

TECNOLOGÍA PARA LA MEJORA DEL SISTEMA DE SALUD

¿PUEDEN LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS CONTRIBUIR A LA INTEGRACIÓN Y LA CONTINUIDAD DE CUIDADOS?

Dr. José Luis Dinamarca, Chile

Tutor: Dr. Paulo Villas Boas, Brasil



Rio de Janeiro
2019



OBJETIVOS



- Contextualizar conceptos:
 - nuevas tecnologías (NT)
 - continuidad
 - integración
- Enunciar principales NT en atención sanitaria.
- Presentar indicadores utilizados para evaluar continuidad.
- Exponer ventajas y dificultades en la implementación de las NT.
- Ejemplificar utilidad de NT en actividad clínica
- Resumir los conceptos entregados





Exámenes: Anemia leve HTO 32%, hemoglobina 10.8g%
TAC encéfalo: Sin lesiones.
Inicia feroterapia oral y se programa para cirugía.

Hija: EPOC con inhalador
Hace 2 semanas H
Epicrisis de hace 3

5º día: Neumonía. Inicia antibiótico.
Mantiene dificultad respiratoria. Angiotac: TEP.
Fallece por insuficiencia respiratoria.

liriosa

se suspende anticoagulación, inicia omeprazol ev, sucralfato.
programa: HTO 21%, Hb 6,9g%.

3er día: Obstrucción bronquial severa.
Se inicia tratamiento, se suspende de pabellón.





CONTEXTOS y conceptos

- NUEVAS TECNOLOGÍAS ¹:
 - Instrumentos técnicos que
 - crean, almacenan, recuperan y transmiten información
 - de forma rápida y en gran cantidad,
 - combinando diferentes tipos de códigos
 - en una realidad virtual.

(1) Cabero Almenara J. Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación. Madrid: Mcgraw Hill; 2000.



CONTEXTOS y conceptos



- CALIDAD ASISTENCIAL ¹:

Todo cuanto pueda proporcionar al usuario el máximo y más completo bienestar tras valorar el balance de ganancias y pérdidas que pueden acompañar al proceso en todas sus partes.

- ATENCIÓN SANITARIA DE CALIDAD ²:

Identifica las necesidades integrales de salud de los individuos o la población, y destina los recursos (humanos y otros), de forma oportuna y efectiva.

1. Ayanian J , Markel H, . Donabedian's Lasting Framework for Health Care Quality. N Engl J Med 2016; 375:205-207.
2. WHO working group. The principles of quality assurance. Qual Assur Health Care 1989; 1: 79-95.



ÁMBITOS en calidad asistencial ¹



- Estructura:
 - Recursos (humanos, materiales, tecnológicos y organizacionales) presentes donde se proporciona la atención.
- Proceso:
 - Acciones que el equipo de salud realiza por los usuarios de los servicios y la habilidad con que lo realiza
 - También el autocuidado de los usuarios.
- Resultados:
 - Cambios en el estado de salud de los usuarios derivados del servicio otorgado. Incluyen la satisfacción del usuario y del personal de salud.



1. Ayanian J, Markel H, . Donabedian's Lasting Framework for Health Care Quality. N Engl J Med 2016; 375:205-207.

PILARES en calidad¹

- **Efectividad:** Capacidad de un procedimiento o tratamiento de lograr los objetivos.
- **Eficacia:** Máxima prestación de cuidados por recurso utilizado.
- **Accesibilidad:** Facilidad para obtener atención de salud a pesar de barreras.
- **Oportunidad:** Entrega de servicios en el momento en el usuario lo requiera o necesite.
- **Continuidad:** **Provisión ininterrumpida y coordinada de la atención.**
- **Aceptabilidad:** Satisfacción Usuaría
- **Equidad:** Distribución justa de las atenciones sanitarias
- **Seguridad:** Reducción del riesgo de daño asociado a la atención, hasta un mínimo.
- **Competencia:** Capacidad del equipo para solucionar de salud y satisfacer necesidades.



1. Ayanian J, Markel H, Donabedian's Lasting Framework for Health Care Quality. N Engl J Med 2016; 375:205-207.



NIVELES DE ATENCIÓN



- Para el logro de una atención de salud de calidad, los sistemas de salud se han organizado en niveles de atención sanitaria.
- El modelo de atención integral de salud define en paralelo otros niveles, fuera de la cadena organizacional sanitaria formal, pero igualmente importantes.



