

Percepción del personal médico frente al intercambio y disponibilidad de información en una institución de salud de Medellín

Perception of the medical staff regarding to the information exchange and availability in a healthcare institution in Medellín

Autor: Jennifer Andrée Uribe Montoya
Especialista en Gerencia de Servicios de Salud
Universidad Católica Luis Amigó
Medellín, Colombia

Resumen:

Objetivo: Comprender la percepción que tienen los profesionales en medicina con respecto a la disponibilidad e intercambio de información en salud para la toma de decisiones médicas. Metodología: enfoque cualitativo bajo el paradigma fenomenológico con un diseño basado en el Análisis Fenomenológico Interpretativo (IFA) de ocho entrevistas realizadas a médicos de una institución prestadora de servicios de salud de Medellín. Resultados: La interoperabilidad es percibida como una herramienta que dinamiza el sistema de salud, facilita el quehacer médico, promueve la atención integral e impulsa la seguridad del paciente; es una alternativa de la modernidad que implica desafíos como el de conservar el componente bioético durante la disponibilidad e intercambio de información, avanzar a un sistema de salud articulado y universal que no solo disminuya barreras de acceso, sino que contribuyan al cierre de las brechas de tecnologías de información y comunicación para que la interoperabilidad sea una realidad, preserve la seguridad de paciente, promueva la diligente gestión sanitaria y aporte información verídica que respalde la toma de decisiones en los diferentes actores. Conclusión: Los profesionales de medicina entrevistados, a pesar de no conocer el término de interoperabilidad, intuyen su nexo con las TIC, a partir de sus experiencias relacionadas con el intercambio de información en el sistema de salud; le atribuyen utilidad al reconocerla como una alternativa integradora, operativa que si conserva los principios bioéticos puede llegar a facilitar la toma de decisiones médicas, favorecer la atención integral a los pacientes, optimizar costos y racionalizar recursos personales y financieros.

Palabras claves: médicos, interoperabilidad, sistema de salud, salud pública y bioética.

Abstrac

Objective: To understand the perception that medical professionals have regarding the availability and exchange of health information for medical decision-making. **Methodology:** qualitative approach under the phenomenological paradigm with a design based on the Interpretative Phenomenological Analysis (IPA) of eight interviews conducted with doctors from an institution providing health services in Medellín. **Results:** Interoperability is perceived as a tool that energizes the health system, facilitates medical work, promotes comprehensive care and promotes patient safety; it is an alternative to modernity that implies challenges such as conserving the bioethical component during the availability and exchange of information, advancing towards an articulated and universal health system that not only reduces access barriers, but also contributes to closing the gaps in information and communication technologies to make interoperability a reality, preserve patient safety, promote diligent healthcare management and provide truthful information to support decision-making in different actors. **Conclusion:** The interviewed medical professionals, despite not knowing the term of Interoperability, intuit their link with ICT, from their experiences related to the exchange of information in the health system; They attribute usefulness to it by recognizing it as an integrating, operational alternative that, if it conserves bioethical principles, can facilitate medical decision-making, favor comprehensive patient care and optimize costs and rationalize personal and financial resources.

Introducción:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) resalta la importancia de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el sector sanitario, haciendo énfasis en la contribución que estas le proporcionan a la calidad y seguridad en la atención, optimización del gasto y equidad en el acceso a los servicios de salud (1). La dinámica asistencial está rodeada de mucha información y exige una constante comunicación entre quienes generan los datos en salud, como los usuarios, los prestadores de servicios, las empresas aseguradoras y el Estado (1).

En la actualidad, el intercambio de información es un factor definitivo a la hora de tomar decisiones en salud, tiene una importante repercusión en los servicios donde el tiempo y los datos se vuelven elementos determinantes para la conservación de la salud (2). Estudios como “Ausencia de la información clínica durante las visitas de atención primaria” [Traducción] , citados por Shapiro, et al (2) y “Prevalencia de brechas de información en el

departamento de emergencias y el efecto en los resultados del paciente” (3), han demostrado que la ausencia de información traducida en las barreras para acceder a los datos, es una de las causas directas para la aparición de errores médicos prevenibles, que además de impactar en los perfiles de morbimortalidad tiene un efecto económico importante (4) (5). De ahí que cada vez más las personas demandan de la disposición de tecnologías fiables y seguras que contribuyan al manejo de su condición y la promoción de estilos de vida saludables (6).

En el Sistema General de Seguridad Social en Salud de Colombia (SGSSS), la información se encuentra distribuida en cada una de las IPS y EPS, donde se interrumpe el flujo de la información y revela una producción segmentada y desarticulada de los datos, donde cada fuente de información, tiene una estructura de reporte y consolidación independiente (7); sumado a esto, el intercambio de esta información, se encuentra poco documentada, según los resultados de búsquedas en las bases de datos como BVS, Lilacs, Scielo y Medigraphic.

Otro asunto fundamental, se centra en que la percepción del profesional de la salud no ha sido tomada en cuenta en la instauración de procesos de integración de la información y que este aspecto es esencial a la hora de implementar nuevos procesos en los servicios de salud. Es por lo anterior que, investigar sobre la interoperabilidad en el sector salud, constituye un desafío ineludible para la salud pública y los actores que conforman el sistema de salud en Colombia, ya que si bien han habido avances en la implementación de una historia clínica compartida o interoperable (8), son pocos los estudios que tienen como objetivo analizar la contribución que hacen las TIC al sector y más minoritaria es la proporción de las investigaciones que buscan conocer lo que piensa el personal de la salud frente a la disposición de la información a través de las tecnologías y su uso en la toma de decisiones en el continuo asistencial.

Para el desarrollo de este estudio, se tomó como base la definición de percepción propuesta por Gestalt, este es un proceso que permite tomar información para generar con claridad un constructo racional y coherente de todo lo que nos rodea; más que ser un resultado cerebral simple mediado por estímulos sensoriales, es un proceso en el que median experiencias y vivencias personales, una situación en la que “el todo es más, que la suma de sus partes” (9, 10). La interoperabilidad, es otro referente conceptual importante y es definida por Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS), “como la capacidad de diferentes sistemas de información, dispositivos o aplicaciones para conectarse, de manera coordinada, dentro y a través de los límites de la organización para acceder,

intercambiar y utilizar datos de manera cooperativa entre las partes interesadas, con el objetivo de optimizar la salud de las personas y las poblaciones.”[Traducción] (11).

