrastante no son los usuarios principales de la información que se puede obtener, ¿Qué es lo que recibe a cambio el prestador del primer nivel de atención en salud por la generación de tantos datos? Son estas instituciones las encargadas de la mayor parte de la ejecución de las estrategias de atención primaria en salud y de las acciones colectivas de los planes de salud pública territoriales de cada municipio y debemos pensar cómo retribuimos a ellas el esfuerzo que hacen por generar datos con los que después el país toma decisiones en salud. Considero importante repensar el apoyo que el país les ofrece para fortalecer procesos prácticos de desarrollo tecnológico y de análisis de datos en salud.

Al contrario, el establecimiento de sanciones (por ejemplo, si no reportan a tiempo los datos), sin asegurar mecanismos para el reporte de datos de calidad, obliga a las instituciones al cumplimiento a toda costa, sacrificando la calidad. Y este aspecto se ha dejado pasar de largo durante mucho tiempo; ¿A qué se ven obligadas las instituciones que reportan? A reportar lo que sea con tal de no ser castigados, (es curioso que no se hayan tomado medidas preventivas o correctivas al respecto). Estas dinámicas perversas al final lo único que atraen es información poco precisa con la que después se toman decisiones basados en información de poca calidad. El país les exige capacidad resolutiva en la gestión del riesgo en salud, pero les atiborramos de exigencias administrativas que entorpecen sus acciones asistenciales.

Las instituciones de primer nivel de atención en salud no cuentan con la posibilidad de consultar indicadores o monitorear cumplimiento de metas en tiempo real. Esto debido a que no cuentan con SIS orientados a este objetivo o no tienen procesos estandarizados que les permitan realizar acciones de gestión local de la salud. Algunos gerentes de estas instituciones (entrevistados en el departamento de Boyacá) coinciden en que los SIS con los que cuentan son una buena herramienta para soportar su gestión administrativa como monitorear aspectos financieros y contables (cartera, pasivos, activos, egresos, ingresos, existencias etc), consolidado de informes o reportes para el cobro de servicios-facturación e historia clínica, para apoyar procesos de seguimiento de actividades contratadas con las EAPB o para implementar acciones de demanda inducida para las actividades de promoción y prevención, identificando pacientes a quienes no se les ha realizado ciertas intervenciones. Pero el uso de los datos clínicos en el primer nivel de atención y su capacidad de análisis es precario. Percepción compartida con consultor de interoperabilidad en salud, quién refiere con relación a la pregunta:

¿Considera Ud, que la forma en que se accede o accedería a los datos del actual sistema de información en salud, establece orientaciones claras de cómo usar la información para la gestión local de la salud en los territorios (en el primer nivel de atención)?

Y él responde: *"Se da una primera aproximación, sin embargo, existen muchos datos sobre los cuales se podrían aprovechar mucho más, para procesos de gestión del cuidado y prevención de la salud. La implementación de los RIAS (rutas integrales de atención en salud) precisamente es una buena práctica para que el modelo de salud se soporte sobre el primer nivel de atención usando una planificación del cuidado de la población".*

Dentro de las principales dificultades referidas por los gerentes entrevistados para una gestión óptima de la salud pública o las actividades de promoción y prevención en los primeros niveles de atención, fue la falta de integración entre lo que denominaron "microsistemas".

Una de ellas menciona:

"*La dificultad de los SIS está dada principalmente, a que lo constituyen unos microsistemas que se encuentran aislados o desarticulados. El manejo de la información financiera y contable, facturación, historias clínicas y generación de reportes de las atenciones de salud se vigila a través de múltiples plataformas: SIVIGILA, RUAF, plataformas del Instituto Nacional de Salud, SIHO, REPS, SISPRO, PISIS, SUPERSALUD, CHIP, SÍA AUDITORÍA, SÍA OBSERVA, SECOP, herramientas Excel diseñadas para seguimiento de los procesos contractuales, herramientas Excel para la implementación de estrategias definidas en los diferentes comités, plataformas de las diferentes entidades responsables de pago, herramientas Excel exigidas por las diferentes EAPB y herramientas Excel definidas en cada una de las áreas para el análisis de información particular de cada área.*".

Y estos datos no sirven o no se usan para la gestión, percepción que comparte entrevistado consultor de interoperabilidad en salud cuando menciona:

"El Ministerio de Salud coloca a disposición los datos del SISPRO, sin embargo, no siempre están actualizados con oportunidad y se requiere divulgar el uso y acceso a esta base de información".

Aunque el acceso a datos clínicos o administrativos trascendentes ha mejorado (con todos los microsistemas implementados), todavía hay mucho trabajo por hacer para crear un ecosistema de datos integrado que reúna a todos las partes interesadas (25). Está claro que avanzar en la transformación digital en salud y su integración es una prioridad que el país identificó hace mucho tiempo, pero que no ha logrado avances significativos en términos de superar los problemas que dieron lugar a la generación de Política Nacional de prestación de servicios de salud en el 2005. Se ha avanzado de manera fragmentada, dando solución a problemas específicos, pero no ha logrado una interoperabilidad ni integralidad de los múltiples sistemas de información en salud disponible. Quizás es necesario que el país se pregunte si lo estamos haciendo bien, si tenemos un compromiso organizacional y una planeación estratégica y si estamos destinando los suficientes esfuerzos y recursos para avanzar al objetivo.

Según la entrevista realizada al consultor de interoperabilidad en salud:

"E*l Sistema de información en salud para Colombia se estructura desde la lógica de la prestación y facturación de servicios. Sin embargo, existen sistemas de información verticales acorde a programas específicos de salud pública y el país en los últimos años viene evolucionando hacia el concepto de gestión y control de riesgo apoyado con la conceptualización de las rutas integrales de atención, que deben ser implementadas desde sistemas de información de cuidado de primer nivel"*.

Pero pese a esta intención vista desde la planeación, no se ha contemplado un mecanismo sistemático que operativice esta gestión del riesgo como lo exige la Resolución 3280 del 2018. Las instituciones deben implementar las acciones tanto individuales como colectivas y monitorear el cumplimiento de estas, a pesar de que no se han establecido criterios para la generación de los indicadores a monitorear (fichas técnicas de cada indicador). Y es que ejecutar acciones no es lo mismo que gestionar el riesgo, dado que no se cuentan con mecanismos para identificar, clasificar, intervenir y hacer seguimiento, adicionalmente se deja de lado la posibilidad de hacer "gestión de poblaciones" PHM (26), entendida como: la estratificación del riesgo, la integración clínica, planes de manejo de enfermedad, gestión del cuidado, analítica poblacional y empoderamiento de los pacientes. Es decir, no es lo mismo implementar acciones individuales que gestionar la salud individual o colectiva (se requieren recursos tecnológicos para ello).