**COORDINACIÓN
INTERSECTORIAL**

INTEGRACIÓN DE LOS NIVELES DE ATENCIÓN

LINEAL

PREVENCIÓN
PRIMARIA

COMUNITARIA
DOMICILIARIA

AMBULATORIA

HOSPITALARIA

REHABILITACIÓN

PREVENCIÓN
SECUNDARIA

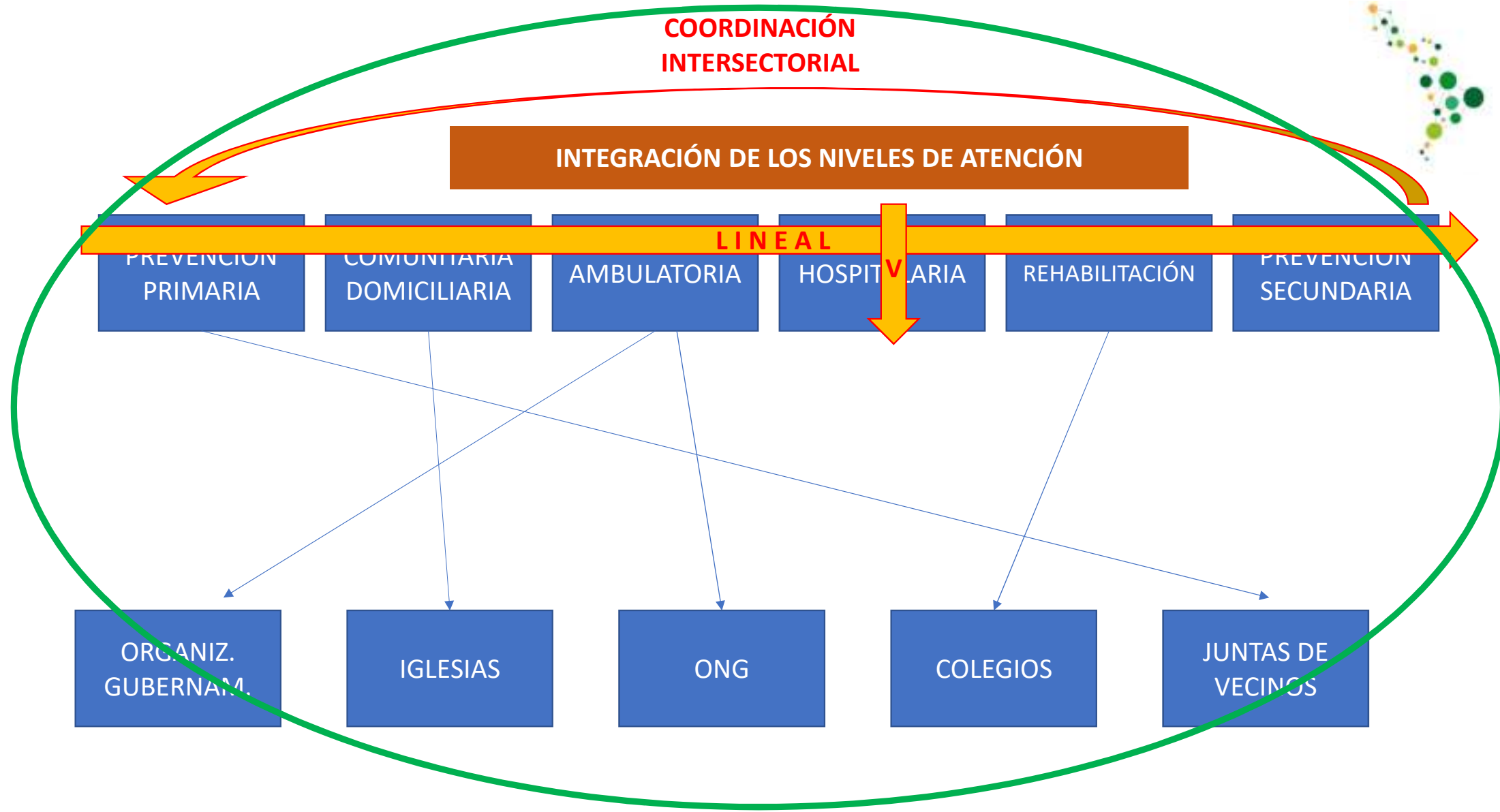
ORGANIZ.
GUBERNAM.

