

**JORNADA INTERNACIONAL: INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE SALUD E
HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA**

Oficina de Desarrollo Tecnológico. Ministerio de Salud Perú, Lima , Octubre 14-15, 2015.

Políticas y Estrategias Nacionales de Interoperabilidad.

PhD. Diego M. López

Universidad del Cauca, Colombia

Fundación HL7 Colombia

Lima , Octubre 14-15, 2015.



Departamento de
Telemática
<http://dtm.unicauca.edu.co>

Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones



Contenido

- ▶ Desafíos de Interoperabilidad
- ▶ Recomendaciones Toolkit de la OMS
- ▶ Recomendaciones Informe: Revisión de estándares de interoperabilidad para la eSalud en Latinoamérica y el Caribe.
- ▶ Taller sobre políticas

¿Cuáles son los principales desafíos de la interoperabilidad?

Uso de estándares, incluyendo terminologías y ontologías;
seguridad, diseño de arquitecturas, definición de políticas,
Cómo afrontar estos desafíos, especialmente en LMIC?

“

eHealth policy for standardization and interoperability in a national context should:

- Be embedded in a national health plan, and an eGovernment plan if one exists. Its view must be long term, provide continuity, and commit to long-term investment. Development and implementation of national eHealth policies for standardization and interoperability should be a national effort and must include stakeholders from the health sector, non-health sectors of national governments, and non-state actors.

**Joint Inter-Ministerial
Policy Dialogue on eHealth
Standardization and Second
WHO Forum on eHealth
Standardization and
Interoperability**

10-11 February 2014
Geneva, Switzerland

¿Cuáles son los principales desafíos de la interoperabilidad?

Uso de estándares, incluyendo terminologías y ontologías,
seguridad, diseño de arquitecturas, definición de políticas,
Cómo afrontar estos desafíos, especialmente en LMIC?

“

Acknowledging that a lack of capacity was often a major barrier to adoption and implementation, consensus emerged that policy should promote training in order to build in-country capacity to work on standards for interoperability and implement them; and that WHO and other international organizations should take a lead in defining a minimum set of standards necessary for countries – and particularly low- and middle-income countries – to address standardization and interoperability. It was also recognized that WHO and partners have a key responsibility to help avoid the global proliferation of duplicate standards, and guard against consequent disruption of the health care market.

**Joint Inter-Ministerial
Policy Dialogue on eHealth
Standardization and Second
WHO Forum on eHealth
Standardization and
Interoperability**

10-11 February 2014
Geneva, Switzerland

Políticas y estrategias en eSalud en LMIC

who.int/goe/data/en/

updates



عربي 中文

Home Health topics Data Media centre Publications Countries Programmes Governance About WHO

Global Observatory for eHealth

Global Observatory for eHealth

Global survey

Publications

eHealth policies

Global survey

WHO's eHealth resolution adopted in 2005 focuses on strengthening health systems in countries through the use of eHealth; building public-private partnerships in ICT development and deployment for health; supporting capacity building for the application of eHealth in Member States; and the development and adoption of standards. Success in these areas is predicated on a fifth strategic direction: monitoring, documenting and analysing trends and developments in eHealth and publishing the results to promote eHealth uptake. In direct response to the eHealth resolution, the GOe was established to monitor and analyse the evolution of eHealth in countries and to support national planning through the provision of strategic information.

The first objective of the GOe was to undertake a global survey on eHealth to determine a series of benchmarks at national, regional, and global levels in the adoption of the necessary foundation actions to support the growth of eHealth. The aim was to provide governments with data that could be used as benchmarks for their own development as well as a way to compare their own progress with that of other Member States. In 2005 the GOe conducted a survey to compile those data.

