

**SISTEMA DE CONSOLIDACIÓN DE DATOS DE LA EPS FAMISANAR PARA LOS
MUNICIPIOS DE SOPÓ, CHÍA Y ZIPAQUIRÁ.**



ERIKA ALEXANDRA RODRÍGUEZ CRUZ

IVONNE JULIETH ZEA MORENO

JULIETH LORENA CHAVES MENDOZA

LINA ZORAIDA FETIVA LATORRE

PAOLA ALEJANDRA ÁNGEL TRIANA

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA
COLEGIO ADMINISTRATIVO Y DE CIENCIAS ECONÓMICAS (CACE)
PROGRAMA DE GERENCIA DE SERVICIOS DE SALUD
CHÍA-COLOMBIA**

2019

**SISTEMA DE CONSOLIDACIÓN DE DATOS DE LA EPS FAMISANAR PARA LOS
MUNICIPIOS DE SOPÓ, CHÍA Y ZIPAQUIRÁ.**

ERIKA ALEXANDRA RODRIGUEZ CRUZ

IVONNE JULIETH ZEA MORENO

JULIETH LORENA CHAVES MENDOZA

LINA ZORAIDA FETIVA LATORRE

PAOLA ALEJANDRA ÁNGEL TRIANA

Trabajo de grado para optar por el título de Especialista en Gerencia de Servicios de Salud

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA
COLEGIO ADMINISTRATIVO Y DE CIENCIAS ECONÓMICAS (CACE)
PROGRAMA DE GERENCIA DE SERVICIOS DE SALUD
CHÍA-COLOMBIA**

2019

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	4
RESUMEN	6
CAPÍTULO I	7
Planteamiento del problema	7
Formulación de la pregunta de investigación	9
Objetivos	10
Objetivo principal.	10
Objetivos específicos.	10
Justificación	11
CAPÍTULO II	12
Antecedentes	12
CAPÍTULO III	16
Metodología aplicada	16
Línea de investigación	16
Diseño de la investigación	16
Necesidades del sector salud de los municipios de Sopó, Chía y Zipaquirá	17
Propuesta	18
Análisis DOFA	27
Debilidades	27
Oportunidades	27
Fortalezas	27
Amenazas	27
CONCLUSIONES	28
REFERENCIAS	30

Introducción

El presente proyecto se desarrolla como trabajo final en el marco de la especialización en gerencia de salud en el Colegio Administrativo y de Ciencias Económicas de Unicoc; realizaremos un estudio que nos permita conocer cuales son las condiciones necesarias para el desarrollo de un sistema de consolidación de datos para los servicios de salud de la EPS Famisanar de los municipios de Sopó, Chía y Zipaquirá, que permita recopilar todos los datos que se generan al momento de acceder a un servicio de salud; pero que de igual forma estos datos se consoliden de manera que permitan tener información confiable, veraz y que tengan un seguimiento efectivo, así mejorando la atención; al mismo tiempo que se puedan desarrollar protocolos estandarizados al momento de la atención como por ejemplo: que al momento de que un usuario esté en consulta, el médico o profesional en salud que lo atiende tenga que llenar datos básicos mínimos (talla, peso, estatura, presión entre otros) para llevar un registro de estos en la base de datos y que se pueda ver un histórico de esta información cada vez que hay una consulta. Esto ayudará a tener información histórica de los usuarios que se atienden y así realizar un seguimiento más eficiente y acorde a las necesidades.

La cantidad de datos masivos tanto estructurados como no estructurados que se manejan en el entorno de la salud hacen necesario que esta información se organice permitiendo que se puedan analizar y así facilitar la toma de decisiones y la creación de estrategias basadas en la eficiencia y la eficacia respaldadas en la veracidad de los datos obtenidos disminuyendo los errores al momento de la atención a los usuarios brindando más confianza en los procedimientos.

Aunque en el sector salud la información en el día a día es mucha, recopilar y organizar estos datos ayudaría a mejorar el servicio, estandarizar las consultas y procedimientos, actualización directa de los datos en cada consulta con campos mínimos requeridos, aplicado de la manera correcta es posible

superar algunas de las problemáticas que se presentan en los servicios de salud tomando como muestra para desarrollar el estudio de la viabilidad de este proyecto se tomarán los siguientes municipios que tienen una cobertura de aseguramiento (contributivo, subsidiado y de excepción) del 71,1% en Sopó, del 94,8% en Chía y del 103,6% en Zipaquirá además de las personas que se movilizan de los municipios aledaños para recibir atención debido a la ubicación de los puestos de atención para acceder a ciertos servicios de salud.

En el siglo XXI, la carga de las instituciones médicas y de servicios de salud es cada vez mayor necesitando una manera eficiente de cumplir con las expectativas y la creciente demanda que tiene el sector salud brindando a los pacientes seguridad para poner su vida en las manos de los profesionales de la salud al mismo tiempo el creciente uso de la tecnología ofrece soluciones que permiten estandarizar y mejorar el uso de los datos en la industria de salud.