Con relación a los avances en interoperabilidad en el país, a pesar de que se generó la Ley 2015 y Resolución 0866 de 2021, se les preguntó a los gerentes entrevistados si conocían el proyecto de interoperabilidad de la historia clínica de Colombia. En general se perciben los avances como:

"L*entos y engorrosos"*

Una de ellas refiere:

"*Lo conozco de forma parcial, considero que Colombia está lejos de brindar a los usuarios una mejor continuidad en la atención, con mayor calidad y seguridad a través de este proyecto. Y que sí lo llegan aplicar en un mediano plazo, se convertirá en otro sistema improvisado que traerá múltiples dificultades para la prestación de servicios de salud; así como muchos otros sistemas que se han impuesto y que, en lugar de contribuir al mejoramiento del sistema, de la calidad, de la administración deterioran la capacidad operativa, financiera, administrativa de las instituciones prestadoras de servicios de salud"*.

Para el dimensionamiento de los requerimientos actuales de información, me permito anexar los reportes que el primer nivel debe presentar con periodicidad:

Tabla N° 2 - Reportes de información de Instituciones Prestadoras de servicios de salud de Primer nivel de atención, 2021, Departamento de Boyacá

REPORTES MENSUALES				
NOMBRE	**DEFINICIÓN**	**A DONDE SE REPORTA**	**FECHAS DE REPORTE**	**INFORMACIÓN REPORTADA**
Resolución 1552 de 14 de mayo de 2013	Por medio de la cual se reglamentan parcialmente los artículos 123 y 124 del Decreto - Ley 019 de 2012 y se dictan otras disposiciones. Reporte de oportunidad en asignación de cita /monitoreo calidad de en salud.	IPS reporta a cada EAPB y cada EAPB a SISPRO	5 primeros días de cada mes	1. El número total de citas asignadas. 2. Sumatoria de la diferencia de días entre la fecha para la cual se asignó la cita y la fecha en la cual el usuario solicitó la cita. 3. Sumatoria de la diferencia de días entre la fecha para la cual se asignó la cita y la fecha para la cual el usuario solicitó le fuera asignada. 4. Tiempo promedio de espera según fecha en que se solicita la cita: sumatoria de la diferencia de días entre la fecha en que se asignó la cita y la fecha en la cual el usuario la solicitó (3.2) / Número de citas asignadas (3.1). 5. Tiempo promedio de espera según fecha para la cual se solicita la cita: sumatoria de la diferencia de días entre la fecha para la cual se asignó la cita y la fecha para la cual el usuario solicitó le fuera asignada (3.3) / Número de citas asignadas (3.1). 6. Teniendo en cuenta los datos utilizados para el tiempo promedio de espera, se deberá cuantificar el número mínimo y máximo de días de espera para las citas asignadas durante el mes anterior a la cuantificación, discriminado por tipo de especialidad. 7. Número de horas-especialista, contratadas o disponibles para cada especialidad en el mes anterior a la cuantificación.
Resolución 1604 del 17 de mayo de 2013	Por la cual se reglamenta el artículo 131 del Decreto ley 019 de 2012 y se dictan otras disposiciones. Establece lineamientos a cuenta en la entrega de medicamentos en un lapso no mayor a 48 horas.	IPS reporta a cada EAPB y cada EAPB a SISPRO	10 primeros días de cada mes	1. Nombre, tipo y número de identificación y género del afiliado 2. Datos de domicilio, ciudad, departamento y teléfono del afiliado 3. Nombre y código de la EAPB y/o las Instituciones del Sistema General de Seguridad Social en Salud, pertenecientes a regímenes exceptuados, que realizan la entrega de los medicamentos 4. Información de los medicamentos prescritos: nombre en denominación común internacional, concentración, forma farmacéutica, vía de administración, frecuencia y duración del tratamiento 5. Cantidad prescrita y cantidad entregada por medicamento 6. Diagnóstico principal y relacionado del afiliado 7. Fecha de prescripción de los medicamentos 8. Fecha de autorización de entrega de los medicamentos 9. Fecha de registro de entrega de los medicamentos 10. Número de registro de entrega a satisfacción al afiliado, el cual será propio de la EAPB y/o las Instituciones del Sistema General de Seguridad Social en Salud, pertenecientes a regímenes exceptuados, el cual permitirá realizar trazabilidad por parte de los entes de control a la entrega oportuna e inmediata del medicamento

				11. Registro de los usuarios que no autorizan la entrega de medicamentos en el lugar de residencia o trabajo.
Resolución 3374 diciembre 27 de 2000	Por la cual se reglamentan los datos básicos que deben reportar los prestadores de servicios de salud y las entidades administradoras de planes de beneficios sobre los servicios de salud prestados	IPS reporta a cada EAPB y cada EAPB a SISPRO	10 primeros días de cada mes	1. Datos relativos a la transacción: identificación del prestador, la factura, fechas de prestación del servicio, EAPB, valores facturados. 2. Datos relativos al servicio de salud y a los valores facturados: datos de identificación del usuario, afiliación, número de autorización, diagnósticos, identificación de los diferentes procedimientos de atención o prestados, valores facturados, personal que atiende, datos de ingreso y egreso del paciente, medicamentos administrados y sus características. CT = Archivo de control AF = Archivo de las transacciones US = Archivo de usuarios de los servicios de salud AD = Archivo de descripción agrupada de los servicios de salud prestados AC = Archivo de consulta AP = Archivo de procedimientos AH = Archivo de hospitalización AU = Archivo de urgencias AN = Archivo de recién nacidos AM = Archivo de medicamentos AT = Archivo de otros servicios
Resolución 202 de 2021 que modifica artículo 10 de la resolución 4505 de 2012	Por la cual se modifica el artículo 10 de la Resolución 4505 de 2012 y se sustituye su anexo técnico con el propósito de ajustarlo a la captación y registro de información relacionada con las intervenciones individuales de la Ruta Integral de Atención para la Promoción y Mantenimiento de la Salud y la Ruta Integral de Atención en Salud para la Población Materno Perinatal	IPS reporta a cada EAPB y cada EAPB a SISPRO	10 primeros días de cada mes	Las entidades reportan la información de identificación de las personas y las actividades de Protección Específica y Detección Temprana que fueron realizadas durante el periodo reportado en 118 variables constantes para cada uno de los pacientes. Comparte por lo menos 11 variables con Resoluciones 3374 y 2175.
Resolución 2175 de 2015	Por la cual se establece el anexo técnico para el reporte de las atenciones en salud a menores de 18 años, gestantes y atenciones de parto y se adopta el mecanismo de transferencia de los archivos	IPS reporta a PISIS - SISPRO	10 primeros días de cada mes	1. Atenciones en salud al recién nacido. 2. Atenciones en salud a los niños de 0 a 5 años. 3. Atenciones en salud a los niños de 6 a 11 años. 4. Atenciones en salud a los niños de 12 a 17 años. 5. Atenciones en salud a mujeres gestantes. 6. Atenciones en salud del parto. Comparte por lo menos 20 variables con Resoluciones 202 y 3374
Circular 030 de 2 de septiembre de 2013	Procedimiento de aclaración de cartera, depuración obligatoria de cuentas, pago de facturación por prestación de servicios y recobros.	IPS reporta a PISIS - SISPRO	15 primeros días de cada mes	Anexo técnico con la información de las facturas que hayan presentado ante las Entidades Responsables de Pago
PAIWEB - SIS Excel de vacunación y registro físico	Registro nominal de vacunación - esquema regular	IPS reporta a cada EAPB y a Secretaría departamental de salud	10 primeros días de cada mes	Cada IPS (profesional vacunador) debe diligenciar cada aplicación de vacuna que se encuentra dentro del esquema regular de vacunación en: registro físico, registro Excel, software PAIWEB y sistema de facturación de cada IPS
Informe De Citologías Informe De Crónicos	Informes que cada EAPB solicita a cada IPS contratada de manera adicional a los reportes normativos	IPS reporta a cada EAPB	10 primeros días de cada mes	Es importante resaltar qué toda la información que se solicita de manera adicional es extraída de los reportes normativos mencionados anteriormente, que se derivan de

