



**PROSPERIDAD
PARA TODOS**



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION - COLCIENCIAS -

CONVOCATORIA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS NODOS DE INNOVACION EN TIC – TEMATICA: SALUD EN INSTITUCIONES DEL ESTADO - 2014

ANEXO 2 - TEMÁTICA DE LA CONVOCATORIA

AGENDA ESTRATÉGICA DE INNOVACIÓN ENSALUD

1. SALUD

La normatividad relacionada con eSalud, ha permitido focalizar el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de manera que se puedan enfrentar con mayor eficacia y precisión los diferentes retos en el sector de la salud en Colombia. Para una mejor implementación de dicha normatividad, ya se ha establecido una mesa técnica que velará por la unificación de proyectos y propuestas en las que se mejoran tecnologías existentes, se generan nuevas o se optimiza la utilización de las mismas, así como las tecnologías que están en marcha o listas para pasar de la planeación a la ejecución. Esta normatividad y las herramientas electrónicas son vectores que, como se detallará a continuación, hacen parte un conjunto de soluciones destinado a disminuir la inequidad y garantizar servicios de salud de mejor calidad y de mayor cubrimiento.

Dentro de los vectores propuestos se han identificado y caracterizado, de acuerdo con el ejercicio de prospectiva realizado, los siguientes vectores de desarrollo y líneas temáticas, que constituyen la agenda del Nodo.

2. VECTORES DE DESARROLLO DEL NODO

- 2.1. Entorno Normativo y de Estandarización Técnica
- 2.2. Infraestructura TIC para el Sector Salud
- 2.3. TIC Para el Acceso a la Salud
- 2.4. Sistemas de Información de Pacientes
- 2.5. Seguridad del Paciente
- 2.6. Educación, Formación y Divulgación

A continuación se presentan los vectores de desarrollo que enmarcan las actividades de innovación alrededor de la temática de salud.

2.1. Entorno Normativo y de Estandarización Técnica

En cabeza del Ministerio de Salud y la Protección Social, se encuentra la definición normativa y política que debe establecer los lineamientos en salud electrónica; por otra parte, para la adopción de estándares técnicos, el Ministerio soporta la toma de estas decisiones en instituciones estatales que representan a Colombia ante los organismos de normalización técnica internacional y regional.

Para poder llevar a cabo una implementación correcta y eficiente de las herramientas que la eSalud ofrece, es necesario complementar la normatividad, reglamentación y los procesos de estandarización de eSalud para Colombia, de lo contrario, todas las herramientas en salud electrónica no serían más que elementos disgregados, que de manera independiente no tendrían la contundencia ni el alcance ofrecido por su integración.

Una de las ventajas más relevantes del proceso de estandarización es la interoperabilidad, la cual permite a todos los elementos independientes acoplarse y funcionar al unísono, de manera que médicos, proveedores, pacientes, administradores, desarrolladores de aplicaciones, hospitales, laboratorios, entre otros actores del sistema, puedan comunicarse efectivamente y realizar sus actividades con agilidad y eficiencia.

Esta integración trasciende al territorio colombiano, lo que permitiría que en un futuro no muy lejano, entre otras múltiples ventajas, los especialistas médicos compartan a nivel internacional sus experiencias y puedan sincronizar sus conocimientos y habilidades en una atención más precisa y en todo caso más asequible.

Este vector de desarrollo enmarca las siguientes líneas temáticas, permitiendo consolidar el entorno normativo y de estandarización técnica en el que se desarrollan los proyectos de eSalud:

- A. Generar los escenarios apropiados para la preparación de estándares nacionales y normalización en asuntos de Informática Médica. Estas iniciativas deben contar con la representación de las principales entidades del Sector Salud de Colombia, siguiendo las prácticas internacionales en estandarización y normalización a través de las organizaciones que representan a Colombia ante los organismos de normalización internacional y regional.
- B. Generación de propuestas de políticas, directrices, estándares, normas, actos administrativos y otras formas jurídicas que dictaminen las formas, tanto tecnológicas como procedimentales, de llevar a cabo el intercambio de información entre las diferentes entidades del Estado en el sector salud (incluyendo hospitales, IPS, EAPB, proveedores de software y hardware, industria farmacéutica, proveedores logísticos, pagadores, entes de vigilancia y control, entre otros), bajo esquemas que garanticen la integridad, la confidencialidad y la disponibilidad de la información en interoperabilidad para la historia clínica electrónica, telesalud y mSalud.