Resumen

La información de los usuarios de la EPS - IPS (convenios) de Famisanar en los municipios de Sopó (afiliados en el 2018 10.939), Zipaquirá (afiliados en el 2017 32.503) y Chía (afiliados en el 2017 19.782), que se genera a diario presenta una oportunidad de desarrollar un sistema de consolidación de datos que permita llevar un control de los pacientes a los que se les presta el servicio de atención en salud, donde partimos de la necesidad de integrar la gestión de datos y el sector salud para que la prestación de los servicios sea eficiente, efectiva y que genera más confianza basado en la veracidad de los datos recopilados de los usuarios y de este modo realizar procedimientos, exámenes, tratamientos acordes a su estado de salud; así al momento de realizar un seguimiento y control se podrán minimizar las posibles fallas o errores. El tener las actualizaciones de los estados de salud de los usuarios en tiempo real permitirá tener la información necesaria de una forma más rápida para poder realizar el tratamiento sin que los pacientes tengan la necesidad de pedir sus documentos en la IPS que son atendidos. Lo que proponemos es un sistema donde se vincula inicialmente los municipios integrando los datos de los pacientes (edad, peso, presión arterial, temperatura, entre otros) y al momento de ser requeridos sea fácil adquirir estos datos y poder llevar un control de cada paciente y que todos estos datos sean consolidados con una actualización constante; así garantizaremos a los usuarios un servicio oportuno y poder mejorar la calidad del servicio. Además este sistema contará con una copia de seguridad backup automático, con el fin de disponer de un medio para recuperarlos en caso de pérdida.

Capítulo I

Planteamiento del problema

La situación actual del sistema sanitario requiere un manejo racional y eficaz. Es una de las actividades socio – económicas de mayor importancia, que genera sensibilidad en nuestra sociedad, con tendencia a seguir aumentando. Las innovaciones tecnológicas, la mayor expectativa de vida, el nivel de información de la sociedad en su conjunto y por lo tanto la mayor exigencia justifican elaborar sistemas con alto grado de eficiencia y eficacia. Una herramienta fundamental es el manejo de información que pueda respaldar la toma de decisiones.

Los hospitales como actores principales del sistema sanitario generan un importante volumen de información, pero en la mayoría de los casos esta se encuentra dispersa o no está disponible en tiempo y forma necesarios.

El sistema de información es un instrumento que permite recoger y tratar la información de modo que sea útil para la toma de decisiones.

El agente y usuario de la información es la persona humana. La tecnología informática es solo instrumental, a modo de herramienta, perfeccionando el inveterado uso de registros en papel (cuadernos, fichas, agendas, biblioratos, libros de registro). Una computadora sólo colecciona y procesa datos, es la persona humana la que adquiere información.

Estamos en un período de transición entre los esquemas tradicionales de organización jerarquizada y estática, hacia una organización más abierta, dinámica y orientada a los procesos y a la información estratégica. Los errores en el diseño de los sistemas de información, la falta de formación del personal y los programas no adecuados a las necesidades, son obstáculos difíciles de superar. Los cambios permanentes en la tecnología de la información generan un horizonte inestable y cambiante.

Por eso es interesante pensar un modelo que pueda brindar continuidad y viabilidad adaptándose a las estructuras cambiantes; que sea válido frente a los distintos estilos de gestión

Formulación de la pregunta de investigación

¿Cuáles son las condiciones necesarias que permitan el desarrollo de un sistema de consolidación de datos que garantice el almacenamiento eficiente para los servicios de salud de la EPS Famisanar en los municipios de Sopó, Chía y Zipaquirá que contribuya a un mejoramiento del sector salud con el fin de facilitar la toma de decisiones y la creación de estrategias basadas en la eficacia y veracidad de los datos almacenados?

Objetivos

Objetivo principal.

Realizar un estudio que nos permita conocer las condiciones necesarias para desarrollar un sistema piloto de consolidación de datos para la EPS Famisanar permitiendo que el sector salud en los municipios de Sopó, Chía y Zipaquirá pueda prestar un buen servicio a los usuarios, y de esta forma crear estrategias que contribuyan a mejorar la calidad de este.

Objetivos específicos.

1. Explicar la necesidad de un sistema piloto de consolidación de datos en Famisanar para los municipios de Sopó, Chía y Zipaquirá.
2. Recopilar la información necesaria para el desarrollo de un sistema piloto de consolidación de datos para Famisanar.
3. Dar a conocer las necesidades principales en salud de los habitantes de los municipios de Sopó, Chía y Zipaquirá.
4. Generar ideas que mejoren el mercado de la salud, la prestación de los servicios y el aprovechamiento adecuado de los recursos.

Justificación

Hoy en día todas las organizaciones de salud acumulan grandes cantidades de datos como parte de su operativa diaria. Esta tendencia viene impulsada por un lado por la necesidad del mantenimiento de registros, como por los propios requisitos de obligatorio cumplimiento dentro de las organizaciones sanitarias, por la atención a los pacientes, así como, por el potencial de mejorar la calidad de la asistencia sanitaria y reducir su coste. Aunque estos datos antes se almacenaban en papel, la tendencia actual se orienta hacia la digitalización de todos los datos (Raghupathi & Raghupathi, 2014). De esta forma, pasan a formar parte de lo que se conoce como “Big Data”, facilitando el acceso a una amplia gama de funciones médicas y de salud; mejorando los sistemas de apoyo a la decisión clínica, la vigilancia de las enfermedades y la gestión de salud de la población.

