



La eSalud – *Conceptos Básicos, Avances y Desafíos*

Walter Suarez, MD, MPH

Director Ejecutivo, Políticas y Estrategias de TIC en Salud, Kaiser Permanente

HIMSS Colombia 2017 – Bogotá, Colombia, Noviembre 27-28 2017

Temas

- Conceptos Básicos de eSalud
- Programa Nacional de eSalud en Estados Unidos
- La Estrategia de eSalud de Kaiser Permanente
- Estrategias para la Adopción y Uso de Sistemas de Historia Clínica Electrónica Interoperables e Interconectados en Colombia

Algunos de los desafíos actuales en salud...

- Acceso equitativo al cuidado y servicios de salud
- Costo y financiación del sector
- Innovación y calidad de servicios de salud: Intersección entre calidad, variación, y seguridad clínica – sobreutilización, subutilización, utilización ineficiente, inefectiva, ineficaz, insegura
- Falta de enfoque en promoción, prevención y atención primaria en salud
- Falta de coordinación y continuidad de servicios entre los diferentes componentes del ecosistema de salud
- Vigilancia epidemiológica efectiva y precisa en salud pública
- Aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas
- Cuidados y servicios de salud al final de la vida

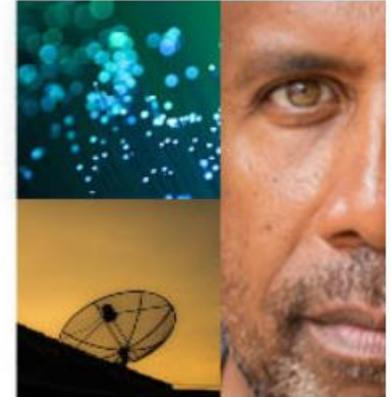
La eSalud – Conceptos Básicos

- Definición:
 - “... uso de tecnologías de información y de las comunicaciones (TIC) en salud...” OMS
 - “... uso de tecnologías de información para mejorar el acceso, la eficiencia, efectividad, equidad y seguridad de los servicios de salud...” Instituto Nacional de Salud, USA
 - “... la intersección de la informática medica, cuidado clínico, salud publica, y administración de salud, que se refiere al mejoramiento de los servicios y la información en salud a través del uso del Internet y tecnologías de información y comunicaciones...” AMIA

La eSalud – Beneficios

- A nivel macro, la eSalud ayuda a alcanzar las metas de cubrimiento y acceso universal a servicios de salud de mas alta calidad, en forma mas eficiente, a un menor costo, y en forma mas efectiva y segura
- La eSalud también ayuda a mejorar los procesos de gestión de riesgo, el manejo de salud poblacional, y a mantener una mejor vigilancia epidemiológica y de salud publica.
- En forma mas específica:
 - Provee información completa, relevante, actualizada, y certera acerca de un paciente
 - Permite acceso rápido a la historia del paciente y mejora la coordinación y eficiencia del servicio
 - Ayuda al prestador de salud a llegar en forma mas efectiva y certera al diagnostico de pacientes
 - Reduce/elimina los riesgos de duplicación, sobre-utilización, sub-utilización y errores del servicio
 - Ofrece disponibilidad continua de la información de salud para pacientes en forma segura
 - Mejora la interacción y la comunicación entre los prestadores de salud y sus pacientes
 - Facilita la ejecución mas segura y efectiva de prescripciones de medicamentos, ordenes de laboratorio, ordenes de radiología, y otros servicios de apoyo
 - Mejora la privacidad, seguridad y ciberseguridad de la información de pacientes
 - Mejora la productividad y el balance trabajo/familia del trabajador de salud
 - Reduce el costo total de salud, eliminando o reduciendo el uso de procesos manuales, en papel

Global diffusion
of eHealth:
Making universal health
coverage achievable



OMS, 2016

La eSalud – Componentes

- **Sistemas de Historia Clínica Electrónica** – record electrónico longitudinal, en tiempo real de la información de salud de un paciente
- **Sistemas de Información Clínica y de Salud Pública** – incluyendo Laboratorio Clínico, Radiología, Farmacia, Salud Pública, Administrativo
- **TeleSalud/TeleMedicina** – Conjunto de medios y métodos de TIC que permiten la prestación de servicios de salud, salud pública y educación en salud a distancia
- **mSalud** – Servicios de salud que se apoyan en el uso de dispositivos móviles (teléfonos celulares inteligentes, equipos móviles para el monitoreo de pacientes)
- **Infraestructura de Comunicaciones** – Acceso del sector salud a redes de telecomunicación, banda ancha, ultima milla
- **Infoestructura de eSalud** – Incluyendo el desarrollo, capacitación, y adquisición del talento humano TIC en salud (informática, big data/data analytics, etc.)
- **Marco de Referencia de Privacidad y Seguridad de Información** – Integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información de salud
- **Estandarización e Interoperabilidad** – Elementos fundamentales para la operación efectiva y eficiente de sistemas de TIC en salud

La eSalud a Nivel Global y de la Américas

Atlas of eHealth
country profiles
2015



OMS, 2015

eHealth strategies

58%

Países miembros con estrategia nacional de eSalud

Legal

55%

Países con legislación que protege la información electrónica de pacientes

mHealth

87%

Países con una o mas iniciativas en mSalud



- **Area Estratégica 1 – Promover políticas públicas en eSalud**
21 países/territorios se encuentran en fase de formulación y adopción de una política nacional en materia de eSalud
- **Area Estratégica 2 – Mejorar la salud publica via eSalud**
10 países disponen de sistemas de registro electrónico de salud a nivel nacional y tele-vigilancia epidemiológica
- **Area Estratégica 3 – Fomentar colaboración entre países**
18 países con legislación para proteger datos personales
- **Area Estratégica 4 – Gestion del Conocimiento**
16 países cuentan con plan de formación en eSalud

Nuevas Tendencias en eSalud

- *omics – genomics, proteomics, metabolomics, farmacogenomics
- Inteligencia Artificial – aprendizaje artificial, automatizado, de maquina, y el procesamiento electrónico de lenguaje natural
- Medicina de Precisión – aplicación de la genética a la personalización de la prevención, el diagnostico y el tratamiento del individuo
- Manejo de Gestión de Riesgo – Nuevas tecnologías de análisis predictivo para el manejo de la gestión de riesgo y la salud poblacional
- Salud Pública de Precisión – “personalización” de los servicios de salud pública a las características mas completas y precisas de una comunidad
- Blockchain – cripto-monedas y su uso en salud
- La Nube – Virtualización de información, servicios de procesamiento
- Consumerización Digital en Salud – dispositivos, aplicativos en salud, captura y transmisión de información generada por el paciente
- Avances en sistemas de historia clínica electrónica, telesalud, sistemas de apoyo de decisión clínica
- Internet de las Cosas en Salud – expansión rápida de dispositivos y aplicativos
- Seguridad y Ciberseguridad – el principal reto actual informático, clínico, y de negocio

- **El Plan Nacional de Tecnologías de Información en Salud de los Estados Unidos**

Contexto

- En los 1980s y 1990s el enfoque de tecnologías de información en salud se centra en el área administrativa de la salud
 - Intercambio de información entre planes de salud y proveedores de salud – Afiliación, elegibilidad, facturación, pre-autorización, pago
- A principios del 2000, el gobierno federal y la industria empieza la transición hacia la implementación de la historia clínica electrónica
 - Establecimiento de una oficina federal centralizada para el desarrollo y coordinación de las estrategias nacionales de eSalud
- En el 2009, el Congreso pasa la ley de Recuperación y Reinversión Económica
 - Salvar la economía de un colapso
 - Incluye una sección especial llamada 'HITECH' (Health Information Technology for Economic and Clinical Health)
 - Esta nueva ley transforma la adopción e implementación de tecnologías de información (TIC) en salud