IGLESIAS

ONG

COLEGIOS

JUNTAS DE
VECINOS



PRINCIPALES NUEVAS TECNOLOGÍAS



- Historia clínica digital o electrónica
- Herramientas de ayuda (escalas, alertas)
- Teleasistencia sanitaria:
 - Domiciliaria:
 - E-compliance: recordatorio (a través de SMS, email o a través de voz) de medicación
 - Telemonitorización: Riesgo de caídas, ABVD, signos vitales
 - Telealarma: Caídas, desorientación, fuego, actividades inconclusas de riesgo
 - Teleconsulta
 - Teleseguimiento y telemovilidad
 - Teleinformación:
 - Portales de salud y Plataformas de emergencia
 - Teleformación



HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA



- La historia clínica es el eje de la información clínica del paciente y el soporte para la comunicación inter-profesional.
- El tipo de integración de la información condicionará el uso la HCE:
 - **Asistencial:**
 - interfaz sencilla, tiempos de respuesta cortos, presentación flexible de diagnósticos, notas de evolución y resultados de exámenes, hasta el acceso a conjunto de
 - **Investigación y planificación:**
 - Manejo de datos complejos con fines científicos, epidemiológica y de gestión.



CUIDADOS TRANSICIONALES



- Para que todas estas alternativas tecnológicas tengan una visión de conjunto, deben existir PERSONAS que se preocupen de la transición entre uno y otro nivel asistencial.
- Esto da origen a una nueva área de trabajo: la Geriatria Transicional (también llamada de enlace).



INDICADORES y EVIDENCIA en continuidad



- **ACEPTABILIDAD:**
 - Una vez que los profesionales comienzan con NT, desean continuar ¹.
 - Pacientes satisfechos y no se quejan de cambios en la relación con el médico.
- **CONFIDENCIALIDAD:**
 - La mayor preocupación de los pacientes es la confidencialidad de los datos ².
- **ACUCIOSIDAD:**
 - Aumento en cumplimiento de guías en 64% de los 97 estudios que valoraron este aspecto ³.

1. Lakbala P, Dindarloo K. Physicians' perception and attitude toward electronic medical record. *SpringerPlus* 2014, 3: 63.

2. Fernandez-Aleman JL, Señor IC, A, Toval A. Security and privacy in electronic health records: a systematic literature review. *J Biomed Inform.* 2013; 46(3): 541-562.

3. Garg AX. Effects of computerized clinical decision support systems on practitioner performance and patient outcomes. *JAMA.* 2005; 293: 1223-1238.



INDICADORES y EVIDENCIA en continuidad



- **SEGURIDAD:**
 - Errores de medicación: Médicos mejoraron 62% en prescripción y dosificación ¹.
- **EFICACIA Y EFICIENCIA:**
 - Herramientas más utilizadas: Cálculo automático en pruebas diagnósticas, disponibilidad de test anteriores, coste de exámenes de laboratorio y sistema computarizado de alertas ².
- **EQUIDAD:**
 - Escasa información sobre aspectos de costes de implementación y mantenimiento ³.

1. Kaushal R, Shojania K, Bates D. Effects of computerized physician order entry and clinical decision support systems on medication safety. *Arch Intern Med.* 2003; 163: 1409-1416.

2. Chaudhry B, Wang J, Wu S. Systematic review: impact of health information technology on quality, efficiency and costs of medical care. *Ann Intern Med.* 2006; 144: E12-22.

3. Teich JM, Merchia PR, Schmiz JL, Kuperman GJ, Spurr CD, Bates DW. Effects of computerized physicians order entry on prescribing practices. *Arch Intern Med.* 2000; 160: 2741-2747.