Desarrollar un sistema de consolidación de datos en el sector salud es responder a la necesidad de almacenar los datos electrónicos que son tan voluminosos y complejos que son difíciles de gestionar con el software y/o hardware tradicionales. En este contexto, el sector está desbordado, no sólo por el volumen, sino también debido a la diversidad de tipos de datos y la velocidad a la que deben gestionarse. La totalidad de los datos relacionados con la salud y el bienestar del paciente son lo que conforman el “Big Data” en la industria de la salud. Esta información incluye, entre otros, los datos clínicos de los sistemas informáticos (notas escritas del médico, recetas, imágenes diagnósticas médicas, pruebas de laboratorio, datos de farmacia, seguros, y otros datos administrativos); los datos electrónicos del paciente en su historia clínica digital (EHR); los datos generados por sensores para monitorización de signos vitales; los datos de genómica; los mensajes de redes sociales (incluyendo Twitter, blogs, Facebook y otras plataformas web); y datos menos específicos del paciente, incluyendo datos de cuidadores, fuentes de noticias y artículos en revistas médicas.

Capítulo II

Antecedentes

El Plan de Desarrollo 2006-2010 (Ley 1151 de 2007) en la descripción de los principales programas de inversión establece la formulación de un Plan Nacional de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), para promover el aprovechamiento de las tecnologías, “el desarrollo de las infraestructura necesaria y los mecanismos de apropiación de la misma” . A raíz de este mandato incluido en el Plan de Desarrollo, el Ministerio de TIC ha venido liderando, con el apoyo de la academia y otras organizaciones, la implementación de programas de desarrollo de tecnologías de información dentro de las entidades gubernamentales.

El Plan Nacional de TIC tiene como meta “en el 2019 todos los colombianos estarán conectados e informados, haciendo un uso eficiente y productivo de las TIC”. El plan contempla a la educación, salud, justicia y empleo como los ejes de desarrollo. En el tema de salud plantea como objetivo “lograr altos niveles de calidad y cubrimiento de los servicios de salud, a partir de la instalación de infraestructura tecnológica y la apropiación y uso eficaz de las TIC en el sector”. Los ejes de desarrollo en salud para el cumplimiento de éste objetivo son el Sistema Integrado de la Protección Social (Sispro) y el desarrollo de programas de telemedicina.

En el informe del Consejo Privado de Competitividad en 2010, se refieren como estrategias para fortalecer la institucionalidad y masificación de las estrategias de TIC, En salud, específicamente:

- Digitalizar la totalidad de las historias clínicas y desarrollar una plataforma electrónica para facilitar su acceso en línea.
- Identificar las zonas remotas con mayores niveles de morbilidad y mortalidad en el país para asegurar la presencia de telemedicina.

Estas estrategias surgen de la necesidad de mejoramiento en la prestación de servicios y reducción de costos derivados de la facilidad de acceso a la información por parte de los profesionales de la salud y los ciudadanos.

A pesar de la presencia de un marco legal, el Estado no ha tenido la fortaleza institucional para garantizar el cumplimiento de lo contenido en las normas. La reglamentación, implementación y seguimiento es responsabilidad de los entes rectores del sistema, quienes deben tener los recursos y alcance suficiente para hacer entrar la normatividad en vigor.

Famisanar es una entidad prestadora de salud que se creó en Julio de 1995 bajo la alianza estratégica entre Cafam y Colsubsidio para el área de la salud, aplicando la experiencia acumulada de cajas por más de 42 años. Tenían una promesa inicial la cual era crear una EPS con ambiente familiar.

El tipo de entidad de esta eps es administradora de planes de beneficios del régimen contributivo.

Presta servicios tales como:

- Urgencias
- Consulta general y especializada
- Atención de partos y cesáreas
- Atención odontológica
- Programa de promoción y prevención
- Imágenes diagnósticas y toma de muestras de laboratorio
- Medicamentos

En Zipaquirá Famisanar está ubicado en un lugar estratégico con el fin de lograr una mayor cobertura a nivel de Cundinamarca, en donde se pueden realizar autorizaciones tanto generales, de alto costo, por tutela, radicación y respuestas a CTC.

También se pueden realizar transcripción de incapacidades, información y direccionamiento, radicación de quejas y sugerencias y demás temas administrativos.

Se prestan al igual los servicios de salud como la atención odontológica, promoción y prevención, medicina general y algunas pocas especialidades.

La Eps famisanar de Sopó para agosto de 2018 los afiliados fueron 10,585 personas en el régimen contributivo y de 324 personas en el régimen subsidiado en el año 2018, el desarrollo de la EPS para la prestación de servicios médico ha crecido en los últimos años satisfaciendo las necesidades de los afiliados del municipio cumpliendo la mayoría de expectativas en cuanto a la eficiencia y eficacia de la entidad; donde podemos observar los servicios de salud prestados a los usuarios como:

- Medicina General
- Odontología
- Enfermería (toma de tensión, electrocardiogramas entre otros servicios)
- Prevención y promoción
- Algunas especialidades
- Laboratorios
- Entrega de medicamentos

A medida que crecía la EPS Famisanar en el municipio de Sopó se observaban las falencias y problemas que afronta al momento de dar el servicio de salud aunque ha perdurado en el tiempo con la cantidad de datos masivos que manejan día a día, se convierte en una problemática que crece al mismo tiempo que se desarrolla y expande el municipio que se vuelve cada vez más atractivo generando cada año la movilización de las personas con intención de radicarse en el sector sea mayor.

En los municipios Zipaquirá, Chía y Sopó; se observa que aunque famisanar es unas de las Eps con mayor cobertura presenta una problemática en la gestión de los datos de los pacientes debido a que no manejan un sistema de gestión de datos eficiente ya que la población que accede a los servicios de salud es cada vez mayor la generación de los datos aumenta considerablemente dificultando que la atención no sea eficiente debido a la limitación en el acceso a la información de los pacientes de manera rápida, al investigar la población afiliada en los tres municipios encontramos que está distribuida de la siguiente manera:

- Afiliados del municipio de Zipaquirá al año 2017

Régimen subsidiado: 1,735

Régimen contributivo: 30,768

- Afiliados del municipio de Chía al año 2017

Régimen subsidiado: 785

Régimen contributivo: 18,997

- Afiliados del municipio de Sopó al año 2018

Régimen subsidiado: 354

Régimen contributivo: 10,585

Teniendo en cuenta que los afiliados al año 2017 en el municipio de Zipaquirá representa un 25,7% de la población, en el municipio de Chía representa un 14,9% de la población y en el municipio de Sopó representa un 38,4% son un gran reto para mejorar la calidad de atención en un entorno de alta competitividad entre el sector salud donde en el desarrollo continuo exige que las EPS se adapten a las necesidades de los usuarios integrando los avances en el manejo eficiente de los datos para mejorar la prestación de los servicios; al estar estos municipios en un constante crecimiento exige que las Eps puedan manejar la creciente demanda de la atención en salud.

Capítulo III

Metodología aplicada

Para el desarrollo de la investigación del trabajo de grado se utilizará la **metodología científica** la cual, permite tener un conjunto de técnicas y procedimientos para obtener respuestas eficaces y probadas sobre algún caso de estudio por medio de la adquisición de conocimiento teórico fiable que se pueda comprobar.

Línea de investigación

Consolidación de datos en salud, mejoramiento de los servicios de salud, gestión eficiente para la toma de decisiones estratégicas, utilización de la tecnología en conjunto con el sector salud en el almacenamiento de datos (Big Data) y la consolidación de la información que se genera en la EPS famisanar en los municipios de Sopó, Chía y Zipaquirá.

Diseño de la investigación

Es un método científico que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él; por lo tanto el desarrollo de este proyecto es basado en la oportunidad potencial del desarrollo de un sistema piloto de consolidación de datos para la EPS Famisanar; teniendo en cuenta las expectativas de que la prestación de los servicios de salud mejoren en la atención de los usuarios.

La investigación se desarrollara de la siguiente manera:

1. Determinar el enfoque principal de la investigación “La recopilación de información para conocer cuales son las condiciones necesarias para el desarrollo de un sistema piloto de consolidación de datos de la EPS Famisanar”
2. Asignación de responsabilidades a los integrantes del grupo para el desarrollo eficiente y efectivo de la investigación

3. Recopilar información y datos confiables sobre el tema a desarrollar
4. Organización de la información y datos
5. Desarrollo del trabajo escrito con bases confiables
6. Consolidación de la información y los datos
7. Desarrollo de la propuesta para una solución
8. Análisis e interpretación de los resultados
9. Conclusión del trabajo de investigación con las sugerencias y opiniones de los integrantes del trabajo de investigación.

Necesidades del sector salud de los municipios de Sopó, Chía y Zipaquirá

- Atención eficiente al alto número de pacientes.
- Recopilación y manejo adecuado de los datos de los pacientes mejorando su atención.
- Los centros de atención en los municipios cuenten con un sistema de gestión de datos que garantice la atención de los usuarios en base a los datos recopilados.
- Mejor oportunidad de atención reduciendo el tiempo de espera por agenda.
- Eficiencia de la atención brindando más confianza al usuario en los procedimiento y procesos.
- Acceso a los diferentes servicios de manera eficiente y oportuna.
- Prestación de servicio de todas las especialidades sin necesidad de desplazarse a la capital en busca de citas que pueden tardar semanas o meses.