Objetivos Fundamentales de HITECH

- Transformación del modelo de salud, centrado en el paciente
- Que la información correcta, acerca del paciente correcto, este disponible al personal de salud correcto, todo el tiempo, en forma segura, en línea y en tiempo real
- Apoyo de un nuevo modelo de manejo poblacional de salud
- Conseguir la llamada “Triple Meta”: Mejorar la Salud, Mejorar los Servicios de Salud, Bajar el Costo de la Salud
- Mejora en la calidad de los servicios de salud
- Incrementar la adopción y el uso significativo de tecnologías de información en salud, incluyendo la historia clínica electrónica
- Establecer estándares nacionales que aseguren la interoperabilidad
- Incrementar el intercambio seguro, efectivo y eficaz de la información de salud de pacientes, entre proveedores
- Asegurarse que la privacidad y la seguridad de la información están siempre protegidas
- Costo de la inversión: USD \$ 35 mil millones

Componentes de HITECH

- Creación de la Oficina del Coordinador Nacional para Tecnologías de Información en Salud
 - Dentro de la Oficina del Secretario de Salud de EEUU
 - Responsable por definir, implementar, y evaluar la política nacional de tecnología de información en salud
- Creación del Programa de Uso Significativo de la Historia Clínica Electrónica
 - Establece el requisito de adopción de la Historia Clínica Electrónica por todos los médicos y hospitales
 - Estable un fondo especial de subsidio para médicos y hospitales (\$36 mil millones de dólares)
- Creación de el Comité Nacional de Políticas de Tecnologías de Información en Salud y el Comité Nacional de Estándares de Tecnologías de Información en Salud
 - Asesoran directamente al Coordinador Nacional de las TIC en Salud
- Creación de una red de Centros Regionales Educativos para dar apoyo local a hospitales y médicos para la implementación de la historia clínica electrónica

Componentes de HITECH (cont.)

- Creación de un programa nacional para la identificación, adopción e implementación de estándares de TIC en Salud
- Creación de un programa de Certificación Nacional de Sistemas de Historia Clínica Electrónica
- Creación de un programa de subsidio para los Estados, para la creación de redes de intercambio de información electrónica en salud
- Creación de un programa de subsidios para el establecimiento de programas educativos que entrenen la nueva fuerza laborar de las TIC en Salud
 - Universidades, centros de capacitación tecnológica
 - Becas y otros apoyos para capacitar a mas de 100,000 trabajadores en el área de TIC en Salud
- Establecimiento de políticas, programas, y estándares para el manejo de la privacidad y seguridad de la información
- Creación de un programa para la evaluación de la calidad y la seguridad clínica de los sistemas de historia clínica electrónica y las TIC en salud - en cuanto a que tan seguros son dichos sistemas, y cual es el riesgo que exhiben para el paciente

Fases de Implementación

- Fase 1 – Captación e Intercambio de Datos (2011-2015)
 - Adopción de sistemas de historia clínica electrónica
 - Captación de información electrónica en forma estructurada y no estructurada
 - Comunicación electrónica de información que apoya la coordinación de servicios
 - Reporte de medidas de calidad en salud
 - Intercambio de información con salud pública
- Fase 2 – Procesos Clínicos Avanzados (2015-2017)
 - Expansión de fase 1 (sistemas de apoyo de decisiones clínicas, manejo de medicamentos, transición de servicios, calidad)
 - Incremento en la transmisión de información
 - Mayor control del paciente sobre la información
- Fase 3 – Mejoramiento de resultados (2018-2020)
 - Uso de la historia clínica electrónica para mejorar resultados (no solo mejoramiento estructural y de procesos)
 - Uso de herramientas avanzadas de decisión clínica
 - Empoderamiento del paciente

Resultados

- Mas de \$35 mil millones se han pagado a médicos y hospitales para la adopción del sistema de historia clínica electrónica
- 90% de todos los hospitales y 50% de todos los médicos en EEUU tienen sistemas de historia clínica electrónica
- 100% de los productos implementados han sido certificados por el gobierno federal (mas de 1,500 productos en el mercado actual)
- Mas de 30,000 personas han sido capacitadas a través del programa de capacitación en TICs en Salud
- Mas del 70% de ordenes de laboratorio son realizadas en forma digital; y mas del 50% de resultados son recibidos en forma digital
- Mas del 80% de las prescripciones medicas son realizadas en forma digital entre el medico y la farmacia

Resultados (cont.)

- Mas del 70% de pacientes tienen historia clínica electrónica
- 90% de pacientes tienen acceso a educación medica personalizada
- 80% de pacientes reciben copias electrónicas del resumen de cuidado medico/hospitalario
- 75% de pacientes han abierto y bajado su record medico electrónico
- 60% de pacientes intercambian correo electrónico con sus médicos
- 50% de médicos han reportado que la historia clínica electrónica les ayudo a evitar errores de medicamentos, y los alerto de valores críticos de laboratorio
- 30% de médicos reportaron que necesitaron menos ordenes de laboratorio debido a mejor disponibilidad de resultados vía historia clínica electrónica

Retos

- El mayor reto actual: Falta de Interoperabilidad entre los sistemas de historia clínica electrónica
- Otros retos:
 - Bloqueo de información entre prestadores, proveedores de HCEs
 - Inhabilidad de ubicar información del paciente (falta de un identificador único de pacientes)
 - Sistema de pago actual (pago por servicio) desincentiva el intercambio de información entre proveedores
 - Subsidio limitado solo a médicos y hospitales – no disponible a otros componentes críticos del sistema, como laboratorios, farmacias, sistemas de salud pública
 - Riesgo de crear una ‘brecha digital’ con otros sistemas de información de salud (salud pública, farmacia, laboratorios, etc.)

- **La Estrategia de eSalud de Kaiser Permanente**

Estadísticas Básicas de KP

- Una de las entidades privadas sin ánimo de lucro más grandes del mundo
- Operaciones en 8 regiones que cubren 8 estados y Washington, D.C.
- Más de 11,8 millones de afiliados
- Cerca de 22.000 médicos y 200.000 empleados (incluyendo más de 54,000 personal de enfermería)
- 38 hospitales (que cuentan con oficinas administrativas médicas)
- Más de 670 clínicas médicas y otros servicios ambulatorios
- Más de USD \$70 mil millones en ingresos anuales
- 72 años proveyendo servicios médicos utilizando el mismo modelo integrado de salud



