Universidad de San Andrés

Maestría en Gestión de Servicios Tecnológicos y Telecomunicaciones

Descripción y análisis de la incorporación de las TIC en el sistema de salud de la Argentina.

Impacto en la gestión de los servicios de la salud publica

Maestrando: Ing. Olga Lucía Calderón Rodríguez

Mentor: Ing. Enrique Hofman

Buenos Aires, Julio 2012

INDICE

1. Introducción 4

1.1. Problema 4

1.2. Objetivos y Alcance 8

1.2.1. Objetivos 8

1.2.1.1. Objetivos Específicos 8

1.2.2. Alcance 8

1.2.2.1. Excluye 9

1.3. Hipótesis de Investigación 9

1.4. Metodología y Variables de Análisis 9

1.4.1. Variables: 10

1.5. Relevancia en el tema 11

2. Marco teórico 12

2.1. Historia Clínica Electrónica (HCE) 13

2.1.1. Acceso a la información de la Historia Clínica Electrónica (HCE) 17

2.2. Estado de la situación actual en América Latina de los Servicios de Salud y Historia Clínica Electrónica (HCE) en los países (Brasil, Argentina, Chile y Colombia). 18

2.2.1. Situación Brasil 18

2.2.2. Situación Argentina 22

2.2.3. Situación Chile 25

2.2.4. Situación Colombia 26

2.3. Estado de las Redes Digitales en la salud de América Latina (Brasil, Argentina y Chile). . 30

2.4. Contenidos de sitios web de ministerios y servicios de salud en los siguientes países de América Latina 31

2.5. Caso: Experiencia Española en la salud electrónica 32

2.6. Algunos componentes de eSalud 33

2.7. Gestión del servicio 35

2.8. Concepto de Six Sigma 37

3. Potencial de las TIC en la salud 37

4. Avances en la incorporación de las TIC en la salud 39

5. Impacto y avances de la gestión de los servicios de la salud pública en la argentina 40

5.1 Servicio Telemedicina en la Argentina 51

5.2 Servicio Historia Clínica Electrónica 53

5.3 Gestión de los servicios de la salud pública en la Argentina 55

5.4 Sistemas de Salud en la Argentina 57

6. Benchmarks de la servicios de la salud 61

7. Tendencias y escenarios futuros de la salud digital en los próximos cinco años 63

8. Conclusiones e Implicancias 65

Servicio de la Telemedicina 67

Servicio de la Historia Clínica Electrónica 67

9. Anexos 71

Anexo 01: Formato Historia Clínica 71

Anexo 02: Resultados Encuesta de Cibersalud 73

Anexo 03: Metas Elac2015 74

Anexo 04: Lista de Imágenes 76

Anexo 05: Lista de Gráficos 76

Anexo 05: Lista de Tablas 77

10. Bibliografía 79

QUAERERE VERUM
Universidad de
San Andrés

1. Introducción

1.1. Problema

Todo ser humano donde se encuentre ubicado físicamente debe tener a su disposición por igualdad de derechos y bien social el servicio y atención inmediata de la salud; como lo establece la Organización Mundial de la Salud (OMS) "*el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano*". Ante esta importante situación mi principal objetivo de investigación es describir y analizar cuál ha sido la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) en el sistema de salud. Dicha incorporación tiene un potencial importante en el ámbito de aplicación de la gestión de los servicios, convirtiéndose en un medio de mejora y calidad de los servicios de salud ya sea antes, durante o después de la prestación del servicio al ciudadano.

Ya es de conocimiento como las Tecnologías de la Información han integrado en las organizaciones procesos, servicios internos/externos, servicios de negocio, estratégicos y otros desde varios ámbitos económicos e innovadores, parecería que a la hora de integrar los sistemas de salud se presentan características particulares que no han favorecido la integración de los procesos en pos de un buen servicio orientado hacia la calidad del mismo.

La incorporación de las Tecnologías de la Información en la salud la podemos ver en varios componentes como la historia clínica electrónica, telesalud, salud por dispositivos móviles, eLearning, educación continua en tecnologías de la información y la comunicación, sistemas de información, estandarización e interoperabilidad. Pero no vemos reflejado que

todos estos servicios, implementaciones y componentes estén alineados en una correcta Gestión de los Servicios, por ende este trabajo se basa en hacer una descripción y análisis del impacto de la gestión de los servicios en la salud pública de la Argentina, teniendo como base la incorporación de las Tecnologías de la Información en el sistema público de salud.

Son varios los antecedentes que se pueden citar dentro del sistemas de salud que han disparado la tendencia de la incorporación y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) en el sistema de salud, unificación de la información, la veracidad en los indicadores, informes oportunos en la estadísticas, calidad de la información, mejoras en los costos, planes de prevención, mejora en la atención sanitaria, oportuna atención a la ciudadanía de bajos recursos, atención a los ciudadanos que están apartados de las ciudades o centros de atención médica y la mejora continua en todo el proceso de gestión de los servicios de la salud. Teniendo en cuenta todos estos antecedentes que varían dependiendo la particularidad de cada país y del mismo sistemas de salud, este trabajo tiene como objetivo hacer un estudio descriptivo y analítico del impacto de las Tecnologías de la Información en la gestión de los servicios de la salud pública; así mismo entregando un relevamiento del estado actual del sistemas y todas las oportunidades de mejora en la gestión de servicios que se pueda realizar y a la misma vez ver la oportunidad desarrollo de nuevo negocios, y poder ver la tendencia que tendrán este línea de negocio en los próximos tres años a nivel de la Argentina.

Es tan fuerte la tendencia de la mejora de la gestión de los servicios de la salud, el cual tiene un fuerte desarrollo empresarial y académico, y lo vemos reflejado en el continuo avance de estos dos sistemas que han visto nuevas oportunidades de mejora, negocios y

cambios oportunos en la industria de la salud donde se ha visto favorecida la calidad, la seguridad y la continuidad de la atención sanitaria donde se ha podido visualizar el rol más activo de los pacientes y sus familias en el cuidado de su propia salud. Está gestión de procesos y servicios a permitidos ejercer control sobre los crecientes costos sanitarios asociados al envejecimiento de la población y al incremento de las enfermedades crónicas.[i]

Como se ha enunciado anteriormente la incorporación y el impacto que han tenido las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) en la gestión de los servicios de la salud, la mejora de la entrega de los servicios y así mismos generando la creación en nuevos negocios y la mejora en la cadena de valor. Todo este impacto que han tenido la gestión de los servicios en la salud apoyados por la Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) se puede ver una eficaz incorporación en todo lo que es el ámbito público en Europa y en España; en América Latina y el Caribe (ALC) no se ha tenido una incorporación tan eficaz en la gestión de los servicios de la salud cuando existe un alto grado de inversión tecnológica en los diferentes países que componen América Latina y el Caribe (ALC) específicamente este documento detallará el impacto que han tenido las Tecnologías de la Información en la gestión de los servicios de la salud pública en la Argentina.

Bélgica, Dinamarca. España, Reino Unido y Suecia han incorporado las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) en el sistema de salud teniendo los siguientes avances y resultados:

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés

Bélgica	• Estrategia de acceso a información compartida. • Desarrollo de sistemas administrativos y financieros. • Creación de una red nacional de información. • Formación de recursos humanos en salud-e.
Dinamarca	• Inclusión de la salud-e en la estrategia TICs nacional. • Estrategia de acceso a información compartida. • Cumplimiento de alcance, plazos y presupuestos. • Creación de una red nacional de información. • Desarrollo de sistemas de telemedicina. • Evaluación periódica y pública de los proyectos Medcom. • Nuevos proyectos siguiendo estándares para compartir información. • Colaboración internacional.
España	• Tendencias similares de las diferentes comunidades. • Implantación de la HCE en atención primaria. • Proyecto HCDSNS de colaboración nacional. • Colaboración con programas TIC nacionales. • Colaboración entre regiones, Ministerio de Sanidad y Política Social, y Ministerio de Industria (Plan Avanza).
Reino Unido	• Estrategia TIC alineada con estrategia de salud, con un Plan TIC dentro del Plan del NHS, que a su vez forma parte de un programa de gobierno.
Suecia	• Inclusión de la salud-e en la estrategia TIC nacional. • Estrategia de acceso a información compartida. • Desarrollo de sistemas de información para uso médico. • Creación de una red nacional privada y segura de información. • Desarrollo de sistemas de telemedicina. • Utilización de certificado digital para acceso a la información.

Universidad de San Andrés

- Cumplimiento de alcance, plazos y presupuestos.
- Estudios de viabilidad de proyectos.
- Colaboración internacional.

1.2. Objetivos y Alcance

1.2.1. Objetivos

- Examinar cómo han impactado las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) en la gestión de servicios de la salud pública en la Argentina.

1.2.1.1. Objetivos Específicos

- Describir aquellos procesos de negocios de la salud pública de la Argentina han sido mejorados a través de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs).

- Analizar qué beneficios ha traído la implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) en la salud pública de la Argentina.

- Evaluar qué nuevos negocios nacen de esta oportunidad.

- Examinar el impacto que la salud digital ha tenido en la sociedad nivel global a partir de estos avances.

- Enunciar qué beneficios han tenido los profesionales de la salud con el avance y desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs).

1.2.2. Alcance

El siguiente análisis aplica para los Modelos de Servicios Negocios de la salud mejorados a través de la Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) específicamente en la

gestión de servicios de la salud pública de la Argentina en la telemedicina e historia clínica electrónica.

1.2.2.1. Excluye

- La descripción del proceso y los avances en la gestión de servicios de la salud privada.
- El impacto económico que está tendencia ha tenido en la salud pública.

1.3. Hipótesis de Investigación

Considerando lo anteriormente expuesto, la hipótesis sobre la cual se trabajara en el siguiente trabajo es:

La adopción de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs), apalancan la gestión de los servicios de la salud pública en la Argentina, obligando a replantear la estructura actual del sistema y las oportunidades de mejoras que se puedan llegar a implementar. Este hecho contribuiría de este modo a la creación de nuevos servicios, negocios y mejora hacia la calidad del servicio.

Esta hipótesis persigue responder: ¿Cuál ha sido el impacto en la gestión de los servicios de la salud pública en la Argentina con la incorporación de la Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs)?.

1.4. Metodología y Variables de Análisis

Se utilizaran diversas fuentes de información y variables de análisis dependiendo el objeto de esta investigación.

Universidad de SanAndrés

Se utilizaran como fuentes principales todos los documentos publicados por CEPAL y las Naciones Unidas y Naciones Europeas, e investigaciones académicas realizadas en el impacto que han tenido las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) en los negocios de la salud pública en la Argentina.

1.4.1. Variables:

- Curva de adopción de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en la salud a nivel mundial.
- Curva de adopción de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en la salud a nivel Argentina.
- Porcentaje de organizaciones que adoptan las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en la salud pública a nivel Argentina.
- Criterios de adopción de los servicios de e-salud.
- Barreras encontradas en la adopción de las Tecnologías de la Información en el sistema de salud:
    - Socioculturales.
    - A nivel de negocio.
    - Financieras – Presupuesto.
    - Tecnología.
    - Gobierno – Políticas.

Universidad de SanAndrés

- Falta de legislación.
- Resistencia al cambio.

- Tasa de éxito de adopción de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en los procesos de la e-salud.

1.5. Relevancia en el tema

El tema de la salud siempre me ha parecido muy interesante de trabajar, investigar y aportar mejoras al mismo, así mismo mezclo los intereses académicos, profesional y personales.

Los sistemas de salud han tenido cambios significativos con la implementación de las TIC en los procesos, servicios, mejoras en la eficiencia/efectividad en tratamientos y mejora en los costos. Pero es importante resaltar que es un área de negocio que está comenzando su proceso de expansión y mejora; y se ha convertido en un área de cambio e incorporación de nuevos negocios y servicios utilizando las TIC como sistemas transversal en la cadena de valor.

Es una temática que ha venido evolucionando y se han podido identificar que el potencial que tienen las TIC en la salud se enmarcan en: 1. Dimensiones que contienen (acceso, eficiencia, eficacia, calidad, seguridad, impacto en la economía e integración y generación de conocimiento) y 2. Ámbitos de aplicación (diagnóstico, tratamiento, educación sanitaria, prevención, monitoreo, comercio electrónico en sector salud y gestión de los servicios). Generando oportunidad de nuevos negocios, mejoras en el servicio, centralización de datos y mejoras en los costos.

2. **Marco teórico**

Unos de los ámbitos de aplicación de las Tecnologías de la Información es la gestión de servicios en la salud, siendo un marco de contexto global y en el cuál cada uno de los países trabaja independientemente en crear, mejorar y mantener los procesos de salud aprovechando la estructuración de las Tecnologías de las Información en la salud, lo que hoy se conoce como salud digital o cibersalud o e-salud (Según definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS) consiste: en el apoyo costo eficaz y segura de las tecnologías de la información y las comunicaciones ofrece a la salud y a los ámbitos relacionados con ella, con inclusión de los servicios de atención de salud, la vigilancia y la documentación sanitaria, así como la educación, los conocimientos y las investigaciones en materia de la salud). Actualmente existen varias entidades o instituciones trabajando en el proyecto e-salud, entre ella encontramos la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la salud, las Naciones Unidas, Sociedad Española de Informática de la Salud (SEIS), Naciones Europeas, Ministerios de Salud y Ministerios de Tecnología de la Información y Comunicaciones (TICs) que se encuentran trabajando e investigando en el proceso de aprovechar la utilización de las Tecnología de la Información y Comunicaciones (TICs) en la salud, así mismo generar un estándar en la gestión y entrega de los servicios hacia la comunidad o sociedad.

A continuación se describe como está la situación a nivel global en América Latina en los países: Brasil, Argentina, Chile y Colombia en algunos componentes de la e-salud y donde se ha aprovechado la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) en el mejoramiento de la historia clínica electrónica siendo el

proceso en el cuál se centraliza información importante y por medio de esta se puede aprovechar y generar mejoras en la gestión de los servicios de la salud, toma de decisiones y tratamientos oportunos.

Se detalla en el marco teórico algunos países de América Latina con el objetivo de obtener y tener un marco de referencia más amplio de la situación actual de otros países y en que han estado trabajando para mejorar la gestión de servicios de salud.

2.1. Historia Clínica Electrónica (HCE)

Es entendida como el conjunto de documentos que contienen los datos, valoraciones e informaciones de cualquier índole sobre la situación y la evolución clínica de un paciente a lo largo del proceso asistencial de consulta y partamos del hecho para ser paciente debe existir un HCE. (Carnicero, 2003). La documentación clínica requiere compartir información sanitaria de un paciente de una forma sencilla, segura y conservando el significado original de los datos y es el soporte de cualquier tipo o clase que contiene un conjunto de datos e informaciones de carácter asistencial. Por tanto, todo documento clínico contendrá información clínica, aunque habrá información clínica también en otro tipo de documentos que no contengan informaciones de carácter asistencial. [ii]

La Historia Clínica Electrónica (HCE) se vincula con la dimensión de eficacia en al menos tres aspectos. En primer lugar, contribuye a la formulación de diagnósticos y tratamientos que toman en cuenta toda la información clínica del paciente. En segundo lugar, posibilita la generación de alertas médicas a partir de un trabajo complementario con la televigilancia y la prescripción de medicamentos que no presenten interacciones indeseables en los

pacientes (Wooton y otros, 2009). Por último, aumenta las posibilidades de vigilancia epidemiológica en tanto genera una base de datos de actualización continua.

Las ventajas de la Historia Clínica Electrónica (HCE) sobre la historia clínica convencional se refieren al acceso simultáneo y remoto, la seguridad y la confidencialidad otorgada a la historia y proceso de los datos. La Historia Clínica Electrónica (HCE) contribuye a mejorar una serie de elementos tales como: orden y uniformidad de los documentos; información legible, inalterable y disponible y, por lo tanto, accesible; garantía de confidencialidad y facilidad para disociar la información clínica de los datos de filiación de los pacientes, lo que permite el procesamiento de la información y la gestión del conocimiento, respetando la intimidad de las personas (Carnicero, 2003 y 2004). Por otra parte, en un contexto de creciente envejecimiento de la población y el consiguiente aumento en la prevalencia de enfermedades crónicas, la televigilancia puede ser más eficaz en el control que la prestación tradicional. Por esa vía es posible detectar síntomas y parámetros de salud alterados antes de la consulta programada o de urgencia, facilitando la adopción de medidas correctivas previas al surgimiento de complicaciones más graves (COM, 2008).

Universidad de SanAndrés

Tabla 01. Comparación entre la Historia Clínica Tradicional y Electrónica

Fuente: Diferencias Comparativas entre la Historia Clínica Tradicional (HCT) y la Historia clínica Computarizada (HCC).

HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA	HISTORIA CLÍNICA TRADICIONAL
Inviolabilidad	
No puede ser adulterada, por medio de firma digital, inserción de hora y fecha automática y técnicas de Back up adecuadas	Puede llegar a rehacerse total o parcialmente sin poder comprobarlo
Secuencialidad de la información	
Garantizada por mecanismos de campos autonuméricos e Inserción de hora y fecha automática	Es difícil si no está previamente foliada, las evoluciones son consecutivas sobre un mismo papel

Reserva de la información privada del paciente	
Garantizada por mecanismos de seguridad informáticos	Garantizada por mecanismos de control del archivo
Accesibilidad	
Utilizable en todo momento o lugar vía *internet, wireless y wap*	Utilizable en un solo lugar
Disponibilidad	
Siempre disponible para cuando se necesite. Todos los que están justificadamente habilitados deben poder acceder a toda la información que se requiera para el acto médico, así como para la auditoria, estadísticas, epidemiología, planes de prevención y peritajes legales	Dependiendo de la accesibilidad a los Archivos físicos
Riesgo de pérdida de información	
Seguridad garantizada con una correcta política de resguardo de la información (back-up)	Frecuentemente extraviada, posibilidad de microfilmarse
Integridad de la información clínica	
La informatización racional garantiza que la información de un paciente no esté atomizada	Frecuentemente se encuentran divida en ser vicios, se suelen abrir varios números de historia clínica para un mismo paciente.
Durabilidad	
Permanece inalterable en el tiempo para que su información pueda ser consultada	Sufre deterioro con el tiempo, por su propio uso muchas veces
Legibilidad	
Legibilidad	Algunas veces ilegible
Legalidad y valor probatorio	
Garantizado por la firma digital y el inserción de hora y fecha automática	Garantizado sí esta bien confeccionada, clara, foliada y completa
Identificación del profesional	
Por la firma digital	Por la firma holográfica y el sello con la matrícula
Temporalidad precisa	
Garantizada con fecha y hora con Inserción de hora y fecha automática de servidor local y de entidades de certificación de inserción de hora y fecha automática	A veces con fecha y hora
Garantía de la autoría	
Identifica en forma inequívoca a quien generó la información	Por medio de la Firma manual y sello que a veces suele faltar

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés

mediante la firma digital	
Redundancia	
Potenciales tratamientos redundantes o reducidos	Incompleta con información duplicada e innecesaria
Errores de consignación	
Menor número de errores	A veces inexacta
Estandarización de datos	
Ingreso estandarizado de datos	Organizada según necesidad de cada servicio
Costos de personal administrativo	
Puede ser operada y buscada por los mismos profesionales que requieren la información.	Requiere personal para el mantenimiento del archivo, (repartir, buscar y ordenar las HC)
Costos de imprenta	
No requiere	Es necesario para los distintos formularios que la componen
Costos de papel	
Bajo, sólo cuando necesariamente se requiera imprimirla	Alto
Tiempo de Consulta	
Más corto	Más largo
Tiempo de búsqueda de estudios complementarios	
Más corto	Más largo
Orientaciones en la terapéutica	
Se pueden incorporar alertas y reglas informatizadas	
Recordatorios y alertas	
De fácil implementación	
Disponibilidad de los datos para estadísticas	
Inmediata	Mediante tediosos procesos
Búsqueda de información de pacientes y separación de datos por distintos ítem	
Fácil y accesible	Dificultosa, poco confiable y costosa
Robo de la historia clínica	
Imposible si hay una política de seguridad informática confiable de conservación de registros y back up. Si se llegara a perder se puede recuperar del back up	Si se roba o se pierde es imposible de re cuperarla

Universidad de San Andrés

2.1.1. Acceso a la información de la Historia Clínica Electrónica (HCE)

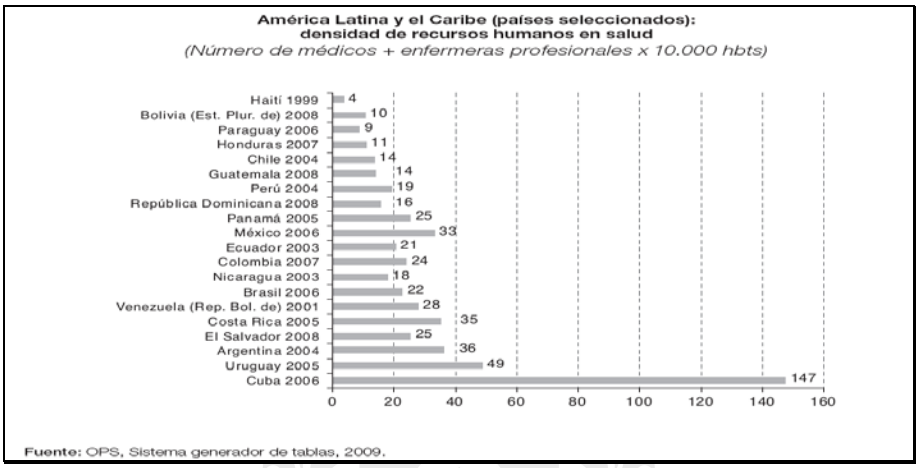
Es el paciente el que tiene derecho total al acceso de la información de su Historia Clínica Electrónica (HCE) y por otra parte tiene derecho a tener una copia total de la misma. La primera restricción al acceso de la Historia Clínica Electrónica la establece el "derecho de terceras personas a la confidencialidad de los datos que constan en ella [HCE] recogidos en interés terapéutico del paciente". Esta restricción está justificada en función del propio interés del paciente, dado que la no confidencialidad de dichos datos podría limitar la información disponible para que los profesionales puedan darle la asistencia requerida. La segunda está determinada por el "derecho de los profesionales de la salud participantes en su elaboración, los cuales pueden oponer al derecho de acceso la reserva de sus anotaciones subjetivas". Esta segunda limitación está destinada a proteger la actuación de los profesionales de la salud cuya actuación podría verse limitada ante la posibilidad de que un tercero pueda acceder a dichas anotaciones, no están destinadas para ser leídas ni utilizadas fuera del ámbito clínico (contienen siglas, abreviaturas, etc.). Esta limitación a veces es discutida puesto que se considera que puede encubrir malas praxis y que las anotaciones son elemento importante para poder determinar la posible existencia de una negligencia profesional. [iii]

Dentro de todo el marco de la Historia Clínica Electrónica (HCE) no podemos dejar de enunciar la capacidad que tiene cada uno de los países para proveedor un mejor servicio de salud a la población y para ello los países deben contar con profesionales calificados los cuales apoyen a esta mejora de calidad de vida y el mejoramiento continuo del servicio, los estudios indican que para cubrir un mínimo de demanda de salud materno infantil es de 25

RRHH, criterio que no cumple en la mitad de los países de América Latina y Caribe, a continuación se presenta el gráfico de la fuente de información:

Gráfico 01: América Latina y el Caribe (países seleccionados): densidad de recursos humanos en salud.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud – Sistema generador de tablas 2009



2.2. Estado de la situación actual en América Latina de los Servicios de Salud y Historia Clínica Electrónica (HCE) en los países (Brasil, Argentina, Chile y Colombia).

2.2.1. Situación Brasil

Proyecto Red Universitaria de Telemedicina (RUTE): Tiene como objetivo promover en el ámbito nacional, la expansión y consolidación de las redes de telemedicina existentes en el país, incorporando conectividad, equipos de informática y comunicación; conectando a los hospitales clínicos a través de la Red Nacional de Enseñanza e Investigación (Red Nacional de Ensino e Pesquisa, RNP). De este modo, los hospitales universitarios y clínicos de las diferentes regiones del país que desarrollan proyectos de telemedicina podrán comunicarse y los grupos de investigación nacionales e internacionales se prestarán

colaboración entre sí por medio de la RNP, que se basa en el uso de aplicaciones avanzadas (Dos Santos y otros, 2009). Otros objetivos del proyecto (RUTE) son:

- Conectar los hospitales universitarios y clínicos a la columna vertebral nacional (backbone) de redes en investigación y educación a través de un City Fast Ring de 1Gbps para instituciones de investigación y educación.
- Crear formalmente un núcleo de telemedicina en cada hospital.
- Instalar una sala de videoconferencias.
- Instalar la infraestructura inicial para teleconsultas y telediagnóstico.
- Entrenar al personal en conferencias de video y vía web.
- Crear y estimular la participación en grupos de interés especial.

El año 2006 se inicio el proyecto Red Universitaria de Telemedicina (RUTE) dividido en tres etapas:

- La primera etapa comenzó en enero del año 2006, destinando a diez y nueve hospitales universitarios con el apoyo del Ministerio de Ciencia y Tecnología y ABRAHUE (Asociación Brasileña de Hospitales Universitarios), coordinada por la Red Nacional de Enseñanza e Investigación (RNP).
- La segunda etapa comenzó en enero de 2007, incluyó a treinta y ocho instituciones entre las cuales se contaban todos los hospitales universitarios de todas las universidades federales de la totalidad de los estados y veintiséis instituciones embrionarias según un acuerdo entre Red Universitaria de Telemedicina (RUTE) / Red

Nacional de Enseñanza e Investigación (RNP) y el Ministerio de Salud con el Programa Nacional de Telesalud de Brasil.

- La tercera etapa empezó en mayo de 2009, seleccionaron setenta y cinco instituciones, incluyendo todos los hospitales públicos clínicos certificados, instituciones federales de salud y el departamento de salud indígena federal.

Infraestructura de redes avanzadas RUTE:

Por medio del proyecto RUTE se implementa la infraestructura tecnológica y comunicaciones en hospitales universitarios y clínicos en las cincuenta y tres ciudades más grandes de Brasil, facilitando el establecimiento de centros de telesalud por medio de inversión en equipamiento, conectividad y preparación de ambientes virtuales de aprendizaje. La meta del proyecto RUTE es permitir que todos los hospitales participantes puedan utilizar la Red Nacional de Educación e Investigación de modo de realizar aplicaciones en telesalud. Incluye conferencias vía video y web para intercambiar información, charlas, educación continua, segunda opinión formativa y teleconsultas, creando así una base para la colaboración entre hospitales y capacitándolos para la cooperación remota.

Otro de los avances en la infraestructura de las redes son las Comunitarias Metropolitanas de Investigación y Evaluación (Redecomep) donde se implementan infraestructura comunicacional en las veinte y siete ciudades capital de Brasil a través de sus Puntos de Presencia (PoPs). Estas redes metropolitanas ya han sido instaladas y su completa operatividad en las ciudades importantes termino a fines del 2010. En la actualidad, hay 16 ciudades que operan con Redecomeps vinculando a un total de 290 instituciones conectadas

nacionalmente por la columna vertebral (backbone) de la Red Nacional de Investigación y Evaluación Nacional con una capacidad de conexión actual en Gigabit de diez puntos de presencia o PoPs (10Gbps para Río de Janeiro, São Paulo, Brasilia y Belo Horizonte y 2,5 Gbps para Porto Alegre, Florianópolis, Curitiba, Fortaleza, Recife y Salvador).

Resultados Proyecto RUTE:

Los resultados obtenidos hasta el momento son 158 instituciones de salud incorporadas en el proyecto, con una conexión de 36 núcleos de telesalud en 36 hospitales clínicos y 31 núcleos embrionarios completamente operativos.

Otros de los servicios disponibles mensualmente para cada una de las especialidades y funcionando con un buen alcance son las sesiones diarias de conferencias vía web o video relativas a radiología, oncología y urología pediátrica, salud de niños y adolescentes, dermatología, cardiología, oftalmología y otras especialidades.

Actualmente se cuenta con treinta grupos de interés especial (GIE) operativos y se realizaron durante el año 2009 alrededor de 250 sesiones de los GIE. Teniendo un incremento en este mismo año de un 137% en la participación de instituciones en estos grupos (de 89 a 211). En sesiones específicas relativas a enfermería intensiva ha habido grupos que contaron con la participación de hasta 400 personas de áreas remotas.

El programa de Telesalud garantiza los informes de electrocardiogramas (ECG) para cada uno de los 600 municipios con un promedio de 900 consultas diarias, con un servicio de atención de 12 horas por 7 días a la semana, en un trabajo compartido entre los hospitales nacionales: Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidad Federal de Uberlandia (UFU), Universidad Federal do Triangulo Minero (UFTM), Universidad

Federal de Juiz de Fora (UFJF) y Universidad Estadual de Montes Claros (Unimontes). Todo este avance en la salud electrónica ha permitido vincular los equipos de salud familiar con los especialistas radicados en las universidades con el objetivo de proveer diagnósticos y segundas opiniones.

2.2.2. Situación Argentina

Infraestructura Sanitaria de la Argentina:

La Argentina tiene un promedio de 41 camas de hospital por 10.000 habitantes. Además se cuenta con un número aproximado de 150.000 médicos y 40.000 enfermeras, situación que presenta una relación inversa a la medida óptima estándar, que es de tres enfermeras por cada médico. Con el objetivo de revertir este desequilibrio, en la actualidad se está trabajando en la promoción de la carrera de enfermería en todo el país.

La infraestructura sanitaria de la Argentina donde la inversión en la salud es del 10,20% del presupuesto nacional, como se detalla a continuación.

Gráfico 02: Infraestructura Sanitaria de la Argentina

Fuente: Organización Panamericana de la Salud – Situación de salud en las Américas, Indicadores básicos 2009

Infraestructura sanitaria de Argentina

Número de médicos	**~150.000**
Densidad de médicos/1.000 habitantes	3,01
Número de enfermeras	~40 000
Densidad de enfermeras/1.000 habitantes	1,01
Camas de hospital/1.000 habitantes	41
Gasto total en salud como % del PIB	10,20%

Fuente: OPS. Situación de Salud en las Américas. Indicadores básicos 2009.

Tabla 02: Historia y desarrollo de la salud electrónica en la Argentina

Fuente: Elaboración propia

Historia y desarrollo de la salud electrónica en la Argentina	
Año	**Acontecimiento**
1986	El doctor Alberto Barengols, Jefe del Servicio de Medicina Nuclear del Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez y el doctor Trevor Cradduck, a cargo de la Red LARG*net en London, Ontario, Canadá hubo un intercambio de correo electrónico por primera vez.
	La Organización Panamericana de la Salud (OPS) se interesó en el tema y apoyó el desarrollo de la Red Académica Nacional entre Washington y Argentina. Posteriormente, se generó un software muy amigable (PCCORREO) que se instaló en todos los hospitales.
1989	Argentina seguía en el ranking de las instituciones de salud en red
1992 – 1997	El laboratorio Roche capacito a más de 12.000 médicos en el uso de Internet.
1993	Por medio de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en Washington se firmaron convenios con la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos y el Instituto Nacional del Cáncer.
1994	Se firmó el acuerdo de cooperación entre el Instituto Nacional del Cáncer en Estados Unidos y la Fundación de Informática Médica. De esta manera, tanto profesionales como pacientes tuvieron acceso irrestricto y gratuito a las bases de datos del NCI
1999	Se organizo el primer congreso virtual de cardiología por internet.
2005	Ingreso y certificación a la red SciELO
2005 – A la fecha	Se siguen realizando congresos, simposios, se desarrollo la modalidad de estudio por medio de internet, atención en algunos lugares remotos.

Universidad de San Andrés

Evolución de la Historia Clínica Electrónica

En la actualidad gracias al desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) y la inversión económica que han realizados algunas organizaciones tienen algún grado de informatización, la implementación de los registros médicos electrónicos localmente, es decir cada una de estas corporaciones tiene la información de los pacientes unificada y estructurada según las necesidades de las mismas,

tal como sucede a nivel global, es más lenta de lo deseable debido a múltiples desafíos que deben superarse. Entre ellos se tienen:

- Falta de legislación.
- Falta de estándares sobre uso, almacenamiento, procesamiento e intercambio de la información médica electrónica.
- Barreras estructurales y técnicas.
- Barreras financieras.
- Barreras socioculturales.

Revisando el campo legislativo la Argentina no tiene una legislación clara que oriente la implementación de los proyectos y tampoco donde se indique cuales son los contenidos que deben incorporarse en el registro médico o la Historia Clínica Electrónica. Actualmente se atraviesan por barreras de tipo estructural, técnico, presupuestario y socioculturales esta última es una de las barreras a mas trabajar ya que el personal de los hospitales no está bien informado del proceso y/o proyecto electrónico, se tiene una errada percepción de que una vez informatizados los registros médicos, se prescindirá de un número significativo de puestos de trabajo del ámbito administrativo. Esta es una idea muy negativa y difícil de cambiar. En otras palabras, la instalación del registro médico electrónico requiere de un gran esfuerzo previo de trabajo de campo que considere, entre otros, superar las barreras socioculturales.

Se ha llegado avanzar por medio del Ministerio de Salud de la Ciudad de Buenos Aires donde están conectados en red 43 hospitales ubicados en las provincias que tiene mejor

financiación y que consigue los mejores recursos. Se cuenta con una historia clínica electrónica para la atención primaria y un sistema de referencia y contrareferencia.

Por último, cabe señalar que la mayoría de las instituciones de salud tiene algún nivel de informatización de los registros médicos. Sin embargo, estos registros no están aún totalmente integrados y en la mayoría de los casos, no existe interoperabilidad entre los distintos servicios ni instituciones.

2.2.3. Situación Chile

Estructura Sanitaria de Chile y desarrollo de la Historia Clínica Electrónica

La red de comunicaciones convoca alrededor de 200 hospitales públicos y cerca de 650 consultorios de atención primaria y una serie de otras entidades de tipo administrativa (que no atienden pacientes) del sistema público de salud: el Instituto de Salud Pública, la Central Nacional de Abastecimiento y Fondo Nacional de Salud. En total, existen aproximadamente 1.450 localidades interconectadas. Esta red les provee comunicaciones internas (una LAN) y entre los establecimientos, conformando una gran red privada de comunicación. A lo largo de todo el país ya se han sobrepasado los 100.000 puntos de conexión.