ATLAS eHealth country profiles

Based on the findings of the second global survey on eHealth

Global Observatory for eHealth series - Volume 1

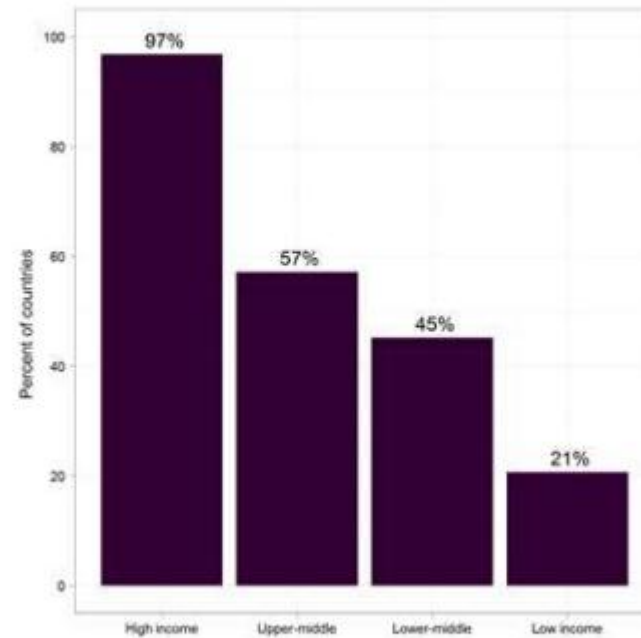


101

Políticas y estrategias en eSalud en LMIC

World Bank income group

Data Source:
2009 GO
eHealth Survey



National eHealth Strategy Development
24-26 July 2012, Geneva

24-26 July 2012, Geneva



Universidad
del Cauca



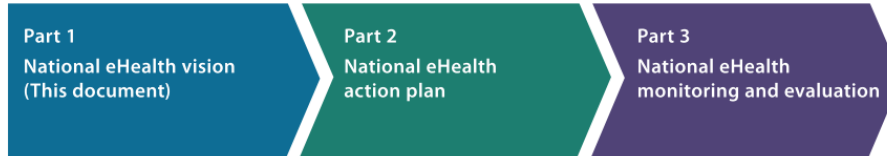
Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones



Políticas y estrategias en eSalud en LMIC

National eHealth strategy toolkit. © World Health Organization and International Telecommunication Union 2012

https://www.itu.int/pub/D-STR-E_HEALTH.05-2012/



WHO took the lead to provide methodologies for policy planning, to be used by government health sector leaders in ministries, departments and agencies who will manage the development of an eHealth strategy.



Políticas y estrategias en eSalud en LMIC

The tooling considers the policy development process and the policy components.

Figure 4. Method for developing a national eHealth vision

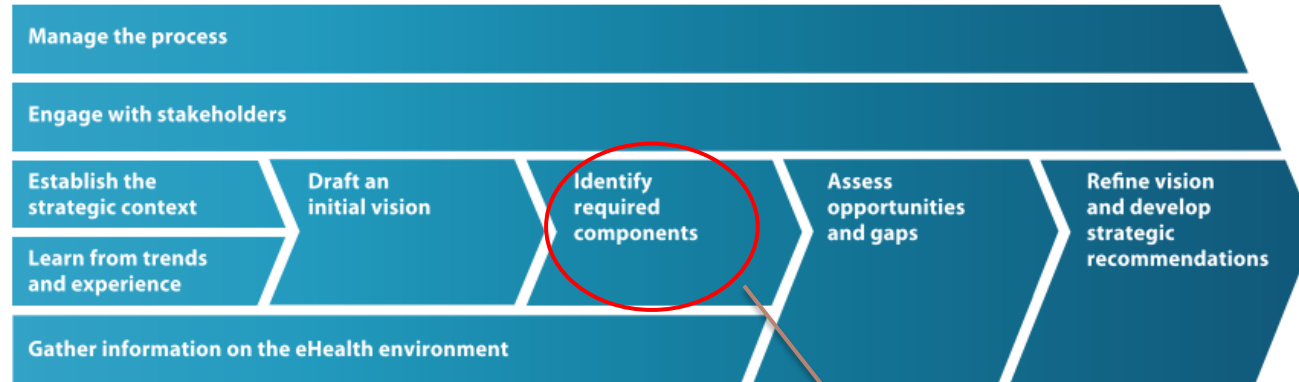
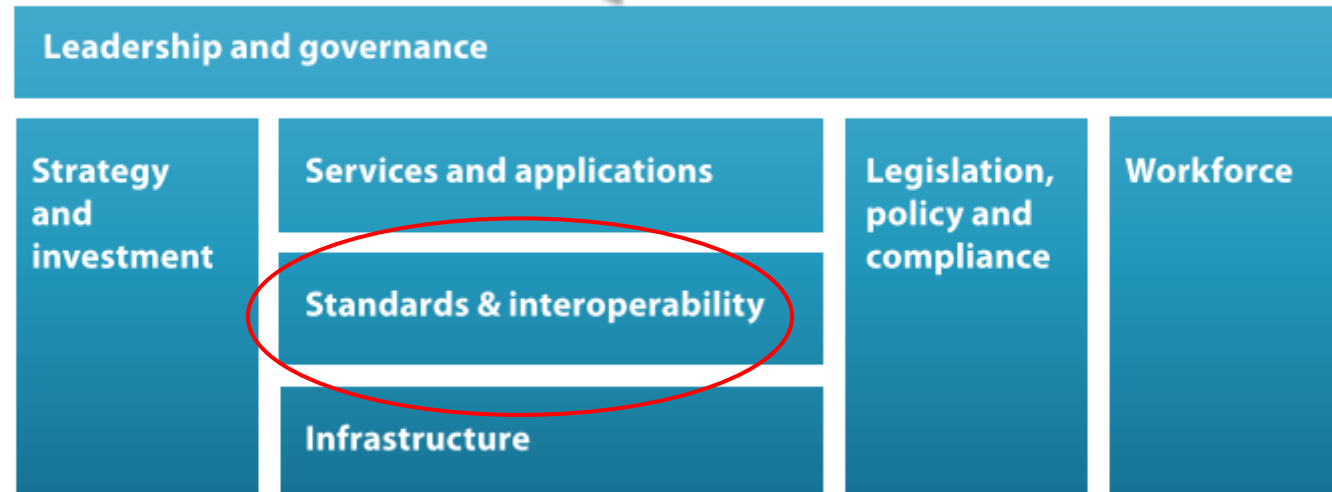