2.2. Infraestructura TIC para el Sector Salud

El éxito de las estrategias de eSalud se fundamenta en identificar las necesidades y capacidades del sector que permitan fortalecer la infraestructura (en componentes como el hardware, software, recurso humano, entidades, procesos) de una manera económica y tecnológicamente eficiente.

El objetivo de la eSalud es el de facilitar el acceso a los servicios de salud a los usuarios y de hacer más productiva y fluida la administración y entrega de dichos servicios por parte de los proveedores. Se debe configurar un proceso transparente y sencillo; sin embargo, ésta simplicidad debe estar soportada en una serie de recursos que garanticen su solidez y continuidad. Principalmente se ha de contar con recurso humano en función de las TIC, las aplicaciones (software adecuado), los equipos, las instalaciones, los procesos y demás infraestructura adecuada.

Con el fin de que la eficiencia y el uso racional de los presupuestos en la consecución del objetivo central de la eSalud, toda estrategia enmarcada en su correcta implementación necesita empezar por identificar las carencias y fortalezas del sector, de manera que se puedan fortalecer los recursos antes citados, optimizando para ello la inversión, la utilidad y alcance de las tecnologías respectivas.

Las innovaciones en este vector de desarrollo se deben enmarcar las siguientes líneas temáticas:

- A.** Generar las herramientas, aplicaciones y productos tecnológicos innovadores que permitan la disponibilidad de datos, mediante el diseño y creación de sistemas de información que apoyen las labores de planeación, generación de indicadores y toma de decisiones, para promover el aprovechamiento de los recursos disponibles (infraestructura, software, recurso humano y servicios entre otros) por parte de las entidades prestadoras de salud y mejorar la prestación de los servicios.
- B.** Análisis, diseño, estructuración e implementación de productos a la medida del sector salud colombiano (equipos de cómputo, biomédicos, equipos médicos, equipos para telesalud).
- C.** Análisis, diseño, desarrollo e implementación de dispositivos (robótica) para el área de la salud, los cuales permitan proveer servicios médicos (diagnóstico, cirugías, entre otros) a distancia.

2.3. TIC Para el Acceso a la Salud

En países como Colombia, en donde las condiciones geográficas y la deficiente infraestructura vial dificultan en unos casos el acceso a algunos servicios de salud en ciertas regiones y/o municipios, la telemedicina se presenta como un complemento ideal al modelo de aseguramiento y prestación de servicios de salud para las diferentes entidades prestadoras, solucionando por ejemplo la saturación de los centros hospitalarios de alta complejidad que hoy en día se han dedicado a atender a los pacientes de los centros de baja complejidad; y permitiendo una mejor distribución de los costos en la prestación de los servicios.

Gran parte de la población colombiana tiene acceso a alguna herramienta básica de comunicaciones que puede llevar cómodamente a todas partes y que le permite recibir y transmitir información instantánea. La penetración de la telefonía móvil en Colombia ha evidenciado que es la tecnología más asequible al ciudadano en general, por lo que representa una oportunidad en el momento de innovar en el uso de las TIC para mejorar el acceso y uso de los servicios de salud.

El uso de tecnologías móviles al servicio de la salud, es conocido como mSalud y ha venido desarrollándose con más fuerza en los últimos años. Esta tecnología móvil permite, a través del celular por ejemplo, enviar mensajes de texto o SMS, así como mensajes de voz, con información acerca del cuidado de la salud, recordatorios para asistir a una cita médica, tomar un medicamento o información que promueva el autocuidado.

Este vector de desarrollo incluye temáticas como telesalud (incluye telemedicina), soluciones móviles (mSalud) y el uso de medios masivos de comunicación tradicionales. El objetivo de este vector es fortalecer la capacidad resolutive de las entidades de baja, mediana y alta complejidad de la red pública de atención en salud y complementar la prestación de servicios a través de las TIC, por lo que se evidencia la necesidad de establecer proyectos de innovación en las siguientes líneas temáticas:

- A.** Análisis, diseño, estructuración, desarrollo de soluciones, modelos logísticos, estrategias de apropiación para implementación los servicios de telesalud en teleconsulta e imagenología, con especial énfasis en las regiones especiales definidas en la reglamentación del Ministerio de Salud y Protección Social.
- B.** Diseño, desarrollo e implementación de métodos, aplicaciones y productos innovadores orientados a temas de salud motivacional, salud ocupacional, detección temprana de enfermedades y autocuidado, a través de dispositivos móviles.
- C.** Generar nuevas alternativas de acceso utilizando tecnologías de difusión masivas como la radio, televisión y telefonía en voz y datos, que junto a soluciones innovadoras interactivas, le brinden a la población orientación profesional en temas sanitarios, en los servicios de salud a los cuales tienen derecho, y programas sociales desarrollados por el gobierno en salud, entre otros.
- D.** Diseño, desarrollo e implementación de productos y aplicaciones TIC, orientados a mejorar el acceso a la información que se genera dentro de las instituciones de salud (intramurales) por ejemplo, generación de programas de promoción y prevención, servicios, productos e información de la institución.
- E.** Diseño, desarrollo e implementación de productos y aplicaciones de atención post-quirúrgica y post-consulta mediante el uso de TIC, para realizar un adecuado seguimiento y control, oportuno y eficaz.
- F.** Diseño, desarrollo e implementación de productos, servicios y aplicaciones de monitoreo de pacientes a distancia para permitir la hospitalización domiciliaria y garantizar una adecuada atención, e igualmente un seguimiento y control oportuno y eficaz.

2.4. Sistemas de Información de Pacientes

Las historias clínicas registradas en papel, que se encuentran dispersas y casi siempre tienen que re-escribirse al inicio de una nueva visita en instituciones diferentes, hoy en día se evidencia como un recurso susceptible de mejorar y que requiere una atención prioritaria.

Uno de los objetivos planteados y que espera alcanzarse gracias al uso de TIC, es el desarrollo de un sistema de interoperabilidad los sistemas de información con datos de los pacientes en las entidades de alta, mediana y baja complejidad de la red pública y privada de prestación de servicios de salud. La interoperabilidad, con un desarrollo adecuado, permitirá acceder a las bases de datos, incluso mediante dispositivos electrónicos portables, incrementando la disponibilidad, accesibilidad, calidad y uso de la información vital en salud para la toma de decisiones. Adicionalmente podría ayudar en la identificación de patologías mediante la detección de factores de riesgo, el monitoreo de factores del comportamiento y el monitoreo de enfermedades de alto impacto.

Mejorar y hacer más efectiva la gestión sectorial incrementando la disponibilidad, accesibilidad, calidad y uso de la información vital en salud para la toma de decisiones mediante la aplicación de las TIC, es el objetivo primordial de las siguientes líneas temáticas:

- A. Análisis, diseño, estructuración e implementación de productos, modelos, estrategias de apropiación en las entidades del sector salud, buscando la entrada en funcionamiento del esquema de intercomunicación de los sistemas de información de pacientes.
- B. Diseño, desarrollo e implementación de sistemas de información especializados que permitan detectar los riesgos y generar análisis oportunos de patrones de enfermedades y lesiones en grupos de población segmentada como adultos mayores, deportistas, primera infancia, etnias, entre otros.
- C. Diseño, desarrollo e implementación de métodos, productos, aplicaciones y herramientas que permitan monitorear un conjunto de factores del comportamiento que tienen efectos sobre el estado de salud de la población, la promoción y prevención.
- D. Diseño, desarrollo e implementación de productos, servicios, aplicaciones y herramientas que permitan crear un sistema de información especializado y un modelo de salud competitivo y eficiente para monitorear enfermedades de alto impacto, y así reorientar la formación de recursos humanos y tener herramientas para proyectos de conocimiento en educación formal (herramientas para el observatorio de salud pública).

2.5. Seguridad del Paciente

De acuerdo con el Ministerio de Salud y Protección Social, la seguridad del paciente es una prioridad de la atención en salud en las instituciones médicas de Colombia, y por

tanto los incidentes y los eventos adversos constituyen una alerta sobre la existencia de una atención insegura. Los eventos adversos se presentan en cualquier actividad y son un indicador fundamental de su calidad. En Colombia existe una fuerte decisión por parte del Gobierno, de prestadores y aseguradores, de desarrollar procesos que garanticen a los usuarios una atención segura en las instituciones de salud.

Con el fin de garantizar que la seguridad sea una constante en todos los procesos relacionados con los servicios de salud, en junio de 2008, el Ministerio de la Protección Social expidió los “Lineamientos para la implementación de la Política de Seguridad del Paciente”.

Estos lineamientos establecen una Política de Seguridad del Paciente, que ha de ser liderada por el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud SOGC. Este sistema propende por la prevención de situaciones que afecten la seguridad del paciente y por reducir, y de ser posible eliminar, la ocurrencia de eventos adversos para contar con instituciones seguras y competitivas internacionalmente.

Este vector de desarrollo está orientado al desarrollo de soluciones y aplicaciones que aporten y garanticen la trazabilidad de la seguridad del paciente a lo largo del proceso que supone su atención, de manera que se puedan establecer patrones, identificar variables y definir planes de acción para la prevención futura.

Los servicios de salud tienen como eje fundamental el recurso humano, que por su propia naturaleza no está exento de cometer errores. Por tanto, es importante crear las aplicaciones que minimicen el impacto de las equivocaciones en la generación y recopilación de información cuando los pacientes son atendidos en las entidades de salud, y permitir mediante la debida estandarización una implementación masiva de tales aplicaciones, en consonancia con las siguientes líneas temáticas:

- A. Diseño, desarrollo e implementación de productos, servicios, aplicaciones y herramientas TIC innovadoras que permitan garantizar la seguridad del paciente en el acceso a los medicamentos desde el mismo instante en que se genere la prescripción por parte del profesional de salud y garantizar la administración y dosis correctas del medicamento, de manera oportuna.
- B. Diseño, desarrollo e implementación de productos, aplicaciones y herramientas TIC innovadoras que permitan garantizar la efectiva generación y trazabilidad de las órdenes de servicio (exámenes de laboratorio, procedimientos) y el control de insumos (medicamentos, dispositivos entre otros).
- C. Diseño, desarrollo e implementación de productos, aplicaciones y herramientas georreferenciadas que permitan de manera oportuna trasladar y ubicar al paciente de urgencias en la institución prestadora de salud competente más cercana al sitio donde el paciente presentó la emergencia.

2.6. Educación, Formación y Divulgación

Uno de los factores fundamentales para garantizar un adecuado conocimiento y desenvolvimiento de los funcionarios públicos y de la sociedad en general en temas



**PROSPERIDAD
PARA TODOS**



relacionados con la salud y la aplicación de TIC en el sector, radica en la educación y formación de calidad y de alto nivel del recurso humano quien debe afrontar el reto de capacitarse tanto en temas propios de la salud como en otro tipo de competencias dentro de las cuales se encontraría el uso y apropiación de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Los nuevos retos que se presentan en el sector han impulsado la necesidad de contar con personal altamente capacitado y calificado, por lo cual es importante la generación de iniciativas innovadoras que permitan formar profesionales capaces de tomar decisiones, dinamizando la creación y fortalecimiento de espacios de diálogo y debate, grupos de discusión y equipos de trabajo en temas específicos.

Para afrontar estos retos, la educación electrónica (eLearning) se presenta como una herramienta oportuna y flexible, en donde la creación y difusión de contenidos de capacitación y su administración, pueden hacerse de manera económica y eficiente, ofreciendo a los profesionales del área de la salud una fuente de conocimiento y a los administradores de recursos humanos una herramienta para la gestión de la información y la implementación de programas de capacitación disponibles en cualquier lugar.

Finalmente, la educación continuada o formal enfocada en TIC, es un eje fundamental para el sector Salud, en tanto que el uso de dichas tecnologías ha permeado todos los sectores de desarrollo de la economía, y el de salud no está exento de esta incursión, situación que demanda estrategias concretas para la adopción tecnológica, dentro de las cuales, la más importante es la adaptación al cambio de todos los factores humanos involucrados.

A través de la siguiente línea temática se busca generar las competencias y habilidades en TIC que garanticen la sensibilización, confianza y adopción de eSalud, además de fortalecer y actualizar las competencias de los profesionales de la salud:

- A.** Diseño, desarrollo e implementación de productos, aplicaciones y herramientas TIC innovadoras y especializadas que fortalezcan y actualicen las competencias de los profesionales de la salud.