El Ministerio de Salud estableció un convenio marco en Chile-Compra, para que los servicios de salud pudiesen contratar directamente las aplicaciones para sus establecimientos asistenciales. Desde 2009, ocho servicios de salud de un total de 29 han iniciado la implementación de cinco módulos de sistemas de información en todas sus redes asistenciales. Los módulos son: [iv]

- Sistema de agendamiento de citas que incluye agenda médica.

- Referencia y contrarreferencia, es decir, la aplicación que permite derivar pacientes de un establecimiento a otro para su atención médica junto con toda la información relevante y, posteriormente, recibir los antecedentes de su atención en el establecimiento de origen.
- Urgencia.
- Farmacia.
- Registro de población en control (registro de actividades asociadas a pacientes crónicos).

2.2.4. Situación Colombia

Estructura Sanitaria de Colombia y su desarrollo en las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs).

La evolución y avances de Colombia en relación a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), salud-e, telemedicina y telesalud, se han realizado a partir del año 1980, se ha trabajado en conjunto con la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Organización de Estados Americanos (OEA), el gobierno canadiense, las cumbres en especial la de Ottawa, Canadá y las agendas de conectividad de los Estados miembros de América, esta última ha generado un impulso muy grande al interior del país y en los diferentes sectores de gobierno, así como en el ámbito no gubernamental y la sociedad civil.

Cambios normativos y jurídicos en la salud-e

A partir del año 2000 han ocurrido cambios importantes en la regulación de la salud-e tales como, la resolución 1448 de 2006, la Ley 1.122 de 2007, el Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010 y el Plan Nacional de TIC de 2008.

Primer Cambio: Resolución 1448 del Ministerio de la Protección Social, que normó la provisión o prestación de servicios de salud bajo la modalidad de la telemedicina es, en cierta forma, producto del trabajo regional que se llevó a cabo en el país a partir de los años noventa. En el breve tiempo transcurrido desde su implementación se han generado una serie de cuestionamientos que resultan saludables para los efectos propios de su desarrollo. La incorporación de tecnologías en salud requiere de nuevas definiciones sobre las posiciones (status), roles y responsabilidades, tanto de los profesionales del campo de la salud así como de pacientes y/o asociaciones de pacientes, entre otros.

Segundo Cambio: La Ley 1.122 del año 2007. Esta ley reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), promueve los servicios de telemedicina en territorios de difícil acceso y asegura los recursos y mecanismos públicos mediante los cuales esos recursos deben destinarse a tal efecto.

Tercer Cambio: Plan de Salud Pública vigente y que regirá el sector en los próximos años. Este Plan incorpora el fomento de la telemedicina, señala lineamientos programáticos y resultados concretos en relación con soluciones de aspectos prioritarios de salud de acuerdo con el diagnóstico sanitario actual.

Cuarto Cambio: Serie de decretos y acuerdos relevantes que fomentan la telemedicina de una forma u otra. Solo a modo de ejemplo se destaca una de las cuentas del sistema de

seguridad social en salud que debe atender los eventos catastróficos, accidentes de tránsito y urgencias, entre otros, y que además apoya los servicios de telemedicina.

Quinto cambio: El Ministerio de Comunicaciones, que en 2008 pasó a llamarse Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Este cambio implica una transformación significativa de la orientación de la cartera tanto en términos de misión como objetivos y metas.

Líneas actuales de trabajo en salud-e

Se desarrolla en la actualidad, en escenarios científicos como el Cartagena Telemedicine Conference de 2009 y la progresiva incorporación del tema de la telemedicina provocó el desarrollo y consolidación de programas en las grandes universidades del país, tales como la Universidad Nacional, Universidad de Antioquia, Universidad de Caldas y otros centros de estudios e investigación. Entre éstos es importante anotar los trabajos en asociación entre el Centro de Telemedicina de Colombia de Cali con la Universidades Javeriana y Universidad Icesi de la misma ciudad. Estos programas han incorporado las estrategias educativas en telemedicina, telesalud y salud-e desde los estudios de pregrado hasta los de postgrado.

Historia Clínica Electrónica

La ley 152661 de 2006 manifiesta que "la historia clínica ha sido definida como la relación ordenada y detallada de todos los datos y conocimientos, tanto anteriores, personales y familiares, como actuales, relativos a un enfermo, que sirven de base para el juicio acabado de la enfermedad actual. También debe contener los estudios ordenados y realizados, el diagnóstico, la terapia o tratamiento a aplicar, la evolución del paciente y los resultados

logrados, la medicación suministrada; en caso de cirugía, el correspondiente protocolo quirúrgico, donde deberá constar detalladamente la integración del equipo médico interviniente, el parte anestésico, los estudios complementarios, la ubicación del paciente dentro del establecimiento asistencial, el personal médico y paramédico que la ha atendido".

Proyecto Historia Clínica Electrónica:

Colombia está trabajando en un proyecto que tienen la finalidad de la unificación del Sistema Informativo Distrital de Salud para que los pacientes puedan ser atendidos en cualquier entidad prestadora del servicio de salud, conociendo inmediatamente los datos de afiliación, los tratamientos que sigue, las alergias que padece o los últimos exámenes clínicos realizados, entre otros aspectos. También tiene la iniciativa busca que una persona que viaja y llega a la ciudad, pueda obtener atención médica segura al disponer, el médico que la atienda, de la historia clínica, de manera inmediata y asegurar a los ciudadanos que, la consulta de sus datos quede limitada a quién está autorizado para ello.

Basados en el hecho que la historia clínica debe obedecer a aspectos tales como la unicidad, entendida como la inclusión en un solo documento de toda la información relativa a la salud de una persona; uniformidad, haciendo referencia al contenido y diseño de la misma con la utilización de formularios homogéneos y contar con una estructura, en cuanto a los informes sobre el paciente, notas de enfermería, informes auxiliares, de diagnóstico y toda la información sobre su atención. Nos atrevemos a decir que la implementación de un sistema único de información operando en la red pública de salud no encuentra mayores

tropiezos y sí contribuye a la conformación de una base de datos que permita dar el salto a la informática con facilidad.

La historia clínica electrónica se instituye como la herramienta más adecuada para la asistencia en salud, proporcionando un mejor manejo y facilidad de acceso a la documentación clínica del paciente. Así mismo, los profesionales que intervienen en ella tienen el derecho de acceso y deber de acceder, en aras de poder complementar datos que a su juicio deba ser plasmado en la historia clínica electrónica.

Ante este nuevo soporte de trabajo se hace necesario normar algunos aspectos referidos al manejo electrónico de información personal por parte de las instituciones asistenciales públicas y personales, ya que con el uso de la historia clínica electrónica no solo se pueden tratar más datos personales, sino que también puede hacerse posible que dichos datos sean más fácilmente accesibles para un número mayor de destinatarios, lo que hace imprescindible establecer totales garantías de confidencialidad e integridad de los datos, apoyados en las normas de jerarquía mayor que atienden este asunto.

Universidad de SanAndres

2.3. Estado de las Redes Digitales en la salud de América Latina (Brasil, Argentina y Chile).

La incorporación que han tenido las redes digitales en los países de Brasil, Argentina y Chile muestra el estado de avance e inclusión al sistema de salud apalancando la gestión de los servicios de la salud y describiendo el impacto que ha tenido en estos países en los diferentes servicios.

Tabla 03: Redes digitales de salud en los países seleccionados, América Latina 2010

Fuente: Componente de salud de Programa SOCINFO, CEPAL.

REDES DIGITALES DE SALUD EN PAISES SELECCIONADOS. AMÉRICA LATINA, 2010

País	Instituciones	Iniciativa
Argentina	Ministerio de Salud de la Ciudad de Buenos Aires.	43 hospitales conectados en red
Brasil	Red Universitaria de Telemedicina	Los 33 hospitales en RUTE poseen conexión a 1 Gbps. en ciudades con Redes Comunitarias de Educación e Investigación; están al servicio de la telemedicina, tienen personal e infraestructura para videoconferencias
Chile	Red de comunicación de los centros asistenciales en todo el país. Tiene 60.000 puntos de conexiones de voz y 40.000 nodos de datos.	
	Red de servicios asistenciales en 8 de 29 servicios de salud	Cubre todos los establecimientos asistenciales públicos, Ministerio de Salud, al Fondo Nacional de Salud (Fonasa), a la Central Nacional de Abastecimiento (Cenabast), al Instituto de Salud Pública (ISP) y establecimientos experimentales.

2.4. Contenidos de sitios web de ministerios y servicios de salud en los siguientes países de América Latina

Este es un panorama del avance y desarrollo que han tenido los países de América Latina en la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs), mejorando el proceso administrativo del contenido de la información. Mostrando el avance que han tenido otros países en la incorporación hacia los servicios de salud como Chile, El Salvador, México, Perú y Uruguay.

Tabla 04: Contenido de sitios Web de ministerios y servicios de salud de los países seleccionados 2009

Fuente: Componente de salud de Programa SOCINFO, CEPAL.

CONTENIDOS DE SITIOS WEB DE MINISTERIOS Y SERVICIOS DE SALUD EN PAISES SELECCIONADOS, 2009

Portales	Información institucional	Información campañas y prevención de salud	Localizador de redes de salud	Servicios on line
Argentina	✓	X	X	X
Brasil	✓	✓	X	✓
Bolivia (Est. Plu. de)	✓	✓	X	X
Colombia	✓	X	X	X
Costa Rica	✓	X	X	X
Chile	✓	✓	✓	✓
Ecuador	✓	✓	X	X
EL Salvador	✓	✓	✓	X
Guatemala	✓	✓	✓	X
Honduras	✓	X	X	X
México (en e-México)	✓	✓	✓	✓
Nicaragua	✓	✓	X	X
Panamá	✓	✓	X	X
Paraguay	✓	X	✓	X
Perú	✓	✓	✓	X
República Dominicana	✓	X	X	X
Uruguay	✓	✓	X	✓

Fuente: Componente de salud de Programa SOCINFO, CEPAL.

2.5. Caso: Experiencia Española en la salud electrónica

Historia clínica electrónica (HCE)

España en sus último tres años a tenido una fuerte inversión en la salud-e actualmente el proceso de nivel asistencial de atención primaria cuenta con un buen desarrollo de la historia clínica electrónica con funcionalidades avanzadas; puede afirmarse que casi el 90% de los médicos de atención primaria utilizan la Historia Clínica Electrónica. Las funcionalidades de la Historia Clínica Electrónica de atención primaria incluyen la prescripción de medicamentos, exámenes complementarios, citas con profesionales especialistas entre otras funciones.

La sistematización de la receta electrónica está fuertemente utilizadas en las ciudades de Andalucía y Baleares, incluye la relación entre el médico que hace la prescripción, el farmacéutico que dispensa el medicamento accediendo a un repositorio de recetas y el sistema de salud que paga la factura de la farmacia.

Los hospitales que han sido construidos en los últimos cinco años disponen de un sistema de Historia Clínica Electrónica instalado, por lo que se les llama ‘hospitales sin papeles’, aun cuando se sabe que no existe un recinto de este tipo que carezca de papeles. Por su parte, en los hospitales antiguos la situación es distinta. Todos disponen de sistemas de información del hospital, gestión de pacientes, etc. En el 70% se dispone de estación clínica para el médico y personal sanitario, aunque no hay datos de su utilización real.

Otras aplicaciones de salud-e

Universidad de San Andrés

El avance que ha registrado España en la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en los últimos cinco a diez años esta implementado en los servicios:

- Imagen médica "RIS (Radiology Information System) y PACS (Picture Archiving and Communications Systems)".
- Sistemas informáticos de laboratorio.
- Implementación de la tarjeta sanitaria con la correcta validación de vinculación al Plan de Calidad del Sistema Nacional de Salud, que a su vez se nutre de las bases de datos de los 17 servicios de salud.
- Telemedicina:
    - Proyectos de teledermatología en las islas Baleares y Canaria.
    - Proyectos de telepatología (anatomía patológica).
    - Transferencia de imágenes y teleictus.

2.6. Algunos componentes de eSalud[v]

- Registro médico electrónico (o historia clínica electrónica): es el registro en formato electrónico de información sobre la salud de cada paciente que puede ayudar a los profesionales de salud en la toma de decisiones y el tratamiento.
- Telesalud (incluida la telemedicina): consiste en la prestación de servicios de salud utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, especialmente donde la distancia es una barrera para recibir atención de salud.

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés

- mSalud (o salud por dispositivos móviles): es un término empleado para designar el ejercicio de la medicina y la salud pública con apoyo de los dispositivos móviles, como teléfonos móviles, dispositivos de monitoreo de pacientes y otros dispositivos inalámbricos.

- eLearning (incluida la formación o aprendizaje a distancia): consiste en la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación al aprendizaje. Puede utilizarse para mejorar la calidad de la educación, aumentar el acceso a la educación y crear formas nuevas e innovadoras de enseñanza al alcance de un mayor número de personas.

- Educación continúa en tecnologías de la información y la comunicación: desarrollo de cursos o programas de salud profesionales (no necesariamente acreditados formalmente) que facilitan habilidades en tecnologías de la información y la comunicación de aplicación en la salud. Esto incluye los métodos actuales para el intercambio de conocimiento científico como la publicación electrónica, el acceso abierto, la alfabetización digital y el uso de las redes sociales.

- Estandarización e interoperabilidad: la interoperabilidad hace referencia a la comunicación entre diferentes tecnologías y aplicaciones de software para el intercambio y uso de datos en forma eficaz, precisa y sólida. Esto requiere del uso de estándares, es decir, de normas, regulaciones, guías o definiciones con especificaciones técnicas para hacer viable la gestión integrada de los sistemas de salud en todos los niveles.

2.7. Gestión del servicio[vi]

El Encuentro de Servicio como un Proceso Autorreforzante:

- Cliente Valor del Servicio para el Cliente = calidad del servicio (resultados + proceso) / (precio y otros costos de adquisición del servicio).

- Calidad del servicio = Calidad del servicio prestado frente a nivel de servicio esperado por el cliente.

- Apalancamiento potencial del beneficio para el proveedor = valor para el cliente – costo para el proveedor.

- Proveedor del Servicio Rentabilidad del Servicio para su Proveedor = margen x uso repetido / inversión.

Imagen 01

Nombre: El ciclo autorreforzante del servicio

Fuente: Material Clase Management Servicios – Universidad de San Andrés

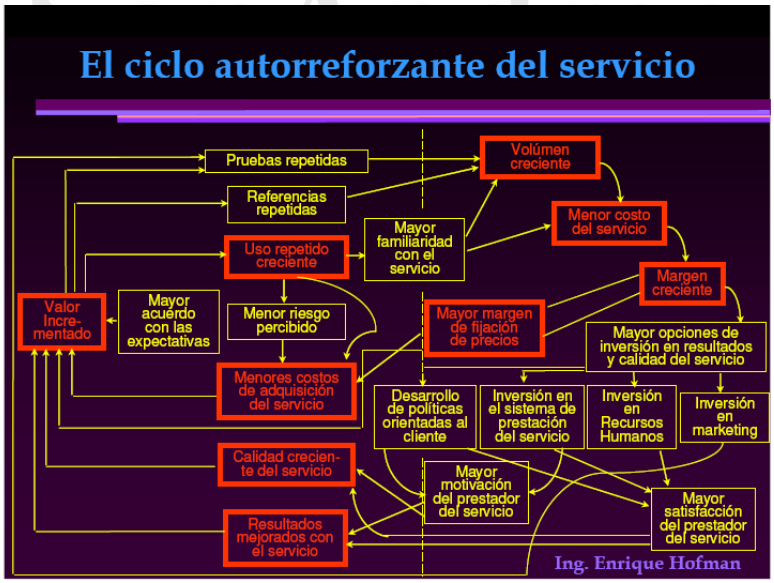


Imagen 02

Nombre: Elementos Básicos de una Visión Estratégica del Servicio

Fuente: Material Clase Management Servicios – Universidad de San Andrés

Imagen 03

Nombre: Elementos Básicos e Integradores de una Visión Estratégica del Servicio

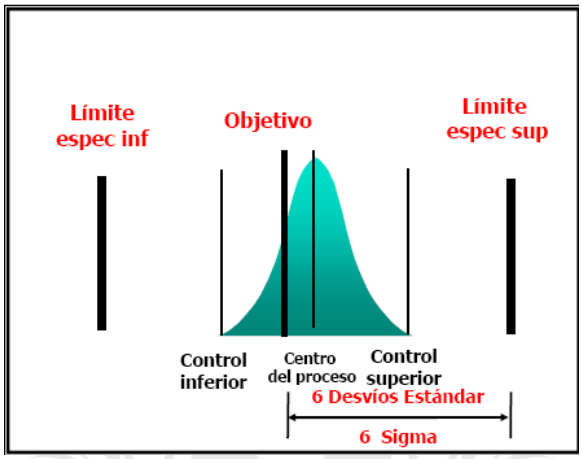
Fuente: Material Clase Management Servicios – Universidad de San Andrés

2.8. Concepto de Six Sigma

Imagen 04

Nombre: Conceptos de Six Sigma

Fuente: Bain & Company



- Un proceso Six Sigma asegura al menos de 3,4 defectos por millón de oportunidades de defecto.
- Un proceso, originalmente 6 sufre corrimiento con el tiempo (el efecto largo plazo).
- El corrimiento es equivalente a 1,5.
- Los 6 se convierten en 4,5.
- Según la desviación normal estándar, la probabilidad de ocurrencia superior a 4,5 s es de 3,4 10.