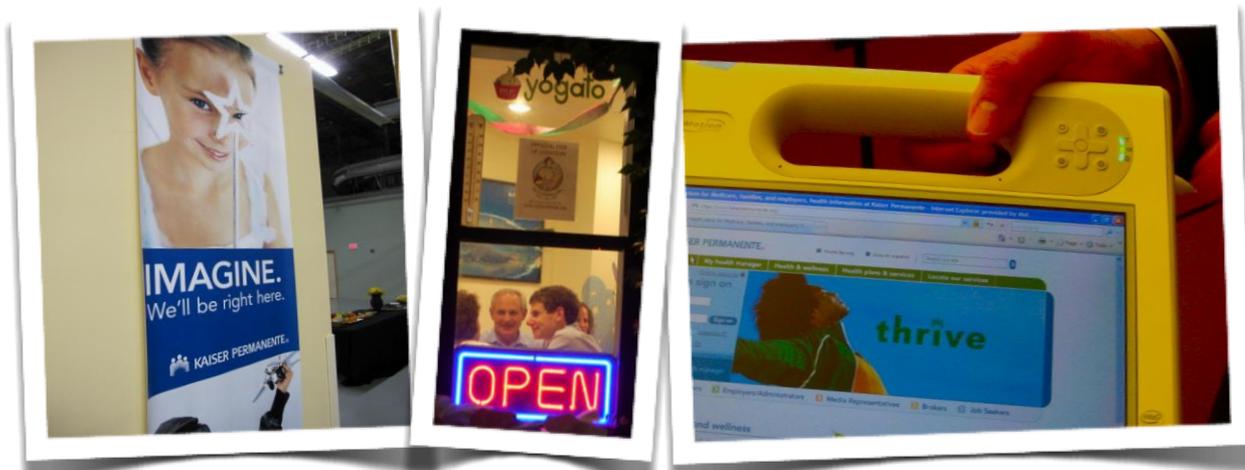
Elementos críticos para lograr nuestra misión

- El paciente en el centro, con empoderamiento y apoyo continuo
- Sistema integrado de **cubrimiento y servicio**
 - La aseguradora NO es dueña de la red de prestación de servicios
 - Integración se logra a través de contratos/acuerdos entre las partes
- Redes integradas de prestación de servicios, con médicos y servicios de primer, segundo y tercer nivel que permite asegurar continuidad del cuidado y coordinación de los servicios
- Resolutividad de decisiones de prestadores de primer nivel, con asignación de paneles de pacientes a su cuidado
- Liderazgo médico e independencia en decisiones clínicas – no ‘pre-autorizaciones’ o comités de revisión clínica en el plan de salud

Elementos críticos para lograr nuestra misión

- Enfoque en la promoción de salud, prevención de enfermedades, detección temprana, y, cuando necesario, intervención avanzada
- Salud total, individualizada, buscando la personalización de los servicios (incluyendo domicilio, telemedicina) y la medicina de precisión
- Continuidad y coordinación del servicio y cuidado de la salud del individuo a todo lo largo del sistema, sin importar el punto de contacto con el paciente
- Manejo de la Gestión de Riesgo y la Salud Poblacional con herramientas de análisis predictivo
- Medición, evaluación, y retroalimentación constante de la calidad, eficiencia, y valor del servicio
- Infraestructura y estrategia informática y de TIC en salud

Nuestra inversión en tecnologías de información en salud



"...la información correcta acerca del paciente correcto, disponible en forma segura, todo el tiempo, en tiempo real, al proveedor que la necesita..."

Kaiser Permanente - Health IT:

- Recursos, procesos y herramientas de tecnología de información que operan conjuntamente en un ecosistema integrado para proveer servicios de salud de alta calidad en forma efectiva, eficiente
- Sistema multidimensional que integra la historia clínica electrónica con herramientas para el manejo clínico y poblacional, interfaces con el consumidor, telemedicina, y sistemas administrativos y de apoyo al paciente
- Inversión del 4-5% de ingresos totales en tecnología de información

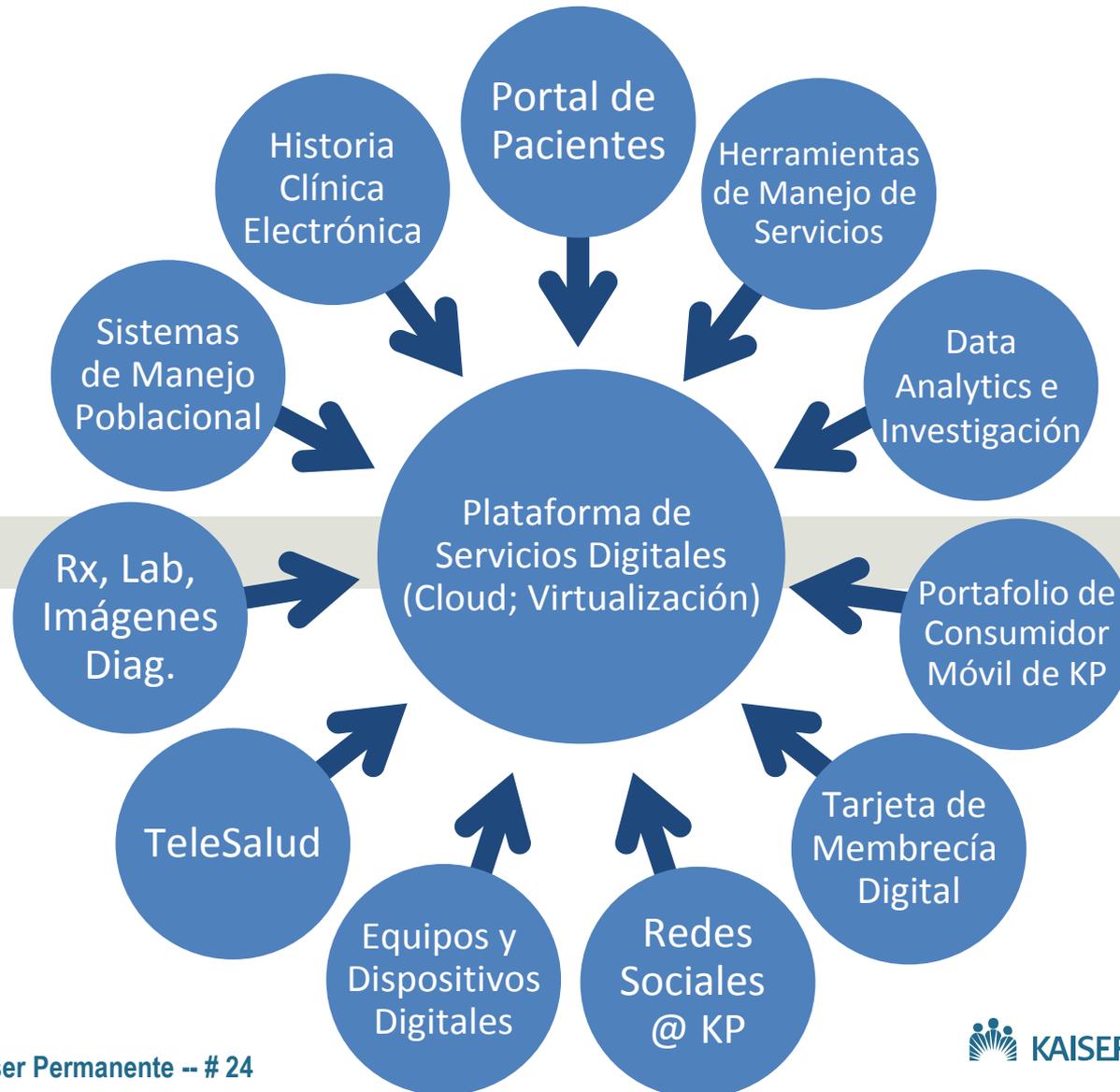
La misión de KP-IT: Infraestructura, sistemas, apoyo, innovación y liderazgo en tecnologías de información en salud

La misión de KP-IT

Proveer la tecnología que le permita a KP liderar la nación en la transformación del cuidado y cobertura de salud, para lograr la salud total



La estrategia de eSalud de KP



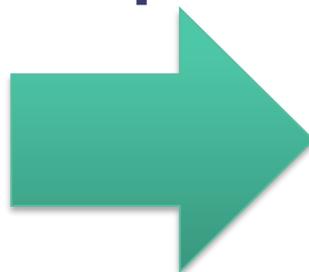
La HCE @ Kaiser Permanente: HealthConnect