Figure 2. eHealth components



National eHealth strategy toolkit. © World Health Organization and International Telecommunication Union 2012

El Componente de Estándares e Interoperabilidad

National eHealth strategy toolkit. © World Health Organization and International Telecommunication Union 2012

eHealth Enablers

Privacy

Privacy Regulations

Consent Management Policy

Standards

Data Structure Standards

Referrals	Prescriptions	Appointments
Event Summaries	Orders and Test Results	Real-time Clinical Data
Notifications	Care Plans	

Clinical Coding Standards

Data Presentation Standards

Security Standards

Medical Terminology Standards

Messaging Standards

Software Accreditation Standards

¿Cuál fue el resultado de este trabajo?

<http://www.who.int/goe/policies/countries/en/>

WORLD NO TOBACCO DAY
31 MAY 2015





[Home](#)[Health topics](#)[Data](#)[Media centre](#)[Publications](#)[Countries](#)[Programmes](#)[Governance](#)[About WHO](#)

[Search](#)

Global Observatory for eHealth

[Global Observatory for eHealth](#)[Global survey](#)[Publications](#)[eHealth policies](#)

Directory of eHealth policies

Documents were located through online searches, reviews of grey and academic literature, individual Member States forwarding copies of their policies, and working with WHO representatives at the regional and national levels to reach out to Ministries of Health and other relevant governing bodies.

Inclusion of a link in the WHO website to an external site does not indicate the site's endorsement by WHO, nor does WHO accept responsibility for the validity or accuracy of the site's content.

A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z

A

[Afghanistan \(CoIA country\)](#)[Albania](#)[Argentina](#)[Armenia](#)[Australia](#)[Austria](#)[Azerbaijan \(CoIA country\)](#)

Headlines

Third global survey on eHealth coming soon...