Conforme a lo dicho, el intercambio de información se convierte en una estrategia vigente para mejorar la seguridad de los pacientes, en vista que el entorno sanitario está cargado de silos de información, la cual es decisiva a la hora de resolver una situación a un paciente; sin embargo, debido a su fragmentación se han suscitado eventos adversos y errores netamente prevenibles, hasta el 18% de los errores que se presentan y el 70% de EA por medicación tendrían la posibilidad de eliminarse con el simple de hecho de poseer datos correctos del usuario en el momento oportuno (12).

Metodología:

Se realizó un estudio de enfoque cualitativo bajo el paradigma fenomenológico, que permitió comprender a partir de las experiencias, la percepción que tienen los médicos de la interoperabilidad (13,14). El diseño utilizado hace parte del Análisis Fenomenológico Interpretativo (IFA) (15). Howit y Cramer, citados por Aristizábal, definen la AFI como una forma minuciosa de describir las experiencias en particular como son vividas y entendidas por las personas, donde el fin último es estudiar un suceso, partiendo de la perspectiva de quien lo vive; lo relevante es elaborar significados a partir de sus vivencias. (15).

Para la recolección de los datos, se realizaron ocho entrevistas semiestructuradas hasta lograr la saturación, se hizo un muestreo selectivo a partir de una convocatoria de participación voluntaria (16) al personal médico de una IPS. Los criterios de inclusión fueron ser médicos y que estuviera laborando en una de las IPS interesada en iniciar el proceso de interoperabilidad en la ciudad de Medellín. Para el análisis de datos, fue necesario retomar el esquema planteado por Duque y Aristizábal en su “Guía metodológica para IFA” (15) y herramienta ATLAS.TI; se transcribieron las entrevistas, se hizo lectura reflexiva y registro de los comentarios interesantes generados en cada fragmento; se analizó el lenguaje de los participantes para identificar frases llamativas; al terminar, y derivado de las anotaciones previas, se crearon temas generales haciendo uso de un lenguaje técnico. Finalmente, se enlistaron los temas emergentes y se agruparon por similitudes conceptuales o temáticas para establecer las categorías principales, estas últimas, facilitaron el análisis y la discusión de los resultados obtenidos.

Durante todo el proceso se conservaron los principios bioéticos que cimientan el quehacer de los profesionales de la salud: beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia; así

mismo, y a la luz de lo jurídico, esta investigación se clasificó con riesgo mínimo según la resolución 8430 de 1993 y fue aprobada en ambos comités de ética del claustro universitario y de la IPS, a través de las actas número 21 y 150 de 2019, respectivamente.

Resultados:

A partir de la reflexividad y mediante la IAF, se configuraron veintidós temáticas emergentes; posteriormente, se organizó y agrupó, según características y similitudes conceptuales, tres categorías: 1. Significados de las TIC a partir de las experiencias del profesional médico; 2. Implicaciones de las TIC en el marco de la atención sanitaria, y 3. Cuestionamientos bioéticos en la apropiación de las TIC. A continuación, se presenta cada categoría, en paralelo con literatura científica y acompañada con hallazgos significativos extraídos de las respuestas de los participantes.

1. Significados de las TIC a partir de las experiencias del profesional médico

Los participantes reconocen que la globalización ha transformado la forma de comunicarse, relacionarse; aunque también ha permitido gestionar, organizar, acceder y difundir la información de modo más ágil y oportuno. En este sentido, las TIC son percibidas como herramientas que reúnen datos de interés de los pacientes en su proceso de salud y enfermedad y permite la integración y fortalecimiento de los sistemas de información para consolidar indicadores, estadísticas e informes. No se percibe suficiente aplicación de las TIC, por la falta de voluntad política desde lo gubernamental, los limitados recursos económicos, las bajas actividades de difusión, capacitación y comprensión de estas herramientas. La mayoría consideran importante aprender sobre las TIC para ponerlas en prácticas, dado que su desconocimiento o no utilización puede llegarse a convertir en una barrera que impiden su implementación eficiente y funcional.

“Las TIC son los medios que permiten socializar y de forma masiva trasladar a los profesionales de la salud ese tipo de información de una forma un poco más ágil y oportuna”. E1.2:2

“Cada día vamos avanzando en el campo de la salud y la tecnología. Ahora se puede consolidar los datos, las estadísticas, los indicadores... Entonces vamos evolucionando cada día y, pienso que dentro de unos años va a ser muchísimo más el avance” E6.7:3

Los participantes sugirieron que un sistema de información desarticulado, genera retrasos y barreras que ponen en riesgo la salud y bienestar de los pacientes; lo dicho, es también referido por la CEPAL, cuando menciona que, sin la información útil y necesaria, puede presentarse “potenciales riesgos para los pacientes debido a que las decisiones médicas estarán basadas en información incompleta” (19). Por eso, los médicos coinciden en que se requiere un liderazgo estatal, que además de orientar, reglamente de forma contundente la estandarización de los flujos de información para la gestión del conocimiento, la atención diligente de los pacientes y la generación de indicadores que reflejen resultados en salud.

“Con respecto al sistema de información me ha tocado casos que el paciente viene, digamos, remitido de otra clínica y uno no tiene acceso a la información, lo que uno hace es decirle al paciente o los familiares si de pronto pueden recolectar la historia clínica o la información que uno está solicitando o también, por medio de correos electrónicos”. E6.7:8

“Lamentablemente en Colombia las bases de datos no son tan fiables, tan confiables y por eso es que muchas de ellas son más reaccionarias que preventivas. Se requieren de estrategias, donde institución suministren los recursos para poder obtener un buen sistema de información que permita el intercambio de entre todas las áreas de la institución. Y en cuanto a la parte de interacción con el resto de instituciones, que sea como política del gobierno, que, faciliten eso, que se genere una plataforma adecuada, en la que se pueda romper esa barrera de la información para poder manejar a los pacientes.”. E5.6:1 -6:16

La ausencia de sistematización y la incompatibilidad para la gestión de las historias clínicas, pueden generar angustia en los pacientes e incertidumbre del acto médico, al limitarse el acceso a antecedentes, diagnósticos, planes de recuperación. Como dice Ovies, un sistema de salud desintegrado, con la coexistencia de múltiples plataformas de información, retrasa la resolución de las necesidades en salud, aumentando los riesgos en salud y disminuyendo la calidad de vida de los pacientes, lo que produce complicaciones, difícil manejo de morbilidades, ausencia de información en salud para la acción y por consiguiente se altera el bienestar del paciente y la labor del personal médico, al generarse niveles de estrés y ansiedad (20).