PARA PACIENTES

Diagnósticos e indicaciones más rápidas y claras, menos complicaciones

Atención más integrada

Evita incomodidades (filas, traslados)

PARA HOSPITALES

Disminuye riesgo de pérdida de imágenes

Diagnósticos claros, menos complicaciones

Facilidad de comunicación entre servicios

Elimina información duplicada

Evita transportes

PARA MÉDICOS

Mejores interconsultas con especialidades

Más elementos de juicio para diagnosticar

Claridad total en los datos e indicaciones

Mejor calidad de imágenes

Evita pérdida de informes



VENTAJAS



PARA SISTEMAS SANITARIOS

DISMINUYEN DEMANDAS POR CASOS ESPECÍFICOS

ANÁLISIS ESTADÍSTICOS MÁS SIMPLES Y EXPEDITOS

OPTIMIZA LA ESTIMACIÓN DE DATOS FUTUROS

PANORAMIZACIÓN DE LA SALUD TERRITORIAL

FACILITA LA GESTIÓN DE GASTOS

RECURSOS ADICIONALES PARA LA ENSEÑANZA

DIFICULTADES



- TEMORES:
 - Percepción como una amenaza al rol y estatus de los profesionales en salud
 - Poca evidencia de estudios de coste-beneficio
 - La tecnología incrementa la carga de trabajo
 - Obsolescencia de la tecnología

- OTROS:
 - Adquisición y mantención de la tecnología
 - Implementación de las redes (muchas veces intersectoriales)
 - Capacitación de los usuarios → Cuidados transicionales
 - Registro de las prestaciones



Exámenes: Anemia leve HTO 32%, hemoglobina 10.8g%
Se difiere anticoagulación por HDA reciente y anemia moderada. Se indica Compresión Neumática Intermitente.

HCE: EPOC antiguo, parálisis facial periférica hace 3 meses, HDA hace 2 semanas (EDA).
En uso: Triterapia inhalatoria, hierro, omeprazol, sucralfato

83 años, Fractura cadera.
Hemiparesia facial y deliriosa
Familia: "Historia Clínica Electrónica"
Entregan clave de acceso

3er día: Cirugía, coordinando apoyo de Banco de Sangre.
Buen postoperatorio. Rx OK. Inicia rehabilitación motora.

5° día: Geriatria Transicional: Capacitación a familia en seguimiento de indicaciones kinésicas por aplicación móvil. Alta a domicilio.

7° día: GT: Visita domiciliaria, se indica modificar factores de riesgo extrínsecos.
Dispositivos de alerta inteligente por caídas. Seguimiento semanal por telegeriatria.

30 días: Teleatención por especialista. Alta.
Ingresa a control ambulatorio y teleseguimiento.

CONCEPTOS FINALES



- NTs: Pilar estructural de atención sanitaria.
- Continuidad: Dimensión constitutiva de calidad en atención sanitaria.
- Para lograr continuidad: Integración de los niveles de atención.
- NTs colaboran en lograr esta integración.
- Esto lo realizan principalmente a través de:
 - Mejor acceso a la información
 - Optimización de la comunicación entre equipos
 - Visualización panorámica del estado de salud poblacional

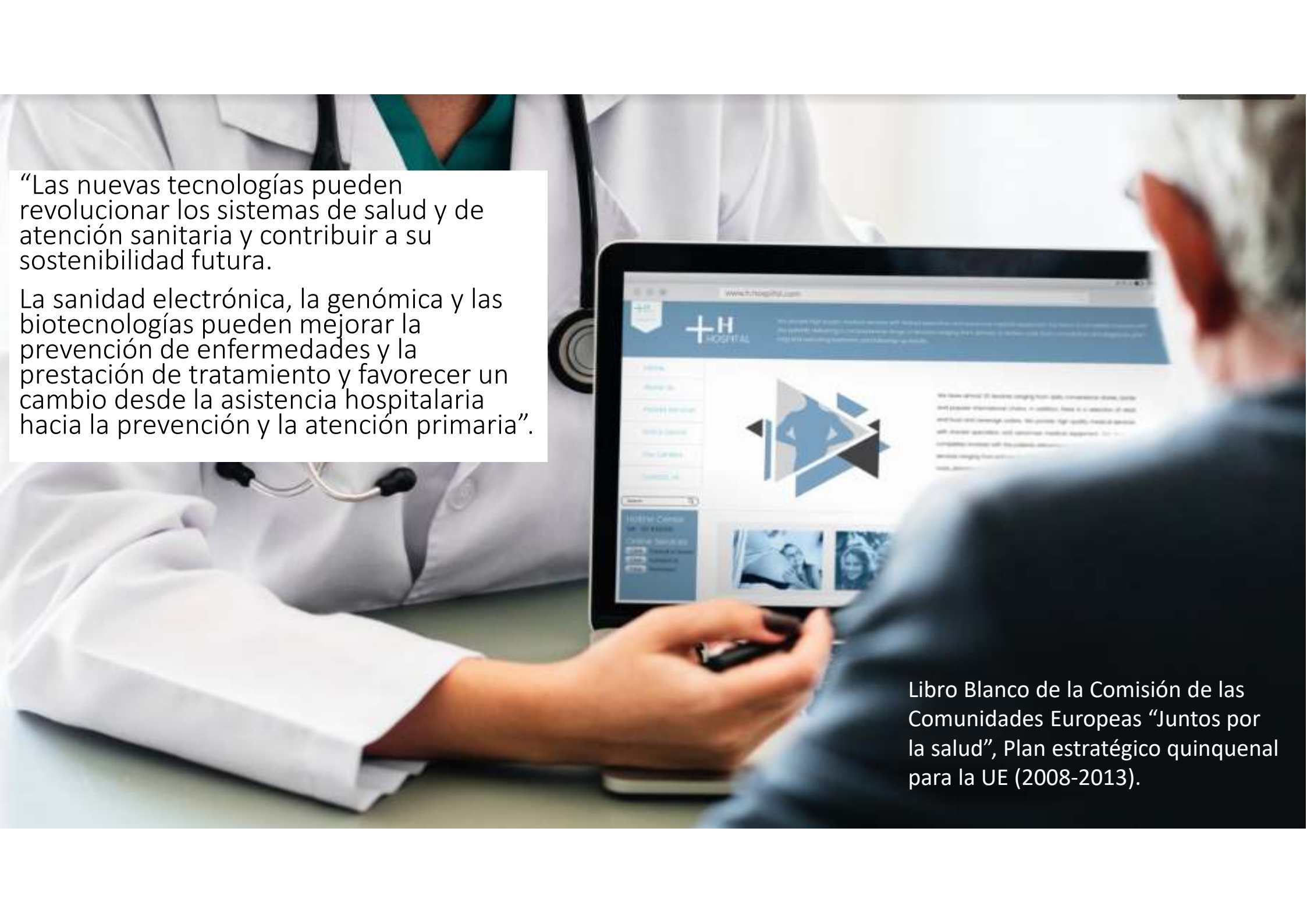


CONCEPTOS FINALES



- NTs: Facilitan integración de múltiples dimensiones de atención sanitaria.
- Por tanto: Mejor continuidad clínica y organizacional, y mejor calidad.
- Tener en cuenta:
 - No reemplazan la atención presencial
 - Tienen elementos éticos y costes económicos a considerar
 - Requieren personal de enlace
- **LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS SÍ PUEDEN CONTRIBUIR A LA INTEGRACIÓN Y CONTINUIDAD DE CUIDADOS.**



A photograph showing a doctor in a white lab coat and stethoscope looking at a tablet. The tablet displays a hospital website with a blue header and a central graphic of a person's head and shoulders. The doctor's hands are visible at the bottom of the frame, holding the tablet. The background is slightly blurred, showing another person's head and shoulder.

“Las nuevas tecnologías pueden revolucionar los sistemas de salud y de atención sanitaria y contribuir a su sostenibilidad futura.

La sanidad electrónica, la genómica y las biotecnologías pueden mejorar la prevención de enfermedades y la prestación de tratamiento y favorecer un cambio desde la asistencia hospitalaria hacia la prevención y la atención primaria”.

Libro Blanco de la Comisión de las Comunidades Europeas “Juntos por la salud”, Plan estratégico quinquenal para la UE (2008-2013).

TECNOLOGÍA PARA LA MEJORA DEL SISTEMA DE SALUD

¿PUEDEN LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS CONTRIBUIR A LA INTEGRACIÓN Y LA CONTINUIDAD DE CUIDADOS?

Dr. José Luis Dinamarca, Chile

Tutor: Dr. Paulo Villas Boas, Brasil



Rio de Janeiro
2019