Informe Covid Gestantes Sífilis Congénitas Bajos Peso Al Nacer Base Datos Desnutridos Ingreso Control Prenatal Pruebas Gravidez Mamografías Morbilidad Maternas Sífilis Gestacional Planificación Familiar Vacunación Interrupción Voluntaria del embarazo- IVE Citologías				la prestación de servicios que se factura y reporta en resoluciones 3374, 202, 2175, 1604 y 1552
FORMATO FT025	Reporte de Facturación Radicada por IPS a entidades del aseguramiento en salud	IPS reporta a Superintendencia de Salud-SUPERSALUD	30 después del cierre	Toda la facturación radicada y valor recaudado por la entidad con sus terceros acumulados al periodo.
RESPORTES TRIMESTRALES				
Res 256 de 5 de febrero de 2016	Por la cual se dictan disposiciones en relación con el Sistema de Información para la Calidad y se establecen los indicadores para el monitoreo de la calidad en salud	IPS reporta a plataforma PISIS	30 después del cierre	Tasa de caída de pacientes en el servicio de hospitalización Tasa de caída de pacientes en el servicio de urgencias Tasa de caída de pacientes en el servicio de consulta externa Tasa de caída de pacientes en el servicio de Apoyo diagnóstico y complementación terapéutica. Proporción de eventos adversos relacionados con la administración de medicamentos en hospitalización Proporción de eventos adversos relacionados con la administración de medicamentos en urgencias Tasa de úlceras por presión. Proporción de cancelación de cirugía Tiempo promedio de espera para la asignación de cita de Medicina General Tiempo promedio de espera para la asignación de cita de Odontología General Tiempo promedio de espera para la asignación de cita de Medicina interna Tiempo promedio de espera para la asignación de cita de Pediatría
Circular 6 de 6 de agosto de 2018	SISMED - Sistema de Información de Precios de Medicamentos	IPS reporta a plataforma PISIS	30 después del cierre	Reporte de los precios de compra, los precios de venta, las ventas totales, las compras totales, las unidades vendidas, las unidades compradas y los recobros/cobros y demás características de los medicamentos facturados en la IPS.
Circular 5 de 19 de junio de 2018	plataforma de ministerio varios informes 2175, 030, SISMED	IPS reporta a plataforma PISIS	30 después del cierre	informe de precios de los dispositivos médicos que se encuentran en el régimen de libertad vigilada y control directo

CIRCULAR 030	Procedimiento de aclaración de cartera, depuración obligatoria de cuentas, pago de facturación por prestación de servicios y recobros.	IPS reporta a PISIS - SISPRO	30 después del cierre	Anexo técnico con la información de las facturas que hayan presentado ante las Entidades Responsables de Pago
PAICEC - Plan de atención integral y cuidado del enfermo crónico	Informe de Plan de atención integral y cuidado del enfermo crónico	IPS reporta a SECRETARIA DE SALUD Departamental en Boyacá	10 primeros días de cada mes	Sistema de información clínico que permite la evaluación de la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, el monitoreo de la función renal y el riesgo cardiovascular, realizando seguimiento a las acciones individuales de la Ruta Integral de Atención Cardiovascular
Decreto 2193 de 8 de julio de 2004	Disposiciones para disponer de información periódica y sistemática que permita realizar el seguimiento y evaluación de la gestión de las instituciones públicas prestadoras de servicios de salud y evaluación del estado de implementación y desarrollo de la política de prestación de servicios de salud y su impacto en el territorio nacional.	SIHO	Lo define SECRETARIA DE SALUD Departamental	Datos generales Unidades dependientes Ejecución presupuestal de ingresos Ejecución presupuestal de gastos Facturación de servicios de salud Cartera por deudor y edad Pasivo Mecanismos de pago Balance general Estado de actividad financiera, económica y social Producción de servicios de salud Capacidad instalada Recurso humano en planta, clasificación y vacantes Pasivo Prestacional
RESPORTES ANUALES				
Circular externa 015 de 27 de octubre de 2016	REPORTE ACCIDENTES SOAT	SUPERSALUD	30 DE MARZO	Reporte de atenciones en salud de paciente víctima de accidente de tránsito
GT004	FORMATO ARCHIVO TIPO GT004– ALIANZA O ASOCIACIÓN DE USUARIOS	SUPERSALUD	Anual o cuando exista alguna modificación	Convocatoria y conformación de las alianzas o asociaciones de usuarios con sus respectivos datos de contacto.

Fuente: Autora

Esta percepción deja entrever su inconformismo con los múltiples ajustes a los sistemas de información exigidos que involucran una inversión financiera que no se ve reflejada en el mejoramiento de la prestación del servicio sino en un deterioro de este. Su importancia, tampoco se subestima ya que uno de los gerentes reconoce:

"*Sería lo ideal ya que tendríamos a mano la información de los pacientes sin importar el sitio de atención, lo que garantizaría la continuidad en la atención en salud a toda la población".*

Aquí es importante llamar la atención de quienes tienen a cargo el desarrollo de la interoperabilidad del sistema de información de salud en Colombia. Se deben realizar análisis de cómo se operativizan los lineamientos. El Ministerio de Salud Y protección Social en Colombia acostumbra a modificar o adicionar reportes de datos en salud, pero no cuenta con metodologías que permitan evaluar el impacto financiero, administrativo, organizacional y en la relación profesionales de salud – pacientes – comunidades de esos requerimientos. No podemos seguir aferrándonos a las prácticas obsoletas, recurriendo de manera insistente en recolección de datos sin procesos robustos de verificación de la necesidad, de control de calidad o de

Enfermera, Especialista en Auditoria en salud, Profesional especializada de apoyo en área de maternidad segura en la Secretaría de Salud de Boyacá, email: lerojasb@unbosque.edu.co, Tunja, Boyacá, Colombia.

análisis que permitan la gestión del riesgo en salud. No es secreto que el personal sanitario dedica, a costa del contacto con el paciente, mucho tiempo para el diligenciamiento de historias clínicas extensas, obligando a declarar información no evaluada o inoperante ya que de ello dependen procesos de auditoría interna y externa, de facturación y de recolección de datos para el reporte a los diferentes entes de control. Parece que no hay escapatoria a esta dinámica pues es el mismo marco normativo quien ha obligado con los múltiples requerimientos de información.