3. Potencial de las TIC en la salud

La incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) en la salud, tiene un potencial importante en la reducción a las limitaciones de acceso, mejoras de eficiencia en el sector, mejora continua en la gestión de los servicios de la salud, calidad en la atención y seguridad en los pacientes.

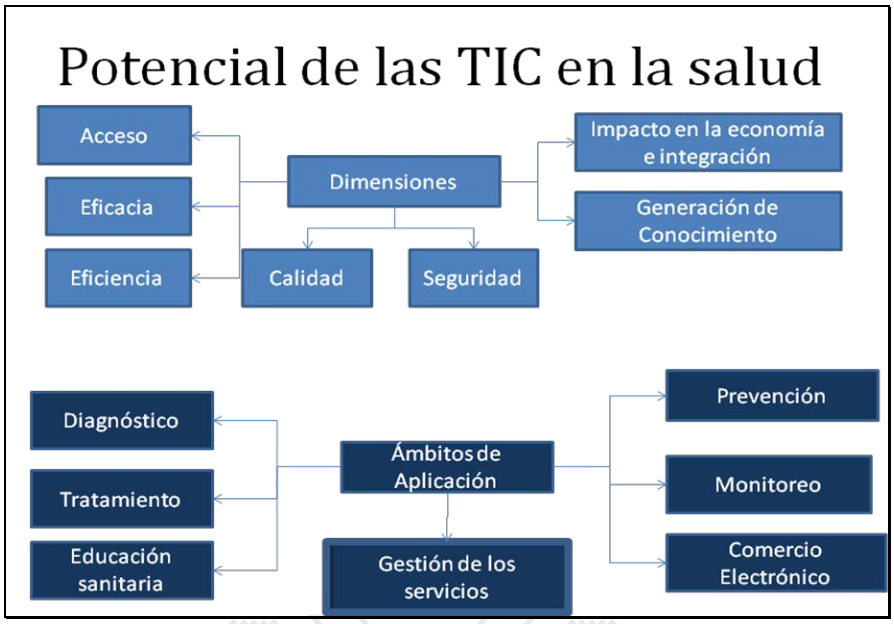
El concepto de salud electrónica (salud-e), derivada de la expresión inglesa “e-Health”, engloba las múltiples aplicaciones posibles de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) en este campo, el potencial de la salud-e se define en función de los desafíos que enfrenta el sector de la salud en la región que configuran un escenario en el cual las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) ofrecen herramientas altamente beneficiosas en comparación con la provisión tradicional de los servicios de salud.[vii]

Estos desafíos están expresados sobre todo por inequidades en términos de acceso y calidad de la atención de salud, transformaciones demográficas y epidemiológicas de la población (COM, 2006), así como presiones sobre los sistemas de salud en cuanto a la disponibilidad de recursos (profesionales, infraestructura, insumos, etc.) y de sostenibilidad del gasto público (COM, 2001; Álvarez, 2002). Se estima que entre 20% y 25% de la población (cerca de 200 millones) carece de acceso regular y oportuno a los sistemas de salud (OPS, 2007). Además, las estimaciones y proyecciones de envejecimiento indican que hacia el año 2025 en América Latina y el Caribe, la población mayor a 65 años superará el 10% (World Population Prospects y CEPALSTAT, 2010).[viii]

En el siguiente gráfico se detalla el potencial de aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) en las dimensiones y los ámbitos de aplicación. Donde los mismos tienen una cobertura hacia ciudadanos, pacientes, profesionales de la salud y entidades de salud y las diferentes redes que se contribuyen de este sistema.

Gráfico 03: Potencial de la TIC en la salud

Fuente: Elaboración propia



Como se ha detallado en el cuadro anterior el potencial que tienen las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) en la salud, no podemos dejar de enunciar que en los diferentes países y en la Argentina existe un rezago por el aprovechamiento de las mismas y una ausencia de políticas públicas.

4. Avances en la incorporación de las TIC en la salud

Los avances de incorporación que han tenido las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) se puede ver en varios campos de la salud: sector público de la salud, organizaciones proveedoras de servicios de la salud, profesionales de la salud, educación en salud y ciudadanos en general. La aplicación, implementación y el continuo avance la podemos ver reflejada en la historia clínica electrónica, sistemas de información de la salud pública, sistemas de información hospitalaria, sistemas de información de laboratorio clínico, sistemas de información de salud laboral, sistemas de información para la planificación y control de gestión en los servicios y el sistema de salud, integración de los procesos y servicios en el ámbito de la salud electrónica, patología digital y telepatología, gestión de la imagen médica digital, servicios de

telemedicina, portales de salud, telerradiología, gestión electrónica de la farmacoterapia, intercambio internacional de información clínica y educación en salud. Se han identificado que la incorporación de las tecnologías de la información y comunicaciones que identifican en los siguientes ítems:

- Sistemas de información hospitalarios.
- Indicadores de Gestión.
- Historia Clínica Electrónica.
- Telemedicina.
- Capacitación.

5. Impacto y avances de la gestión de los servicios de la salud pública en la argentina

El impacto que ha tenido la Salud-e ha promovido en estos dos últimos años un fuerte y continuo diálogo y cooperación entre América Latina y el Caribe y Europa donde se tratan aspectos políticos y sociales de la Tecnología de la Información y Comunicaciones (TICs); durante este periodo expertos de diferentes países han formado grupos de trabajo donde se han generado documentos de investigación de diferentes dimensiones donde se trata el potencial, impacto y gestión que ha tenido la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) en la salud, como lo he detallado anteriormente uno de los grupos que se ha conformado recientemente es Sur-Sur el cual está integrado por 15 especialistas de 11 países de la región, el mismo es reconocido por la Organización Panamericana de la Salud como grupo asesor de su área de Comunicación y Gestión del Conocimiento; ha sistematizado información acerca del avance regional en formulación de políticas y estrategias de Salud-e comparando su contexto y evolución con la realidad de

países de la UE y ha trabajado en la identificación, definición y priorización de indicadores sociales, demográficos y epidemiológicos para acompañar la formulación de políticas y estrategias de TIC en salud orientadas a reducir las desigualdades.[ix], [x], [xi]

Como se ha detallado en los capítulos anteriores la implementación y avance de las Tecnologías de la Información apoyan de una manera significativa en los procesos, servicio y la gestión de la salud mejorando así los ámbitos de prevención, diagnóstico, tratamiento, monitoreo y gestión.

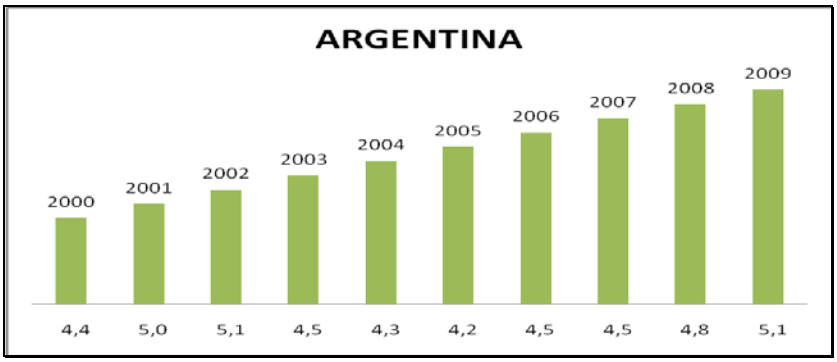
Sin embargo es importante mencionar que todas las iniciativas de implementación de las Tecnologías de la Información en la salud electrónica, existe un limitado avance institucional en cada uno de los proyectos donde se encuentra reducido en alcance y no están integrados con las políticas de salud y estrategias nacionales de las Tecnología de la Información y Comunicaciones (TICs).

Se consulto en el Anuario estadístico de América Latina y el Caribe del año 2011, el cual documenta los datos del Gasto Público de la Salud en la Argentina a partir del 2000 hasta el 2009, dicho dato esta expresado en el porcentaje del producto interno bruto a precios corrientes.

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés

Gráfico 04: Gasto Público de la Salud en la Argentina

Fuente: Elaboración propia con los datos del anuario estadístico.



Esté muestra el porcentaje de inversión por año desde el 2000 hasta el 2009, en los años 2001, 2002 y 2009 se tuvo un porcentaje más alto de inversión a diferencia de los demás años, no se registro una reducción significativa en el porcentaje de la salud pública. Teniendo en cuenta los porcentajes de inversión en la salud pública y como lo señala Musgrove (1987), "la relación entre los ingresos y la salud no depende del flujo económico corriente sino del capital nacional, incluido el capital médico y el abastecimiento de agua potable y saneamiento, acumulado como resultado de los ingresos anteriores".

Tabla 05: GASTO PÚBLICO EN SALUD - Porcentaje del producto interno bruto a precios corrientes

Fuente: Elaboración propia con los datos del anuario estadístico.

GASTO PÚBLICO EN SALUD				
Porcentaje del producto interno bruto a precios corrientes				
Año	**Brasil**	**Argentina**	**Colombia**	**Chile**
2000	3,1	5,0	1,9	2,8
2001	3,1	5,1	2,1	3,0
2002	3,3	4,5	2,1	3,0
2003	3,2	4,3	2,1	3,0
2004	3,2	4,2	2,1	2,8
2005	3,1	4,5	2,3	2,8
2006	3,4	4,5	2,2	2,8
2007		4,8	2,2	3,0
2008		5,1	2,2	3,3

2009		6,2	2,2	4,1
2010				3,9

Este cuadro muestra el porcentaje de inversión de los países Brasil, Argentina, Colombia y Chile, se deduce que el país con mayor porcentaje de inversión de la salud pública es la Argentina, lo cual apoya a la mejora de la prestación de los servicios en la salud pública de la Argentina. Como se ha detallado anteriormente el porcentaje de inversión en la salud es un valor alto a comparación de los demás países como Brasil, Colombia y Chile, teniendo en cuenta este punto de partida, a continuación se detallan los Indicadores Generales, Indicadores Demográficos, Indicadores Socioeconómicos, Indicadores de recurso, acceso y cobertura. El objetivo de mostrar estos indicadores es tomar los datos reales, que han sido punto de partida en los años anteriores en la toma decisiones, cambios estratégicos, administrativos, cambios en la gestión de servicio y procesos. Durante estos análisis que se han realizado en la Argentina y en las decisiones que se han tomado, ejecutado e incorporado se han producido cambios en la gestión de servicios y procesos en la Salud Publica aprovechando y utilizando las Tecnologías de la Información y comunicaciones de una forma transversalmente a varios servicios con el objetivo de mejorar la entrega de los mismo, aprovechando la tecnología actual y a la misma vez poder mitigar costos, riesgos en la salud, estructurales y aprovechar a la misma vez las Tecnologías de la Información y comunicaciones que se han venido instalando e incorporando durante varios años en el país. A continuación se muestran los indicadores enunciados anteriormente.

Universidad de SanAndrés

Tabla 06: Indicadores Generales de la Argentina

Fuente: http://publicaciones.ops.org.ar/publicaciones/indicadores/indicadores-nacion-2011.pdf - Documento: Indicadores Básico Argentina 2011

INDICADORES GENERALES DE LA ARGENTINA	
Población total. Ambos sexos. 2009. Dirección de Estadísticas Poblacionales. INDEC.	40.134.425
Población total. Varones 2009. Dirección de Estadísticas Poblacionales. INDEC.	19.657.086
Población total. Mujeres 2009. Dirección de Estadísticas Poblacionales INDEC.	20.477.339
Tasa de crecimiento anual medio de población (0/00) (proyecciones 1991-2001). INDEC.	10,1
Tasa global de fecundidad (por mujer) (estimación 2005-2010) INDEC/CELADE N° 7/96.	2,3
Esperanza de vida al nacer en 2005-2010 (en años). Ambos sexos. INDEC.	75,24
Esperanza de vida al nacer en 2005-2010 (en años). Mujeres. INDEC.	79,10
Esperanza de vida al nacer en 2005-2010 (en años). Varones. INDEC.	71,60
Porcentaje de población urbana. Total. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. INDEC.	89,4
Tasa bruta de natalidad 2009 (por 1.000 habitantes). MS Serie 5 N° 53/10.	18,6
Tasa bruta de mortalidad general 2009 (por 1.000 habitantes). MS Serie 5 N° 53/10.	7,6
Tasa de mortalidad infantil 2009 (por 1.000 nacidos vivos). MS Serie 5 N° 53/10.	12,1
Porcentaje de muertes neonatales reducibles 2009. MS Serie 5 N° 53/10.	55,4
Porcentaje de muertes post-neonatales reducibles 2009. MS Serie 5 N° 53/10.	52,6
Número de defunciones registradas de tétanos neonatal 2009. MS Serie 5 N° 53/10.	0
Número de defunciones registradas originadas en el período perinatal 2009. MS Serie 5 N° 53/10.	4.446
Tasa de mortalidad de menores de 5 años 2009 (por 1.000 nacidos vivos). MS Serie 5 N°53/10.	14,1
Número de defunciones de niños menores de 5 años por diarreas 2009. MS Serie 5 N° 53/10.	97
Número de defunciones de niños menores de 5 años por IRA 2009. MS Serie 5 N° 53/10.	568
Número de defunciones de niños menores de 5 años por difteria 2009. MS Serie 5 N° 53/10.	0
Número de defunciones de niños menores de 5 años por tos ferina 2009. MS Serie 5 N° 53/10.	15
Número de defunciones de niños menores de 5 años por tétanos 2009. MS Serie 5 N° 53/10.	0
Tasa de mortalidad materna 2009 (por 10.000 nacidos vivos). MS Serie 5 N° 53/10.	5,5
Porcentaje de recién nacidos con un peso al nacer de 2500 grs. como mínimo 2009. MS Serie 5 N° 53/10.	92,9
Porcentaje de recién nacidos con un peso al nacer menor a 1500 grs. 2009. MS Serie 5 N° 53/10.	1,1
Porcentaje de cobertura con DPT-Hib-HepB en menores de 1 año 2009. MS.	94,2

QUAERERE VERUM
Universidad de
San Andrés

Porcentaje de cobertura de vacuna antipoliomielítica oral en menores de 1 año 2009. MS.	96,6
Porcentaje de cobertura de BCG en menores de un año 2009. MS. (2)	100
Porcentaje de cobertura de vacuna antisarampionosa en menores de 1 año (triple viral-SRP) 2009. MS. (2)	100
Número de defunciones registradas de sarampión 2009. MS Serie 5 N° 53/10.	0
Disponibilidad de calorías diaria per cápita (en calorías) 2005. OPS.	2.985
Médicos cada 10.000 habitantes 2004. Abramzón (2005).	32,1
Parteras cada 10.000 habitantes 2004. Abramzón (2005).	1,1
Farmacéuticos cada 10.000 habitantes 2004. Abramzón (2005).	5,1
Enfermeros cada 10.000 habitantes (incluye enfermeros profesionales y licenciados en enfermería) 2004. Abramzón (2005).	3,8
Odontólogos cada 10.000 habitantes 2004. Abramzón (2005).	9,3
Gasto público consolidado de salud - Total (como % del PBI) 2009. Secretaría de Política Económica - MEcon (3)	6,21
Gasto público consolidado de salud - Atención pública de la salud (como % del PBI) 2009. Secretaría de Política Económica - MEcon (3)	2,57
Gasto público consolidado de salud - Obras Sociales (como % del PBI) 2009. Secretaría de Política Económica. MEcon (3)	2,74
Gasto público consolidado de salud - INSSJyP (como % del PBI) 2009. Secretaría de Política Económica. MEcon (3)	0,90

NOTAS:

(1) Aglomerado urbano Gran Buenos Aires - Cifras provisorias proporcionadas por el INDEC.

(2) Al año de edad.

(3) Cifras provisorias.