Propuesta

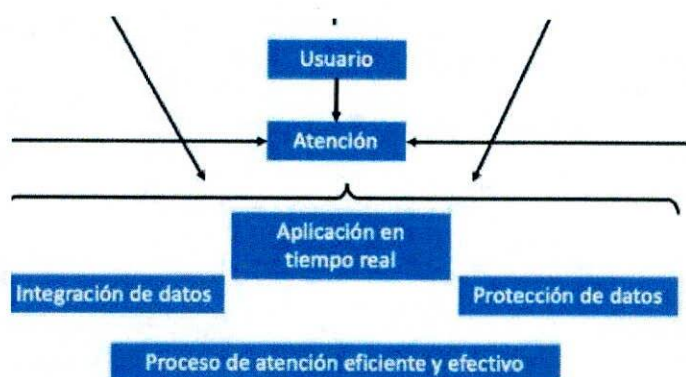
Debido a los problemas que presenta la EPS famisanar en el manejo y unificación de los datos de cada usuario, es necesario que los datos se puedan consolidar y al momento de compartirlos sea posible analizarlos; la finalidad de querer unificar los datos que se generan de los usuarios a diario en Famisanar, es la de que estos datos se encuentren disponibles para sus posibles aplicaciones en tiempo real integrando toda la información, haciendo su uso más eficiente y efectivo en los procesos de atención.

Lo que se propone es un sistema que permita vincular a los tres municipios creando una dinámica de integración eficiente de los datos; estandarizando los requisitos así facilitando su uso al momento de adquirir los datos para su almacenamiento.

La estandarización y simplificación del mecanismo de captura de información es un paso clave para el mejoramiento de la cobertura y calidad de los reportes recogidos.

La necesidad de un mejor uso de los datos de manera eficiente permite que se pueda desarrollar un sistema de consolidación de datos de la EPS Famisanar facilitando la gestión de la información permitiendo que los usuarios de acuerdo a su caracterización (DM, HTA, IC, PA, entre otros) pueda facilitar la recopilación de los datos necesarios para una mejor atención dependiendo sus necesidades.

en la siguiente imagen se puede ver cómo sería una expectativa del uso del sistema piloto de consolidación de datos que por medio de una buena gestión permite como finalidad no solo la satisfacción del usuario sino también que los procesos de atención sean eficientes y efectivos.



Al ya tener los datos dependiendo su caracterización para su correcta utilización para garantizar un resultado más acertado y reducir los errores, asegurando que los datos son correctos y exactos realizando una revisión cuidadosa y teniendo unos

protocolos exigen datos precisos para la captura y agregación de datos.

Nombres: Juan Carlos

Apellidos: Perez

Identificación: CC 1075899320

Caracterización: Diabetes

Edad: 40

Grupo sanguíneo: O+

Prueba A1C

2%

3%

1,7%

Presión arterial

138/90 mm Hg

134/89 mm Hg

140/90 mm Hg

Colesterol Total

130 mg/dL

190 mg/dL

170 mg/dL

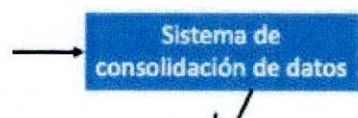
Peso: KG

57

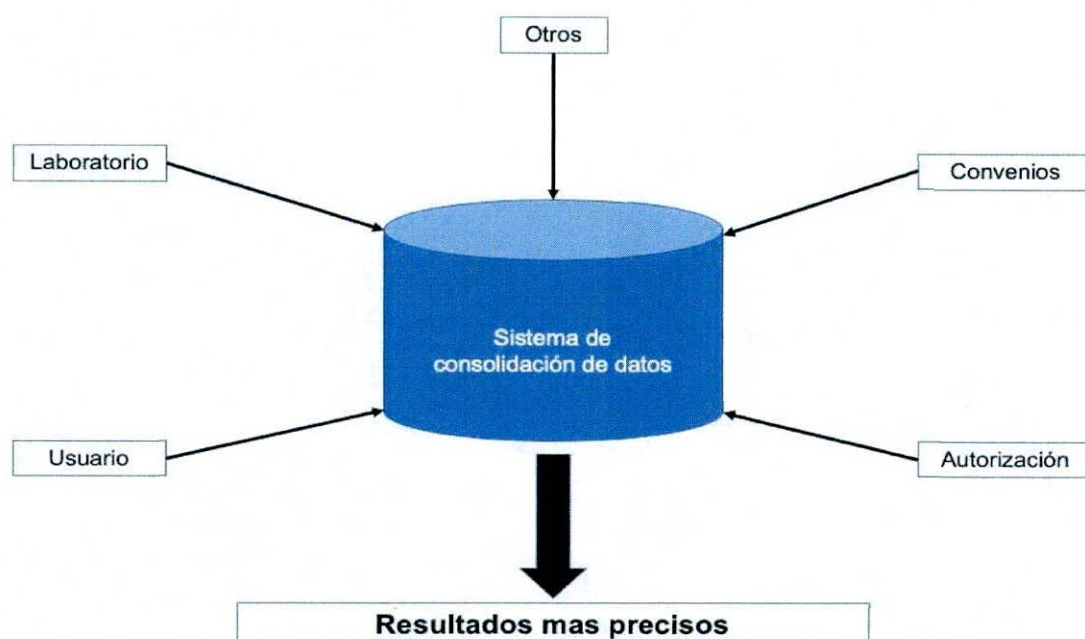
55

58

Al integrar los datos recopilados sean exactos y generen fiabilidad al estar completos donde solo puedan ser utilizados de forma segura por personas autorizadas, donde los datos deben ser compatibles con los demás receptores autorizados al momento de querer intercambiar información que contenga visualmente los datos importantes que puedan ayudar a la toma de decisiones de forma precisa.