Igual de imperativo es fortalecer las competencias en salud digital (y análisis de datos) de las nuevas generaciones de profesionales de la salud no solo para aportar con los procesos de transformación digital si no para lograr un recurso humano que cuente con formación para el análisis de datos. Quisiera presentar, en virtud del volumen e importancia del grupo de enfermería en el primer nivel de atención, los planteamientos del Consejo Internacional de Enfermería(CIE): "El ámbito de la práctica de enfermería no se limita a determinadas tareas, funciones o responsabilidades, sino que es una combinación de conocimientos, juicios y capacidades que permiten a la enfermera llevar a cabo la prestación de cuidados directos y de evaluar sus resultados, defender los pacientes y la salud, supervisar y delegar en otros, dirigir, gestionar, enseñar, realizar investigaciones y desarrollar una política de salud para los sistemas de atención de salud. El ámbito de la práctica es dinámico y responde a las necesidades cambiantes de salud, al desarrollo del conocimiento y a los avances tecnológicos. El fortalecimiento del liderazgo y empoderamiento del profesional debe considerarse de manera prioritaria al ser actores visibles en los espacios de decisorio político y toma de decisiones a nivel nacional y regional. (Consejo Internacional de Enfermería. Ámbito de la práctica de Enfermera. Declaración de posición. 2013)" (27).

Pongo a la vista a este personal de salud en especial, ya que en la mayoría de los casos son quienes asumen roles representativos en la estructuración de las estrategias de salud pública sobre todo en el nivel regional o local y asumen labores administrativas como la generación de informes para entes de control, además de las actividades de carácter asistencial o misional de las instituciones prestadoras de servicios de salud (atención directa a pacientes y comunidades).

Una propuesta de un Sistema de Información en salud para la gestión local de la salud Pública:

Para ayudar a responder la pregunta inicial, fue necesario poner en un esquema las ideas principales que surgieron después de la revisión de la literatura, las entrevistas y la observación directa, sobre qué debería contener un SIS en salud que apoye de manera efectiva la gestión integral del riesgo en salud con datos, con el objetivo final de brindar una herramienta útil en el primer nivel de atención que facilite la gestión de actividades, la toma de decisiones en sus territorios y de esta manera, no solo dar cumplimiento a lo normado actualmente en salud pública para Colombia, si no dar respuesta permanente, actualizada y en tiempo real a las necesidades emergentes.

Un SIS, tanto local, regional o nacional, debe ser producto de un proceso minucioso de planeación flexible. Cuando uno ve en la práctica operativa, cada microsistema responde a necesidades muy específicas que no conversan entre sí. Se requiere un proceso planeado, deliberado y muy organizado, donde se incluyan estos "microsistemas", sus requirentes, las necesidades particulares, sus puntos en común y sus excesos, sin perder al usuario paciente y su proceso de atención como articulador. Además, se requiere una visión del desarrollo tecnológico que tienen las IPS y EAPB para avanzar sobre lo construido por los territorios y no empezar desde cero. Posterior a un diagnóstico, se deberían definir elementos estratégicos bajo los cuales se va a

Enfermera, Especialista en Auditoria en salud, Profesional especializada de apoyo en área de maternidad segura en la Secretaría de Salud de Boyacá, email: lerojasb@unbosque.edu.co, Tunja, Boyacá, Colombia.

estructurar un SIS nacional. Ya mencionado, debe sobrepasar la mera necesidad de recolectar datos hacia un nivel de economía, calidad, y autogestión correctos y que responda a los desafíos expresados por uno de los consultores en interoperabilidad en salud para Colombia, el cual refiere con relación a la pregunta:

"Entrevistadora: "¿Cuáles son los retos o principales objetivos del sistema de información en salud para Colombia y en qué plazo se espera cumplirlos?"

Entrevistado: "El reto principal es la interoperabilidad de la Historia Clínica Electrónica del sistema de salud. Se espera cumplirlo durante el transcurso de 5 años;
La implementación de los Rutas Integrales de Atención en salud también tiene vigencia y se espera sea en los próximos dos años;
La integración y uso de la información de salud pública para la prevención de enfermedades y epidemias;
Y la adopción de las nuevas tecnologías Inteligencia Artificial, ", BigData"".

Recogiendo los recursos anteriores, considero entonces, que los elementos articuladores esenciales para cumplir con los objetivos de un Sistema de Información en Salud del país serían los plasmados en el Anexo 1, Gráfico N°1, el cual describo a continuación:

1. **Identificación de territorios, ambientes y poblaciones georreferenciada:** con cargue de población de cada EAPB (que permita ser actualizado permanentemente), consolidación de variables de historia clínica disponibles (migrar información de los múltiples sistemas de información actuales de las IPS, de los múltiples registros de actividades de PYP – resolución 4505 y/o resolución 202 de 2021, información de PAIWEB, SIVIGILA; RIPS, Sistemas de información ambiental, caracterización DANE, entre otros).

2. Interoperabilidad con sistemas de información fuera del sector prestador: puede reducir la cantidad de trabajo administrativo redundante tanto dentro como fuera de las organizaciones, lo que genera una experiencia más satisfactoria para los empleados y para las personas que atienden (25).

- El asegurador (apoyo administrativo a la función del asegurador): disminución de trámites administrativos para los pacientes o cuidadores garantizando atención de manera oportuna.

- Instituciones de vigilancia y control, para el fortalecimiento de los indicadores de calidad y oportunidad. Por ejemplo, actualmente en Colombia el SISCAC- Sistema Nacional de Información sobre el Cáncer identifica las barreras para la atención del cáncer, en cuanto a las medidas de calidad, el diagnóstico precoz y la puntualidad del diagnóstico y el tratamiento, cuyos factores pronósticos son considerados clave, aunque siguen siendo un desafío para las partes interesadas en la atención de la salud. (28). Potencial para fortalecer las acciones de vigilancia y control a las mismas: redes contratadas, procesos de referencia y contra referencia, autorizaciones, oportunidad, entre otros aspectos a evaluar de manera transparente para el país.

3. Clasificación de riesgo en salud por curso de vida (según Resolución 3280 de 2018): La identificación y la intervención basada en el nivel de riesgo y georreferenciada es una estrategia de salud pública ya ampliamente probada:

a. Abordaje preventivo: identificación de coberturas de cumplimiento de actividades de promoción de la salud o prevención de la enfermedad (detección temprana y Protección específica, alerta y monitoreo avanzado)

b. Abordaje intervención del riesgo, identificación de alteraciones: herramientas de apoyo para la decisión clínica (guías y protocolos) procesos estandarizados (que permitan mediciones automáticas de adherencia y evaluación de historias clínicas, que optimicen procesos de auditoría interna para disminuir la carga administrativa de los profesionales), en búsqueda de reducir la variabilidad en práctica clínica o dicho de otra manera estandarizar manejos o intervenciones o decisiones de cuidado más asertivas, resolutivas, prácticas, que lleven a mejores resultados en salud, empoderamiento de personas y familias y de los equipos de gestión del riesgo local.