... “uno de los problemas de no poder intercambiar información con otras instituciones, es que los pacientes en ocasiones llevan procesos en más de una

institución. Y por cuestiones de conocimientos, de reportes impresos disponibles o de las capacidades o cualidades que tiene el paciente, le es a uno difícil precisar que se ha realizado previamente y en ocasiones puede reiterar pruebas diagnósticas, o por ejemplo, que algo tan simple como averiguar que la conciliación de los medicamentos sea inapropiada, porque no lo recuerda y no tenemos un registro que consolide las verdaderas terapias que tiene un paciente y además que evaluaciones se han hecho previamente”. E1.2:9

La disponibilidad e intercambio de información en salud, fortalece la relación médico-paciente, dado que la tecnología, activa los procesos administrativos, la atención de los pacientes y la gestión sanitaria; también, es reconocida como un aliado del quehacer cotidiano del médico porque acceder a la información es conseguir mayor respaldo en la toma de decisiones médicas, además de favorecer la interacción humana; contribuyendo de esta manera a mejorar la calidad de la asistencia sanitaria.

“Como te había comentado, seríamos más eficientes en varios sentidos. Eficientes en que podríamos atender al paciente de una manera más integral porque tendríamos la información ahí de primera mano y podemos ver incluso antecedentes muy viejitos del paciente y relacionarlo con la patología actual y poder tomar una decisión más adecuada”. E5.6:17

Se pudo comprender que las TIC permiten el acceso a datos que están dispuestos organizadamente en plataformas, facilitando el seguimiento y evaluación de la gestión y atención en salud.; también, las consideran un entramado de antecedentes que deberían estar siempre al alcance de la mano para la toma de decisiones y finalmente, son valoradas como sistemas sofisticados que han complejizado la atención sanitaria y que precisan de procesos de actualización y formación.

La información juega un papel vital en el desarrollo del acto médico porque uno accede a todo el historial médico de un paciente, este tiene una garantía de tener un excelente tratamiento y enfoque terapéutico óptimo; a diferencia del que no se sabe nada. Uno solamente tiene acceso a lo que pasa en el momento, sin saber que algunas otras cosas que hayan contribuido a la enfermedad actual o a lo que se pueda modificar para mejorar el estado actual en salud. E7.8.5

La experiencia del médico, en torno a la interoperabilidad parte de reconocer que el modelo de salud colombiano no cuenta con un sistema de información estándar, limitando la

posibilidad de concretar la universalidad, integridad, continuidad, seguridad, accesibilidad y calidad; así mismo, la asocian a un asunto técnico y nuevo, que requiere del manejo ético de los datos y la mayoría coinciden en describirla como una posibilidad para acceder a la información y al conocimiento, promueve la calidad, la seguridad en la atención de los pacientes y pueden contribuir a satisfacer las demandas de los pacientes de una forma más oportuna. Con base en lo anterior, se menciona que la aplicación de las TIC es compleja, genera resistencias porque implica transformar procesos y personas (21).

“Se requiere, primero socializar el concepto, segundo, que todos nos metamos en ese cuento, porque como en todo no faltará quienes no lo apoyen, pero si hay una política institucional y todos nos sometamos a ella, esto funciona”. E2.3:19.

“Había escuchado que la interoperabilidad era la posibilidad de acceder a la historia clínica del paciente de cualquier institución, para poder tener claro su historial médico, conocer bien sus antecedentes, sin que se pierda ningún dato... es una de las políticas en salud del presidente Duque, para poder acceder al 100% de la información veraz y transparente del paciente y que pueda ser pues como una buena atención en salud”. E7. 8:4

Los avances, tecnológicos, informáticos y comunicativos en el componente sanitario, ayudan a reducir las barreras en la atención en salud y proporcionan elementos significativos para estructurar nuevas políticas públicas (18). De las experiencias de los médicos, se logra colegir que las TIC, son un elemento transversal que alimenta el sistema de salud, orienta la atención sanitaria y valida el ejercicio médico, ofrece tranquilidad y satisfacción a los actores y finalmente podría contribuir al cierre de brechas sociales y digitales e inequidades y desigualdades en el acceso a los servicios de salud (19). Ahora bien, la experiencia que tienen los médicos alrededor de la apropiación de las TIC, se concretar a través de un proceso reconocido como salud electrónica, que, si bien no lo nombran así, si aprueban y utilizan la telemedicina y la HCE, como herramientas que reúnen datos de interés particular y general para continuar la atención a un paciente (1).

Bueno, la telemedicina cada vez se impone más en diferentes áreas, y le ha dado mucha ayuda, tanto a médicos como a pacientes en áreas alejadas y rurales, que no cuentan con un especialista; además, la historia clínica electrónica -HCE-, ha facilitado mucho los procesos, aunque al principio se dio un choque, pues estábamos muy acostumbrados a la historia manual, entonces todo un choque, todo impacto genera una conmoción, pero eso rápidamente se superó, y yo creo que hoy

nadie que tenga una HCE quisiera una historia clínica manual. E2.3:4

Por su parte, las instituciones de salud se ocupan de vincular datos fiable y compartirlos por medios electrónicos propios, ofreciendo a los profesionales de salud una cantidad y una variedad de información clínica y administrativa, integradas e interconectas (22); pero este panorama no es común en todo el país, dado que algunas instituciones llevan la ventaja, por lo que resulta relevante que la interoperabilidad, a través de la HCE, tenga el respaldo del nivel político para destinar recursos y esfuerzos que lo hagan próximamente una realidad territorial.