Universidad de SanAndrés

Tabla 07: Indicadores Demográficos de la Argentina

Fuente: http://publicaciones.ops.org.ar/publicaciones/indicadores/indicadores-nacion-2011.pdf - Documento: Indicadores Básico Argentina 2011

Indicadores demográficos

	1	2[*]	3	4	5	6a	6b	6c	7	8	9	10
Total país	40.134.425	745.336	10.161.558	4.121.680	2,30	89,4	88,5	90,3	10,1	73,77	70,04	77,54
CABA	3.050.728	44.615	574.389	504.749	1,39	100,0	100,0	100,0	-6,3	75,91	71,80	79,39
Buenos Aires	15.185.336	279.941	3.652.859	1.653.030	2,17	96,4	96,0	96,7	8,9	73,99	70,02	79,03
Catamarca	396.303	6.876	122.202	28.669	2,82	74,0	72,6	75,5	22,7	73,38	70,44	76,45
Córdoba	3.368.609	58.595	781.660	387.130	2,16	88,7	87,8	89,6	15,3	74,90	71,08	78,71
Corrientes	1.024.575	20.373	303.279	76.803	2,83	79,4	77,9	80,8	14,0	72,03	68,44	75,82
Chaco	1.061.638	21.703	322.067	70.132	2,97	79,7	77,9	81,5	9,8	69,97	66,95	73,26
Chubut	465.750	9.921	123.726	35.199	2,57	89,5	88,3	90,7	15,1	72,16	68,85	75,88
Entre Ríos	1.268.979	22.228	334.242	130.231	2,52	82,5	81,1	83,8	12,1	74,08	69,96	78,36
Formosa	547.726	11.969	173.775	33.502	3,11	77,7	75,8	79,7	19,2	70,80	68,47	73,45
Jujuy	689.231	13.226	208.538	47.784	2,76	85,0	84,3	85,7	17,0	72,50	68,92	76,40
La Pampa	337.521	5.493	81.289	36.760	2,51	81,3	79,7	82,9	13,5	74,78	71,06	78,96
La Rioja	348.251	6.237	98.329	23.114	2,76	83,1	82,1	84,2	26,3	72,54	70,04	75,18
Mendoza	1.747.801	34.435	451.599	178.568	2,44	79,3	78,0	80,5	10,7	74,95	71,75	78,10
Misiones	1.094.636	25.918	361.076	67.302	3,15	70,4	68,8	72,1	19,4	72,69	69,73	76,03
Neuquén	556.528	11.639	149.907	36.433	2,69	88,6	87,3	89,8	19,1	75,24	71,32	79,63
Río Negro	600.688	11.773	156.767	52.196	2,60	84,4	83,0	85,8	8,3	73,86	71,53	76,29
Salta	1.245.573	26.133	397.924	79.998	2,87	83,4	82,3	84,6	21,1	71,88	68,73	75,24
San Juan	705.378	14.520	200.660	60.520	2,42	86,0	85,1	86,8	15,3	73,63	70,66	76,55
San Luis	447.138	8.134	129.030	36.633	2,56	87,1	85,7	88,5	24,1	74,06	71,20	77,05
Santa Cruz	230.005	5.806	65.398	13.961	2,68	96,1	94,7	97,6	20,1	72,93	69,53	77,15
Santa Fe	3.264.095	53.830	758.181	385.597	2,31	89,2	88,4	89,9	6,7	74,17	70,22	78,18
Sgo. del Estero	874.519	19.129	256.592	62.760	3,03	66,1	63,9	68,3	17,3	71,53	68,83	74,41
Tierra del Fuego	129.929	2.619	37.236	5.042	2,86	97,1	96,1	98,1	15,2	74,84	72,86	76,96
Tucumán	1.493.488	28.546	420.833	115.567	2,44	79,5	78,2	80,7	36,5	72,42	69,18	75,83

SanAndres

Nota: (*) Otros países: 341 - Lugar no especificado: 1336

1. Población total. Ambos sexos, 2009. Proyecciones en base a resultados definitivos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. Dirección de Estadísticas Poblacionales, INDEC.

2. Número de Nacidos Vivos, 2009. MS Serie 5 N° 53/10.

3. Porcentaje de población de menores de 15 años, 2009 - Base de datos del INDEC.

4. Porcentaje de población de 65 años y más, 2009 - Base de datos del INDEC.

5. Tasa global de fecundidad (proyecciones y estimaciones 2005-2010). INDEC/CELADE N° 7/96.

6a. Porcentaje de población urbana. Total. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. INDEC.

6b. Porcentaje de población urbana. Varones. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. INDEC.

6c. Porcentaje de población urbana. Mujeres. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. INDEC.

7. Tasa de crecimiento anual medio de la población (0/00) (proyecciones 1991-2001). INDEC.

8. Esperanza de vida al nacer en 2000-2001 (en años). Ambos sexos.

9. Esperanza de vida al nacer en 2000-2001 (en años). Hombres.

10. Esperanza de vida al nacer en 2000-2001 (en años). Mujeres.

Tabla 08: Indicadores Socioeconómicos de la Argentina

Fuente: http://publicaciones.ops.org.ar/publicaciones/indicadores/indicadores-nacion-2011.pdf - Documento: Indicadores Básico Argentina 2011

Indicadores socioeconómicos

	1	2	3	4	5	6	7
Total país	0,788	17,7	2,6	2,6	2,6	77,0	42,5
CABA	0,7699	7,8	0,5	0,4	0,5	99,9	96,6
Buenos Aires	0,6975	15,8	1,6	1,6	1,6	67,6	38,7
Catamarca	0,6907	21,5	2,9	3,0	2,8	90,9	29,7
Córdoba	0,6996	13,0	2,1	2,3	1,9	86,3	25,7
Corrientes	0,6739	28,5	6,5	6,8	6,1	81,0	42,4
Chaco	0,6690	33,0	8,0	7,7	8,3	61,6	18,6
Chubut	0,7555	15,5	3,1	2,9	3,2	95,3	67,9
Entre Ríos	0,6951	17,6	3,1	3,5	2,7	86,2	53,1
Formosa	0,6858	33,6	6,0	5,3	6,7	64,7	21,7
Jujuy	0,6608	28,8	4,7	2,8	6,6	92,6	48,0
La Pampa	0,7133	10,3	2,7	3,0	2,4	84,3	45,7
La Rioja	0,7083	20,4	2,5	2,8	2,2	91,2	39,2
Mendoza	0,7150	15,4	3,2	3,3	3,2	86,5	54,6
Misiones	0,6792	27,1	6,2	5,9	6,4	57,2	11,3
Neuquén	0,7565	17,0	3,4	3,3	3,5	92,1	64,5
Río Negro	...	17,9	3,8	3,7	3,8	89,3	51,0
Salta	0,6860	31,6	4,7	3,8	5,5	89,9	51,1
San Juan	0,6828	17,4	3,0	3,3	2,6	90,1	18,3
San Luis	0,6942	15,6	2,9	3,4	2,5	90,4	44,4
Santa Cruz	0,7853	10,4	1,4	1,4	1,5	98,0	73,1
Santa Fe	0,7044	14,8	2,5	2,6	2,4	79,9	38,8
Sgo. del Estero	0,6898	31,3	6,0	6,3	5,8	64,7	13,9
Tierra del Fuego	0,7989	14,1	0,7	0,6	0,8	97,3	91,2
Tucumán	0,6667	23,9	3,6	4,0	3,2	84,4	36,7

1. Índice de Desarrollo Humano provincial, PNUD (2004).

2. Porcentaje de población con NBI, INDEC (2001).

3. Porcentaje de población de 10 y más años en condición de analfabetismo. Total.

4. Porcentaje de población de 10 y más años en condición de analfabetismo. Varones.

5. Porcentaje de población de 10 y más años en condición de analfabetismo. Mujeres.

6. Porcentaje de población total con agua corriente, INDEC (2001).

7. Porcentaje de población total con desagües cloacales, INDEC (2001).

SanAndrés

Tabla 09: Indicadores Recursos, acceso y cobertura de la Argentina

Fuente: http://publicaciones.ops.org.ar/publicaciones/indicadores/indicadores-nacion-2011.pdf - Documento: Indicadores Básico Argentina 2011

Indicadores de recursos, acceso y cobertura

	1	2	3	4	5	6	7	8
Total país	121.076	153.065	17.845	3.311	14.534	1.271	6.456	48,1
CABA	30.696	21.944	1.666	172	1.494	39	50	26,2
Buenos Aires	36.931	51.517	4.896	811	4.085	269	1.478	48,8
Catamarca	669	1.470	380	58	322	38	303	45,0
Córdoba	13.532	17.718	1.763	584	1.179	141	574	45,8
Corrientes	2.215	3.525	387	98	289	58	195	62,1
Chaco	1.732	3.537	519	115	404	54	320	65,5
Chubut	959	2.148	248	61	187	30	97	39,5
Entre Ríos	2.383	6.751	604	150	454	66	241	48,7
Formosa	719	1.680	271	68	203	33	158	65,8
Jujuy	1.145	2.823	394	52	342	22	238	54,2
La Pampa	695	1.179	206	58	148	35	71	45,5
La Rioja	775	1.260	281	38	243	24	206	40,8
Mendoza	4.478	4.142	676	82	594	28	253	50,6
Misiones	1.446	3.125	617	109	508	40	309	57,8
Neuquén	1.308	1.660	248	44	204	30	147	48,7
Río Negro	1.432	1.930	315	57	258	29	136	49,9
Salta	2.159	3.805	598	95	503	55	312	60,4
San Juan	1.551	1.742	301	36	265	14	147	53,0
San Luis	929	1.218	236	44	192	21	144	51,6
Santa Cruz	493	1.041	105	26	79	15	33	29,2
Santa Fe	9.469	11.011	1.869	356	1.513	138	447	42,0
Sgo. del Estero	1.267	3.033	526	109	417	54	292	63,7
Tierra del Fuego	336	286	37	7	30	3	11	30,1
Tucumán	3.757	4.520	702	81	621	35	294	48,2

SanAndrés

Nota:

1. Número de médicos (cantidad de personas de 20 y más años con educación universitaria completa), 2001. Abramzón (2005).

2. Número de camas disponibles en establecimientos asistenciales, 2000. OPS/MS.

3. Número total de establecimientos asistenciales. Todos los subsectores, 2000. OPS/MS.

4. Número de establecimientos asistenciales con internación. Todos los subsectores, 2000. OPS/MS.

5. Número de establecimientos asistenciales sin internación. Todos los subsectores, 2000. OPS/MS.

6. Total de establecimientos asistenciales del subsector oficial con internación, 2000. OPS/MS.

7. Total de establecimientos asistenciales del subsector oficial sin internación, 2000. OPS/MS.

8. Porcentaje de población no cubierta con obra social o plan médico, 2001. Elaboración sobre la base de datos del INDEC.

La Argentina aparte de los indicadores que se enunciaron anteriormente también se mide por el cumplimiento de los indicadores de acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) alineados a los Objetivos del Desarrollo del Milenio. A continuación se detallan los objetivos en el campo de la salud con la interacción entre el acceso, uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (Objetivo 4. Reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años, Objetivo 5. Mejorar la salud materna, Objetivo 6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades).

Objetivo 4. Reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años: Si bien la relación entre mortalidad infantil y las TIC no es directa, se puede esperar que si las TIC contribuyen a incrementar los niveles de acceso a los sistemas de salud, esto repercuta en la disminución de la mortalidad infantil en poblaciones excluidas. Para tal fin, la capacitación virtual y la telemedicina pueden ser herramientas que favorezcan el aumento del nivel de acceso a la información y a las consultas médicas en zonas apartadas, y abrir posibilidades para hacer frente a la concentración de especialistas en ciudades grandes e intermedias (CEPAL, 2010a).

Objetivo 5. Mejorar la salud materna: Las tecnologías pueden ser una herramienta para brindar información de interés y/o asistencia remota de un gineco-obstetra para las mujeres en estado de embarazo que no tienen acceso por medio de otros canales debido a aislamiento de las zonas geográficas donde residen o no disponen de los recursos económicos o de tiempo para acceder a consultas médicas. Pero un paso preliminar para este tipo de interacción es la alfabetización digital de la población (CEPAL, 2010a). Asimismo, se espera que las TIC sean un medio a partir del cual se pueda brindar acceso a

Universidad de SanAndrés

información sobre salud reproductiva y planificación familiar a las mujeres en edad fértil (World Bank, 2003).

Objetivo 6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades: La aplicación de las TIC en salud presenta potencialidades tanto desde el punto de vista de la administración del sector salud, como en el monitoreo de las enfermedades, enseñanza de cuidados a distancia y el desarrollo de comunicaciones en situaciones de emergencia sanitaria. En particular, la implementación de una historia clínica electrónica para cada paciente puede ser un paso fundamental para la mejora de la calidad de atención a los pacientes, pues presenta grandes potencialidades para la mejora de la gestión de la información de cada paciente (CEPAL, 2010a).

El cumplimiento de estos objetivos nos lleva analizar y examinar que la Argentina ha estado realizando cambios en la gestión de los servicios y procesos con el objetivo de irse alineando al cumplimiento de estos indicadores apoyado en las tecnologías de la información y comunicaciones, este cambio lo pude evidenciar cuando asistí al cuarto encuentro de "Gestión Estratégica y Perspectiva en Salud" en la ciudad de Córdoba; durante la agenda del encuentro hubo dos presentación que estuvieron hablando de los cambios en la Gestión de Servicio y Procesos la primera fue la del Dr. Mario Glanc (Director de los posgrados en Sistemas de Salud y seguridad Social - ISALUD) quien expuso los Sistemas de Salud (Panorama regional y perspectivas subsectoriales), durante la exposición realizo una comparación de los sistemas de salud de algunos países de América Latina entre estos Colombia y Chile teniendo como conclusión que la Argentina ha tenido un proceso de crecimiento en el sistema que se está trabajando para que el sistema siga teniendo cambios en la Gestión de Servicios y que se siga con la inclusión de las

Tecnologías de la información y comunicaciones, durante todo este proceso de cambio se deben generar políticas públicas alineadas a crear una convergencia en las regiones y provincias, la segunda exposición fue la del Dr. Carlos Eugenio Simon (Ministro de la provincia de Córdoba) quien a nivel global muestra los avances que ha tenido el sistema y lo que se está haciendo para generar cambios oportunos y prestar un mejor servicio a la comunidad con oportunidad y calidad en la atención hacia los ciudadanos.

Durante las exposiciones del encuentro pude evidenciar que se están realizando cambios en la gestión de servicios, con el objetivo de entregar al ciudadano un servicio oportuno y con calidad, este cambio esta en su proceso de crecimiento, alineamiento y aprovechamiento de las tecnologías de la Información y comunicaciones; convirtiéndose las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) un punto importante al desarrollo del avance en la gestión de servicios en la salud pública aportando beneficios políticos, económicos y sociales a la población, ayudando a la centralización de la información, mejora en los procesos, continuidad en los servicios, mejora en los tiempos de atención y entrega de diagnósticos oportunos. Estos cambios que han tenido la gestión de servicios con la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) en la Argentina están implementados en varios servicios de la gestión de la salud pública, como se definió en el alcance de este documento se analiza el impacto en la gestión de los servicios de la telemedicina e historia clínica electrónica.

5.1 Servicio Telemedicina en la Argentina

El servicio de la telemedicina es definido como el uso de las tecnologías de la información y comunicaciones para permitir la asistencia médica de una forma remota, las características de este servicio son: el profesional de la salud examina al paciente o revisa la

información clínica en un sitio geográficamente distinto. Posteriormente el profesional telefonea o utiliza los servicios de videoconferencia para contactarse con sus colegas o institución para discutir el caso clínico del paciente, también el paciente utiliza la telefonía para informar al profesional de algunos resultados de laboratorio o sintomatología. El pionero de este servicio Rashid Bashur ha propuesto una nueva forma de clasificar todo ello con un modelo tridimensional representado por un cubo en donde cada dimensión representa la funcionalidad, las aplicaciones y la tecnología y, luego, cada cara representa los componentes de cada dimensión (funcionalidad: teleconsulta, telediagnóstico, teleconsejería y telemonitoreo; aplicaciones: especialidades, enfermedad, sitio, tratamiento; tecnología: sincronismo, diseño de redes y conectividad), (Bashur y otros, 2011).

Este servicio ha tenido su proceso de incorporación en las instituciones como son el caso del Hospital Garraham especialidad de pediatría de alta complejidad en cuál en la actualidad apoya a los centros de atención de todo el país de la Argentina, y el otro cosa es el instituto Zaldivar el cuál desarrolla actividades de tele oftalmología a continuación se presenta la imagen de sesión de ateneo internacional.

Casos de éxito: El pasado 1 Junio del 2012 se realizo por primera vez en la Argentina telemedicina internacional (telepresencia y videoconferencia), entre el Instituto Henry Moore (líder en oncología) y médicos de la Universidad de San Diego - California (EEUU) realizando interconsultas en tiempo real con pacientes en vivo.

Beneficios / Ventajas:

- Favorece exponencialmente la accesibilidad
- Mejora la calidad y percepción de atención al paciente.

- El paciente y sus familiares pueden sentir y visualizar la presencia de otro especialista(s) que están tratando su mismo diagnóstico.

- Evita gastos de viaje y traslados. Los beneficios percibidos con esta ventaja es que el paciente y sus familiares no tienen que incurrir en gastos financieros de traslados y la optimización del tiempo. Y a nivel organizacional disminución del gasto en la prestación del servicio y mejora en el proceso de atención al paciente teniendo como objetivo la calidad y mejora en la salud del mismo.

- Permite la participación simultanea entre los actores de la consulta (paciente, médico especialista, médico interconsultado y familia).

- A nivel de diagnóstico y opinión científica medica se tiene la oportunidad de realiza un mejor diagnóstico y el inicio de un tratamiento más oportuno hacia el paciente, disminuyendo la cantidad de errores.

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés

5.2 Servicio Historia Clínica Electrónica

La historia clínica electrónica es el repositorio donde se encuentra toda la información relativa a un paciente y también es el instrumento que utilizan los profesionales de la salud durante la atención a un paciente.