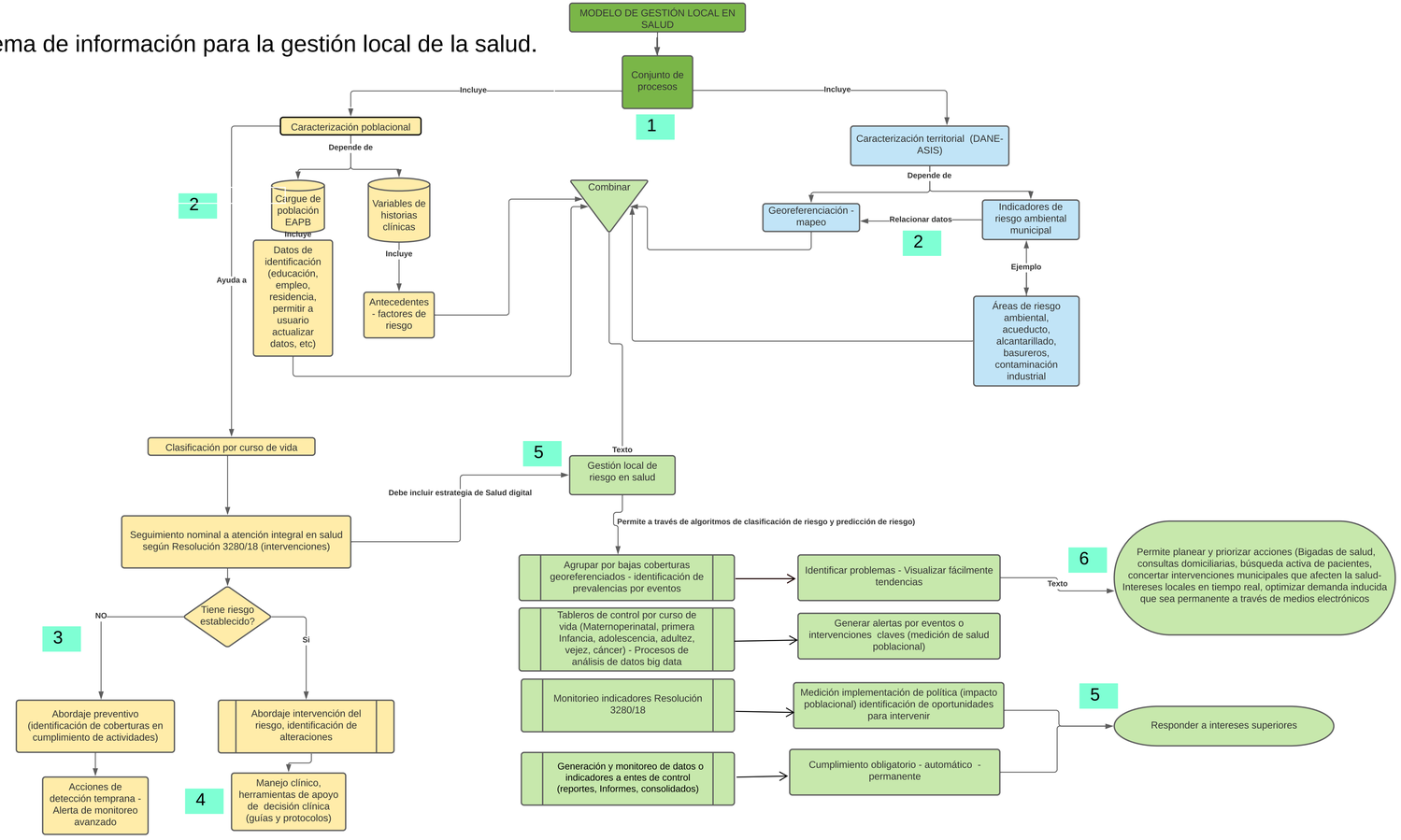
4. Incorporación de herramientas de apoyo para la decisión clínica: evaluación de historias clínicas, en búsqueda de reducir la variabilidad en la práctica clínica tanto a nivel intrainstitucional como interinstitucional a través de la interoperabilidad dentro del sector, mayor facilidad para acceder a la información médica más importante de un paciente, lo que puede evitar la repetición de exámenes, prevenir las interacciones accidentales de tratamientos, reducir los problemas de comunicación entre profesionales, facilitando procesos de telesalud.

5. Gestión local del riesgo en salud: favorecer procesos de analítica sobre contextos sociodemográficos y la gestión del riesgo colectivo o como se conoce, Gestión de poblaciones PHM: population health management (26). Estos recursos ayudarían a la planeación y la implementación articulada con otros sectores (educación, vivienda, acueductos, entre otros), por ejemplo con el seguimiento a cohortes que se actualicen automáticamente, la estratificación del riesgo con base en la información clínica, la eficiencia operativa integración clínica - plan manejo de la enfermedad, seguimiento a coberturas georreferenciadas, identificación de prevalencias por eventos, tableros de control por curso de vida para visualizar tendencias, generar alertas por eventos o intervenciones claves, monitoreo de indicadores de normatividad actual (ver Tabla N° 2) y para entes de control, sin la intermediación de varios actores como ocurre actualmente con los reportes de obligatorio cumplimiento (posibilidad de realizarlo de forma automática y permanente), mejorando así la disponibilidad de tiempo de los profesionales de salud para la interacción con individuos y comunidades, recuperar la calidad y la confianza en las instituciones de salud.

6. Tableros de control de indicadores de gestión en línea para apoyar la auto formulación de planes de mejoramiento. Para los primeros niveles de atención especialmente, proporcionará el apoyo necesario para planear y priorizar acciones en salud que respondan a intereses locales (Brigadas de salud, consultas domiciliarias, búsqueda activa de pacientes, optimizar las acciones de demanda inducida, concertar intervenciones municipales que afecten la salud, elaborar ASIS- análisis de situación en salud, entre otras), de manera ágil y con la posibilidad de verificar resultados de forma permanente.

Una herramienta útil, con beneficios para gestionar la salud individual y colectiva, conformar redes de profesionales, facilitar la operativización de la telesalud, optimizar procesos de asistencia técnica de los diferentes programas de salud pública por parte de los entes territoriales, alimentar análisis predictivos, prospectivos, la capacidad de contar con elementos tecnológicos de inteligencia artificial que suministren recomendaciones, reglas o probabilidades fundamentales para mejorar el proceso de toma de decisiones en salud, soportar las demandas actuales y emergentes de los diferentes actores del SGSSS con datos como habilitadores de nuevas alternativas de análisis e intervención, nuevas propuestas de soluciones.

Anexo 1 Gráfico 1 Propuesta de Modelo de Sistema de información para la gestión local de la salud.



Fuente: Autora

Conclusiones:

De la bibliografía revisada en Latinoamérica:

1. Delimitar iniciativas de uso de sistemas de información en salud para la gestión local de actividades de promoción y prevención en Latinoamérica, son un insumo fundamental para explorar las alternativas de desarrollo de un SIS en Colombia. Ahora, si bien, el objetivo aquí era lograr identificar usos de los SIS en primeros niveles de atención para la gestión local de la salud, se concluye que una estructura generadora de datos debe obligatoriamente garantizar procesos de interoperabilidad que permitan una integración de datos para todos los niveles de atención en salud y a su vez para el logro de objetivos organizacionales de diferentes sectores. La recolección de los datos debe ser útil para el nivel administrativo, pero el principal beneficiario debe ser el usuario, de manera tangible, con la garantía de acceso a servicios de salud de manera oportuna y de esta manera dar cumplimiento a mandatos específicos de la normatividad en salud que viene exigiendo estos procesos desde hace más de 15 años (Ley Parágrafo 2, Ley 1122 de 2007).