La validación de los datos durante el proceso debe ser asegurado desde la entrada garantizando que cumplen los requisitos y los parámetros establecidos, controlando que los datos estén completos, sean precisos, seguros y consistentes; facilitando su estructuración y organización para su utilización así como la posibilidad de la construcción de una base de datos.



El proceso del sistema de consolidación de datos permite realizar análisis donde se pueda extraer, categorizar información para su interpretación además de un análisis estadístico de los datos cuantificables donde se pueda tener datos más precisos sobre la población afiliada en Famisanar según las necesidades de alguna población específica y se pueda visualizar de manera facil y rapida en diferentes escenarios como por ejemplo: identificar según la caracterización de los pacientes cuál es el que representa la mayor parte de los afiliados.

El almacenamiento de los datos debe ser funcional y de fácil acceso donde se pueda ingresar nueva información y al hacer cambios sean fáciles de hacer; contruidos con la características de una lata integración de datos y recuperación de datos. Los procesos para analizar los datos sea posible desde diferentes perspectivas resumiendolo en información útil que permite a los usuarios un análisis desde diferentes dimensiones, clasificarla y realizar relaciones por criterios para revisar los datos con el fin de tener un proceso eficiente con resultados más precisos.

Los sistemas complejos deben ser estudiados como múltiples componentes, no lineales, emergentes y de comportamiento dinámico que interactúan entre ellos. Una metodología que refleja estas interacciones es un modelo sociotécnico de ocho dimensiones, que ofrece un marco conceptual diseñado para analizar las variables socio técnicas involucradas en el diseño, desarrollo, implementación, uso y evaluación de las TIC. Estas dimensiones son:

- Hardware, software e Infraestructura: esencialmente técnica. Son los equipos y aplicaciones utilizados para interactuar con el sistema.
- Contenido clínico: todos los tipos de datos e información (texto, datos numéricos, imágenes, señales biológicas, etc.), que constituyen el “lenguaje” de las aplicaciones clínicas.
- Interfaz humano-computadora: aspectos de la computadora que los usuarios puedan ver, tocar o escuchar, ya que interactúan con él.
- Gente: representa a los humanos, todos los que interactúan de alguna manera con el sistema (desde desarrolladores hasta el usuario final, incluyendo a los pacientes).

- Comunicación y procesos: entiende que el cuidado continuado se logra a través del trabajo en equipo, y para eso es necesaria la comunicación. También analiza los procesos asistenciales, de forma que los sistemas los representen correctamente.
- Características organizacionales y políticas internas: políticas, procedimientos y cultura de la organización
- Regulaciones: normativas y reglamentos externos, los cuales pueden facilitar o limitar muchos aspectos de las dimensiones anteriores.
- Medición y monitoreo: evaluación de consecuencias, tanto intencionales como no intencionales de aplicación de TIC y uso.

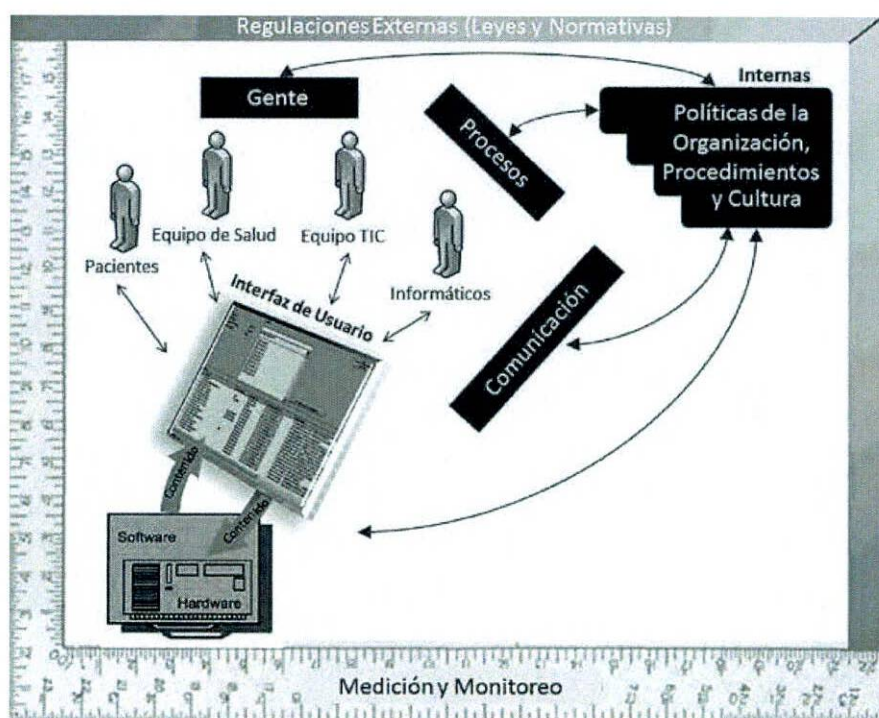


Imagen 2. Muestra las relaciones complejas entre las ocho dimensiones del modelo sociotécnico. Tomado de: Sittig DF, Singh H. A new sociotechnical model for studying health information technology in complex adaptive healthcare systems

Estas ocho dimensiones nombradas deben tomarse como un conjunto. En muchos casos se toman decisiones o analizan casos teniendo en cuenta exclusivamente la problemática del software, y esto representa solo una parte de una de las dimensiones.