El servicio de la Historia clínica electrónica es una unificación de la información y centralización de la misma en un solo sitio, en el caso de la Argentina hasta el momento no existen las políticas públicas que ayuden al desarrollo global de este servicio para la salud pública en toda la Argentina y no existe un proyecto unificado por todas las regiones donde

se trabaje en la creación de una sola bases de datos con datos unificados y que se pueda acceder de manera digital.

Los beneficios que han tenido otros países al momento de unificar la Historia clínica electrónica:

- Unificación de la información de la salud, teniendo accesibilidad y disponibilidad de la misma.
- Comunicación continúa entre los profesionales, pacientes y familiares.
- Acceso a las bases de conocimiento.
- Información actualizada y oportuna para la toma decisiones.
- Mejora continua en la calidad del servicio.
- Disponibilidad de información en caso de cualquier catástrofe.
- Disponibilidad de la información para la gestión de los indicadores.
- Manejo en las órdenes médicas.

Avances de la Historia clínica electrónica en la Argentina:

En la Municipalidad de Villa María (Córdoba) se cuenta con un avanzado desarrollo de la historia clínica electrónica con más de 700 personas que recibieron sus tarjetas de historia clínica electrónica a través de los distintos Centros de Atención Primaria de la Salud (CAPS). Permitiéndole llevar su historia clínica a los centros de salud pública o privada,

QUAERERE VERUM
Universidad de
San Andrés

adicionalmente al servicio de la historia clínica electrónica el paciente cuenta con prácticas preventivas, el registro de las sanciones sociales, educativas y de promoción de la salud.

5.3 Gestión de los servicios de la salud pública en la Argentina

Durante el análisis del impacto que han tenido las tecnologías de la información y comunicaciones en la gestión de los servicios de la salud pública de la Argentina, se identificaron una fuerte implementación y mejora en los servicios de telemedicina y historia clínica electrónica, este último actualmente se encuentra en un proceso amplio de análisis y propuesta de inversión para la implementación del mismo en toda la Argentina aprovechando la estructura informática y de redes que se encuentra instalada en el país. Analizando la gestión de los servicios de la salud pública no se encuentra identificado un proceso estratégico del servicio donde se identifique el segmento del mercado, conceptos del servicio, estrategia operativa y sistemas de prestación del servicio como lo detalla "James L. Heskett, W. Earl Sasser, and Joe Wheeler", identifico que en la gestión de los servicios de la salud pública se debe estructurar los elementos básico e integradores de una estratégica del servicio con el objetivo de gestionar correctamente la productividad, costos, excelencia, mejoramiento constante, alta competitividad y calidad. Todo esto debe estar alineado al tipo de estructura de gobierno que se maneje y se debe tener en cuenta todas las regiones de la Argentina.

Las tecnologías de la información y comunicaciones son la transversal para la incorporación de nuevos servicios y la mejora de los existentes, para esto se deben tener en cuenta las relaciones entre las formas de tecnología (Información, Métodos, Materiales) y los factores de uso con éxito (presión competitiva para difundir su uso, beneficios estimados, clientes (pacientes), adaptación al concepto de servicio, empleados, gestión y

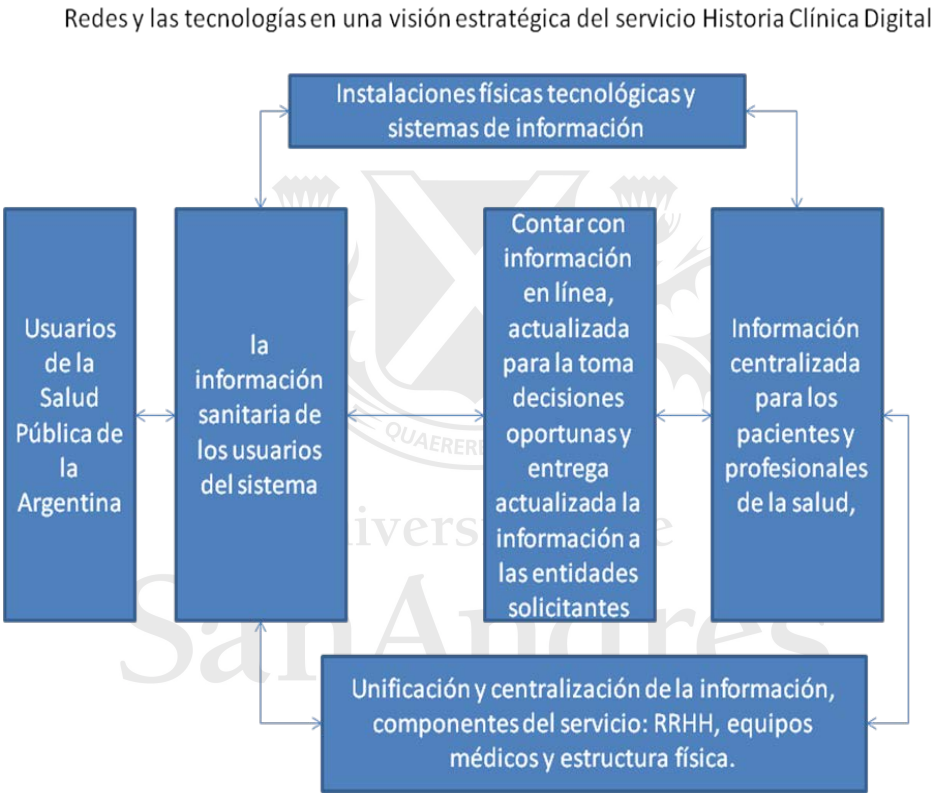
liderazgo enunciadas por “James L. Heskett, W. Earl Sasser, and Joe Wheeler”, analizando los conceptos expuesto por estos actores frente a la entrevista realiza al Dr. Santiago G. Spadafora y la asistencia a la jornada tecnologías de la información y comunicaciones en salud organizada por la universidad ISALUD, se identifican y se encuentran que los aspectos por mejorar en la gestión de los servicios existentes de la salud pública y los que falta por incorporar para aprovechar al máximo las tecnologías de la información y comunicaciones es un camino amplio por recorrer en la Argentina y existen grupos disciplinarios que se encuentran trabajando continuamente en el desarrollo de los mismos. Como lo expone el Ing. Mariano Soratti responsable del proyecto SISA “Sistema Integrado de Información Sanitaria” - Ministerio de Salud de la Nación es un desafío llevar a culminar un proyecto en el sector público y es importante resaltar que estos proyectos tienen años de implementación y puesta en marcha.

Se identifica que las tecnologías de la información y comunicaciones son una transversal en los servicios de la salud pública y que existen grupos trabajando en el avance y desarrollo del aprovechamiento de esta tecnología como la Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, Agenda Digital, eLAC2015 y otros proyectos, sin duda alguna todas estas entidades y proyectos ayudan en la orientación a la Argentina en la implementación y en el aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicaciones generando asesoría, buenas prácticas, análisis de casos de éxito como Italia, España, Bélgica, Dinamarca, Reino Unido, Suecia Inglaterra y Estados Unidos. La Argentina debe tener dentro de la incorporación de estos servicios toda la gestión estratégica del servicio donde se identifique el mercado objetivo, idea del servicio a implementar o mejorar, estrategia operativa y el sistema de prestación

del servicio teniendo en cuenta todos estos elementos del servicio el paciente quien es el usuario final del servicio podrá percibir el valor agregado, calidad, gestión y satisfacción. A nivel administrativo la gestión del servicio se podrá medir, obtener el costo real, generar un continuo valor y mejora continua en el servicio.

Gráfico 05: Redes y las tecnologías en una visión estratégica del servicio historia clínica digital

Fuente: Elaboración propia



5.4 Sistemas de Salud en la Argentina

El Sistema de salud de la Argentina ha estado compuesto por varias etapas que han apoyado al desarrollo y crecimiento del mismo en diferentes aspectos (tecnología, servicio, gestión, sistemas de información, capacitación, calidad, eficiencia, políticas, crecimiento institucional y otros); en algunos años se han tenido crecimientos significativos e importantes que han ayudado al fortalecimiento del sistema, a continuación presento en una

tabla los hechos más significativos y el estado actual en el que se encuentra el sistema de salud de la Argentina.

Tabla 10: Avances del Sistema de Salud de la Argentina

Fuente: Elaboración propia

Año	Hecho / Acontecimiento
Siglo XIX	Creación de la red de hospitales públicos en las ciudades de Buenos Aires, Córdoba, Mendoza, Rosario y Santa Fe.
	Se desarrollo la red de hospitales de la colectividad europea: Hospital Italiano, Hospital Español, Hospital Alemán, Hospital Británico, Hospital Francés, Centro de Atención Gallego, Hospital Israelita y el Hospital Serio-Libanes.
1940	Se impulso la red médica pública
1971	Se creó el Instituto Nacional de Servicios Sociales para Pensionados y Jubilados (PAMI)
1980	Se crea el Seguro privado de afiliación voluntaria.
1997	El gobierno dispuso que la salud pública y privada, deben cubrir el Plan Médico Obligatorio (PMO).
1986	El doctor Alberto Barengols, Jefe del Servicio de Medicina Nuclear del Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez y el doctor Trevor Cradduck, a cargo de la Red LARG*net en London, Ontario, Canadá hubo un intercambio de correo electrónico por primera vez.
	La Organización Panamericana de la Salud (OPS) se interesó en el tema y apoyó el desarrollo de la Red Académica Nacional entre Washington y Argentina. Posteriormente, se generó un software muy amigable (PCCORREO) que se instaló en todos los hospitales.
1989	Argentina seguía en el ranking de las instituciones de salud en red
1992 – 1997	El laboratorio Roche capacito a más de 12.000 médicos en el uso de Internet.
1993	Por medio de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en Washington se firmaron convenios con la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos y el Instituto Nacional del Cáncer.
1994	Se firmó el acuerdo de cooperación entre el Instituto Nacional del Cáncer en Estados Unidos y la Fundación de Informática Médica. De esta manera, tanto profesionales como pacientes tuvieron acceso irrestricto y

	gratuito a las bases de datos del NCI
1999	Se organizo el primer congreso virtual de cardiología por internet.
2005	Ingreso y certificación a la red SciELO
2005 – A la fecha	Se siguen realizando congresos, simposios, se desarrollo la modalidad de estudio por medio de internet, atención en algunos lugares remotos.

No podemos dejar de nombrar que el sistema de la salud pública es un servicio que tiene todo ciudadano en la Argentina, con cobertura universal y gratuita. Este servicio es utilizado por personas de bajos recursos, en algún caso de accidente o catástrofes.

En la tabla podemos ver los hechos y/o acontecimiento que fueron revolucionando y dando apoyo al cambio del sistema de salud en la Argentina, sin duda alguna hoy podemos evidenciar que también los sistemas de información han tenido un aporte significativo en el sistema y que encontramos actualmente información dispersa pero a la misma vez centralizada en cada una de las entidades o subsectores que conforman el sistema de salud de la Argentina, pero está información no cuenta con una estructura específica ya que actualmente no se tiene una política estratégica de información. Se han desarrollado proyectos con diferentes objetivos con los cuales han llevado a que actualmente se tengan los siguientes sistemas de información y tenemos que tener en cuenta que el sistema de salud es un sistema federal, en la siguiente tabla se enuncian los sistemas de información actuales y una descripción del mismo.

Tabla 11: Sistemas de información de salud de la Argentina

Fuente: Elaboración propia

Sistema de Información	Descripción	Fin / Alcance del Sistema de Información	Coordinador
El Sistema	Contiene la	*Mantiene la	La dirección de

Estadístico de Salud (Programa Nacional de Estadísticas de Salud)	estructura organización federal del país, con niveles provinciales y locales interrelacionados	continuidad histórica y territorial. *Tiene fines meramente estadísticos	Estadística e Información de Salud (DEIS) del Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación
Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SI.NA.VE.)	Através del Programa VIGI+A recoge información sobre un grupo de enfermedades transmisibles y no transmisibles	Recoger información sobre un grupo de enfermedades transmisibles y no transmisibles	Cada jurisdicción
Sistema de Vigilancia Epidemiológica sobre SIDA	Notificación semestral por parte de las provincias, fuerzas armadas y servicios penitenciarios	Saber la prevalencia y tendencias del SIDA	Diez y nueve provincias, fuerzas armadas y servicios penitenciarios
Sistema Nacional de Información Perinatológica	Recoge información perinatológica de más de 200 hospitales en todo el país, cubriendo el 70% de los partos.	Integra el Comité Latinoamericano de Perinatología (CLAP).	
Sistema Nacional de Información y Procuración y Trasplante de la República Argentina (SINTRA)	Permite registrar, administrar, gestionar y fiscalizar en tiempo real la actividad de procuración y trasplante de órganos, tejidos y células en todo el territorio nacional	Permite registrar, administrar, gestionar y fiscalizar en tiempo real la actividad de procuración y trasplante de órganos, tejidos y células en todo el territorio nacional	Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante (INCUCAI)

Los sistemas de información que componen el sistema de salud de la Argentina actual no se encuentran unificados en una sola base de datos con una estructura donde se

puedan unificar y utilizar la información como canal de mejoras en los procesos y servicios, asistencia al paciente, estadísticas de salud, optimización de los recursos y costos, innovación tecnológica, punto estratégico en la toma de decisiones, punto de partida para la generación de indicadores con el objetivo de medir en forma continua el estado actual de la salud.

6. Benchmarks de la servicios de la salud

La salud pública es uno de sistemas donde las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) han tenido una incorporación y aprovechamiento de bajo impacto en comparación al sistema de salud privado donde este cada vez incorpora mas las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en software, hardware, servicios y procesos al sistema de salud.

La baja incorporación en comparación con Europa donde los sistemas de salud pública han tenido un grado de avance satisfactorios, con varios servicios y procesos sistematizados y haciendo un aprovechando al máximo a las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs). El Benchmarketing que se presenta a continuación tiene como objetivo identificar los pasos que siguieron estos países para llegar a incorporar las TICs al sistema de salud pública y tenerlos en consideración para el sistema de salud público de la Argentina.

Bélgica:

- El sistema de salud cuenta con cobertura nacional.
- La financiación del sistema es pública.
- Se definió como estrategia integrar los sistemas de información y centralizar la información.

Dinamarca:

- El sistema de salud cuenta con cobertura nacional.
- La financiación del sistema es pública.
- Se definió como estrategia integrar los sistemas de información y centralizar la información.
- La coordinación de los proyectos son a corto plazo donde no se excede un tiempo de 2 a 3 años.

España

- El sistema de salud cuenta con cobertura nacional.
- La financiación del sistema es pública.
- Se definió como estrategia integrar los sistemas de información y centralizar la información.
- Las regiones son independientes y cada una maneja sus tiempos en la coordinación de los proyectos.

Reino Unido

- El sistema de salud cuenta con cobertura nacional.
- La financiación del sistema es pública.
- Se definió como estrategia integrar los sistemas de información y centralizar la información.
- La coordinación de los proyectos de salud están en ciclos de 9 años.

Suecia

- El sistema de salud cuenta con cobertura nacional.
- La financiación del sistema es pública.
- Se definió como estrategia integrar los sistemas de información y centralizar la información.
- La coordinación de los proyectos de salud están en ciclos de 4 y 5 años.

Para llegar al objetivo de incorporal las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs), al sistema público de la Argentina, se debe definir una estrategia para los proyectos de salud y que dentro de la misma estén identificados los actores necesarios y los profesionales de la salud, definir políticas al sistema, servicios y procesos.

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés

Se debe hacer una fuerte incorporación de los profesionales de la salud a la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, planeando capacitación continua e incorporándolos al aprovechamiento de las mismas y todos los beneficios que trae al sistema de la salud la incorporación de las TICs.

Definir la estrategia de la Gestión de Servicios, lo que traerá como beneficios calidad, eficiencia, eficiencia, mejora continua en los servicios y una mejor gestión en el sistema de salud.

Estudiar los cosos de éxito que se han tenido en Europa y tomar las buenas prácticas que ellos hicieron, con el objetivo de aplicarlas al sistema de salud pública.

7. Tendencias y escenarios futuros de la salud digital en los próximos cinco años

El potencial desarrollo en las tendencias y las nuevas oportunidades de negocio que se presentan alrededor del sistema de salud público, es incorporar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs), aprovechando el potencial en las dimensiones (acceso, eficacia, eficiencia, calidad, seguridad, impacto en la economía e integración, generación de conocimiento) y los ámbitos de aplicación (diagnóstico, tratamiento, educación sanitaria, gestión de servicios, prevención, monitoreo y comercio electrónico).

Los desafíos y avances que plantea el sistema de salud de la Argentina es aprovechar al máximo las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) es todos los desarrollo tecnológicos e innovadores de la e-salud: historia clínica electrónica, telesalud, salud por dispositivos móviles, formación y aprendizaje a distancia, educación continua de las TICs a los profesionales de la salud, estandarización e

interoperabilidad. Utilizando estos componentes de la e-salud se generan nuevas oportunidades de negocio y mejora en la gestión de los servicios actuales. Como evidencia de estos avances la Organización Mundial de la Salud (OMS) realizo la segunda encuesta mundial de la Cibersalud, publicada 2010, los miembros que participaron en la encuesta fueron: Argentina, Belice, Brasil, Bolivia, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, Guyana, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tabago, y Uruguay. Ver Anexo 2 - Resultados Encuesta Cibersalud.