“La interoperabilidad influiría en mis decisiones como médico porque se optimizarían los recursos, no es que en nuestro país se gasta demasiado por un paciente y tiene tres y cuatro veces el mismo examen porque no se conocen qué se hizo en otras instituciones o en otras instituciones no sistematizan la información, sino que siempre la dan en físico y al paciente siempre se le pierde, entonces toca repetir los exámenes”. E5.6:12

De acuerdo a las respuestas de los médicos, existe la necesidad de garantizar la eficiencia en la atención médica facilitando la disponibilidad de los datos. Por ello, la norma que menciona la HCE, confirma la obligatoriedad de diseñar una plataforma amigable, unificada, integradora, operativa, objetiva, precisa e intercambiable, donde se determinen unos criterios básicos, de modo que se recoja información relevante cada paciente (22,23). En este punto, surge la necesidad de promover los registros médicos de calidad. Así mismo, se precisa de mecanismos formales y legales encaminados a fomentar la colaboración interinstitucional e intersectorial para instaurar políticas que permitan la regulación, el acompañamiento y el seguimiento de la interoperabilidad para garantizar sistemas de información seguros y confiables (24).

“La información en salud es fundamental, con los datos que obtengamos podemos tomar decisiones, intentar prever de pronto anomalías y corregir antes. Ósea, de una buena base de datos, desde el punto de vista epidemiológico, clínico, nosotros tomamos decisiones todo el tiempo y podemos también prever el comportamiento de una enfermedad, por ejemplo, los brotes epidemiológicos cuando se dan, yo puedo tomar medidas para eso”. E5.6:1

La experiencia de los médicos revelan que la interoperabilidad supone ventajas, al ofrecer un intercambio y uso de datos en salud, de un modo ágil, oportuno y ordenado. Esta

integralidad e interconexión revela una gestión integrada de los sistemas de salud en todos los niveles (25), concede disponibilidad de información veraz, con fines terapéuticos, diagnósticos, formativos, consultivos, colaborativos, bajo los criterios éticos orientados a la beneficencia, autonomía, respeto por la dignidad humana y privacidad.

Si la información de un paciente estuviera en línea, mejoraría absolutamente todo. Se podría saber qué antecedentes tiene entonces modifica el manejo. Qué creencias tiene el paciente, entonces modifica el manejo. Es un paciente psiquiátrico y consulta crónicamente. O sea, es absoluto. O sea, si eso existiera sería una locura.
E3.4:18

2. Implicaciones de las TIC en el marco de la atención sanitaria

Según las experiencias de los participantes, contar con la disponibilidad e intercambio de información en salud para la toma de decisiones médicas, es una vía que trae como consecuencia la racionalización de los recursos y la agilidad del sistema (22). Estos avances tecnológicos, ayudan a distribuir equitativamente los beneficios de estrategias sofisticadas de intercambio de información y ofrecen prontas respuestas sobre desigualdades y necesidades en términos de asistencia en salud que mejoran ostensiblemente la calidad y acceso a los servicios de salud.

Los participantes son conscientes que, en el actual sistema de salud, continúan siendo vertical y los agentes que intervienen (EPS-IPS), no están alineados, haciendo que su funcionamiento sea ineficiente, inequitativo y cercano a favorecer rendimientos financieros antes que los sociales (25,26). En este punto, toma fuerza la idea de que las TIC son generadoras de un cambio social (27), dado que permitir la interconexión y la disponibilidad de información en salud se traduce en beneficio de los profesionales de salud, en cuanto a la agilización de procesos sanitarios; a los pacientes al disminuir las barreras geográficas y facilitar el acceso a los servicios de salud, a la producción científica por la consolidación de datos que favorezcan la toma de decisiones y a la sociedad en general por la optimización de los recursos.

Me parece muy buena la idea de la interoperabilidad, pienso que es un proyecto ambicioso, lo digo, porque todavía hay lugares que en este momento ni siquiera tienen HCE, si no que todavía están con la historia clínica manual... Pienso que sería muy bueno que todos pudiéramos manejar la misma información. Pero lo que me parece más importante de todo es que desde el corregimiento más lejano a nivel

nacional hasta el hospital de más alta complejidad en la ciudad, cuenten con los mismos recursos para poder tener acceso a la consulta de la HCE, porque no ganamos nada, si las instituciones que tienen recursos y la HCE y en los lugares escasos de recursos no cuentan con las mismas posibilidades, entonces no podríamos obtener la misma igualdad que estamos buscando, para los profesionales de la salud, ni para los pacientes. E6.7:12

La seguridad y satisfacción del paciente representó un asunto importante dentro de la experiencia de los médicos, su compromiso e interés están a favor de la utilización de tecnologías de información para promover la seguridad del paciente y fortalecer la relación médico - paciente, a partir del reconocimiento de la autonomía del sujeto que toma decisiones en su proceso de salud-enfermedad y el médico como depositario y gestor de la información para la generación de satisfacción y bienestar.

Yo creo que desde ese punto de vista nos va permitir de forma integral conocer a nuestros pacientes, y como región y como país que nos dé una posición científica porque podríamos hacer estudios con una cantidad de pacientes que nos puede hacer significativos. Yo creo que eso sería el ideal y creo que todo el mundo debería apuntar en unos años hacia allá. E1. 2:12

La información es uno de los aspectos más importantes que uno necesita cuando se enfrenta a un paciente... para uno como médico es muy importante conocer exactamente que enfermedades ha tenido el paciente, que procedimientos ha recibido, en que manejo se encuentra para uno saber si se está enfrentando a un diagnóstico que es nuevo o si es un diagnóstico que ya lleva mucho tiempo en tratamiento, y uno poder mirar la evolución, entonces definitivamente la información es una de las herramientas más valiosas que necesitamos a la hora de atender un paciente. E6.7:5

También se pudo evidenciar, que las TIC como desarrollos humanos no son infalibles, requieren del manejo, mantenimiento responsable, oportuno y deberán considerarse como medios para impulsar una atención medica de calidad, donde se valora la integralidad del ser humano y se concretan esfuerzos para mejorar la calidad en la gestión sanitaria. Estas herramientas facilitan el saber, el hacer y transforman el ámbito digital en un aliado que brindar a los usuarios agilidad y continuidad en los procesos, mayor calidad y seguridad en los datos, mejorando las experiencias con el sistema de salud.