Componentes integrados de los sistemas de información en salud:

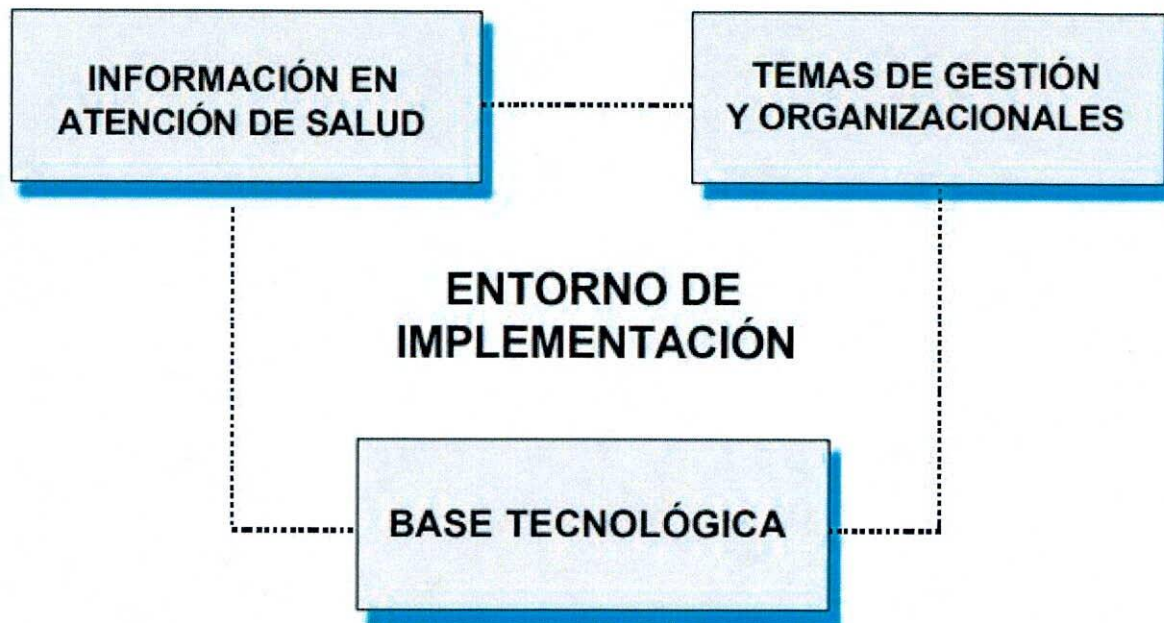


Imagen 3 Componentes de los sistemas de información y tecnología de información en salud:

Son tres los componentes de los Sistemas de información en salud requeridos:

- a) Información - evaluación de las necesidades, definiciones de datos, producción de información (flujo, procesamiento, análisis, productos o resultados) y contenidos adecuados.
- b) Gestión e institucionales - incluidos recursos pertinentes necesarios para la implementación y la operación de aplicaciones (infraestructura de organización).
- c) Infraestructura tecnológica - procesamiento y comunicación.

La operacionalización de los tres componentes se logra de diferente manera en cada entorno de implementación, de acuerdo con las características, las necesidades y los recursos locales. Cuando hablamos coloquialmente sobre “sistemas de información”, en realidad nos referimos a la integración de los tres aspectos descritos anteriormente: los sistemas como tales, la gestión de la función de información en la organización y la infraestructura tecnológica para la captura, el procesamiento y la comunicación de datos.

Las aplicaciones en red de la información para atención de salud permiten que los prestadores de asistencia sanitaria tengan datos actualizados sobre la atención y los servicios proporcionados a los pacientes, ya sea que ellos reciban tratamiento o sean vistos en el consultorio del médico general, el consultorio de un especialista, un servicio de hospitalización o un establecimiento de urgencias. La red de información para atención de salud aporta una arquitectura e infraestructura para satisfacer las necesidades de información de numerosos participantes.

De igual importancia, la red debiera ser diseñada en niveles progresivos, a fin de dar respuesta a las necesidades tanto de una creciente organización gestionada de la atención, como del contribuyente, del proveedor o de la red de integrada para prestación de servicios.

En un entorno de múltiples instituciones, la red de información para atención de salud puede aportar el marco electrónico para compartir información y procesos empresariales entre los proveedores, los contribuyentes, los empleadores, las dependencias gubernamentales y otras partes interesadas del sistema de prestación de servicios de salud, incluso los pacientes mismos. Las aplicaciones de la red de información permiten que las redes integradas de atención, formadas por diversos socios a través de relaciones contractuales, administren esta "institución virtual" sin poner en riesgo la disponibilidad de datos e información.

En un entorno de institución única, la red de información puede proporcionar el marco que permita compartir información y procesos empresariales entre departamentos con sistemas de información diferentes y permite extender el acceso a la información a los socios médicos. Otra ventaja de una red de información adecuadamente diseñada es que no debería ser necesario el reacondicionamiento de aquellos sistemas de información que ya tienen los participantes.