Se debe contar con equipos de trabajo que garanticen el mantenimiento y soporte técnico permanentemente, de naturaleza multidisciplinaria (profesionales de salud, ingeniería de datos, estadística, matemática, sociología, antropología, etc.), pues no solo se trata dar respuesta a estructuras de software, sino también a procesos de análisis sociotécnicos que garanticen usabilidad (uso efectivo y amigable de los sistemas, una interacción óptima entre los sistemas y quienes los usan), procesos de analítica, tableros de control de seguimiento, georreferenciación de eventos en salud, seguimiento nominal y a cohortes, comunidades o grupos familiares y la demanda inducida a usuarios específicos.

2. Los SIS como entes generadores de datos a herramientas útiles y prácticas para la gestión local de la salud en primeros niveles de atención debe contar con una política nacional de apoyo, con educación permanente e indefinida al personal sanitario.

3. Debe estimularse el logro de ciclos completos de información en salud (recolectar, validar la calidad, almacenar, visualizar, analizar y disponer). Es necesario profundizar en métodos que permitan cerrar estos ciclos de información.

4. Con base en la revisión de documentos, entrevistas y mi experiencia laboral se plantea una propuesta de Modelo de Sistema de información en salud Nacional para la gestión local de la salud, partiendo de la necesidad de retribuir siempre a los primeros niveles de atención como grandes contribuyentes de datos, en la generación de herramientas que optimicen sus recursos administrativos, financieros y de talento humano para el apoyo de la gestión local de la salud de sus territorios (Diagrama N°1).

De los problemas, dificultades, oportunidades y retos para el país:
¿Cómo tomamos decisiones y cómo las queremos tomar?

Aspectos políticos regulatorios:

En Colombia actualmente se realizan requerimientos de información a las instituciones prestadoras de servicios de salud de manera indiscriminada sin tener en cuenta otras fuentes de información disponibles,

(solicitando datos similares en múltiples reportes), generando relaciones redundantes entre datos, lo cual multiplica los esfuerzos administrativos y financieros de las instituciones de salud para dar cumplimiento a todos los requerimientos de entes de control o intereses superiores, por tanto se hace necesario revisar, planear y verificar fuentes de información disponibles antes de solicitar nuevos reportes, es decir planear mecanismos regulatorios para la solicitud de información a las instituciones de salud, dado el desgaste administrativo que representan de manera permanente sin que eso refleje un mejoramiento de los servicios de salud, se debe reevaluar la esencia de los servicios de salud y en función de ello optimizar sus recursos para el mejoramiento en la prestación de servicios. Se debe tener claro, que ante cualquier requerimiento se sacrifica talento humano y recursos financieros para poder cumplir y no ser castigados con sanciones.

La Intervención de intermediarios en la recolección de datos puede entorpecer, demorar y significar desgaste administrativo para las instituciones en salud; en Colombia muchos datos en salud son generados por los primeros niveles de atención en salud y recolectados por las Empresas aseguradoras de planes de beneficios – EAPB, quienes someten dichos reportes a múltiples validadores de información, con diferentes parámetros de validación, de tal forma que las instituciones deben acomodar la estructura de los datos, según cada malla validadora privada, lo que presumo (ejemplo: indicadores SISPRO vs SIVIGILA) puede llevar a tener distorsión de la información recolectada y analizada. Esta dinámica carece de procesos sistemáticos y estandarizados para la recolección de datos, por tanto, deteriora la calidad de la información, la protección y seguridad de los datos.

Se debe regular y controlar la generación de sistemas fragmentados en salud que se estructuran bajo necesidades, misiones y visiones organizacionales particulares y no en intereses políticos nacionales o colectivos.

También es importante revisar aspectos no solo del uso de los datos sino que desde un proceso de planeación se deben incluir aspectos éticos (derechos humanos: a la vida, igualdad, confidencialidad, privacidad de uso de datos, protección a la autonomía de la información y principios de bienestar humano(29), sabemos que en la actualidad la información ha adquirido valor "monetario" o biovalor, información personal de salud que es utilizada por recolectores y corredores de datos revela el alcance total de la mercantilización de los mismos (30), así que debe contemplarse incluso la garantía de la seguridad de la información recolectada, la plusvalía comercial que esto representa y debe protegerse, de cara a la revisión de los índices de corrupción con los recursos públicos (31), es importante desde la estructuración de los sistemas de información se garanticen medidas estrictas de seguridad de la información, de manera que se anteponga el propósito de bienestar y no de entrega de datos a empresas como ha ocurrido en otro países con las farmacéuticas (29),la información es el principal recurso de la sociedad hoy en día, se debe considerar de gran valor económico y por tanto protegerla, creo que si Colombia empieza este camino desde ya debe tener en cuenta el componente ético del manejo de la información que estará circulando de manera permanente y simultánea en múltiples instituciones.

Superar la paradoja: "Es complejo compartirlos (datos) porque son confidenciales y requieren un alto nivel de privacidad y seguridad, sin embargo, la incapacidad de acceder a ellos cuando es necesario puede causar daños significativos. La falta de interoperabilidad puede dar lugar a una comprensión incompleta de las necesidades de salud de una persona o de la población, lo que puede conducir a resultados más deficientes y costos más elevados"(25)

Control de calidad de los datos:

La mayoría de los datos obtenidos por los diferentes sistemas de información en salud en Colombia carecen de mecanismos para asegurar la calidad de estos (procesos de limpieza, transformación y normalización), por ejemplo: Resolución 202 de 2021, Resolución 1604 de 2013, Resolución 3374 RIPS, Resolución 2175 2175, entre otros, con excepción de sistemas como SIVIGILA – Sistemas de vigilancia epidemiológica. Un buen referente nacional es el SISCAC- Sistema de información de cuenta de alto costo, quienes han demostrado ser un ejemplo positivo para el país, de cómo realizar procesos de gestión del riesgo basados en uso eficiente de datos. Si recolectamos datos con débiles procesos de control de calidad, podríamos estar incurriendo en el uso limitado de los mismos y en la toma de decisiones en salud poco precisas. Se requieren con urgencia procesos de estandarización de recolección y control de calidad.

Necesidad de repensar los SIS para la gestión local:

Los primeros niveles de atención en salud son grandes generadores de datos, sin embargo, no es tangible la retribución en cuanto al uso de los mismos para la gestión local de las actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad (salud pública), ya que los canales disponibles para consultar indicadores resultan limitados, para el cúmulo de datos que se reportan de manera permanente; la planeación de las actividades de salud pública en el país responden a una planeación generalizada (nivel macro) y no territorial (municipales). ¿Es proporcional el despliegue tan grande administrativo, operativo y financiero para consolidar datos, para que a las instituciones prestadoras de servicios de salud de primer nivel solo les sirva para apoyar sus procesos de análisis de datos de manera muy limitada ?, ¿Cuánta información que se solicita de manera obligatoria se desecha o no se usa?, ¿Cuánta información que se solicita en un reporte ya se ha entregado en otros reportes?, preguntas importantes para reflexionar como país.

La planificación de la atención médica en los servicios de salud de primer nivel de atención no está basada en información en salud. Está basada en lineamientos nacionales que han sido generalizables a todos los niveles y territorios. Claramente es necesario entrar en un proceso consciente y bien planeado para que el país cuente con una arquitectura analítica en el primer nivel de atención (alineación de la estructura organizacional con el uso de los datos, apropiación de sistemas de información, aplicaciones y servicios tecnológicos). Contamos con sistemas de información, tenemos avances para recolectar datos (múltiples metodologías para recolectar, almacenar), pero no para utilizarlos o gestionar la integración de estos.

Colombia debería contar con un diagnóstico que permita robustecer el proceso de transformación digital en salud de manera organizada y comprometida políticamente que priorice el primer nivel de atención, que tenga en cuenta la perspectiva de los usuarios finales de dicho sistema (involucrando análisis sociotécnicos), que mejoren la prestación de servicios de salud, sean un apoyo para los profesionales de salud, los prestadores y los pacientes también y no solo a los objetivos a nivel macro o nacionales.

De los últimos avances en Colombia y nuevos retos:

Aunque el país ha avanzado con la definición de ciertos parámetros para contar con una historia clínica interoperable (Ley 2015 de 2020 y Resolución 0866 de 2021), no es tangible la apropiación de recursos financieros para el fortalecimiento de dichas disposiciones en las instituciones prestadoras de servicios de salud, ni para el fortalecimiento del talento humano en la apropiación de una cultura basada en procesos organizacionales de análisis de datos, lo que desde mi punto de vista, es necesario para planear y ejecutar

de manera estratégica, táctica y operativa en la estructuración de un sistema de información en salud Nacional integral, actualmente continuamos con sistemas para recolección de datos, pero no se percibe a corto plazo una planeación de proyectos de cara a la elaboración de un diagnóstico de reconocimiento de recursos, de desarrollo tecnológico en el país, o para proyectos de analítica de datos.

El Estado colombiano debe evitar que cada actor del Sistema General de Seguridad Social en salud siga invirtiendo en desarrollo tecnológico por separado (de manera fragmentada), por dos razones, 1. Porque finalmente son recursos de la salud lo que se invierte sin garantizar un acceso igualitario a todos los afiliados y 2. Porque la posibilidad de generar alianzas entre Ministerio, instituciones prestadoras de servicios de salud y aseguradoras de planes de beneficios puede considerarse una red potencial cooperativa que facilite procesos organizacionales de desarrollo tecnológico que optimice recursos de la salud en el país.

La documentación es limitada, la parte operativa y las experiencias particulares superan la publicación de las mismas, mientras yo escribo este artículo muchas cosas están pasando (desarrollándose tecnología en el país), por eso es importante hacer el llamado para promover la documentación de experiencias significativas, (¿Sabemos qué desarrollo se ha hecho localmente que pueda favorecer un desarrollo nacional?, no se debe tratar sólo de adoptar tecnologías, si no de darle la oportunidad al país de construir tecnologías propias porque ayudarían tal vez a optimizar recursos.

Los sistemas de información en salud maduran como organismos, como ecosistemas, así que no es fácil contar con modelos de sistema de información en salud establecidos eficientes, su madurez responde a un entorno, a desarrollos locales, a identificación de necesidades específicas, además la tecnología avanza de manera descomunal, así que su desarrollo es permanente y dinámico, pero pese a esto, los sistemas de información en salud deben tener claramente definida la lógica para la cual se crean, que permita tener un norte fijo no solo frente a la recolección de datos sino a la utilidad de los mismos en procesos avanzados de analítica de ciencia de datos, para llegar a procesos efectivos de madurez y optimización, de cara al uso para toma de decisiones en todos los niveles de atención en salud, y no solo a nivel individual sino colectivo o poblacional y no solo a nivel nacional sino a nivel local.

En términos generales el país no ha logrado un marco regulatorio que contemple todas las aristas para la estructurar un sistema de información en salud nacional integral (o por lo menos no es lo que se evidencia a corto plazo).

Del talento humano y los Sistemas de información en salud:

El desarrollo y uso de los Sistemas de información en salud no se debe enfocar únicamente en la necesidad de generación de datos, análisis de estos y priorización de intervenciones en salud, también debe orientar su estructura en el fortalecimiento de capacidades del personal de salud, estrategias de educación y sobre todo en el desarrollo de software usable que permita una buena interacción sociotécnica con dicha herramienta para estudiar la implementación de la tecnología de la información en salud (32) y de esta manera un buen uso, permanente y efectivo por parte del personal de salud.

La transformación digital en salud no se puede centrar sólo en el desarrollo tecnológico, debe enfocarse también en rescatar la relación profesional de salud - paciente comunidad, es decir en optimizar los tiempos de los profesionales de tal manera que se rescate la calidez humana, el trato respetuoso, que se renueve la

confianza en el sector salud que se perdió cuando el computador se interpuso en el consultorio. La tecnología debe servir para acercarnos más a los pacientes y no para limitar nuestra capacidad como profesionales de salud para observar e interactuar con nuestros pacientes

La docencia (formación de profesionales) o investigación, sugieren una implantación efectiva de una cultura de análisis y uso de la información de manera permanente y en tiempo real a favor de la salud de las poblaciones, reconociendo aspectos de los procesos salud- enfermedad como procesos dinámicos que requieren respuestas oportunas, y que adicionalmente facilitan el cumplimiento de mandatos normativos en salud, como lo plantea la Ley 1122 de 2007 "Realizar los estudios e investigación que soporten al Ministerio de Protección Social para la toma de decisiones para el Plan Nacional de Salud."

El alfabetismo en salud electrónico debe constituirse como objetivo de salud pública. Al crear tecnología el país debe invertir en fortalecimiento de capacidades del talento humano, para que la tecnología realmente sea parte de la solución. Se deben robustecer acciones de fortalecimiento de talento humano en salud, para el uso de datos y procesos de análisis que permitan dar continuidad a ese apoyo en la gestión de las actividades de promoción y prevención, planeación de actividades colectivas que comprenden los planes de salud pública y vigilancia epidemiológica.

Finalmente, ya hay evidencia científica que nos alerta sobre la fe ciega en los algoritmos matemáticos para la toma de decisiones, precisamente porque los riesgos ya se están evidenciando con el uso de los datos en grandes plataformas de redes sociales, y porque cuando se trata de avances tecnológicos pensados como beneficios para la humanidad no siempre se contemplan o prevén todas las consecuencias. Entonces es importante priorizar ante todo el rescate de la relación con los individuos y las comunidades, también es imperativo que se disminuyan las labores administrativas de los profesionales de la salud y el norte sea la tecnología como herramienta de apoyo y no como reemplazo de profesionales (ni carga adicional para ellos).

La transformación digital en salud como muchos inventos tecnológicos es imposible ignorarla y no se va a detener, es mejor continuar con un proceso muy organizado, integrador que permita avanzar de manera flexible y dinámica, ahora es el momento y tenemos la oportunidad y la necesidad inminente de avanzar en la transformación digital en salud para dar cumplimiento a las metas propuestas en la normatividad actual.