Las TIC nos ha permitido conocer muchas cosas que no conocíamos antes, precisar diagnósticos que podían quedar vagos, pero tienen el peligro, de que cuando no se hacen las cosas orientadas a una persona, el tener un resultado, no pueden beneficiar a las personas realmente... hoy que andamos en un mundo tan acelerado, se están pidiendo demasiados exámenes a una persona, por cosas que no lo requieren, todo por tratar de hacer más diagnósticos, por tratar de evitar pasar por alto algunas cosas, que, con hablar con las personas, por tratar de tener una mejor relación médico-paciente, sería suficiente con tratar de hacer exámenes más enfocados y brindar la ayuda que necesita cada persona. E4.5:4.

En concordancia, los médicos plantearon desafíos, que el sistema de salud colombiano deberá enfrentar para incorporar la interoperabilidad y mejorar la atención sanitaria, entre ellos se destacan: favorecer un vínculo afable entre el médico y el paciente, lo cual se ha perdido por interpretaciones reduccionistas del sistema de salud (delimitar la consulta en el diligenciamiento de la HCE); consolidar estrategias como la telemedicina y la HCE, que intentan superar las brechas sociales y las barreras geográficas y económicas, que a su vez demandan y reconocen los aportes de las TIC en salud en potencia para que la atención sanitaria (donde intervienen no solo los profesionales de medicina) sea mejor en términos de calidad y seguridad de los pacientes. Otro desafío que debe resaltarse, consiste en analizar profundamente las implicaciones de la estandarización de la HCE, puesto que se observa diferencia entre los sistemas locales (costos, competentes, funciones y alcances) disponibles para un mismo fin, y armonizarlos, sincronizarlos o cambiarlos podría ir en contravía a uno de los fines de la interoperabilidad que es la disminución de los costos, ya que la unificación trae consigo una inversión importante de recursos.

“Sería bueno que yo pueda intercomunicarme con el neurocirujano, con el cirujano, con el radiólogo, con todos mis especialistas en cualquier momento del día para poder tomar una decisión. Lógicamente, eso aumentaría los costos de cuánto cobraría una IPS por tener un paciente así... Si estamos dispuestos a hacerlo posiblemente eso cambiaría muchas cosas, pero eso aumentaría los costos operativos que creo que las IPS no pagaría. Porque la IPS ahora, están tratando de optimizar los gastos...”. E8.9:15

Se plantean desafíos al quehacer del médico, surgiendo la necesidad de comprometerse con la conservación de los constructos éticos del acto médico, conservando y fomentando la autonomía, la dignidad del paciente, el respeto por la privacidad,

confidencialidad y racionalidad de sus procesos de salud-enfermedad; de igual forma, hay implícita una reflexión a construir con calidad de los registros médicos para avanzar en clave de la seguridad y satisfacción de los pacientes e incentivar la utilización de tecnologías de información en el sector salud para superar barreras administrativas y vencer las barreras administrativas y blindar el proceso de intercambio de información de vicios y abusos.

“Hay que mirar la seguridad de la información para que la gente sienta que se está preservando su confidencialidad” E4. 5:18

“... todos nosotros propendemos porque la información de todos los pacientes sea confidencial, siempre el respeto por el paciente, y si lo hacen respetando eso, me parece bien, siempre y cuando sea por un bienestar del paciente o un bienestar de la comunidad...”. E5. 6:14

“Ha mejorado la sobre vida a los pacientes en una forma muy importante. ¿Cuál es el lado oscuro de eso? Como se maneja la información más delicada del paciente en la IPS. Ese tipo de información todo el mundo sabe que el paciente éste, tuvo dificultades personales, que se agarró con la mujer y que entre otras cosas que termina enterándose todo el mundo como un chisme a pesar de que no debería enterarse”. E8. 9:11

3. Cuestionamientos bioéticos en la apropiación de las TIC

La dimensión bioética permeó el discurso de los médicos, viéndose transversalizada en cada categoría analítica. Ciertamente es, que al hablar de Interoperabilidad emergen vínculos, muchas veces no explícitos, con el código deontológico, los aspectos éticos del acto médico y la necesidad de un sistema de salud humanizado e incluyente, enmarcado en principios de solidaridad, cuidado, integralidad, continuidad, responsabilidad y equidad. También aparecen ideas que refuerzan los vacíos de los sistemas de información; por tanto, sus nuevos desarrollos deberán mantener la conservación de la confidencialidad y dignidad del paciente, y de este modo propender por el bienestar individual y colectivo.

“Pienso que cada profesional debe ser muy reservado con la información que está teniendo de cada paciente, por respeto al paciente y a uno como persona, pues si voy a consultar a una institución y todo el mundo tiene acceso a todo mi historial, lo que uno espera es que todos los profesionales de salud, no solamente el médico,

si no, todos los que tengan acceso a la historia clínica en esa institución, sean muy prudentes con la información que están leyendo”. E6. 7:11

Las TIC en salud y la experiencia con la disponibilidad e intercambio de información para la toma de decisiones médicas, reclaman una reflexión permanente de los principios de beneficencia, no maleficencia, respeto por la autonomía, justicia y confidencialidad. Dicho de otro modo, estas herramientas hijas de la revolución digital, deberán desarrollar mecanismos que instauren la cultura de cuidado, no solo de la información, sino también de los profesionales, los pacientes y hasta del mismo sistema de salud, que deberá garantizar el despliegue de su marco axiológico desde enfoques participativos, horizontales y universales.

El uso de las TIC ha sido bueno, y te permite ver la misma historia clínica, en el mismo sistema estamos teniendo acceso a la historia, a las imágenes, datos de laboratorio, ¿cierto?, sin ir más allá. ¿Qué está pasando con la historia clínica?, que cada día se pierde más confidencialidad. Es mucho más fácil para más gente entrar a la historia clínica de una persona, darse cuenta de eso. Hoy en día en estos trámites de las entidades todo el mundo tiene que andarse con la historia clínica, entonces a la historia clínica tiene acceso cualquier persona. E4.5:6

Con el desarrollo tecnológico yo puedo ser más eficiente, yo puedo darles el mejor tratamiento que esté en ese momento. Yo puedo utilizar la tecnología de una manera ética y adecuada con indicación para su patología, y tener mejores resultados, pero tiene que ser algo muy ético porque muchas veces se utilizan las tecnologías no con fines de ayudar al paciente, sino con fines lucrativos y de manera inadecuada. E5.6:6

De igual forma, la experiencia de los participantes devela que la relación médico paciente es mediada por el principio de confianza, por lo que es importante reparar, reanudar y mantener estos vínculos y favorecer la interacción empática y solidaria, entre dos sujetos de derechos que mejoran sus procesos de comunicación para potencializar la salud y la vida.

El intercambio de la información de los pacientes es bueno, siempre y cuando se hagan dentro del marco ético y legal, pues se puede hacer, pero yo y todos nosotros propendemos porque la información de todos los pacientes sea confidencial,

siempre el respeto por el paciente, y si lo hacen respetando eso, me parece bien, pero lo que uno ve es que a veces utilizan esas tecnologías no con fines de ayudar al paciente, sino con fines lucrativos y de manera inadecuada, entonces pienso que estas tecnologías solo deben usarse cuando sea por un bienestar del paciente o un bienestar de la comunidad. E5.6:6 - 6:14

Bueno, pienso que, si nos ponemos la mano en el corazón, pienso que todo es susceptible de mejora. En muchos aspectos el secreto médico-paciente hay veces no es tan respetado como uno quisiera, hay veces no se comentan los casos simplemente con el espíritu académico sino con un espíritu de chisme. E1.3:10

Finalmente, el intercambio de información en salud, requiere un enfoque bioético que ofrezca un valor a lo público, una visión política que proporcione el poder de lograr un bien común, un discurso estético e innovador que permita la construcción simbólica y la renovación de las iniciativas estatales y un escenario práctico donde se asegure, a través de acciones legítimas, condiciones que propendan la construcción de herramientas que potencien significativamente la gestión efectiva y eficiente del sistema de salud, reafirme el acto médico centrado en la persona y posicione la equidad social como prioridad de la agenda pública.

Discusión:

A partir de los resultados obtenidos se pudo comprender que la percepción de los médicos con respecto a la disponibilidad e intercambio de información en salud para la toma de decisiones médicas en una institución de salud de alta complejidad en Medellín, es favorable, dado que por lo general, la reconocen como un medio que proporciona información relevante y mejora la comunicación; así mismo, es percibida como herramienta integradora, operativa e intercambiable, que dinamiza al sistema de salud y optimiza sus recursos humanos y financieros, facilita el quehacer médico, promueve la atención integral e impulsa la seguridad del paciente; es una alternativa moderna, que implica desafíos, como el no perder el componente bioético en la interoperabilidad, el de avanzar a un sistema de salud articulado y universal para que se reduzcan las barreras de acceso y se cierren las brechas tecnológicas e informáticas, el de promover la diligente gestión sanitaria y fortalecer el aporte de información verídica, que respalde las decisiones de los planificadores, gerentes en salud, directores y administradores, profesionales, usuarios y ciudadanos .

Las percepciones interpretadas, se acercan a enfoques de importantes instituciones internacionales, como las OMS, La Comisión Económica para América Latina y el Caribe - Cepal - y la Unión Temporal de Comunicaciones -ITU-, organismo especializado de las Naciones Unidas para las tecnologías de la información y la comunicación y hasta el mismo Ministerio de las TIC en Colombia, al considerar que la interoperabilidad en salud permite tomar decisiones en función del cuidado sanitario, facilita una mejor atención en salud, reduce los costos al sistema de salud por la optimización de los procesos administrativos y lleva el ejercicio médico a lugares apartados para avanzar en la cobertura universal en salud (1,28,29).

Existen, otros estudios internacionales, como lo que han hecho en Brasil (30), Perú, (31) y España (32), que develan que los profesionales de la salud demandan de adelantos en las TIC, basados en desarrollos éticos y legislativos, que permitan aumentar el valor al trabajo diario del personal médico, beneficiando su desempeño profesional y que favorezcan el acceso a información fidedigna, inalterada y ágil para tomar de decisiones; de otro lado, se requiere transformar el modelo de salud en un sistema eficiente que anime la cohesión social y valore el aporte de los médicos, quienes esta vez revelaron intereses genuino y un compromiso ineludible con sus procesos de formación y capacitación con las TIC, para adquirir habilidades que les permita afrontar el paradigma digital e impactar positivamente indicadores económicos y sociales (30,31,32).

Por su parte, la inquietud de los médicos acerca de las implicaciones bioéticas conversa con la Ley 1581 de 2012, la cual exhorta al manejo ético de la información, dado el impacto social de las TIC en los valores humanos y colectivos (33); adicionalmente, deberán instaurarse garantías para conservar los fundamentos de la seguridad de la información, de tal suerte que la disponibilidad sea un atributo permanente, la integridad sea el lenguaje común de las fuentes exactas y la confidencialidad salvo conducto para que la información no sea conocida por quien no debe.

Debe reconocerse, en un principio como debilidad, que investigaciones como estas son escasas en Colombia, por lo que fue necesario acudir a otros países, que llevan un amplio camino recorrido, para discutir y comparar los resultados; así mismo, es sensato revelar, que, por tratarse de un estudio cualitativo, la subjetividad es un elemento central en la comprensión de la realidad y facilitó entender la percepción de los médicos; sin embargo, estos hallazgos no pueden generalizarse a las profesiones de medicina, dado que las experiencias humanas se configuran de forma única, por ello, es que los significados

también son distintos; además este enfoque metodológico interpretativo, se interesa en los modos particulares de comprender y habitar el mundo (15).

Por otra parte, el estudio por sí mismo refleja la complejidad de una alternativa cuya capacidad se encuentra en desarrollo y, además, se despliega en una ciudad innovadora, donde nueve de sus instituciones de salud, están ubicadas en el ranking de las cincuenta y ocho mejores IPS de Latino América según América Economía (34), confiriendo ventajas en materia de condiciones en infraestructura sanitarias, lo que facilita de algún modo este desarrollo tecnológico. No obstante, estudios como este son una oportunidad para identificar brechas en la literatura, lo que suscita nuevas investigaciones.

Debe valorarse como potencialidad, las nuevas inquietudes que surgen de este estudio, dado que podría pensarse que el uso de la TIC podría ampliar las brechas socioeconómicas entre ciudades y poblaciones rurales, entonces se hace necesario disponer de evidencia científica que permita conocer y estimar el impacto de ésta situación; además, hay que considerar que cada categoría implicaría nuevas investigaciones- porque el significado de la experiencia humana no se agota, las circunstancias, las tecnologías y las reformas en salud, van a continuar su curso y permitirán develar que las TIC, fruto de la cuarta revolución tecnológica, modifican las conductas humanas y los sistemas sociosanitarios, por lo que es provechoso adelantar más estudios cualitativos y cuantitativos que demuestren el impacto de la interoperabilidad en la cotidianidad de los planificadores, gerentes en salud, directores y administradores, profesionales, usuarios y ciudadanos y conocer de que formar esta herramienta mejora la calidad de vida de las personas (35).

Finalmente, se recomiendan armonizar los avances digitales con la calidad de vida, sin olvidar que estos deberán ser atravesados por altos estándares éticos y por ejercicios investigativos que aporten elementos que vayan resolviendo los problemas de legitimidad- corrupción, conflictos entre aseguradoras-prestadores-usuarios y el Estado- y la regulación - Fallas regulatorias e Instituciones y prácticas regulatorias para la toma de decisiones - que para concretar algunos beneficios a la sociedad y constituir la salud como un derecho fundamental (36). Por último, este estudio le concede a la salud pública la posibilidad de comprender e incursionar, desde otros horizontes, la pertinencia de integrar lo tecnológico y lo humano, sus connotaciones sobre la salud, la vida, y los servicios de salud.

Conclusión:

Los profesionales de medicina entrevistados, a pesar de no conocer el término de interoperabilidad, intuyen su nexo con las TIC a partir de sus experiencias relacionadas con el intercambio de información en el sistema de salud; ellos, le atribuyen utilidad al reconocerla como una alternativa integradora, operativa que si conserva los principios bioéticos puede llegar a facilitar la toma de decisiones médicas, a favorecer la atención integral a los pacientes y a optimizar de los costos y racionalizar los recursos personales y financieros; también plantean desafíos como vencer la resistencia a compartir información mediante estrategias de sensibilización y comunicación en el uso de las TIC y destacar la HCE como una herramienta que debe difundirse, fundamentando su alcance en principios éticos.

Referencias bibliográficas

1. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Revisión de estándares de interoperabilidad para la eSalud en Latinoamérica y el Caribe [Internet]. OPS-OMS; 2016 [consultado septiembre 15 de 2018]. Disponible en: http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/28188/9789275318812_spa.pdf
2. Shapiro J., Kannry J., Lipton M., Goldberg E., Conocenti P.. Approaches to Patient Health Information Exchange and Their Impact on Emergency Medicine. Ann Emerg Med [Internet] 2006 [consultado octubre 20 de 2018]; 48 (4):426-432. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196064406004884>
3. Stiell A., Forster AJ., Stiell IG., Walraven C. Prevalence of information gaps in the emergency department and the effect in patient outcomes. CMAJ [Internet] 2003 [consultado en octubre 15 de 2018]; 169 (10): 1023-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14609971>
4. Sprivulis P., Walker J., Johnston D., Pan E. The economic benefits of health information exchange interoperability for Australia. AMIA [Internet] 2005 [octubre 15 de 2018]; 2005 (2005): 1119. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1560585/>
5. Shapiro J., Crowley D., Shkelzen H., Langabeer J, Panik B. Health Information Exchange in Emergency Medicine . Ann Emerg Med [Internet] 2016 [octubre 15 de

2018]; 67 (2): 216-226. . Disponible en [https://www.annemergmed.com/article/S0196-0644\(15\)00524-7/fulltext](https://www.annemergmed.com/article/S0196-0644(15)00524-7/fulltext)

6. García F., San Pedro M., Martínez J. La salud digital como motor de cambio hacia nuevos modelos asistenciales y de relación entre los pacientes y los profesionales de la salud. La disrupción de los procesos asistenciales. *Med Clin [Internet]* 2015 [consultado octubre 1 de 2018]; 145 (1): 38-42. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775315300373#!>
7. Bernal O., Forero J. Sistemas de información en el sector salud en Colombia. *Rev. Gerenc. Polit. Salud [Internet]* 2011[consultado octubre 1 de 2018]; 10(21): 85-100. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rgps/v10n21/v10n21a06.pdf>
8. Gobernación de Cundinamarca. Historia Clínica Electrónica. [Internet]. Bogotá D.C; noviembre 27 de 2017 [consultado octubre 10 de 2018]. Disponible en: http://www.cundinamarca.gov.co/Home/SecretariasEntidades.gc/Secretariadesalud/SecretariadesaludDespliegue/ascontenido/asmunicipiossaludables/csecresalud_municipiossalud_histclini+
9. Durand L. De las percepciones a las perspectivas ambientales. Nombre de la revista abreviado [Internet] año [consultado]; volumen (número): páginas o indicador de extensión. Disponible en www.redalyc.org/articulo.oa?id=15906805
10. Oviedo G. La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría Gestalt. *Revista de Estudios Sociales [Internet]* 2004 [consultado octubre 10 de 2018]; 18: 89-96. Disponible en <http://revistas.uniandes.edu.co/doi/abs/10.7440/res18.2004.08>
11. Healthcare Information and Management Systems. Society. What is Interoperability? [Internet]. Chicago.; 2019 [Consultado agosto 21 de 2019]. Disponible en: <https://www.himss.org/library/interoperability-standards/what-is-interoperability>
12. Kaelber D., Bates D. Intercambio de información sobre salud y seguri. *Journal of Biomedical Informatics [Internet]* 2007 [consultado octubre 8 de 2018]; 40 (1): 40-45. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1532046407000901?via%3Dihub>