- Un sistema basado en la plataforma EPIC que integra:
 - Procesos de información clínica (demográfica, antecedentes familiares, laborales, riesgos, determinantes sociales de salud, diagnósticos, alergias, procedimientos, notas médicas, prescripción de medicamentos, dispositivos médicos, laboratorios, radiología, perfil genético y otros)
 - Herramientas de apoyo de decisión clínica
 - Herramientas de gestión de riesgo, manejo de salud poblacional, reportes a salud pública
 - Sistemas de “big data/data analytics” y de investigación clínica
 - Sistemas administrativos y financieros (facturación, cubrimiento, pagos)
 - Portal de afiliados/pacientes
- 5 millones de nuestros afiliados acceden su historia clínica electrónica a través del portal de pacientes (70% de nuestros afiliados mayores de 13 de edad)
- Implementación ocurrió entre 2004-2010
 - Modulo ambulatorio se completó en el 2008
 - Modulo hospitalario en el 2010
- En uso por 11 años
- Mas de 30 millones de récords activos

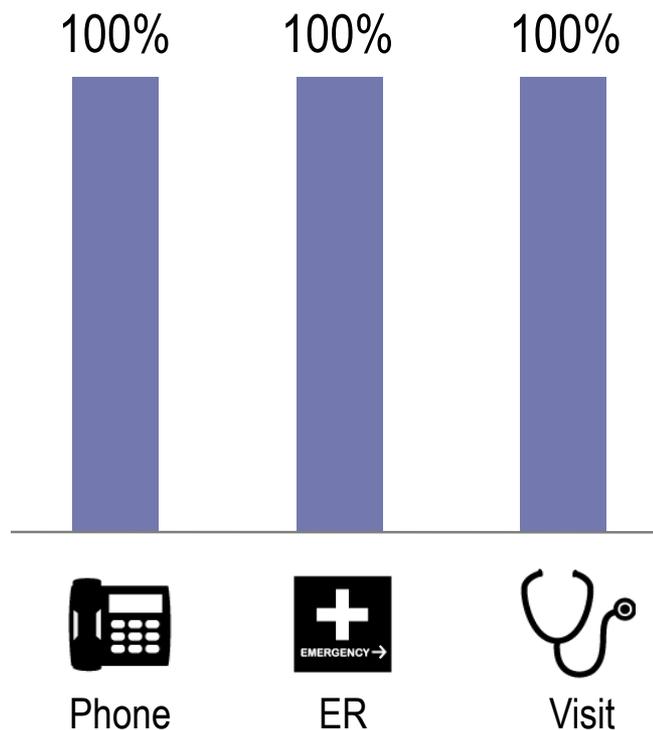
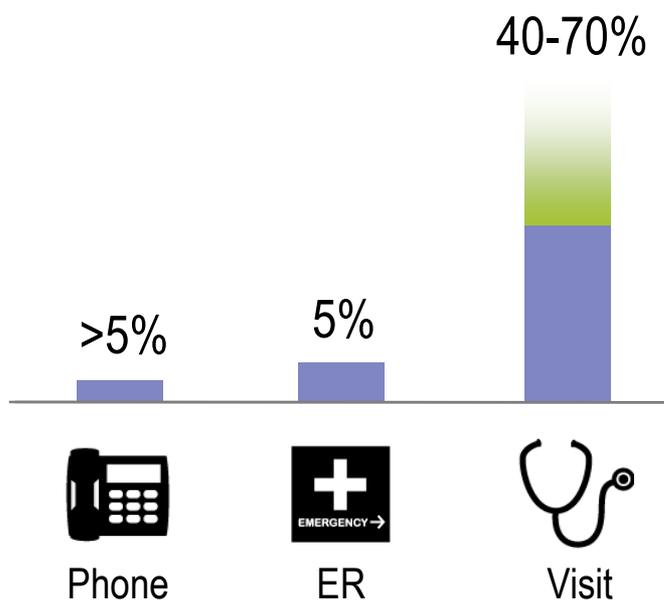
KP HealthConnect facilita...

Toda la información médica. Todos los pacientes. Todo el tiempo.

Disponibilidad de la historia clínica **antes de** KP HealthConnect



Disponibilidad de la historia clínica **después de** KP HealthConnect



Manejo proactivo de enfermedades

Paneles de apoyo nivel 1 – cuidado primario

KAISER PERMANENTE
Northwest

preferences | getting started | updates | user guide | glossary | support center | logout

The Patient Support Tool

Choose a provider | Service | Search / panel view | disease | risk factor | visit info | panel vitals

Complete Panel View

PCP(s): XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Total Patients : 1972 - displaying results 1- 200 of 1972
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 All

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	HRN	NAME	Age	Sex	Dx	Prev	Gap	DM	ASCVD	CHF	HTN	CKD	Asth	Remarks	Last Seen	F/U Rev'd	PCP
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	99999999	XXXXXXXXXX	57	M			23	Y								4/22/14	XXXXXXXX
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	99999999	XXXXXXXXXX	55	M			22	Y			Y				03/15	3/30/15	XXXXXXXX
					M			21	Y						MEMBER		10/30/15	XXXXXXXX
					M			18	Y	Y								XXXXXXXX
					F			18	Y			Y				02/16	2/11/16	XXXXXXXX
					M	R		18	Y	Y		Y				09/15	11/14/14	XXXXXXXX
					M	R		17	Y			Y				04/15	5/2/15	XXXXXXXX
					M			17	Y			Y				05/15	6/15/15	XXXXXXXX
					F			15				Y				05/14	5/5/14	XXXXXXXX
					F	R		15	Y						MEMBER	08/15	7/31/15	XXXXXXXX
					M			14	Y			Y	Y			07/15	2/25/16	XXXXXXXX
					M	R		14	Y			Y				12/15	12/8/15	XXXXXXXX
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	99999999	XXXXXXXXXX	66	M			14	Y			Y				02/16		XXXXXXXX
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	99999999	XXXXXXXXXX	68	F	R		14	Y			Y				05/15	10/7/15	XXXXXXXX

- ### Sistema de Paneles de Apoyo
- Herramientas sistematizadas para analizar y manejar todos los pacientes asignados a un proveedor usando guías nacionales de tratamiento
 - Efectivas en el manejo y mejora de salud de grupos poblacionales predefinidos, la calidad de servicios a corto y largo plazo, y la reducción en fragmentación de servicios de hasta un 21%

Intervalos de cuidado preventivo identificados por el "Panel Support Tool (PST)"

El PST actualmente identifica más de 130 intervalos existentes.