Durante el desarrollo de la investigación se pudo analizar que el desarrollo e implementación del servicio de la Historia Clínica Electrónica se encuentra en el proceso de análisis para llegar a la centralización de la información, generando un proyecto de convergencia en todas las regiones. Avanzando en el análisis de necesidades del proyecto el pasado 29 junio del 2012 la Fundación Clementina presento una propuesta para la creación y unificación de la historia clínica.

Las oportunidades de negocios vistas en la investigación aprovechando la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) en la salud pública son:

- Tarjeta única de atención.
- Plataformas de sistemas de información unificadas en todas las provincias logrando que todos los actores del sistema de salud estén interconectados entre sí.
- Disponibilidad de la información clínica de un paciente de una manera oportuna y eficaz en cualquier centro de atención.

- Al estar unificada la información el paciente puede solicitar, que se le haga llegar su historia clínica electrónica a otros países donde se encuentre por trabajo, vacaciones u otras actividades.

- La unificación y centralización de la información hace que los indicadores de gestión, indicadores nacionales y mundiales se han entregados, controlados y gestionados de una manera oportunidad generando soluciones y decisiones en oportunas y en algunos cosos inmediatas.

- Mejorar las herramientas y diseñar metodologías que aprovechen la innovación de las (TICs), que permitan que la facturación y trámites administrativos se realicen en forma automática.

- Implementar aplicaciones para dispositivos móviles que permitan realizar un mejor control y seguimiento de pacientes.

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés

Formulación médica desde la consulta, generando así la oportunidad de que los medicamentos este disponibles, saber el tiempo de respuesta en la entrega, se asegura que la farmacia este entregando el medicamento adecuado como lo está transcribiendo el profesional, se podría entregar a domicilio los medicamentos si el paciente lo autoriza o acercarse al centro de distribución más cercano según sea el caso, mejorar el inventario en los medicamentos críticos para enfermedades terminales, tratamientos de por vida o tratamientos de mucho tiempo de medicación.

8. Conclusiones e Implicancias

Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) apalancan la gestión de los servicios de la salud pública en la Argentina, contribuyendo acelerar el

replanteamiento de la estructura del sistema haciendo participes a las autoridades de la salud pública e incluyendo a los diferentes actores del estado. Los avances y cambios que se han realizado al sistema de salud pública a partir del año 1990 aprovechando la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) y los diferentes actores @LIS2 – Alianza para la Sociedad de la Información, programa que tiene como propósito fomentar el diálogo político y regulatorio entre América Latina y Europa, el mismo realiza seguimiento al Plan de Acción Regional sobre la sociedad de la información en América Latina y el Caribe (eLAC), el cual tiene como objetivo impulsar la participación de diversos sectores en un marco de cooperación regional, el plan de acción eLAC2015 tiene metas especificas en el sector de la salud (Ver Anexo 03 – Metas Elac2015).

Con los actores y programas que participan en la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) en la Argentina, específicamente en la salud pública se debe seguir avanzando en que el gobierno Argentino incorporé estrategias con el objetivo de responder a las demandas de la sociedad, cobertura del servicio y calidad de los servicios, brindado así los servicios transaccionales a la ciudadanía los cuales requieran los servicios de la salud pública, definiendo una estructura legal y normativa en todo lo que enmarca el uso de las TICs en el sistema y la protección de los datos personales.

Dentro de la definición de las políticas se debe involucrar a los profesionales de la salud en la incorporación continua de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) al sistema de salud de la Argentina, demostrando a este grupo de profesionales los beneficios y avances que se han tenido en varios países de Europa.

Durante la investigación de la gestión de los servicios en la salud pública de la Argentina, se aprecia una fuerte incorporación y avances en la gestión de los servicios de la Telemedicina y la Historia Clínica Electrónica.

Servicio de la Telemedicina

Este servicio ha tenido avances y utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs), con un aprovechamiento eficiente, convirtiéndose en el apoyo para los profesionales de la salud y los pacientes que han estado involucrados en la utilización del servicio, el aprovechamiento de este servicios es claramente utilizados en los lugares remotos y actualmente en la evaluación de diagnósticos con profesionales ubicados en diferentes partes del mundo.

El impacto que ha tenido el servicio de la telemedina aprovechando el potencial de las tecnologías de información y comunicaciones en la Argentina, apoya en resolver accesos a la salud en poblaciones remotas y actualmente también contribuye en un mejor diagnóstico cuando los profesionales se reúnen o se convoca por medio de este servicio para dar una mejor atención al paciente.

El servicio de la telemedicina se ha implementado fuertemente en las especialidades de Pediatría y Oftalmología en la Argentina. Mejorando la calidad y tiempo de atención a los pacientes que se encuentran en sitios remotos o lejanos a los centros de atención.

Servicio de la Historia Clínica Electrónica

El servicio de la Historia Clínica Electrónica ha tenido avances independientes en cada una de las regiones de la Argentina, pero no se visualiza una convergencia y sinergia de centralización de la información y un aprovechamiento de las TICs en

este servicio en la salud pública. En el transcurso del año 2012 se estarán realizando reuniones con los diferentes actores con el objetivo definir la incorporación del servicio de la Historia Clínica Electrónica, con las características, actividades y procesos que componen este servicio; algunos de ellos es definir el conjunto de información del paciente a capturar, políticas de protección de información, integración y apoyo en la labor diaria de los profesionales de la salud de primer, segundo y tercer nivel.

Con la centralización de esta información se podrá realizar una mejor gestión y toma decisiones epidemiológicas, otros de los alcances es definir si la Historia Clínica Electrónica de un paciente puedes estar disponible para otros países si el paciente lo requiere.

La Argentina no cuenta con políticas donde se detalle el buen uso, alcance y aportes que podrían llegar a tener la implementación de la gestión de los servicios utilizando las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs).

Sin duda alguna se sabe de la importancia y oportunidad desarrollo que tienen la implementación e incorporación de las tecnologías de la información y comunicaciones, no se identifica que los servicios implementados que utilizan las TICs de forma transversal tengan definida la estrategia de los servicios y procesos. Lo cual tiene como consecuencia que los mismos no puedan ser medidos, mejorados y estructurados.

En el sistema de salud pública de la Argentina se deben generar políticas, definición de estrategias de servicio, definición de servicios y procesos con cada uno de los elementos, todo este compendio de necesidades que muestra el sistema deben ejecutarse

en un proyecto donde participen todas la provincias y que las mismas expongas sus necesidades creando así un proyecto de convergencia en la Argentina teniendo como objetivo principal incorporación y aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicaciones de una forma eficiente y mejorando atención y entrega del servicio al paciente de una manera oportuna y segura.

Lograr por medio de la gestión de servicios que todos los procesos, roles y responsables del sistema de salud pública estén interconectados y alineados entre sí.

El avance, mejora continua y aprovechamientos de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs), suministran herramientas que permiten una mejora continua en las prestaciones de servicios médicos, identifican enfermedades endémicas o pandémicas más rápidamente y permiten optimizar el gasto público dando mayores servicios a menores costos.

Durante la investigación se pudo analizar que la Argentina es unos de los países que mas presupuesto de inversión tienen para la salud, en comparación de otros países de America Latina y Caribe (ALC) y esta fuertemente comprometido en la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en la salud pública de la Argentina, teniendo como resultado un apoyo transversal a los servicios y procesos del sistema. Así por medio de las TICs poder ampliar la cobertura de atención y mejorar la calidad de los servicios de atención y gestión en la salud. A continuación enunciamos otras áreas donde se ha incorporado las TICs:

- Sistemas de Información
- Tecnología Médica (Equipos)

- Conexión entre los hospitales
- Capacitación a los profesionales de la salud
- Seminarios, congresos y otros eventos realizados en línea utilizando los recursos tecnológicos.

La incorporación de las TICs ha tenido un avance en el sistema de salud, pero no vemos una fuerte incorporación como los tienen otros sistemas ó áreas, esto se debe ha que hay una fuerte resistencia al cambio entre los profesionales de la salud, personal administrativo de la salud y los establecimientos públicos. Uno de los fuertes retos que se presentan en este sistema es trabajar en la incorporación de las TICs alineando la gestión de servicios y definiendo una estrategia de servicios.

Los beneficios que se tendrían al momento de incorporar las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) al sistema de salud público de la Argentina es la evaluación y transformación de la gestión de servicios integrados, personalizados y continuos y mejora en los procesos, atención médica, programación sistematizada de citas y listas en espera, contribuye a la mejora de la calidad de vida de los pacientes y de la población al momento de poder consultar su historia clínica electrónica y automatización de las citas médicas. Con el desarrollo de nuevos servicios y por medio de la innovación se podrá superar las limitaciones geográficas y temporales mejorando la calidad de vida de los pacientes. Las beneficios administrativos y de gestión en la salud se podrán visualizar en el uso de los tiempos, recurso, insumos, toma decisiones complejas y oportunas.

Como última conclusión la implementación e incorporación de las TICs son un potencial en el sistema de salud aplicado en las dimensiones de acceso, eficacia,

eficiencia, calidad, seguridad, impacto en la economía e integración, generación de conocimiento y los ámbitos de aplicación los podemos ver en: diagnóstico, tratamiento, educación sanitaria, gestión de servicios, prevención, monitoreo y comercio electrónico.

9. Anexos

Anexo 01: Formato Historia Clínica

HISTORIA CLINICA

Motivo de Consulta:

Enfermedad actual:

Antecedentes:

- Personales:
- Médicos:
- Quirúrgicos:
- Farmacológicos:
- Toxico alérgicos perinatales:
- Inmunizaciones:
- Traumáticos:
- Psiquiátricos
- Hospitalizaciones
- Hábitos:
- Observaciones:

Antecedentes Familiares.

HTA	No	Infarto	No
ACV	No	Alergias	No
Diabetes	No	Asma	No
TBC	No	Artritis	No
Enf mental	No	Cáncer	No
Epilepsia	No	Alcoholismo	No

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés

Otros			

Observaciones:

Gineco Obstétricos. NO APLICA

Menarquia:	Partos:	F.U.P:	Planifica:
Ciclos:	Abortos:	F.U.R:	Método:
Gestaciones:	Cesáreas:	F.U.C:	Tiempo:

Observaciones:

Revisión por Sistemas.

Neurológico	Normal	Gastrointestinal	Normal	Endocrino	Normal
O.R.L.	Normal	Genitourinario	Normal	Metabólico	Normal
Respiratorio	Normal	Osteomuscular	Normal	Piel y faneras	Normal
Cardiovascular	Normal	Otros			

Observaciones:

Examen Físico

Peso: _ Kg	Talla: _ cm	IMC: _	TA: _ / _	FC: _ min	FR: _ min

Estado general:

Cabeza y cuello/pupilas/ORL:

Tórax / Cardio pulmonar:

Abdomen:

Extremidades/ pulsos:

Genito urinario:

Neurológico:

Exámenes Paraclínicos.

Analisis:

Impresión Diagnostica:

Plan de tratamiento:

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés

Recomendaciones:

****

EVOLUCION

Evolución de los síntomas:

Cambios en los signos clínicos:

Resultados de exámenes paraclínicos:

Examen Físico:

Peso: _ Kg	Talla: _ cm	IMC: _	TA: _ / _	FC: _ min	FR: _ min

Diagnósticos:

Plan de tratamiento:

Recomendaciones:

Anexo 02: Resultados Encuesta de Cibersalud

- Con respecto al marco político, 82% de los países encuestados afirma disponer de una política de gobierno electrónico, mientras que un 45% posee además una estrategia sobre *eSalud*. Un 36% tiene incluso una política específica sobre telemedicina.
- En cuanto al marco legal, 82% afirma disponer de una legislación que asegura la confidencialidad de los datos de carácter personal. El 54% tiene además un conjunto de normas que protege específicamente la identificación personal en la historia clínica electrónica.
- En relación con el gasto, el 82% de los Estados Miembros que han participado en esta encuesta, afirma realizar inversiones en equipos de tecnología y software; el 73% de los países invierte además en proyectos piloto de eSalud. El 63% de los encuestados invierte también en alfabetización digital y en el uso de estas tecnologías.

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés

- En relación con el manejo de datos sobre la práctica sanitaria a través de dispositivos móviles (que se conoce también como salud móvil), el 91% de los países encuestados afirma haber emprendido iniciativas de este tipo, pero sólo un 18% reconoce disponer de una evaluación formal y de una publicación sobre estas actividades.
- Acerca de la utilización de la formación a distancia a través de las tecnologías de la información y las comunicaciones (o ciberaprendizaje), el 82% de los Estados Miembros que participaron en la encuesta afirman utilizar este tipo de enseñanza en las ciencias de la salud, mientras que el 91% reconoce además que también la utiliza para la formación de profesionales de la salud.

Anexo 03: Metas Elac2015

D. SEGURIDAD SOCIAL

1. Lineamiento: impulsar el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para una seguridad social inclusiva Los países de América Latina y el Caribe han logrado importantes avances en materia social en los últimos cinco años. Sin embargo, persisten la pobreza y la desigualdad, así como la informalidad y el desempleo.

Por ello nos comprometemos a dar un enérgico impulso al uso de las tecnologías y redes digitales en los diversos ámbitos de la seguridad social, lo que se traduce en enormes desafíos de política pública.

Por un lado, es preciso aumentar la cobertura y calidad de la salud para los sectores más vulnerables considerando los importantes cambios en la morbilidad, al tiempo que debe asegurarse una vejez sin pobreza para una población de edad avanzada que crece

rápidamente. Además, el movimiento cada vez mayor de personas entre países plantea el reto de aplicar estrategias integradas tanto para la atención de salud como para la vigilancia epidemiológica. Dado el incipiente desarrollo de las tecnologías y redes digitales en los sistemas de salud, el gran desafío es integrar la salud electrónica a la estrategia nacional y la cooperación regional en este ámbito.

Por otro lado, se requiere avanzar en la universalización del derecho a la protección social en un contexto de elevada inseguridad del empleo. En este sentido, consideramos que las tecnologías y redes digitales constituyen poderosas herramientas para potenciar las políticas de previsión social, seguros de desempleo, acceso a la justicia y combate a la extrema pobreza. Correctamente aplicadas, estas no solo aumentarán la eficacia de las políticas, sino que también elevarán la confianza social en las instituciones públicas encargadas de aplicarlas.

Creemos fundamental que todos los países de la región fortalezcan sus estrategias digitales en el sector de la salud con el propósito de mejorar la cobertura y la calidad de los servicios de salud, especialmente para los sectores más vulnerables. Asimismo, es indispensable impulsar el diálogo y la cooperación para desarrollar los fundamentos técnicos y legales de la telemedicina y la historia clínica electrónica, considerando las mejores prácticas internacionales y la protección de datos personales.

2. Prioridad: garantizar el acceso, la seguridad y la continuidad de la atención médica para los usuarios de los servicios de salud a través de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Meta 13: Promover la gestión integral e integrada de la salud con base en las tecnologías de la información y las comunicaciones, con énfasis en la conectividad de banda ancha en el 100% de los 10 hospitales y centros de salud públicos, y avanzar en la interoperabilidad y la telesalud, prestando especial atención a la historia clínica única y electrónica y los sistemas de gestión.

Meta 14: Desarrollar la interoperabilidad para la cooperación epidemiológica regional, fortaleciendo el uso de las tecnologías de la información y comunicaciones para una mayor coordinación de los procesos de toma de decisiones entre los diversos sistemas de salud.

Anexo 04: Lista de Imágenes

Imagen 01:

Nombre: El ciclo autorreforzante del servicio.

Fuente: Material Clase Management Servicios – Universidad de San Andrés.

Imagen 02:

Nombre: Elementos Básicos de una Visión Estratégica del Servicio.

Fuente: Material Clase Management Servicios – Universidad de San Andrés.

Imagen 03:

Nombre: Elementos Básicos e Integradores de una Visión Estratégica del Servicio.

Fuente: Material Clase Management Servicios – Universidad de San Andrés

Imagen 04:

Nombre: Conceptos de Six Sigma.

Fuente: Bain & Company.

Anexo 05: Lista de Gráficos

Gráfico 01:

América Latina y el Caribe (países seleccionados): densidad de recursos humanos en salud.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud – Sistema generador de tablas 2009.

Gráfico 02:

Infraestructura Sanitaria de la Argentina.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud – Situación de salud en las Américas, Indicadores básicos 2009.

Gráfico 03:

Potencial de la TIC en la salud.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 04:

Gasto Público de la Salud en la Argentina.

Fuente: Elaboración propia con los datos del anuario estadístico.

Gráfico 05:

Redes y las tecnologías en una visión estratégica del servicio historia clínica digital.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 05: Lista de Tablas

Tabla 01:

Nombre: Comparación entre la Historia Clínica Tradicional y Electrónica.

Fuente: Diferencias Comparativas entre la Historia Clínica Tradicional (HCT) y la Historia clínica Computarizada (HCC).