13. Pricilla U., Robinson E., Tolley E. Investigación aplicada en salud pública. Family Health Internacional. Washington D.C.: Editorial: Organización Panamericana de la Salud;2006.
14. Rodríguez G., Gil J., García E. Tradición y enfoques en la investigación cualitativa. En: Metodologías de la investigación cualitativa. Málaga: Aljibe; 1996.
15. Aristizábal E., Duque H. Análisis fenomenológico interpretativo una Guía metodológica para su uso en la investigación cualitativa en psicología. [Internet]; 2018 [consultado agosto 20 de 2019]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/327890915_Analisis_fenomenologico_interpretativo_Una_guia_metodologica_para_su_implementacion_en_la_investigacion_cualitativa_en_psicologia_Interpretative_Phenomenological_Analysis_A_methodological_guide_of_its_use
16. Martínez-Salgado Carolina. El muestreo en investigación cualitativa: principios básicos y algunas controversias. Ciênc. Saúde Coletiva. [Internet]. 2012 Mar [cited 2020 June 22]; 17(3): 613-619. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000300006&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232012000300006>.
17. Páez O. La reflexividad y el trabajo de campo. De la experiencia investigativa a su transmisión. [Internet]. [Consultado 2 de abril de 2020]. Disponible en: <http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/congresos/reg/slets/slets-019-325.pdf>
18. Merlano-Porras C, Gorbanev I. Sistema de salud en Colombia: una revisión sistemática de literatura. Rev. Gerenc. Polit. Salud. [Internet] enero-junio de 2013. Bogotá (Colombia), 12 (24): 74-86. [Consultado 2020 - junio- 02]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rgps/v12n24/v12n24a05.pdf>
19. Indarte S, Pazos Gutiérrez P. Estándares e interoperabilidad en salud electrónica: Requisitos para una gestión sanitaria efectiva y eficiente [internet]. [Consultado 2020 06 03]. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3938/1/S2011120_es.pdf
20. Ovis Bernal P. Revisión sistemática: criterios comunes en la implementación de sistemas nacionales de información en salud interoperables en sistemas de salud entre

1990 y 2011. Magister en Administración en Salud. Bogotá. Pontificia Universidad Javeriana; 2013.

21. Guanyabens Calvet J. Las TIC y la salud. [internet]. [junio 6 de 2020]. Disponible en: https://www.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachs/68/documentos/12427_las%20tic%20y%20la%20salud.pdf
22. Avella Martínez L, Parra Ruiz p. Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el sector salud. especialización en administración en salud pública y servicios de salud. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2013.
23. Ministerio de Salud y Protección Social. República de Colombia. Así funcionará la historia clínica electrónica en Colombia. [internet]. [Consultado el 2020-06-07]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Asi-funcionara-la-historia-clinica-electronica-en-Colombia.aspx>
24. República de Colombia. Congreso de Colombia. Por medio del cual se crea la historia clínica electrónica interoperable y se dictan otras disposiciones. Ley 215 del 2020. (31 de enero de 2020)
25. Sunkel G. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación en América Latina: una exploración de indicadores, Serie de Políticas Sociales. 126 (United Nations. Economic Commission for Latin América and the Caribbean. Social Development). [consultado junio 6 de 2020]. Disponible en <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/6133>
26. Bejarano-Daza JE, Hernández-Losada DF. Fallas del mercado de salud colombiano. Rev. Fac. Med. 2017;65(1): 107-13. Spanish. doi: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v65n1.57454>
27. Bardey D. El sistema de salud colombiano. ¿Bueno o malo? [consultado junio 8 de 2020]. Disponible en: <https://uniandes.edu.co/es/noticias/derecho/el-sistema-de-salud-colombiano-bueno-o-malo>.
28. Unión Internacional de Telecomunicaciones. Estudio sobre TIC y salud pública en América Latina: la perspectiva de e-salud y m-salud. [internet]. [Consultado junio 11 de

- 2020]. Disponible en: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-e_health.13-2018-pdf-s.pdf
29. República de Colombia - Ministerio de la Tecnología de la información y las comunicaciones. Agenda estratégica de innovación nodo salud. Marzo de 2014. Bogotá. [consultado junio 8 de 2020]. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/6133>
30. Curioso WH. eSalud en Perú: implementación de políticas para el fortalecimiento de sistemas de información en salud. *Rev Panam Salud Publica*. 2014;35(5/6):437–41. [consultado junio 8 de 2020]. Disponible en: <https://scielosp.org/pdf/rpsp/v35n5-6/20.pdf>
31. Montero Delgado JA et Alabama. Competencias digitales clave Delaware los profesionales sanitarios. *Edu Mec*. 2019. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1575181319300956?token=FF7063B6EEAF A12B73592E6B5F5698C9B7EB1C6838C05F6CB1B16816EF6550D330847FC3864E 7B6C4D38D4806FB5488D>
32. Braga, Renata Dutra; Lucena, Fábio Nogueira de; Leitão-Júnior, Plínio de Sá. Registro Eletrônico em Saúde Interoperável: os desafios do padrão OpenEHR / Electronic Health Record Interoperable: the challenges of OpenEHR's standard. *J. health inform ; 8(3): [103-109], jul.-set. 2016*. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-831880>
33. República de Colombia. Congreso de Colombia. Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. Ley 1581 del 2012. (18 de octubre de 2012)
34. América Economía Intelligence. Ránking de Clínicas y Hospitales: estos son los mejores de Latinoamérica 2019. [consultado el 22 de junio de 2020] Disponible en: <https://clustersalud.americaeconomia.com/gestion-hospitalaria/ranking-de-clinicas-y-hospitales-estos-son-los-mejores-de-latinoamerica-2019>
35. Lee S., Park H., Kim JW., Hwang H., Cho EY., et al. Physicians' perceptions and use of a health information exchange: a pilot program in South Korea. *Telemed J E Health*.

[Internet] 2012 [consultado el 22 de junio de 2020]; 18 (8): 604-12. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22352898>

36. Cavet G. Las TIC como instrumento estratégico en los sistemas de salud / The TIC like strategic instrument in the systems of health. *Todo hos.* (267): 320-324, sept. 2010. Ilus. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-102332>