Analisis DOFA

Debilidades

Entre las debilidades del sistema de información se encontró la baja cobertura de algunos de los reportes. En conexión con este punto se observó una ausencia en la cultura de generación, intercambio, utilización y retroalimentación de la información. Las instituciones interesadas no articulan sus procesos ni buscan alinear sus intereses para optimizar las funciones requeridas para el funcionamiento adecuado del sistema de información.

Oportunidades

El sistema de salud colombiano atraviesa un momento de cambio. Este tipo de situaciones representan oportunidades para el mejoramiento del sector, dada la voluntad política para generar el cambio. Por otro lado, la legislación actual impone una serie de exigencias (digitalización de historias clínicas, procesos de priorización, etc.) que deben capitalizarse en la formulación y ejecución de proyectos de mejoramiento del sector.

Fortalezas

El sistema de información en salud cuenta con estadísticas vitales con una buena cobertura y calidad. Por otro lado, el Sivigila ha logrado desarrollar una cultura del reporte, ya que ha podido evidenciar la importancia del reporte para la vigilancia epidemiológica.

Amenazas

La resistencia al cambio y la renuencia a compartir información es una de las principales amenazas que enfrenta el sistema de información en salud. El cambio político y el abandono de las iniciativas también es un impedimento potencial para el incentivo a la adopción de tecnologías de información en el sector.

Conclusiones

El software no debe ser un instrumento de cambio cultural o del proceso. Los cambios deben iniciarse antes de intentar implementar las aplicaciones. Los procesos no deben adaptarse al sistema, sino que deben rediseñarse en conjunto y el sistema garantizar su cumplimiento.

El equipo de salud suele tener poca resistencia al cambio, excepto cuando el cambio está fuera de su control o busca modificar las condiciones imperantes. Cuando las aplicaciones no consideran las necesidades asistenciales, el equipo de salud tiene múltiples formas de resistencia, siendo la más común el uso incorrecto de los sistemas y en consecuencia, la mala calidad de la información y los riesgos en la seguridad de los pacientes.

La codificación y control semántico no deben interrumpir el proceso de registro ni alterar la atención.

Para tener un sistema de información clínica de alta calidad, la captura primaria del dato debe ser lo más expresiva posible (texto libre).

Este proyecto nos permitió conocer que un sistema de información debe:

- Facilitar la atención
- Organizar servicios y sistemas de salud a través de distintas redes (hospital-centro de salud)
- Contribuir a la atención preventiva y promoción de la salud
- Deben generar beneficios mayores que su propio costo
- Aumentar la instrucción y capacitación del personal.
- Permitir ahorrar tiempo, acelerando la gestión de los proyectos.

Este sistema es una idea de proyecto, por lo cual no sabemos qué vaya a salir mal durante el proceso; pero tenemos algunas recomendaciones importantes para que este sea exitoso.

- Dimensionar consumo de espacio en la red y velocidad de la plataforma.

- Adaptación amigable y de fácil manejo para el operador de la salud.
- Capacitar al personal sobre el nuevo sistema.
- Facilidad de encontrar al paciente por número de identificación o nombre.
- Unificación de los datos consolidados en la historia clínica del paciente.
- Generar subdivisiones por tipo de complejidad (enfermedad sistémica), edad (infancia, adolescencia adultez, vejez) y sexo (masculino, femenino).

Referencias

- Datos.gov.co [Internet]. Colombia: MinTIC; 2019 [actualizado 21 ago 2019; citado nov 2019]. Disponible en:
<https://www.datos.gov.co/en/Salud-y-Proteccion-Social/Afiliados-R-gimen-Subsidiado-y-Contributivo-Municipal/jcyb-jsxq>
- Famisanar. Rendición de Cuentas 2018 [Internet]. Colombia; 2019 [actualizado 15 abr 2019; citado nov 2019]. Disponible en:
<http://www.famisanar.com.co/wp-content/uploads/2019/04/Rendicion-Cuentas-2018-V9-16042019.pdf>
- Purestorage.com [Internet]. Colombia: Pure Storage, Inc.; 2019 [actualizado 2019; citado nov 2019]. Disponible en: <https://www.purestorage.com/la/resources/glossary/data-hub.html>
- Datos.gov.co [Internet]. Colombia: MinTIC; 2019 [actualizado 2 oct 2017; citado nov 2019]. Disponible en:
<https://www.datos.gov.co/Salud-y-Proteccion-Social/N-mero-de-afiliados-por-departamento-municipio-r-g/ptvs-rhi5/data>
- Oscar Bernal Acevedo y Juan Camilo Forero-Camacho. Sistema de información en el sector salud en Colombia [Internet]. Colombia; 2011 [actualizado 04 oct 2011; citado dic 2019]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rgps/v10n21/v10n21a06.pdf>
- Fernando Plazzotta, Daniel Luna y Fernán González Bernaldo de Quirós. Sistemas de información en salud: integrando datos clínicos en diferentes escenarios y usuarios [Internet]. Argentina: 2015 [actualizado 13 may 2015; citado dic 2019]. Disponible en:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v32n2/a20v32n2.pdf>