Referencias:

1. Palacio-Mejía LS, Hernández-Avila JE, Villalobos A, Cortés-Ortiz MA, Agudelo-Botero M, Plaza B, et al. Sistemas de información en salud en la región mesoamericana. Salud Publica Mex. 2011;53(SUPPL. 3):368–74.
2. Ramiro López Elizalde, Ramos-Guerrero JA, Cárdenas MYC. La importancia de la calidad de los sistemas de información en salud para la atención primaria efectiva en el ISSSTE. Boletín Conamed. 2019;5:65–9.
3. Orduña Ortegón YP. Avances en la construcción de un sistema de información en salud en Colombia. Cienc Tecnol para la Salud Vis y Ocul. 2015;12(2):73–86.
4. Loyola E, Castillo-Salgado C, Nájera-Aguilar P, Vidaurre M, Mujica OJ, Martínez-Piedra R. Los sistemas de información geográfica como herramienta para monitorear las desigualdades de salud. Rev Panam Salud Pública. 2002;12(6):415–28.
5. Schönholzer TE, Cuevas Gaete RA, Costa Machado Zacharias F, Serrano Gallardo P CPI. El

sistema de información sanitaria en Atención Primaria de Brasil. Soporte para la gestión local. Metas de Enfermería [Internet]. 2020;23:23(1):50-7. Available from: https://www.enfermeria21.com/revistas/metas/articulo/81533/

6. Plazzotta F, Luna D, Bernaldo de Quirós FG. Sistemas de información en salud: integrando datos clínicos en diferentes escenarios y usuarios. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2015;32(2):343.
7. Sociedad Española de Informática de la Salud (SEIS), Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Manual de salud electrónica. Carnicero J, Fernandez A, editors. Santiago de Chile: Naciones Unidas; 2012. 414 p.
8. Ministerio de Salud y Proteccion Social de Colombia. Política Nacional de Prestación de Servicios de Salud [Internet]. Colombia; 2005 p. 1–78. Available from: https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Documents/Politica Nacional de Prestación de Servicios de Salud.pdf
9. Ministerio de Salud y Proteccion Social de Colombia. Resolución 4505 de 2012 [Internet]. Diario Oficial 2012 p. 0. Available from: https://www.redjurista.com/Documents/resolucion_4505_de_2012_ministerio_de_salud_y_proteccion_social.aspx#/
10. Forero Camacho JC, Bernal Acevedo O. Sistemas de información en el sector salud. Rev Gerenc y Políticas Salud [Internet]. 2011;10(19):85–100. Available from: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54522293006
11. Ministerio de Salud y Proteccion Social de Colombia. Resolución 429 de 2016 [Internet]. Diario Oficial Colombia; 2016 p. 1–6. Available from: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resolución 0429 de 2016.pdf
12. Ministerio de Salud y Proteccion Social de Colombia. Resolución 3202 de 2016 [Internet]. Diario Oficial Colombia; 2016 p. 1–72. Available from: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resolución 3202 de 2016.pdf
13. Ministerio de Salud y Proteccion Social de Colombia. Resolución 3280 de 2018 [Internet]. Colombia; 2018 p. 1–348. Available from: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resolución No. 3280 de 20183280.pdf%0Ahttps://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-3280-de-2018.pdf
14. Ministerio de Salud y Proteccion Social de Colombia. Resolución 2626 de 2019 [Internet]. Diario Oficial Colombia; 2019 p. 1–17. Available from: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resolución No. 2626 de 2019.pdf
15. Delgado R A, Vidal L M. Informática en la salud pública cubana. Rev Cuba Salud Pública [Internet]. 2006;32. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662006000300015&lng=es.
16. Hermida M. Los Sistemas De Información Local Hacia un análisis descriptivo de las experiencias para áreas locales en Argentina [Internet]. Vol. 0. Argentina; 2012. p. 1–19. Available from: http://www.conferencias.unc.edu.ar/index.php/xclatse/clatse2012/paper/viewPaper/267
17. Congreso de la República de Colombia. Ley 2015 del 31 de enero de 2020. Congreso de Colombia Colombia; 2020 p. 7.
18. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 0866 de 2021 [Internet]. Colombia; 2021 p. 1–25. Available from: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resolución No. 866 de 2021.pdf
19. Curioso WH. eSalud en Perú: Implementación de políticas para el fortalecimiento de sistemas de información en salud. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Heal. 2014;35(5–6):437–41.

20. Alazraqui M, Mota E, Spinelli H. Sistemas de Información en Salud: de sistemas cerrados a la ciudadanía social. Un desafío en la reducción de desigualdades en la gestión local. Cad Saude Publica. 2006;22(12):2693–702.
21. Nuño Solinis R. Buenas prácticas en gestión sanitaria: el caso Kaiser Permanente. Adm Sanit. 2007;5(2):283–92.
22. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución No. 202 de 2021 [Internet]. Colombia, Colombia; 2021 p. 1–31. Available from: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resolución No. 202 de 2021.pdf
23. Ministerio de Salud y Proteccion Social de Colombia. Resolución 2175 de 18 Junio 2015 [Internet]. Colombia; 2015 p. 1–15. Available from: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-2175-de-2015.pdf
24. Ministerio de Salud y Proteccion Social de Colombia. Resolución número 3374 de 2000 [Internet]. Diario Oficial de Colombia Colombia; 2000 p. 1–43. Available from: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCIÓN 3374 DE 2000.pdf
25. IBM. ¿Qué es la interoperabilidad en el cuidado de la salud? [Internet]. 2021. Available from: https://www.ibm.com/cl-es/topics/interoperability-in-healthcare
26. Betty M. Steenkamer, Hanneke W. Drewes, Richard Heijink, Caroline A. Baan y JNS. Definición de la gestión de la salud de la población: revisión exhaustiva de la literatura. Gestión la salud la población [Internet]. 2017;20(1):74–85. Available from: https://www.liebertpub.com/doi/full/10.1089/pop.2015.0149
27. CIE CI de E. Declaración de posición: Ámbito de la práctica de enfermería. In 2013. Available from: https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/B07_Ambito_practica_enfermeria-Sp.pdf
28. Hernández Vargas JA, Ramírez Barbosa PX, Valbuena-Garcia AM, Acuña-Merchán LA, González-Diaz JA, Lopes G. National Cancer Information System Within the Framework of Health Insurance in Colombia: A Real-World Data Approach to Evaluate Access to Cancer Care. JCO Glob Oncol. 2021;(7):1329–40.
29. Guío Español A. Marco Ético Para La Inteligencia Artificial En Colombia [Internet]. Banco de desarrollo de América Latina Consejería presidencial para asuntos económicos y transformación digital de Colombia. 2020. 1–63 p. Available from: http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/strategia/article/view/17975/18226
30. Lupton D. Big Digital Health Data. Critical A. Chamberlain K, Lyons A, editors. New York: The Routledge; 2018. 60–79 p.
31. Transparencia por Colombia, Monitor ciudadano de la corrupción, Fundación Charles Léopold Mayer. Así se mueve la corrupción: Radriografía de los hechos de corrupción en Colombia 2016-2018. Tercer inf. Corporación Transparencia por Colombia, editor. Bogotá; 2019. 96 p.
32. Cresswell K. Using Actor-Network Theory to Study Health Information Technology Interventions. Stud Health Technol Inform. 2019;263:87–97.