

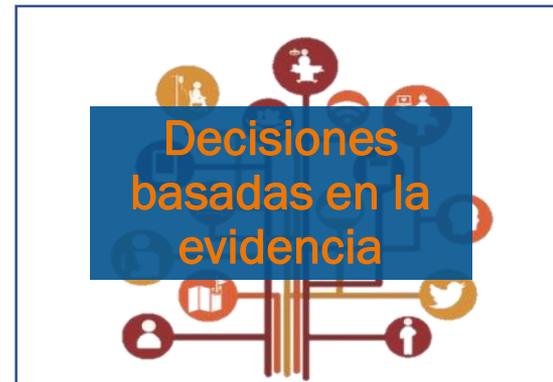
Impacto, oportunidades y casos de uso de las TL en Sanidad

Carlos Tellería

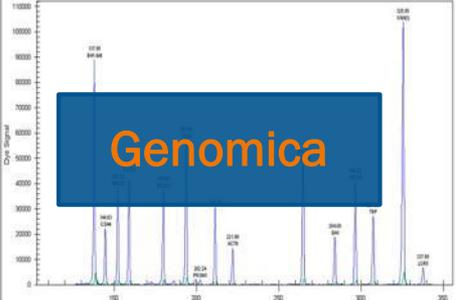
Unidad de Biocomputación

Acerca del IACS

Catalizador de las Ciencias de la Salud en Aragón (creado en 2003)



Servicios científico técnicos



Genómica



Proteómica



Filtrado celular
y citometría



Cultivos
celulares



Microscopía y
anatomía
patológica



Animalario

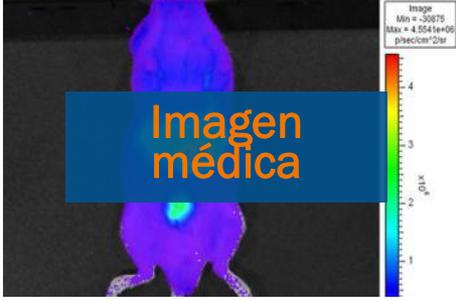


Imagen
médica



Cirugía
experimental



Instalación de
radioactividad



Biobanco



Biocomputación

Proyectos europeos activos



Proyectos nacionales / regionales activos



Red Española de Agencias de Evaluación de
Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del Sistema
Nacional de Salud





Coordinador



Participantes



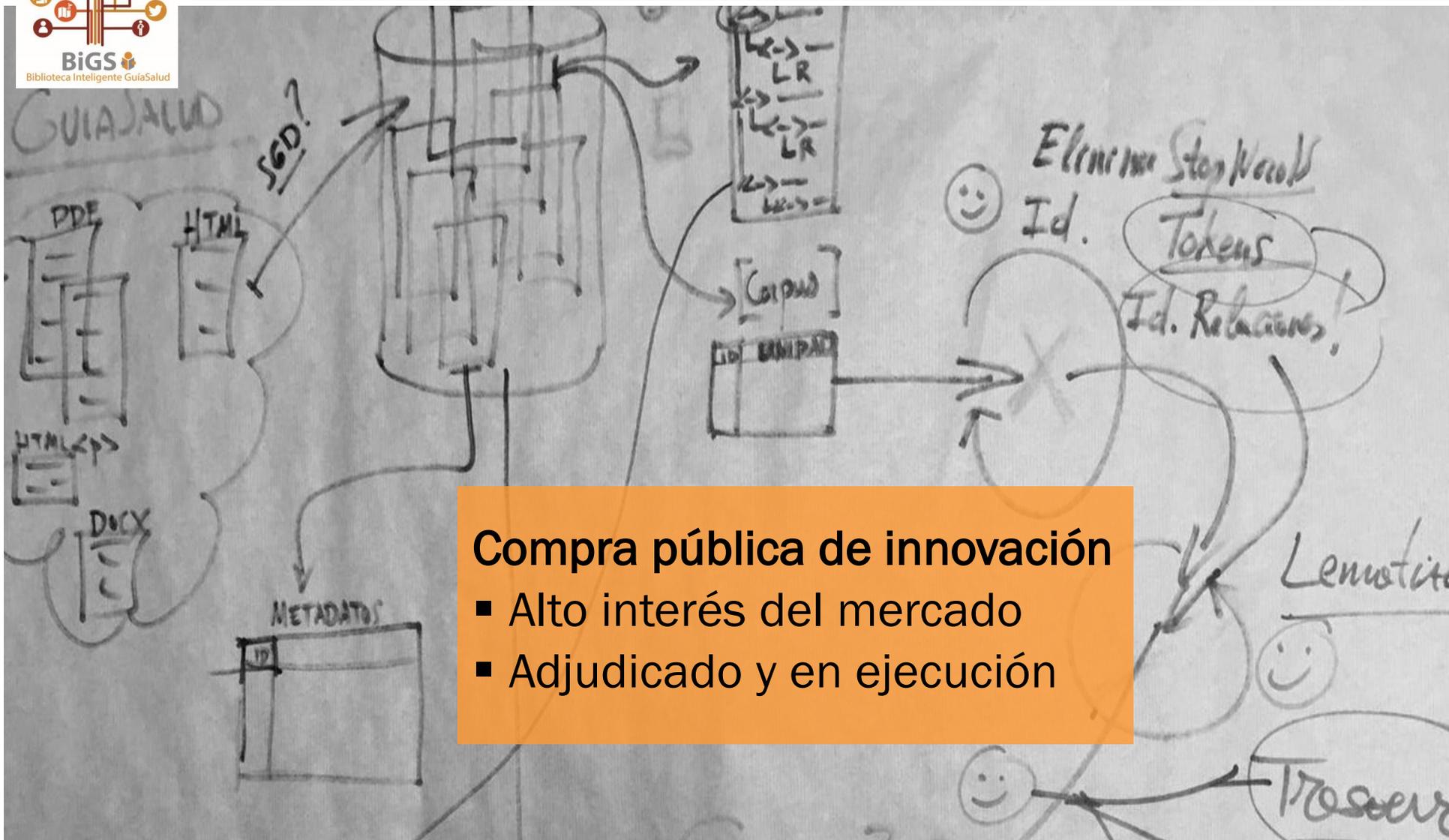
Resultados





Biblioteca Inteligente GuíaSalud (sistema cognitivo)

- Recuperación de información clínica
- No solo para guías clínicas
- Captura y consulta mediante Lenguaje Natural

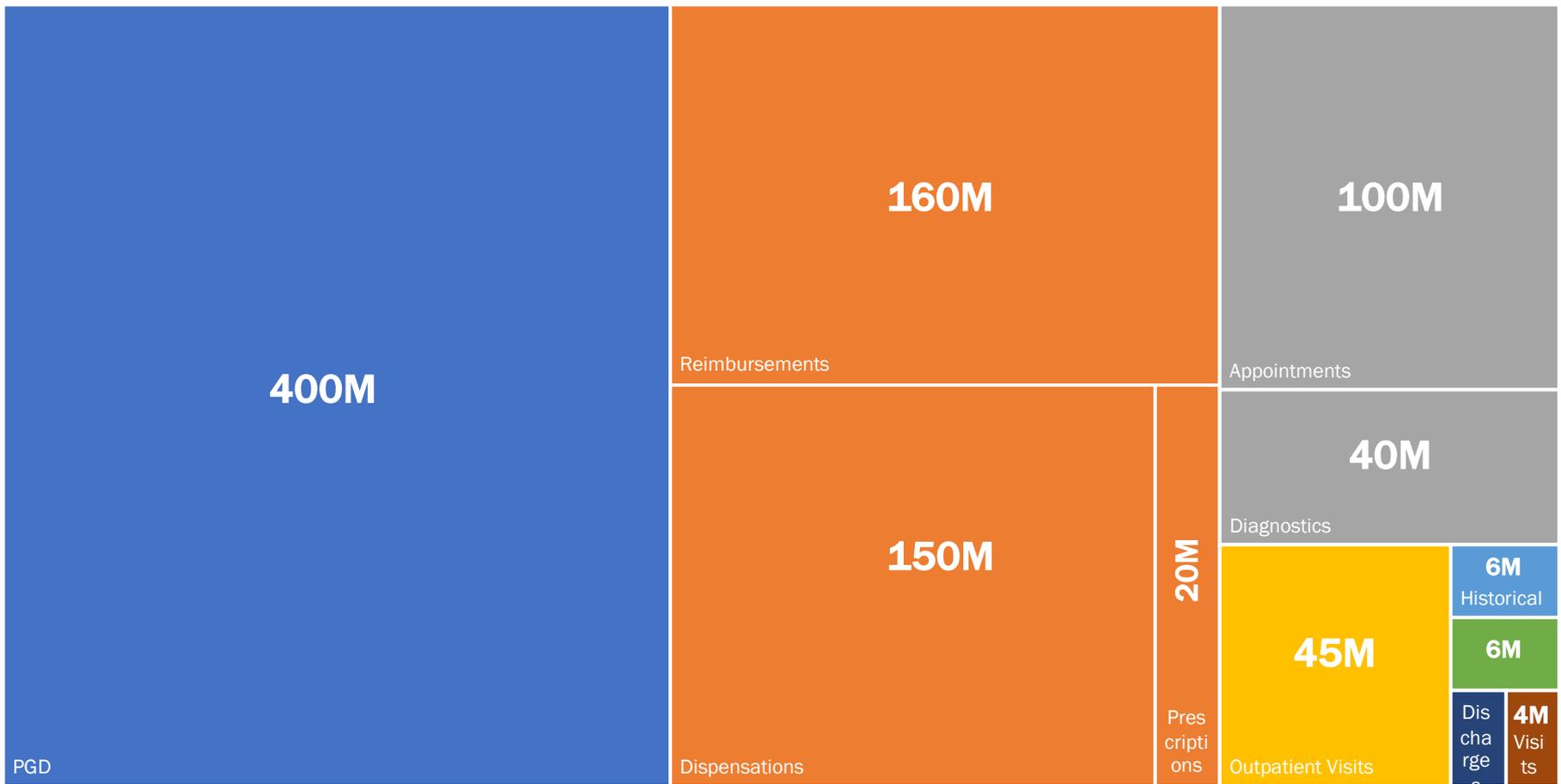


Compra pública de innovación

- Alto interés del mercado
- Adjudicado y en ejecución

Encargo del Departamento de Sanidad al IACS

- Gestión clínica
 - Contratos de gestión
 - Recomendaciones clínicas
 - Estrategias de salud
- Evaluación de tecnologías sanitarias
- Investigación sanitaria a partir de datos de la vida real



- Patients General Data
- Electronic Prescriptions
- Primary Care
- HIS
- Users Database
- Vaccines
- CMBD
- Urgent Care



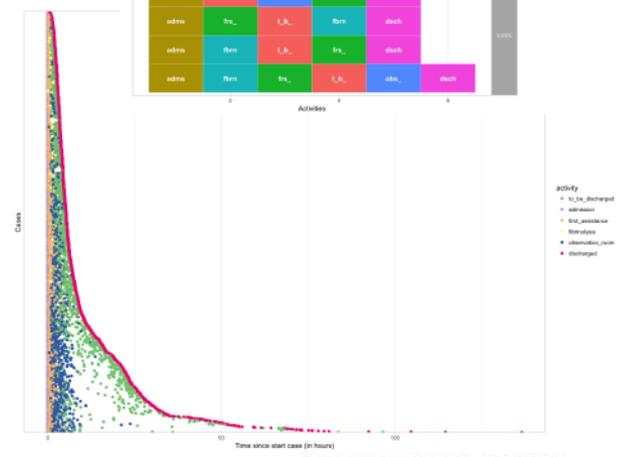
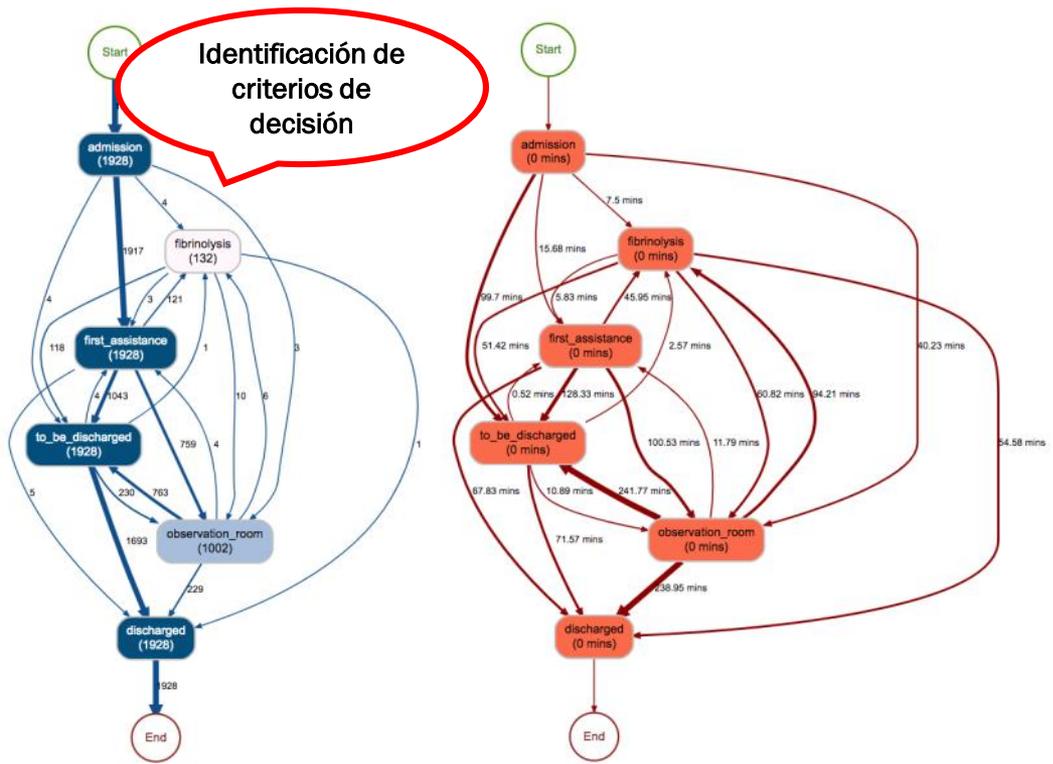
¿Qué falta?

Datos rescatados del Lenguaje Natural y de otras fuentes no estructuradas

- Patients General Data
- Users Database
- Electronic Prescriptions
- Vaccines
- Primary Care
- CMBD
- HIS
- Urgent Care

Minería de procesos

- Inferencia de las rutas de cuidados clínicos para los estudios de efectividad comparada



Casos de uso del PLN

Sumarización / simplificación

- Evaluación de propuestas de proyectos de investigación
- Extracción de resúmenes de texto

Extacción semántica

- Traducción técnica semántica
- Buscadores semánticos
- Análisis de sentimiento / estado de ánimo (quejas / encuestas de satisfacción / consulta clínica física / virtual)
- Monitoriación redes sociales (epidemiología)
- Generación de reglas a partir de guías clínicas (modelos computacionales)
- Asistentes virtuales médicos / triaje automático
- Diagnóstico por análisis de habla / escritura
- Generación de timelines de pacientes a partir de información no estructurada
- Análisis de criterios de toma de decisión clínica

Casos de uso del PLN (II)

Procesamiento de lenguaje hablado

- Informado automático de actos clínicos (ampliación del modelo radiológico)
- Prescripción por voz

Procesamiento de texto

- Etiquetado automático de textos de investigación / Historia clínica
- Ayudas a la codificación
- Identificación de cohortes y ayuda a la actividad asistencial a partir de HCE

Generación de texto

- Generación automática de informes clínicos en lenguaje natural orientado al paciente
- Generación de documentos de consentimiento informado

Procesamiento de Lenguaje Natural

- No es un objetivo *per se* del trabajo del IACS (no somos desarrolladores)
- Pero es un elemento fundamental en (casi) cualquier desarrollo **innovador** en Salud
- El PLN es una parte muy importante de todas las **estrategias** y **proyectos** del IACS