Tabla 02:

Nombre: Historia y desarrollo de la salud electrónica en la Argentina

Fuente: Elaboración propia

Tabla 03:

Nombre: Redes digitales de salud en los países seleccionados, América Latina 2010

Fuente: Componente de salud de Programa SOCINFO, CEPAL.

Tabla 04:

Nombre: Contenido de sitios Web de ministerios y servicios de salud de los países seleccionados 2009

Fuente: Componente de salud de Programa SOCINFO, CEPAL.

Tabla 05:

Nombre: GASTO PÚBLICO EN SALUD - Porcentaje del producto interno bruto a precios corrientes

Fuente: Elaboración propia con los datos del anuario estadístico.

Tabla 06:

Nombre: Indicadores Generales de la Argentina

Fuente: http://publicaciones.ops.org.ar/publicaciones/indicadores/indicadores-nacion-2011.pdf - Documento: Indicadores Básico Argentina 2011

Tabla 07:

Nombre: Indicadores Demográficos de la Argentina

Fuente: http://publicaciones.ops.org.ar/publicaciones/indicadores/indicadores-nacion-2011.pdf - Documento: Indicadores Básico Argentina 2011

Tabla 08:

Nombre: Indicadores Socioeconómicos de la Argentina

Fuente: http://publicaciones.ops.org.ar/publicaciones/indicadores/indicadores-nacion-2011.pdf - Documento: Indicadores Básico Argentina 2011

Tabla 09:

Nombre: Indicadores Recursos, acceso y cobertura de la Argentina

Fuente: http://publicaciones.ops.org.ar/publicaciones/indicadores/indicadores-nacion-2011.pdf - Documento: Indicadores Básico Argentina 2011

Tabla 10:

Nombre: Avances del Sistema de Salud de la Argentina

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11:

Nombre: Sistemas de información de salud de la Argentina

Fuente: Elaboración propia.

Universidad de San Andrés

10. Bibliografía

Libros

Alexander, Jack. 2007. Performance dashboards and analysis for value creation: 1-6. USA: Wiley.

Beardsley, Scott. Competitive advantage from better interactions. The McKinsey Quarterly: April, 2006.

Galbraith, Jay. 2005. Designing the customer-centric organization: 5-24; 145-172. USA: Jossey-Bass

Hacklin, F. 2010. **Management of Convergence in Innovation.** Estados Unidos. Physica Veriag.

Harrington, James. 1994. Mejoramiento de los Procesos de la empresa: Cap. 1-3. Colombia: Mc Graw-Hill.

Porter, Michael "Ser competitivo: nuevas aportaciones y conclusiones" (Trad.) (Introd.y Cap.2), Deusto, 1999.

The Service Profit Chain J. Heskett - W.E. Sasser - L. Schlesinger Free Press - 1997

Publicaciones Académicas: Formato electrónico

CEPAL, 2011
eLAC2010 Construyendo Sociedades Digitales Inclusivas e Innovadoras, "Monitoreo eLAC2010 - Salud", http://www.eclac.cl/publicaciones.

CEPAL, septiembre de 2010
eLAC2015 Construyendo Sociedades Digitales Inclusivas e Innovadoras, "Consulta Pública eLAC2015 ¿QUÉ DICEN LOS EXPERTOS?", http://www.eclac.cl/publicaciones.

CEPAL, noviembre de 2010
eLAC2015 Construyendo Sociedades Digitales Inclusivas e Innovadoras, "PLAN DE ACCIÓN SOBRE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (eLAC2015)", http://www.eclac.cl/publicaciones.

CEPAL, 2011
Soledad Parada, "Monitoreo Sobre la Sociedad de la Información", Unidad de Innovación y TIC – DDPE.

CEPAL, abril de 2011
eLAC2015 Construyendo Sociedades Digitales Inclusivas e Innovadoras, "INFORME DE LA TERCERA CONFERENCIA MINISTERIAL SOBRE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, Lima, 21 a 23 de noviembre de 2010", http://www.eclac.cl/publicaciones.

Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales-CNCPS
Presidencia de la Nación (2009). República Argentina. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe País 2009.

Departamento Nacional de Planeación - DNP (2010)
Los Objetivos de Desarrollo del Milenio. II Informe de seguimiento 2008. Bogotá D.C., República de Colombia.

Gobierno de la República (2005)
Los Objetivos de Desarrollo del Milenio en México: Informe de Avance 2005. Gabinete de Desarrollo Humano y Social. ISBN: 968-838- 606-5. México D.F.

Gobierno de la República (2006)
Los Objetivos de Desarrollo del Milenio en México: Informe de Avance 2006. Gabinete de Desarrollo Humano y Social / Comisión Intersecretarial de Desarrollo Social. ISBN: 968-838-636-7. México D.F.

Naciones Unidas, Santiago de Chile, 2010.
Naciones Unidas (2010). El progreso de América Latina y el Caribe hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Desafíos para lograrlos con equidad. (LC/G.2460), Alicia Bárcena, Antonio Prado y Arturo León (coords.), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). http://www.cepal.org/SocInfo.

Naciones Unidas, Santiago de Chile, 2010.
El progreso de América Latina y el Caribe hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Desafíos para lograrlos con equidad. (LC/G.2460), Alicia Bárcena, http://www.cepal.org/SocInfo.

Naciones Unidas, Santiago de Chile, marzo de 2010.
Soledad Parada y coordinado por Néstor Bercovich y Valeria Jordán. Participaron además en su elaboración Oscar Cetrángolo, Andrés Fernández, Massiel Guerra, Diego Rivas, Giovani Stumpo, Guillermo Sunkel y Daniela Trucco. Contó con la colaboración de Sarah Schwirten. "Avances en el acceso y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en América Latina y el Caribe 2008 – 2010", http://www.cepal.org/SocInfo.

Naciones Unidas, Santiago de Chile, septiembre de 2010.
Andrés Fernández y Enrique Oviedo, de la División de Desarrollo Social de CEPAL, en el marco de las actividades del Proyecto @LIS2, "Alianza para la Sociedad de la Información 2 - Diálogo político inclusivo e intercambio de experiencias", desarrollado en conjunto por CEPAL y la Unión Europea, "Tecnologías de la información y la comunicación en el sector salud: oportunidades y desafíos para reducir inequidades en América Latina y el Caribe", http://www.eclac.cl/publicaciones.

Naciones Unidas, Santiago de Chile, noviembre de 2010.
Andrés Fernández y Enrique Oviedo, de la División de Desarrollo Social de CEPAL, en el marco de las actividades del Proyecto @LIS2, "Alianza para la Sociedad de la Información 2 - Diálogo político inclusivo e intercambio de experiencias", desarrollado en conjunto por CEPAL y la Unión Europea. "Salud electrónica en América Latina y el Caribe: Avances y desafíos", http://www.eclac.cl/publicaciones.

Naciones Unidas, Santiago de Chile, noviembre de 2010.
Javier Carnicero y David Rojas, consultores de la División de Desarrollo Social de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en el marco de las actividades del Proyecto @LIS2, "Alianza para la Sociedad de la Información 2 - Diálogo político inclusivo e intercambio de experiencias", desarrollado en conjunto por CEPAL y la Unión Europea, "Aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en los sistemas de salud de Bélgica, Dinamarca, España, Reino Unido y Suecia", http://www.eclac.cl/publicaciones.

Naciones Unidas, Santiago de Chile, septiembre de 2011.
Fabián Repetto, consultor de la División de Desarrollo Social de la CEPAL, y Fernanda Potenza Dal Masetto, alumna del Doctorado en Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires, en el marco de las actividades del componente "Asistencia social: reducción de la pobreza y redistribución del ingreso a través de los programas de transferencias condicionadas" del programa de cooperación de la CEPAL y la Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Asdi) 2010– 2011, "Protección social e inclusión social en América latina y el Caribe. "Protección social en la Argentina",http://www.eclac.cl/publicaciones.

Naciones Unidas, Santiago de Chile, octubre de 2011.
Mariana Balboni y Cesar Cristancho, de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial, y Pauline Stockins y Daniel Taccari, de la División de Estadística y Proyecciones Económicas, de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), y contó con el apoyo financiero de la Cuenta del Desarrollo de Naciones Unidas. "Propuesta de indicadores complementarios para el monitoreo de los ODM: indicadores de acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones", http://www.eclac.cl/publicaciones.

Naciones Unidas, Santiago de Chile, octubre de 2011.
Selene Indarte y Pablo Pazos Gutiérrez y ha sido revisado y corregido por Daniela Huneeus, consultores de la División de Desarrollo Social de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), coordinados por Andrés Fernández. Corresponde a una actividad del componente de salud electrónica del Proyecto @LIS2, "Alianza para la Sociedad de la Información 2 – Diálogo político inclusivo e intercambio de experiencias", desarrollado en conjunto por la CEPAL y la Unión Europea, "Estándares e interoperabilidad en salud electrónica: Requisitos para una gestión sanitaria efectiva y eficiente", http://www.eclac.cl/publicaciones.

Naciones Unidas, Santiago de Chile, noviembre de 2011.
Didier de Saint Pierre y Misael Rojas y revisado y corregido por Daniela Huneeus, consultores de la División de Desarrollo Social de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), coordinados por Andrés Fernández. Corresponde a una actividad del componente de salud electrónica del Proyecto @LIS2, "Alianza para la Sociedad de la Información 2 – Diálogo político inclusivo e intercambio de experiencias", desarrollado en conjunto por CEPAL y la Unión Europea, "La estrategia de Salud electrónica en Chile", http://www.eclac.cl/publicaciones.

Naciones Unidas, Santiago de Chile, diciembre de 2011.
Álvaro Vero, Ana Barbiel, Juan Gil, Lino Bessonart, Julio Leivas, Lucy Martins y Heber Machado, y ha sido revisado y corregido por Daniela Huneeus, consultores de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), coordinados por Andrés Fernández, de la División de Desarrollo Social de la CEPAL, en el marco de las actividades del proyecto @LIS2, Alianza para la Sociedad de la Información 2- Diálogo político inclusivo e intercambio de experiencias, desarrollado en conjunto por la CEPAL y la Unión Europea. Los autores agradecen la colaboración de los integrantes del Comité Ejecutivo de la Federación Médica del Interior (FEMI), las

autoridades sanitarias del Uruguay, el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el equipo técnico del FOMIN Uruguay, así como de los integrantes y participantes del proyecto, los proveedores de bienes y servicios y asesores, el Hospital Italiano de Buenos Aires y el Hospital Clínico de la Universidad de Chile, "La experiencia de la salud electrónica en la Federación Médica del Interior del Uruguay", http://www.eclac.cl/publicaciones.

Naciones Unidas, Santiago de Chile, diciembre de 2011.
"Anuario estadístico de América Latina y el Caribe", http://www.eclac.cl/publicaciones.

Naciones Unidas, Santiago de Chile, enero de 2012

Fernán González Bernaldo de Quirós, Daniel Luna, Analía Baum, Fernando Plazzotta, Carlos Otero y Sonia Benítez y ha sido revisado y corregido por Daniela Huneeus, consultores de la CEPAL coordinados por Andrés Fernández. Corresponde a una actividad del componente de salud electrónica del Proyecto @LIS2, "Alianza para la Sociedad de la Información 2 – Diálogo político inclusivo e intercambio de experiencias", desarrollado en conjunto por CEPAL y la Unión Europea. "Incorporación de tecnologías de la información y de las comunicaciones en el Hospital Italiano de Buenos Aires", http://www.eclac.cl/publicaciones.

Naciones Unidas, Santiago de Chile, enero de 2012
Sociedad Española de Informática de la Salud (SEIS) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, en el marco del Programa @LIS2, "Alianza para la Sociedad de la Información 2 – Diálogo político inclusivo e intercambio de experiencias, "Manual de Salud Electrónica para Directivos de Servicios y sistemas de salud", http://www.eclac.cl/publicaciones.

Ministerio de Salud / Organización Panamericana de la Salud, 2012
Indicadores básicos, Argentina 2011, http://www.msal.gov.ar, http://www.ops.org.ar

Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud, septiembre 2011
51.º CONSEJO DIRECTIVO, 63.a SESIÓN DEL COMITÉ REGIONAL, Washington, D.C., EUA, del 26 al 30 de septiembre del 2011, "ESTRATEGIA Y PLAN DE ACCIÓN SOBRE eSALUD", http://www.paho.org/arg/

PNUD Colombia (2005)
Informe de Colombia. Objetivos de Desarrollo del Milenio. World Urbanization Projects, (2008).

PNUD (2008)
Los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Segundo informe del Gobierno de Chile

Artículos: Formato electrónico
Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en Salud - LA EXPERIENCIA NACIONAL E INTERNACIONAL, http://www.isalud.edu.ar/actividades.php?ID=83 (Consulta Julio 02 de 2012).

Sitio Web o parte de un sitio web

http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=41133 Anexo 01 – Ejemplo Template - Historia Clínica

http://argentina.campusvirtualsp.org

http://www.bvs.org.ar

http://www.cepal.org/elac/

http://www.cepal.org/tic/flash/

http://www.cessi.org.ar

http://www.cicomra.org.ar

http://www.ilabamericalatina.org/herramientas/nuntiu

http://www.informaticamedica-lac.org/

http://www.isalud.edu.ar/actividades.php?ID=83

http://www.isalud.edu.ar/index.php

http://www.mincyt.gov.ar/

http://www.msal.gov.ar/

http://www.paho.org

http://www.paho.org/arg/

http://www.princecooke.com

http://www.scienti.net/php/index.php?lang=es

http://www.telemed.org.ar/

http://www.un.org/spanish/milenio/

http://websie.eclac.cl/sisgen/ConsultaIntegrada.asp?idAplicacion=16

http://www.who.int/es/

Video Web

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés

Cierre Conferencia Ministerial eLAC2015, http://www.youtube.com/watch?v=mBa5PosXLvc, (Consulta Junio 02 de 2012).

Jornada- Tecnologias de la Informacion y la Comunicacion (TICs) en Salud (1 Parte), http://www.youtube.com/watch?v=jZhgogjfpiI&feature=plcp, (Consulta Julio 02 de 2012).

Jornada- Tecnologias de la Informacion y la Comunicacion (TICs) en Salud (2 Parte), http://www.youtube.com/watch?v=jZhgogjfpiI&feature=plcp, (Consulta Julio 02 de 2012).

NOTAS

[i] Manual de Salud Electrónica para directivos de servicios y sistemas de salud

[ii] Salud electrónica en Ámerica latina y Caribe, avances y desafíos: Este documento fue preparado por Andrés Fernández y Enrique Oviedo, de la División de Desarrollo Social de CEPAL, en el marco de las actividades del Proyecto @LIS2, "Alianza para la Sociedad de la Información 2 - Diálogo político inclusivo e intercambio de experiencias", desarrollado en conjunto por CEPAL y la Unión Europea. Página 13.

[iii] El Paciente y la Redes Sociales Web 2.0 (Web Médica Acreditada (WMA) - Colegio de Médicos de Barcelona. Disponible en http://wma.comb.es/ Última lectura 30-08-2010. Registrado por WebCite® en http://www.webcitation.org/5uRUicawU13. WMA Google Search. Disponible en http://wma.comb.es/esp/googlewma.htm Última lectura 30-08-2010. Registrado por WebCite® en http://www.webcitation.org/5uRUxIS5Q)

[iv] El Ministerio de Salud consiguió los recursos con el Ministerio de Hacienda. Las licitaciones se hacen a través de ChileCompra, actualmente llamada Compras Públicas, institución que garantiza que las compras públicas sean transparentes. Las empresas que se incorporaron a este convenio marco a través del proceso de licitación pública fueron Alert, Quintec, Intersystems y Saydex.

[v] World Health Organization. Atlas eHealth country profiles: based on the findings ofthe second global survey on eHealth. (Global Observatory for eHealth Series, 1). Geneva: World Health Organization; 2010.

[vi] (Service Breakthrough Changing de Rules of the Game E. Sasser - C. Hart - J. Heskett) - Material: Management de Servicios – Universidad de San Andrés año 2010 – Ing. Enrique Hofman

[vii] Tecnologías de la información y la comunicación en el sector salud: oportunidades y desafíos para reducir inequidades en América Latina y el Caribe, capitulo el potencial de las TIC en la salud.

[viii] Tecnologías de la información y la comunicación en el sector salud: oportunidades y desafíos para reducir inequidades en América Latina y el Caribe, capitulo el potencial de las TIC en la salud.

[ix] Fernández A. y E. Oviedo (2010a), Tecnologías de la información y la comunicación en el sector salud: oportunidades y desafíos para reducir inequidades en América Latina y el Caribe. CEPAL. Seriepolíticas sociales Nº 165. http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/3/40953/sps165-tics-salud.pdf.

[x] Carnicero, J. y D. Rojas (2010), Aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en los sistemas de salud de Bélgica, Dinamarca, España, Reino Unido y Suecia. CEPAL. Serie políticas sociales Nº 168. http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/3/41613/sps168-TIC-sistemas.pdf.

[xi] Fernández A. y E. Oviedo (2010b), Salud electrónica en América Latina y el Caribe: avances y desafíos. CEPAL, Santiago. http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/5/41825/di-salud-electrinica-LAC.pdf.

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés