



Arquitecturas Abiertas para el Intercambio de Información en Salud: La experiencia de la comunidad OpenHIE

14° Congreso Argentino de Informática y Salud

Septiembre 2023



RECAINSA



Ing. Alejandro Benavides



Costarricense, ingeniero en sistemas de formación base con más de 13 años de experiencia en proyectos de salud digital e interoperabilidad como Arquitecto/Asesor Senior en Salud Digital. Cofundador y Director Ejecutivo Adjunto de RECAINSA ONG.

Más de 5 años como consultor internacional para proyectos de transformación digital e interoperabilidad en el área de la salud digital para proyectos en latinoamérica para organismos internacionales.

¿Qué es una arquitectura para el intercambio de datos en Salud?

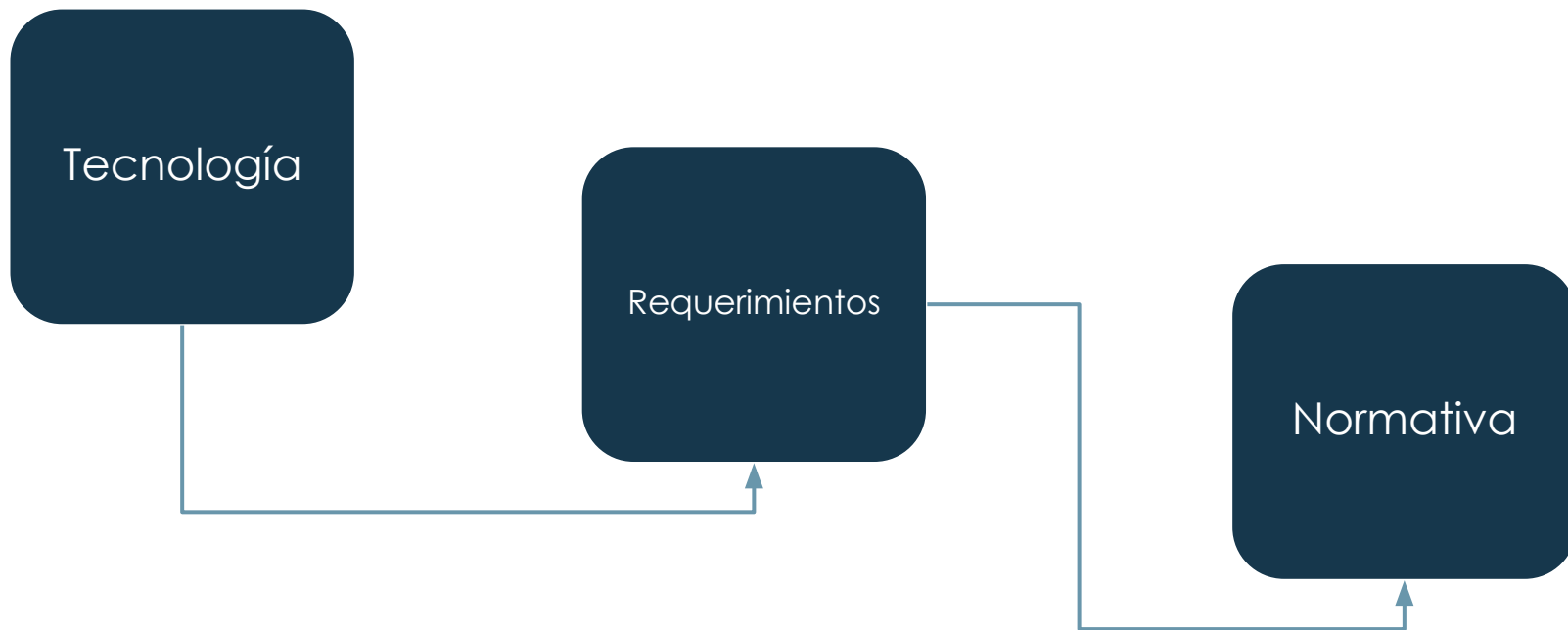
- Es un plan conceptual y técnico acordado para los sistemas y datos.
- Incluye a los diferentes actores que componen y agrupan todos los elementos necesarios para compartir los datos de manera estructurada, estandarizada, segura y normada.

Evaluemos !!!



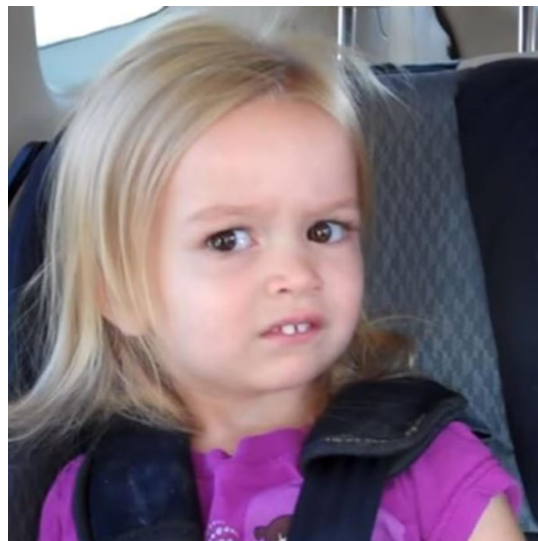
¿Tenemos una
arquitectura
de
intercambio?

¿Cuál es la realidad?



¿Cómo avanzamos?

- Necesitamos tener una estrategia nacional/provincial en salud digital.
- Necesitamos tener una modelo técnico base a cual referenciar



¿Qué es OpenHIE?

OpenHIE es una **Comunidad de Práctica Global** que se dedica a mejorar la salud a través del desarrollo abierto y colaborativo, con el apoyo de arquitecturas de intercambio de información de salud basadas en estándares abiertos

Es una comunidad internacional que trabaja en entornos de bajos recursos para:

- **Habilitar la interoperabilidad** de la información de salud a gran escala.
- Apoyar las necesidades de la comunidad a través de **comunidades de asistencia técnica** entre pares.



OpenHIE

Capa Componente
OpenHIE

Servicios de Dominio Empresarial



Sistema de gestión logística



Registros de salud compartidos



Sistema de Información de Gestión de la Salud



Servicio de Finanzas y Seguros

Servicios de Registro



Servicios de terminología



Registro de clientes



Registro del centro



Registro de Trabajadores de la Salud



Catálogo de productos

Autenticación



Servicio de Interconexión



Mapeo de entidades



Capa de Interoperabilidad



Capa de Servicios de Interoperabilidad

Punto de Servicio



Sistema Móvil



Registros médicos electrónicos



Sistema de Información de Gestión de la Salud



Sistema de laboratorio



Sistema de farmacia



Sistema de gestión logística



Servicio de Finanzas y Seguros

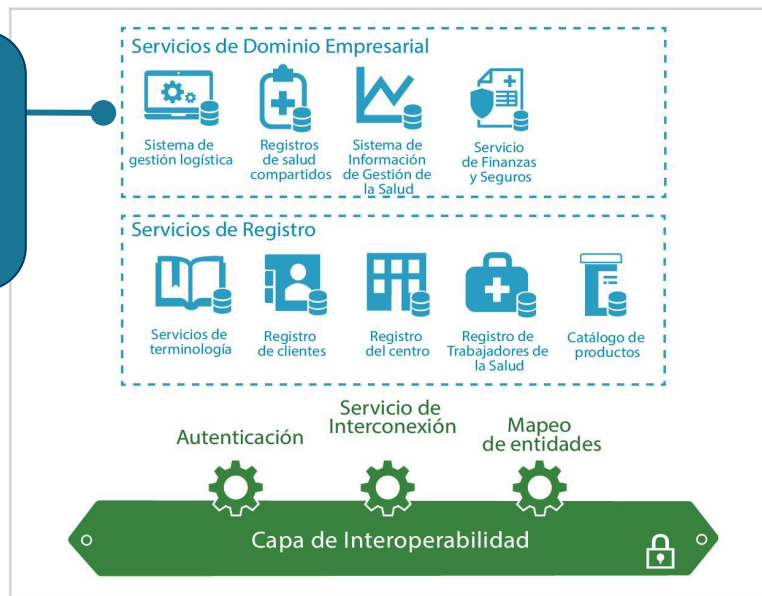


Modelo de la arquitectura

Servicios de dominio empresarial

Servicios que admiten un dominio en particular y pueden ser utilizados por otros sistemas HIS

Capa de Servicios de Interoperabilidad



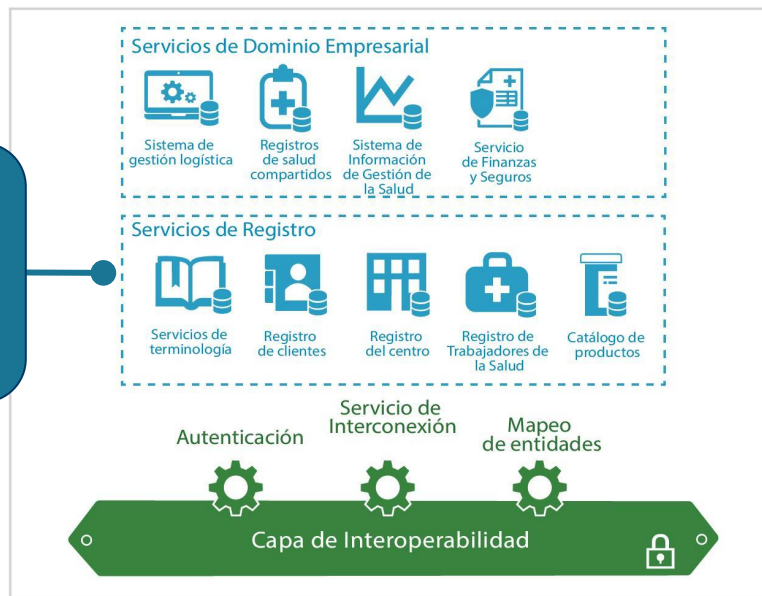
Punto de Servicio



Servicios de registro

Están diseñados para admitir la interoperabilidad y la estandarización de datos al proporcionar fuentes autorizadas para los datos y metadatos que se utilizan en todo el sistema de salud electrónica.

Capa de Servicios de Interoperabilidad



Punto de Servicio



Servicio de interoperabilidad

La capa de interoperabilidad proporciona:

- un único punto de entrada para los datos y las solicitudes a la arquitectura
- centralizar el registro/auditoría de mensajes
- autenticación (verificación de la máquina o del proceso que envía o recibe datos)
- autorización (verificación de que el equipo o proceso tiene acceso a los recursos solicitados)
- enrutamiento de mensajes al proveedor de servicios correcto
- funciones de mediación para transacciones en un intento de simplificar la lógica empresarial requerida por los sistemas de consumo de servicios

Capa de Servicios de Interoperabilidad



Punto de Servicio



Sistema Móvil



Registros médicos electrónicos



Sistema de Información de Gestión de la Salud



Sistema de laboratorio



Sistema de farmacia



Sistema de gestión logística



Servicio de Finanzas y Seguros

Capa Componente OpenHIE

Punto de Servicio

Incluidos aquellos como el sistema de registros médicos electrónicos (EMR), son utilizados por médicos y trabajadores de salud comunitarios para acceder y actualizar la información de salud compartida centrada en la persona de un paciente y para registrar transacciones de atención médica.

Punto de Servicio



<xml />

{ REST:API }

IHE
INTERNATIONAL

Making
Healthcare
Interoperable

{JSON}
JavaScript Object Notation

WHODrug
Global

ICD-11
icd.who.int



Open**HIE**

LOINC
from Regenstrief



MedDRA

Medical Dictionary
for Regulatory Activities

SNOMED CT
The global
language of
healthcare

 **DICOM**
Digital Imaging and Communications in Medicine

HL7
International

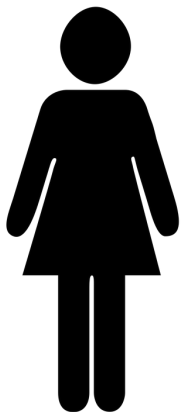
Normativa

Estratégica

Alfabetización

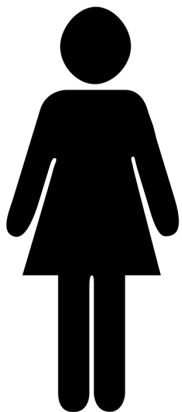
Open**HIE**Gestión del
CambioBuenas
PrácticasGeneración
de Evidencia

¿Caso de Uso?



Identificación Única e Inequívoca de los pacientes como garantía al derecho humano a una salud de calidad, oportuna y efectiva.

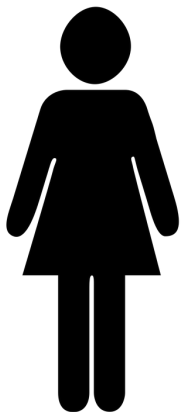
¿Esto se resuelve con un software?



YES

NO

¿Esto se resuelve con un software?



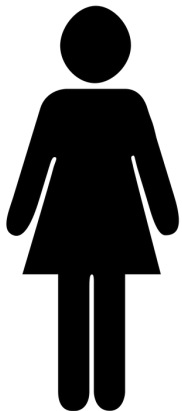
YES



NO



Usuario



Género

Regiones

Emigraciones

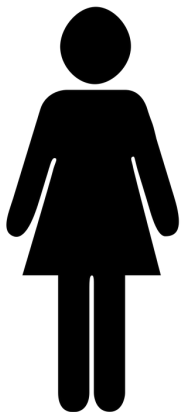
Software

Leyes y
Normativas

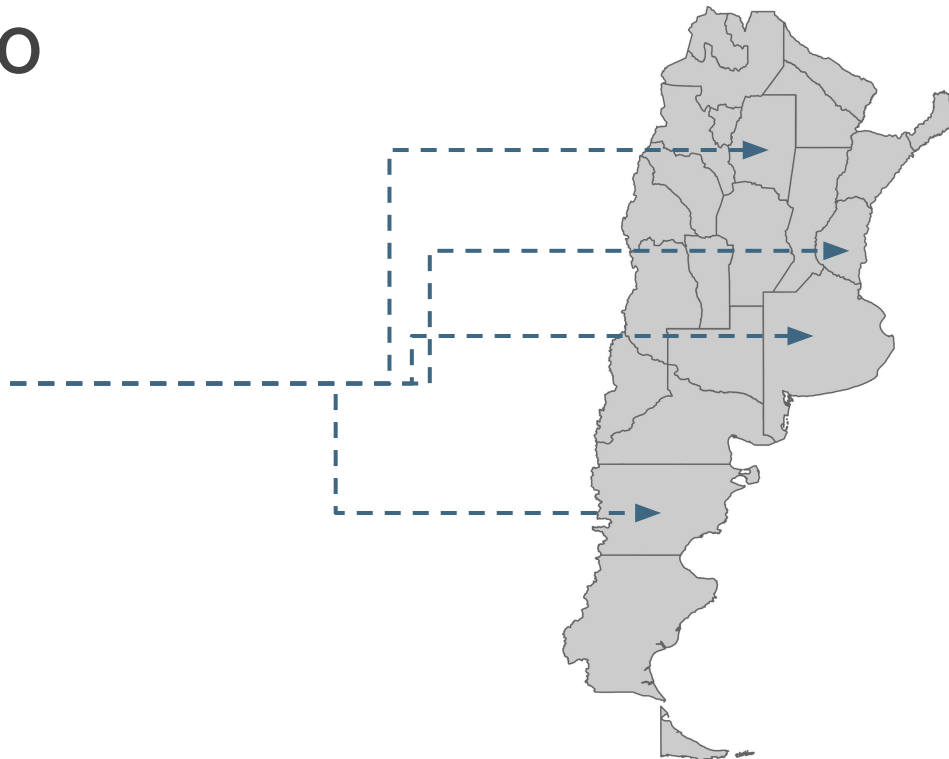
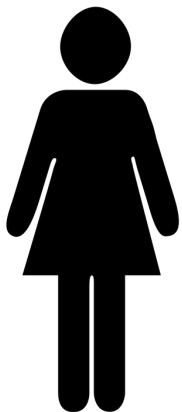
Indocumentados

Desnormalización

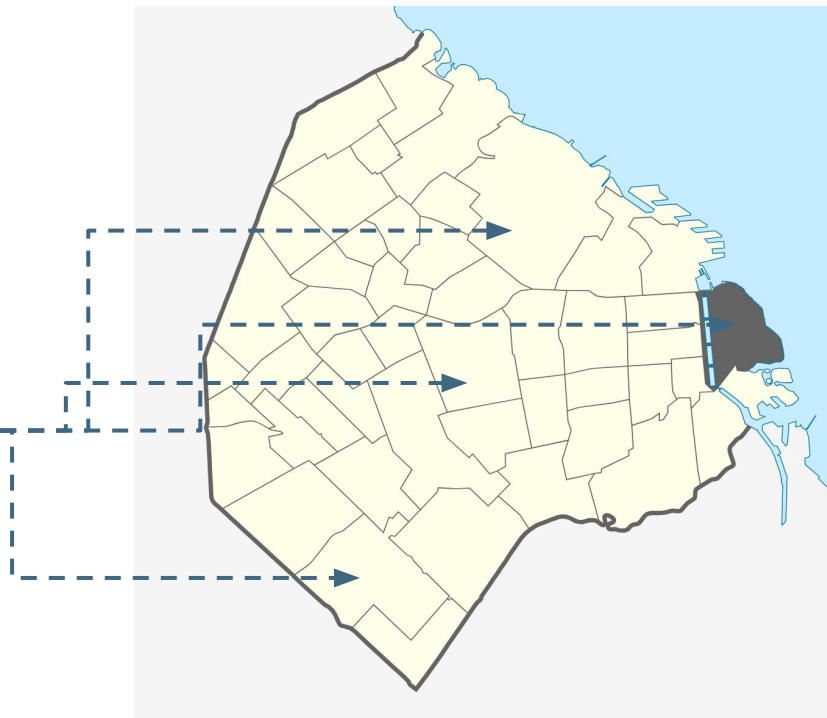
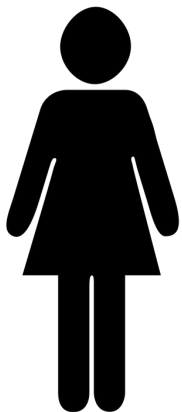
Usuario



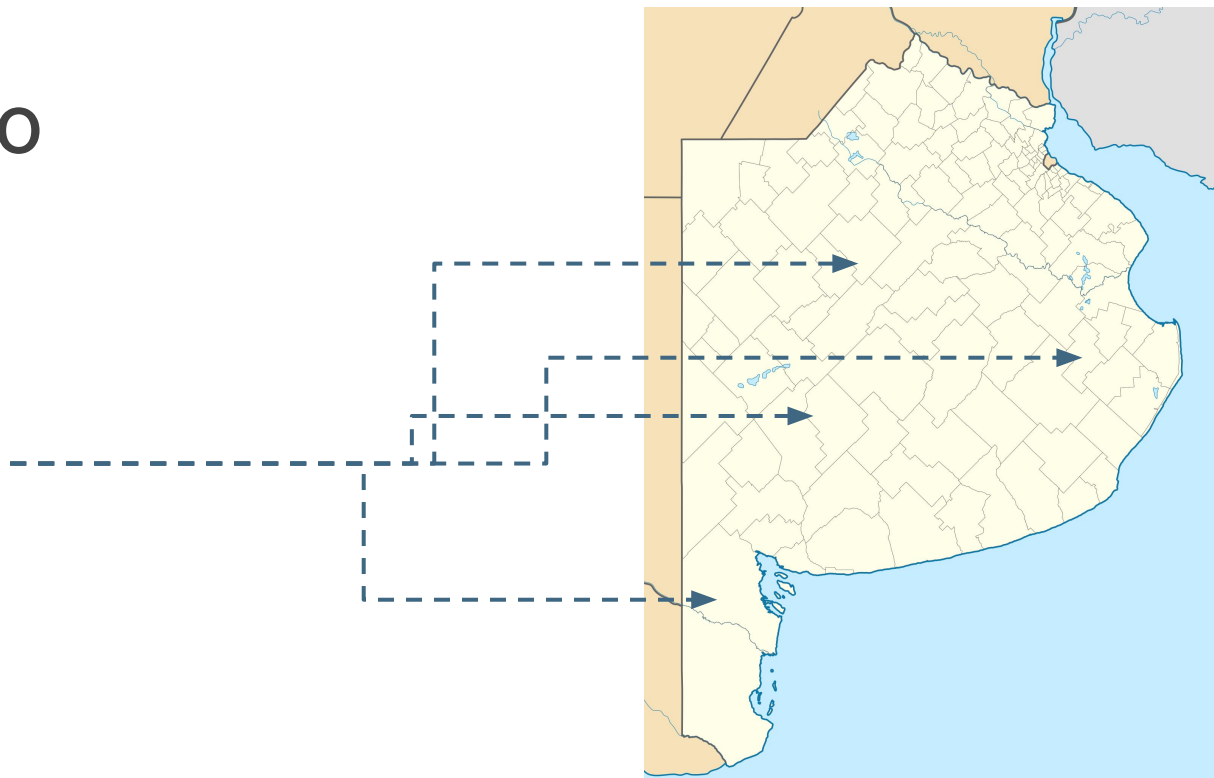
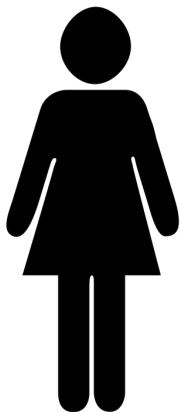
Usuario



Usuario

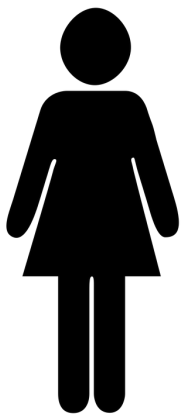


Usuario



Identificando de manera completa y correcta el problema podremos identificar de manera completa y correcta la solución.

Usuario



Servicios de Registro



Servicios de terminología



Registro de clientes



Registro del centro



Registro de Trabajadores de la Salud



Catálogo de productos

IHE
INTERNATIONAL

Making
Healthcare
Interoperable

{ **REST:API** }

WHODrug
Global



MedDRA

Medical Dictionary
for Regulatory Activities

LOINC
from Regenstrief

<xml />

{ **JSON** }

JavaScript Object Notation

ICD-11

icd.who.int

SNOMED CT

The global
language of
healthcare



DICOMSM

Digital Imaging and Communications in Medicine

HL7[®]

International



Gracias Totales



#JuntosSomosMasFuerres