Management of patient information: Trends and challenges in Member States

Management of patient information



[Read more](#)
Full report [pdf, 5.9Mb]

WHO eHealth site




Universidad
del Cauca

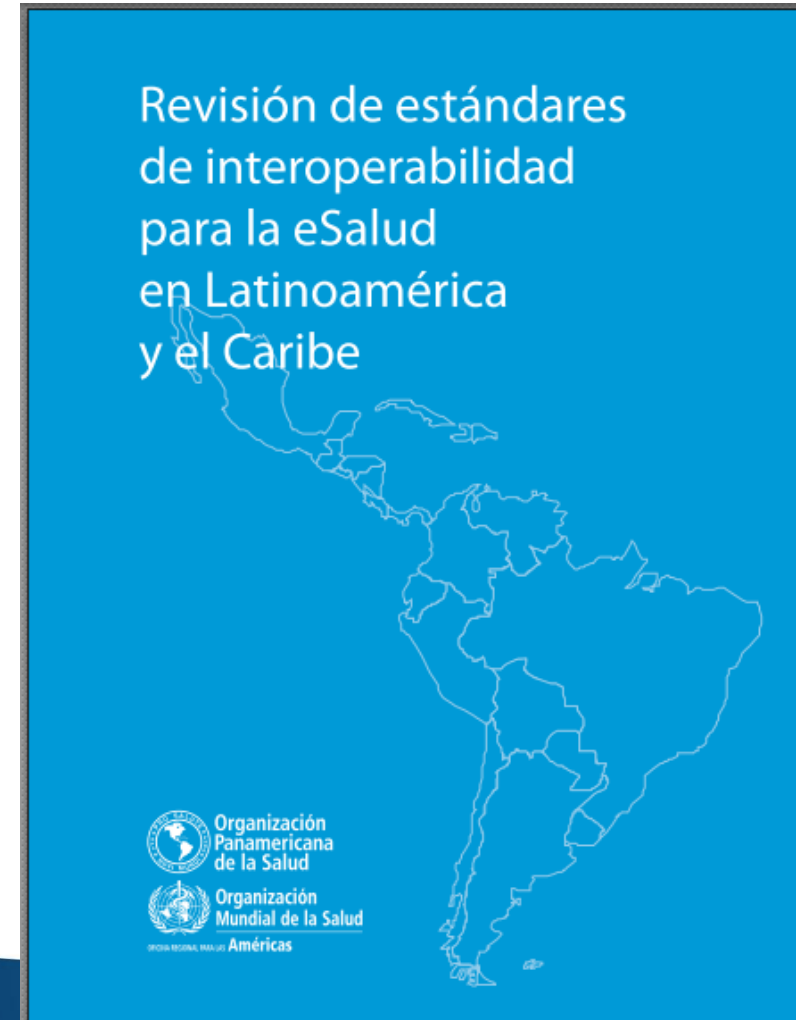
Faculta

Caso: Estándares de eSalud en Latinoamérica y el Caribe

Luna D. Revisión de estándares de interoperabilidad para la eSalud en Latinoamérica y el Caribe.

Organización Panamericana de la Salud. Washington, DC: 2015.(pendiente de aprobación)

- Conceptos Generales
- Necesidades y barreras para la Interoperabilidad,
- Estado actual del uso de estándares en LATAM.
- Recomendaciones



Principales Barreras Identificadas:

- ▶ **Selección, Acceso y Uso de Estándares**
- ▶ “En muchos casos se seleccionan estándares inadecuados – o se “inventan” estándares nuevos, costosos, y frecuentemente incompletos “ → desconocimiento de estándares internacionales
- ▶ “competencia, la superposición y la divergencia entre los estándares disponibles para un mismo fin”.
- ▶ “Se percibe con bastante frecuencia como un esfuerzo y un costo extra significativos que en sí requieren inversión tecnológica, recursos humanos especializados y cambios en el flujo de trabajo”
- ▶ “algunos participantes podrían percibir una pérdida de poder unilateral, o de autonomía, en una organización o sistema de salud, o una mayor vulnerabilidad a la revisión crítica y riesgo de litigio o sanciones.” → Aumento de la calidad de la infor.

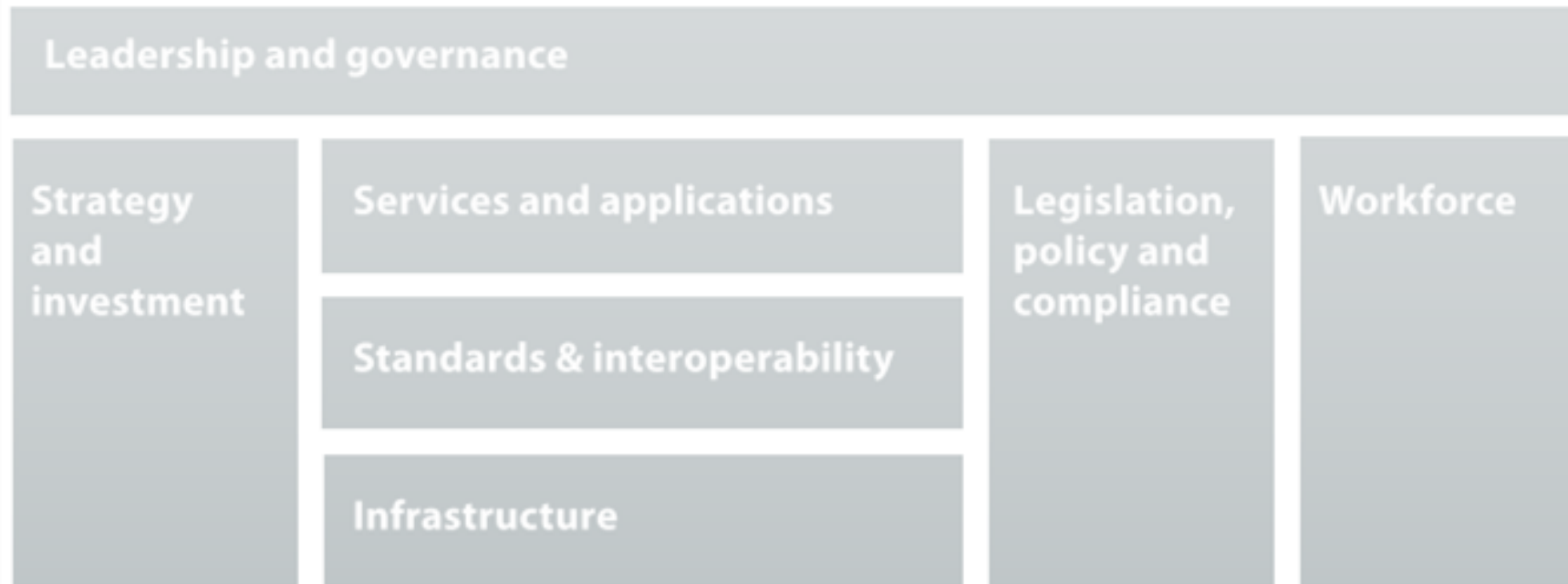
Principales Barreras Identificadas:

- ▶ **seguridad y privacidad de los datos.**
 - ▶ Usuarios y profesionales de la salud
 - ▶ Relacionado con barreras en la gestión del cambio organizacional
- ▶ **Personal Capacitado.**
 - ▶ “formación en la materia de los especialistas en tecnologías de la información y el proceso educativo y de acreditación del personal que no cuenta con la preparación adecuada en tecnologías de la información”
- ▶ **Interoperabilidad organizacional.**
 - ▶ Guía de implementación a nivel nacional, agenda digital, políticas de salud no alineadas
 - ▶ “cambios organizacionales y culturales, lo que requiere un compromiso claro por parte de los líderes en salud”
 - ▶ Disponibilidad para compartir datos, información de pacientes
 - ▶ Disponibilidad para discutir protocolos

Estado Actual del Uso de Estándares

- ▶ Más allá de experiencias aisladas en algunos países (Por ejemplo Hospital Italiano) ; y algunos programas nacionales en marcha: Uruguay, Chile, Brasil;
- ▶ La mayoría de los estudios reportados son experiencias piloto, que no han alcanzado la escalabilidad necesaria
- ▶ Colombia:
 - ▶ Ley 1438 2011 – Registros Salud Electrónicos en todo el país (2013) , RES- i (2015) (Cómo?)
 - ▶ Existen programas regionales. Islas de información, gobernabilidad.
 - ▶ Guías de Implementación CDA . OK

Qué recomendaciones pueden existir para avanzar en la Interoperabilidad de Registros Electrónicos de Salud?



Recursos e Infraestructura

- ▶ El uso de aplicaciones informáticas en salud requiere una red confiable, de alta disponibilidad 24/7, con alta velocidad y baja latencia.
- ▶ Los proveedores de banda ancha se concentran en las grandes ciudades; y en áreas rurales las instituciones suelen contar con conexiones de Internet similares a las residenciales
- ▶ Otro inconveniente potencial es la inadecuada disponibilidad de energía eléctrica y de componentes computacionales.

Recomendación:

- ▶ Uso de Tecnologías Móviles
- ▶ Colaboración de las entidades de estandarización nacionales con SDO

Desarrollo de Agendas Digitales

- ▶ OMS recomienda la planificación estratégica de agendas digitales a nivel nacional. → Toolkit Estrategia de eSalud. Chile y Uruguay
- ▶ Participación de organizaciones no gubernamentales, instituciones académicas y la industria
- ▶ Proceso liderado por instituciones con suficiente gobernancia para soportar y empoderar los cambios requeridos

Consideraciones Legales y Éticas

- ▶ Se requiere una legislación que priorice la adopción de estándares, asociada a la revisión regular de la misma
- ▶ El entorno legal y ejecutivo es necesario para establecer la confianza de la industria y de los individuos en la eSalud
- ▶ Considerar aspectos de privacidad y seguridad de la información → Confianza en el proceso
- ▶ Identificación univoca de las personas

Estándares de uso común

- ▶ Los gobiernos locales realicen esfuerzos para lograr participación en las Asociaciones Internacionales de Estandares, a fin de moldear los mismos segun las necesidades regionales
- ▶ Para evaluar los requerimientos que debe cumplir el estándar, debe existir un consorcio de usuarios, investigadores, cuerpos científicos y técnicos que permitan desarrollar esta documentación
- ▶ La creación de organizaciones multidisciplinarias nacionales y/o regionales autónomas que efectúen la labor de crear, seleccionar, adaptar, coordinar e implementar estándares debería ser una consideración al planificar todo plan de eSalud.

Fuerza Laboral Debidamente formada

- ▶ Formación del capital humano que trabaje en la creación y adaptación de estándares
- ▶ En Latinoamérica existen pocos países que cuentan con programas de formación en Informática Médica, estos programas están encuadrados en la forma de cursos breves, maestrías y subespecialidades medicas
- ▶ Además del personal medico se requiere la capacitación de personal con habilidades para la creación de políticas y planificación en eSalud, capacidad para la comunicación y liderazgo, creación de presupuestos y financiación de estos proyectos, capacitación técnica para la implementación de estándares
- ▶ Se recomienda la creación de una red de centros con experiencia en formación de profesionales

Integración regional

- ▶ Dadas las falencias en infraestructura, financiamiento y recursos humanos referidas en los puntos previos, se requiere la integración regional de los esfuerzos a fin de optimizar la eficacia en eSalud.
- ▶ Unión transfronteras en la región LATAM, tal como la que se esta buscando en la Comunidad Europea (epSOS, Antilope)
- ▶ Caso de éxito : Red QUIPU

Conclusiones

► RESPONDER

- 1. Para diseñar una solución de RSE a nivel institucional, regional, o nacional; es necesario diseñar la arquitectura del sistema de RSE. La arquitectura es el conjunto de componentes de ese sistema que se relacionan entre sí para cumplir el objetivo del sistema. Se presentaron las arquitecturas de los sistemas en diferentes países. ¿Cuál de los modelos presentados cree que sería el más apropiado/desarrollar para adoptar en Perú?
- 2. Cuando se habla de RSE Integrados, el concepto de interoperabilidad es uno de los más importantes a poner en práctica. ¿Cuál de los niveles de interoperabilidad presentados es necesario implementar en un sistema de Salud Como el Peruano?
- 3. El concepto de interoperabilidad implica el uso de estándares. ¿Cuál de diferentes estándares presentados cree que son relevantes para ser usados en Perú? Tenga en cuenta que hay diferentes tipos de estándares: para la representación de conceptos clínicos, para la estructura de la información clínica, para mensajería, comunicación, funcionalidad de los RSE etc.
- 4. ¿Cuáles cree que son las principales limitaciones/restricciones/barreras que existen en Perú para tener un Sistema Integrado? ¿Cómo superar estas barreras?

Gracias por su atención!



PhD. Diego M. López

Profesor Titular

Departamento de Telemática

Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones

Universidad del Cauca

e-mail: dmlopez@unicauca.edu.co

dmlopez@gmail.com