Therapy		Chronic Condition - Monitoring	
Asthma	<input type="checkbox"/> Consider start/increase of inhaled steroids	DM	<input type="checkbox"/> HbA1c screening due
Heart Protection	<input type="checkbox"/> Heart Protection (Statins, ACE-I, Aspirin) for High Risk Populations		<input type="checkbox"/> Renal screening due
Statins	<input type="checkbox"/> CVD & DM populations		<input type="checkbox"/> Eye screen due
	<input type="checkbox"/> Based on 10yr CAD risk score		<input type="checkbox"/> Foot screen due
ACE/ARB	<input type="checkbox"/> HOPE trial	High Risk Populations	<input type="checkbox"/> Lipid Panel for high risk populations due
	<input type="checkbox"/> DM Nephropathy	Monitoring Meds (HEDIS)	<input type="checkbox"/> Annual Labs Due
	<input type="checkbox"/> Heart Failure	CKD	<input type="checkbox"/> Lab(s) due - Renal Function Panel or MicroAlbumin Screen, Urine
Aspirin	<input type="checkbox"/> Daily Aspirin for High Risk Populations	OTP	<input type="checkbox"/> OTP Brief Pain Inventory due
	<input type="checkbox"/> Based on 10yr CAD risk score		<input type="checkbox"/> OTP Order due
Betablockers for	<input type="checkbox"/> Post-MI		<input type="checkbox"/> OTP Office Visit due
	<input type="checkbox"/> Heart Failure		<input type="checkbox"/> 2 or more early refills in 6 mos
Glycemic control	<input type="checkbox"/> Insulin consideration when A1c >9 and on Orals > 1yr		<input type="checkbox"/> On > 4 gm/d acetaminophen
	<input type="checkbox"/> Metformin consideration when BMI > 27 and A1c > 8		<input type="checkbox"/> UDS due
BP control	<input type="checkbox"/> Suspected HTN	Primary Prevention	
	<input type="checkbox"/> Diagnosed HTN - uncontrolled	High Risk Populations	<input type="checkbox"/> Pneumovax due
	<input type="checkbox"/> Dx HTN and no BP taken in 12 months	General Population	<input type="checkbox"/> Colorectal screening due
	<input type="checkbox"/> Dx HTN, uncontrolled and on <3 BP meds		<input type="checkbox"/> Colorectal screening due soon
Osteoporosis	<input type="checkbox"/> Women 65+ with T-score <= -2.5		<input type="checkbox"/> Colonoscopy due ASAP (previous positive FIT)
	<input type="checkbox"/> Post-fracture -osteoporosis per HEDIS		<input type="checkbox"/> Lipid Panel due
			<input type="checkbox"/> Flu shot due (during flu season)
			<input type="checkbox"/> Tetanus shot due
			<input type="checkbox"/> Physical Exam due
			<input type="checkbox"/> Glaucoma screening due
			<input type="checkbox"/> HIV screening due
			<input type="checkbox"/> Shingles vaccine due
			<input type="checkbox"/> BMI >= 30
			<input type="checkbox"/> HPV vaccine due
Women's Health			
Prevention	<input type="checkbox"/> Mammo counseling		
	<input type="checkbox"/> Mammo due soon / overdue		
	<input type="checkbox"/> Mammo overdue		
	<input type="checkbox"/> Osteoporosis screening due		
	<input type="checkbox"/> Pap smear overdue		
	<input type="checkbox"/> Pap smear due soon		
	<input type="checkbox"/> Pap/biopsy recommendation (prior abnormal)		
	<input type="checkbox"/> Hysterectomy code unclear		
	<input type="checkbox"/> Post-partum visit due or overdue		

Herramientas para el manejo de salud poblacional

Las herramientas de apoyo del Panel de Pacientes han mostrado ser efectivas en la reducción de brechas de salud de hasta un 25%

Fácil seguimiento poblacional para acudir en forma proactivo a pacientes que necesitan cuidados primarios

http://carepointmas.dwny.ca.kp.org - POINT: Care Management - Microsoft Internet Explorer

Care Management [Back](#) | [POINT](#) [Home](#) **Panel** [Asthma](#) [CVD](#) [HF](#) [Diabetes](#) [HTN](#) [CAD](#) [CKD](#) [Unscreened cancer](#)

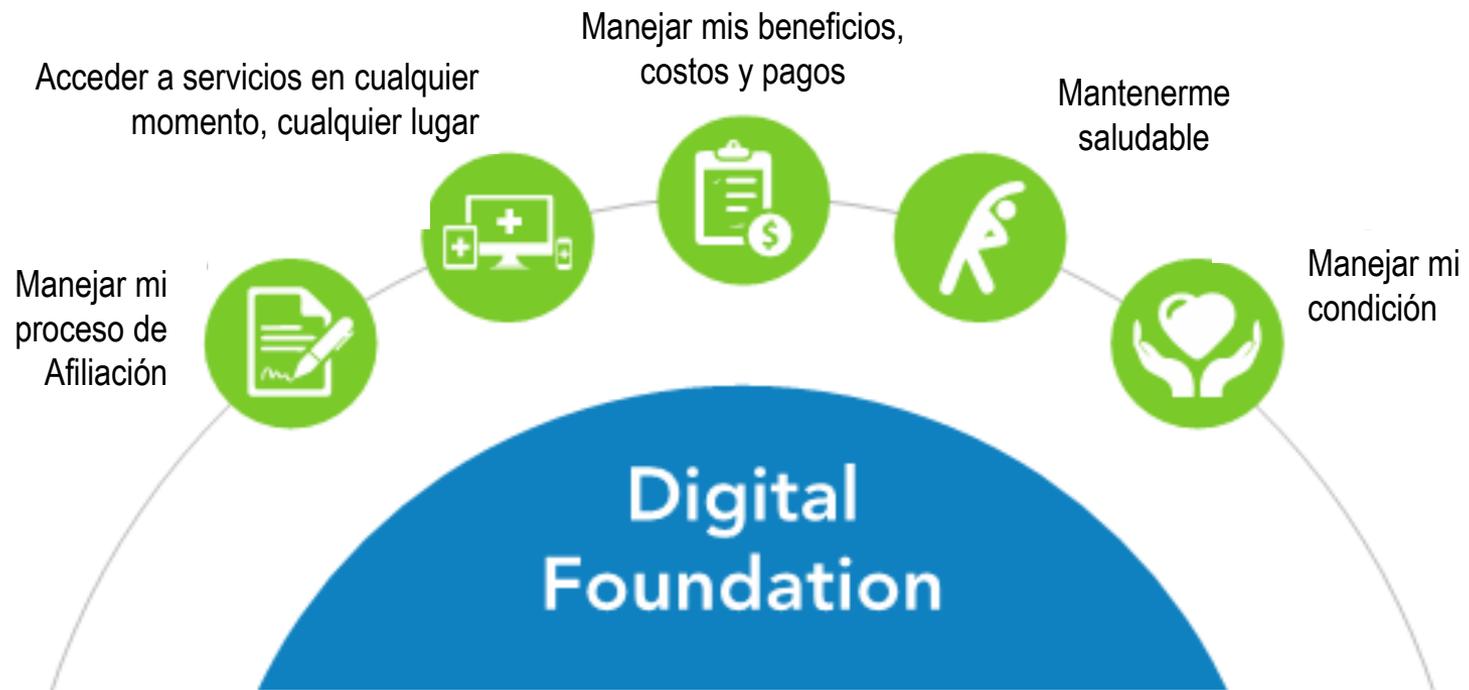
Personalized For MARY GERKEN Thursday, June 02, 2011

Panel Management [Location Directory](#) [Live Help](#) [Help](#) [Print](#) [Export](#) [Provider Batch Export](#)

Display By | Sorting Order | [Detailed View](#) Region : MA | Area : NOVA-MA | Facility : O-MA | Department : IM FO | SubDept : INTERNAL MED FR OAKS

PCP	Patient Count	Mammograms Overdue	Mammograms Coming Due	Pap Smears Overdue	Pap Smears Coming Due	Needing Colorectal screen	Needing Pneumovax	A1c >= 9.0	DM LDL >= 100 and no LLRx	CAD LDL >= 100 and no LLRx	HTN BP >= 140/90	Persistent asthmatic no IAI	beta-agonist overuser no IAI		
		Pats.	Pats.	Pats.	Pats.	Pats.	Pats.	Pats.	%	Pats.	%	Pats.	%	Pats.	%
	722	72	94	111	149	162	33 22.8 %	11 8.9 %	4 3.2 %	2 3.6 %	40 11.1 %	2 15.4 %	3 4.2 %		
	927	114	155	145	189	165	37 14.9 %	11 6.7 %	5 3.1 %	1 1.2 %	71 13.3 %	1 4.2 %	4 4.3 %		
	728	36	59	25	44	159	41 14.9 %	26 15.7 %	12 7.2 %	4 3.3 %	65 13.8 %	1 4.8 %	7 10.3 %		
	709	74	91	87	135	105	30 18.4 %	13 9.3 %	8 5.7 %	2 3.7 %	37 10.5 %	1 4.3 %	4 2.7 %		
	589	26	31	34	45	78	20 7.7 %	18 10.2 %	0 0 %	1 1 %	39 8.5 %	0 0 %	1 2.9 %		
	636	40	59	56	99	63	11 5.9 %	11 6.1 %	3 1.7 %	0 0 %	33 8.3 %	0 0 %	1 1.3 %		
	1	1	1	1	1	1	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %					
	798	124	165	177	227	209	45 30.2 %	16 12.8 %	5 4 %	1 2.5 %	43 12.5 %	0 0 %	1 1.3 %		
	781	59	87	68	105	161	30 14.7 %	18 9.8 %	10 5.5 %	1 1.2 %	50 10.8 %	0 0 %	6 7.7 %		
	5891	546	742	704	994	1103	247 15.1 %	124 9.9 %	47 3.7 %	12 2 %	378 11.2 %	5 3.7 %	27 4.1 %		

- Estrategia del consumidor digital en salud



Pilares de la estrategia del consumidor digital en salud



kp.org

5.8M members registered for kp.org

248.2M visits to kp.org

mobile.kp.org

151.2M visits to m.kp.org

61.0% of visits to kp.org via mobile



MY HEALTH MANAGER

45.4M lab test results viewed online

23.6M emails sent to KP providers

21.8M online prescription refills ordered

5.1M appointments scheduled online

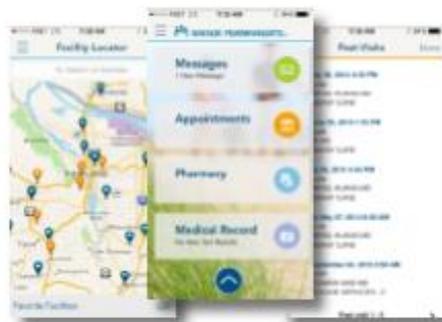


VIRTUAL CARE

Over half of all primary care encounters are telephone or secure message encounters*

39.9M telephone encounters

30.29M secure message encounters



* Source: 2016 UCDA Core Value Metrics Report; All other metrics from KP Digital Experience Center Analytics

Portal de usuarios y pacientes de Kaiser Permanente

The screenshot shows the top navigation bar with the Kaiser Permanente logo, a search bar, and links for 'Find doctors & locations', 'My profile', 'Ayuda para miembros', and 'English'. Below the navigation bar is a green menu with options: 'Mi organizador de salud', 'Salud y bienestar', 'Buscar planes de salud', and 'Localizar nuestros servicios'. The main content area features a login section on the left with fields for 'Ingreso para miembros', a password field, and an 'Ingresar' button. To the right is a large image of a man holding a baby, with the text 'La vida es maravillosa. No queremos que se pierda un instante.' and a link to 'Vea nuestro nuevo comercial de televisión'. At the bottom, there are three icons: a shopping cart for 'Buscar planes de salud', a heart for 'Encuentre un médico', and a location pin for 'Encuentre un centro de atención'.

Servicios de salud más accesibles

- Manejo y programación de citas
- Revisión/renovación de prescripción de medicamentos en línea
- Acceso a resultados de laboratorio
- Condiciones especiales (e.g, alergias, antecedentes)
- Correo electrónico seguro con médicos/proveedores
- Información clínica (problemas actuales, antecedentes médicos, historia de vacunación, medicamentos)
- Herramientas de selección de proveedores
- Herramientas de ubicación de servicios
- 24x7 Call Center médico

The screenshot shows the 'Resultados saludables' (Healthy Results) page. It features a large image of a smiling young girl sitting on a beach. The text reads: 'Una simple misión — ayudarle a vivir bien. 17,000 Kaiser Permanente cuenta con 17,000 médicos comprometidos a brindarle un excelente cuidado hoy, para un futuro más saludable. Desde cáncer y cardiología hasta presión arterial alta y ataque cerebral, la calidad con la que atendemos estas condiciones resulta en pronósticos más favorables para nuestros pacientes.' Below the text is a green button that says 'Aprenda más acerca de resultados saludables'. On the left side, there is a vertical list of health conditions: 'Tratamiento del cáncer', 'Cuidado cardíaco', 'Tratamiento de los derrames cerebrales', 'Tratamiento de la diabetes', 'Tratamiento de la hipertensión', and 'Cuidado de la osteoporosis'.

Bienestar y participación

- Enciclopedia de salud en línea
- Manual HealthWise en línea
- Calculadora de salud en línea
- Herramientas de evaluación de salud
- Zona de boletines y anuncios
- Programas de educación en salud
- Módulos educativos “Vida Saludable”

Portafolio de aplicaciones móviles y de interfaces API de KP

KP ha desarrollado y puesto en servicio una gran variedad de aplicaciones móviles y servicios API para nuestros afiliados, pacientes, prestadores de salud, y empleados



CONSUMER APPS

KP Mobile

Every Body Walk

My KP Meds

KP Balance Tracker

CLINICIAN APPS

Clinical Library

KP Language Connect

WORKFORCE APPS

KP My Pay

Online IT

iSpent

KP Acronym



Telesalud/telemedicina @ Kaiser Permanente

- Líder nacional en la adopción e implementación de telesalud/telemedicina
- Hospitales, centros de salud, policlínicos/ consulta externa y centros de diagnóstico por imágenes con acceso a telesalud
- HealthConnect® EHR compatible con aplicaciones de telesalud/telemedicina
- Entre el 2015-2017, se ejecutaron más de 70 proyectos de telesalud/ telemedicina con 300,000+ de visitas virtuales
- Programas centrados en dos áreas: manejo del paciente crónico y acceso a servicios de especialistas en paciente agudo
 - Pacientes crónicos → 5-10% de nuestros usuarios; →60% de nuestros costos totales de salud – Áreas → Diabetes, Hipertensión, Asma y EPOC, Insuficiencia Cardíaca, Depresión, Obesidad
 - Pacientes agudos → ACV; seguimiento post-hospitalario; dermatología
- Resultados: en general, mejor manejo y control de la enfermedad; reducción de hospitalizaciones; acceso inmediato a especialistas durante fases agudas de la enfermedad



Gestión de Seguridad, Privacidad y Ciber-Seguridad de la Información

- Seguridad
 - Implementación de mas de 42 diferentes **estándares** de políticas, procedimientos y prácticas organizacionales **físicos, administrativos y técnicos**, que aseguran la **integridad, disponibilidad y confidencialidad** de la información del individuo, incluyendo mecanismos de protección física de la información, procesos administrativos de control de acceso físico y electrónico, autenticación, validación, verificación, autorización, control de acceso, auditoria, encriptación, etc.
- Privacidad
 - Implementación de mas de 20 estándares de políticas, procedimientos y prácticas organizacionales que apoyan el ejercicio de los derechos de privacidad del individuo, incluyendo consentimiento de privacidad informado, control de acceso, uso y transmisión de información de un proveedor a otro, o a otras entidades, consistentes con leyes federales, como la Ley de HIPAA, así como requisitos estatales
- Ciber-Seguridad
 - El sector salud es actualmente uno de los principales blanco de ataques cibernéticos
 - Implementación de estrategias que aseguren la identificación de riesgos, prevención, protección, detección, respuesta, resolución y recuperación de ataques cibernéticos



MinHacienda



DNP
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN



CONTADURIA
GENERAL DE LA NACION



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research EAER
State Secretariat for Economic Affairs SECO

Proyecto Fortalecimiento de la Gestión de las Finanzas Públicas en Colombia

AECOM
INTERNATIONAL DEVELOPMENT EUROPE

PFM-2016-1.1-1: Recomendaciones para la Adopción, Uso, Interoperabilidad e Interconectividad de Sistemas de Historia Clínica Electrónica, y el Intercambio de Información de Salud en Colombia

Bogotá, Colombia – Noviembre, 2017

Fases del Proyecto, Contextualización, Recomendaciones del Marco de Referencia, Estrategias y Mapa de Ruta

Dr. Walter G. Suarez, MD, MPH – Consultor Experto

Fases del Proyecto y Entregables

Cuatro (4) Fases:

- **Fase 1** (Oct 2016) Preparación y desarrollo del plan de trabajo
- **Fase 2** (Nov 2016 – Feb 2017) Análisis Diagnóstico de la Situación Actual de los Sistemas de Historia Clínica Electrónica
- **Fase 3** (Mar-May 2017) Desarrollo de Recomendaciones del Marco de Referencia y Estrategia
- **Fase 4** – (Jun-Ago 2017) Diseño y desarrollo del Mapa de Ruta y Finalización del Proyecto

Contextualización y Fundamentación en Políticas Nacionales de Salud, TIC y Gestión de Finanzas Públicas

- Políticas Nacionales de Salud
 - La Ley Estatutaria y de Reforma de la Salud del 2015
 - El Marco Estratégico de la Política de Atención Integral en Salud (PAIS)
 - El Modelo Integral de Atención en Salud (MIAS)
 - El Plan Estratégico de las TIC en Salud (PETIC) y del Modelo Modelo de Gestión de TI para el Ministerio de Salud y Protección Social



Contextualización y Fundamentación en Políticas Nacionales de Salud, TIC y Gestión de Finanzas Públicas

- Políticas Nacionales de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC)
 - Estrategia de Gobierno Digital / Gobierno en Línea
 - El Plan Vive Digital
 - Marco de Referencia de la Arquitectura Empresarial
 - El Plan Estratégico Institucional y Sectorial de las TIC
 - Políticas de Uso y Operación de los Servicios Ciudadanos Digitales, incluyendo: 1) Servicio de Carpeta Ciudadana; 2) Servicio de Autenticación Electrónica; 3) Servicios de Autenticación Biométrica; 4) Servicios de interoperabilidad
 - Políticas de Interoperabilidad y Estándares Electrónicos
 - Políticas de Gestión de la Seguridad, Ciberseguridad y la Privacidad de la Información
 - Políticas de Formación del Talento Humano y Liderazgo TIC



Contextualización y Fundamentación en Políticas Nacionales de Salud, TIC y Gestión de Finanzas Públicas

- Políticas Nacionales de Gestión de Finanzas Públicas

- Plan Nacional de Desarrollo
- Políticas de Fortalecimiento de la Gestión de las Finanzas Públicas en Colombia y a Nivel Territorial



- Otras Políticas Nacionales Relevantes

- Marco normativo y jurídico del concepto de Archivo (liderado por el Archivo General de la Nación), incluyendo los conceptos de “medio electrónico”; “expediente electrónico”; “archivo electrónico”; “foliado electrónico”; e “índice electrónico”, todos aplicables a los sistemas de HCE.
- Marco normativo y jurídico de los conceptos de “Firma Digital”; “Firma Electrónica”; “Gestión Documental”; “Autenticación Electrónica”; “Autenticidad”
- Marco normativo y jurídico de los conceptos de “Confidencialidad”; “Integridad”; y “Disponibilidad”
- Marco normativo y jurídico de los conceptos de Historia Clínica e Historia Clínica Electrónica
- Marco normativo y jurídico de los conceptos de Consentimiento Informado, Protección de Datos Personales, y el Habeas Data

Marco de Referencia de las Recomendaciones

Los 5 Pasos Fundamentales

- Para lograr las metas y objetivos definidos para Colombia en este proyecto, se necesita completar 5 pasos fundamentales



Principios Referentes a Seguir para la Implementación de las Recomendaciones, Estrategias y Mapa de Ruta

- **Lo que se busca**: la adopción, uso, interoperabilidad e interconectividad de sistemas de HCE, y el intercambio electrónico de información en salud. Se busca construir sobre bases existentes, no desechar los sistemas ya instalados y la inversión en TIC en salud realizada en el país
- **Lo que NO se busca**: crea una historia clínica electrónica única, universal, centralizada, unificada, exclusiva. Tampoco se busca definir o recomendar la selección de un proveedor único de un sistema de HCE, o proveedor único de interoperabilidad.
- Se recomienda utilizar los siguientes principios de procesos de desarrollo como elementos fundamentales a seguir a todo lo largo del proyecto:
 - Sistemas de HCE **centrados en el individuo**
 - Adopción y uso basados en la **Utilidad y el Beneficio** que los sistemas de HCE provean a todos los actores del ecosistema de salud
 - Asegurar la **Neutralidad Tecnológica** en el proceso de adopción, uso e interoperabilidad de los sistemas de HCE
 - Protección de la **Privacidad**, la **Seguridad**, y la **Ciberseguridad** del dato personal, consistente con todas las normas existentes
 - Sistemas de HCE que sean **Simples** en su usabilidad, **Flexibles** y **Sensibles** - que respondan y se adapten adecuadamente a las necesidades de los usuarios

Principios Referentes a Seguir para la Implementación de las Recomendaciones, Estrategias y Mapa de Ruta

- Principios de procesos de desarrollo del proyecto (cont.):
 - **Aprovechamiento** de la **Infraestructura Existente**, no descartando la inversión realizada en el país
 - Apoyo a la **Innovación** de los sistemas y la **Competitividad** del mercado
 - Mejoramiento de la **Disponibilidad** y la **Accesibilidad** a sistemas de HCE en el mercado
 - Sistemas de HCE que permitan lograr la **Resolutividad** de los prestadores del nivel primario de salud
 - Buscar la **Integralidad** y **Trazabilidad** de la información de salud y de la **Calidad del Dato**
 - Inclusión de principios y prácticas de **Transparencia, Gobernanza e Institucionalidad** a todo lo largo del proceso de adopción, uso, interoperabilidad e interconectividad de sistemas de HCE, e intercambio de información en salud
 - Asegurar el **Involucramiento** y la **Participación Activa** de todos los actores del sistema
 - Permitir la **Modularidad** – o el conjunto de componentes operando en forma integral – de los sistemas de HCE
 - Asegurar la **Escalabilidad** – o el uso en organizaciones de diferentes niveles de complejidad – de los sistemas de HCE
 - Promover la **Sostenibilidad** y el **Retorno de la Inversión** en todos los procesos de adopción de sistemas de HCE

Marco de Referencia de las Recomendaciones

Las Dos Grandes Directrices

Dos Grandes Directrices

1

Adopción y Uso de la HCE

Desarrollo de una Política Nacional de Adopción y Uso de HCEs

2

Interoperabilidad, Interconexión e Intercambio

Desarrollo de una Política Nacional de Interoperabilidad en Salud (y de la Interconexión e Intercambio de Información)

- Estrategias – Recomendaciones**
- Requisitos de Funcionalidad Básica de HCEs
 - Requisitos Funcionales de Apoyo de Decisiones Clínicas, Gestión de Riesgo, Manejo de Salud Poblacional, Salud Pública, y Procesos Administrativos en Salud
 - Requisitos de Estándares Electrónicos
 - Acreditación y Certificación de Sistemas de HCE
 - Medición de la Adopción y Uso Significativo
 - Gestión de la Seguridad, Ciberseguridad y Privacidad de la Información en Sistemas de HCE
 - Desarrollo y Capacitación del Talento Humano
 - Evaluación de la Adopción y Uso Significativo de Sistemas de HCE en Colombia
 - Modelos Económicos de Financiación y Sostenibilidad

- Desarrollo de una Plataforma de Interoperabilidad para Salud
 - Componentes – identificadores únicos (persona, prestador, asegurador, etc.); localizador de información; regionalización de servicios comunes
 - Funcionalidades – Jalar (pull), Enviar (push), Accesar (query)
- Requisitos Básicos de Interoperabilidad de Sistemas de HCE
- Requisitos de interconectividad y Disponibilidad de Redes de Comunicación
- Requisitos de intercambio de información Electrónica en Salud
- Evaluación de la interoperabilidad, la interconectividad y el intercambio de información en salud
- Modelos Económicos de Financiación y Sostenibilidad

Las 15 Recomendaciones Mayores (Hitos) y 46 Recomendaciones Específicas

Directriz 1: Adopción y Uso de Sistemas de HCE en Colombia

- **Hito 1:** Establecer una Política Nacional de Adopción y Uso de Sistemas de HCE en Colombia (R1-R5)
- **Hito 2:** Establecer Requisitos de Funcionalidad Básica para los Sistemas de HCE en Colombia (R6-R10)
- **Hito 3:** Adoptar y Requerir el Uso de Estándares Electrónicos en Sistemas de HCE en Colombia (R11-R18)
- **Hito 4:** Establecer un Plan Nacional de Acreditación y Certificación de Sistemas de HCE en Colombia (R19-R21)
- **Hito 5:** Establecer el Observatorio Nacional de eSalud en Colombia (R22-R23)
- **Hito 6:** Establecer un Programa Nacional de Privacidad, Seguridad, y Ciberseguridad de Sistemas de HCE en Colombia (R24-R29)
- **Hito 7:** Establecer un Programa Nacional de Capacitación del Talento Humano en Sistemas de HCE en Colombia (R30)
- **Hito 8:** Implementar un Plan Nacional de Medición, Monitoreo Periódico y Evaluación de la Adopción y Uso Significativo de Sistemas de HCE en Colombia, a través del Observatorio Nacional de eSalud (R31-R32)

Las 15 Recomendaciones Mayores (Hitos) y 46 Recomendaciones Específicas

Directriz 2: Interoperabilidad, Interconectividad e Intercambio de Información de Salud

- **Hito 9:** Establecer una Política Nacional de Interoperabilidad e Interconectividad de Sistemas de HCE, y del Intercambio de Información de Salud para Colombia (R33)
- **Hito 10:** Establecer Metas Nacionales de Interoperabilidad, Interconectividad e Intercambio de Información en Salud (R34,37,38)
- **Hito 11:** Establecer una Plataforma de Interoperabilidad para el Sector Salud en Colombia (R35-R36)
- **Hito 12:** Establecer Meta Nacional de Acceso a Redes de Banda Ancha para Todos los Prestadores de Salud en Colombia (R39-R40)
- **Hito 13:** Establecer Meta Nacional de Intercambio y Flujo de Información entre Sistemas de HCE en Colombia (R41)
- **Hito 14:** Establecer Requisito para que la Información de Salud sea Intercambiada Electrónicamente entre Prestadores, y con Aseguradoras y Salud Pública, utilizando los Estándares Electrónicos de Intercambio de Información Adoptados (R42-R44)
- **Hito 15:** Establecer un Plan Nacional de Medición, Monitoreo Periódico y Evaluación del Grado de Interoperabilidad e Interconectividad de Sistemas de HCE, y del Intercambio de Información de Salud en Colombia, a través del Observatorio Nacional de eSalud (R45-R46)

Mapa de Ruta (3-5 años)

Directriz 1 – Política Nacional de Adopción y Uso (R1, R2)

Adoptar definiciones (R3, R4, R4)

Adoptar requisitos de funcionalidades básicas clínicas (R6), de usuario (R7), gestión de riesgo/salud poblacional (R8), salud pública (R9), procesos administrativos (R10)

Adoptar estándares electrónicos (R11, R12, R13, R14, R15, R16, R17, R18)

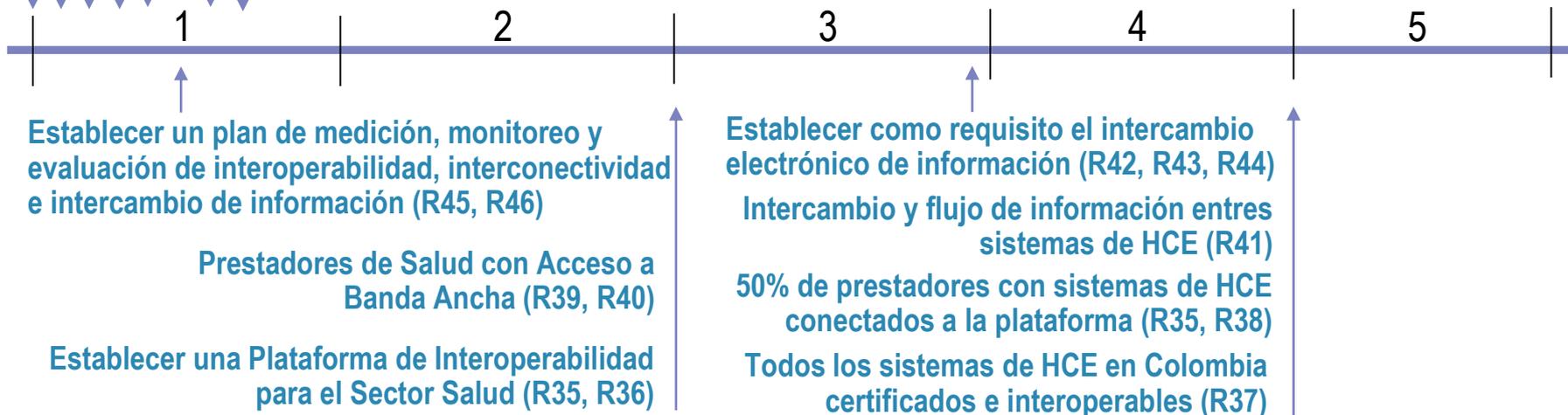
Plan Nacional de Acreditación y Certificación de Sistemas de HCE (R19, R20, R21)

Establecer un Observatorio de eSalud (R22, R23)

Establecer un Programa Nacional de Seguridad, Ciberseguridad y Privacidad de Sistemas de HCE (R24, R25, R26, R27, R28, R29)

Establecer un Programa Nacional de Capacitación del Talento Humano (R30)

Establecer un Plan Nacional para la Evaluación de la Adopción y Uso Significativo de Sistemas de HCE en Colombia (R31, R32)



Directriz 2 – Política Nacional de Interoperabilidad, Interconectividad, e Intercambio de Información en Salud (R32, R33, R34)



Muchas Gracias!

Contacto: walter.g.suarez@kp.org