



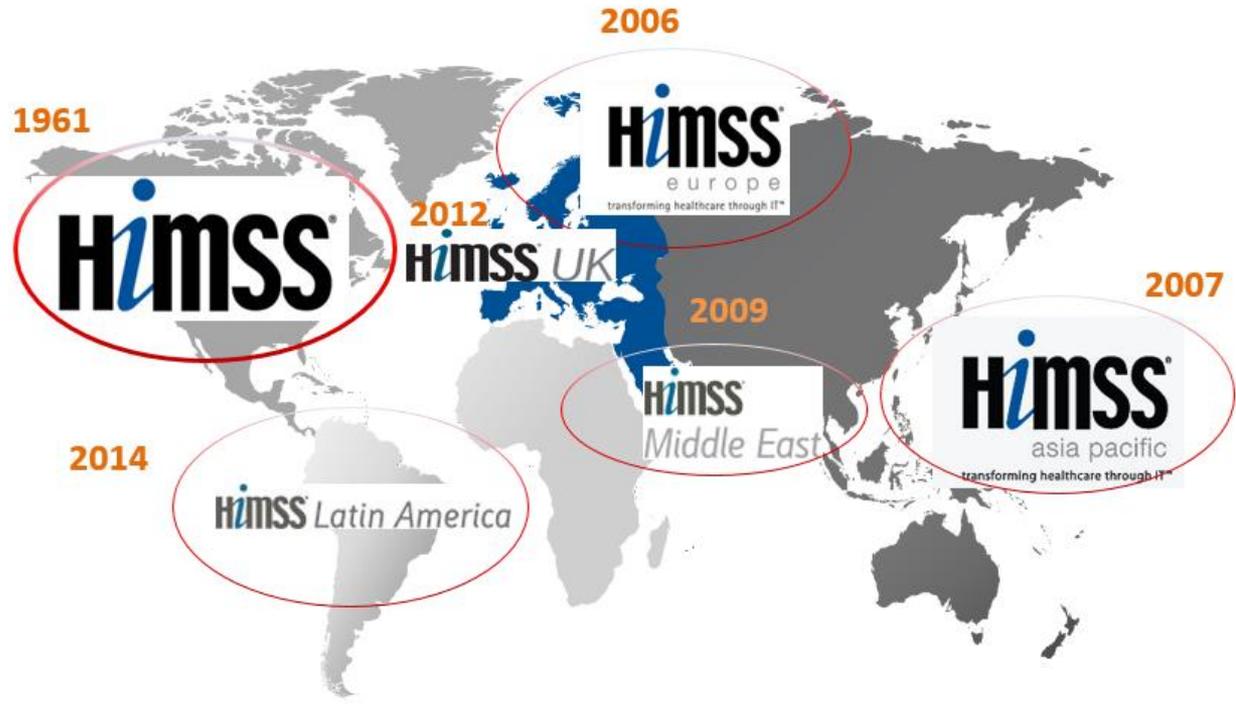
# Modelos de Madurez

Isabel De Jesus Simão  
Business Development Manager  
HIMSS Europe  
División de Analytics para Europa y Latinoamérica

**HIMSS Colombia**  
Bogotá  
27 Noviembre 2017

**HIMSS** *Europe*  
Transforming health through IT

# Presencia Global



# Quien somos?

Nuestro objetivo es mejorar los cuidados sanitarios a través del uso de TICs

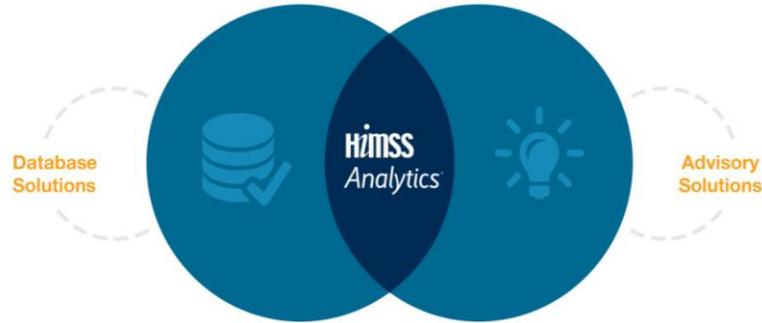
Subsidiaria integral de Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS)

**HIMSS  
Analytics**

Los servicios ofrecidos en el campo de e-Salud son:  
Evaluaciones personalizadas: Modelos de Madurez (EMRAM, CCMM, DIAM).  
Investigación de mercado.

# Analytics

Uniquely positioned  
at the intersection of **data and insight**



Evaluaciones con los modelos de madurez  
Validaciones nivel 6/7 y visitas de prueba  
Excursiones a hospitales con las mejores prácticas  
Consultorías personalizadas sobre la implementación y  
Beneficios en el uso de TICs

LOGIC tool/Base de datos de Hospitales  
Estudio o investigación de mercado  
Asesorías en los modelos de madurez  
Reportes de Mercado y documentos  
informativos  
Programa de Consultor Certificado

# EMR Adoption Model (EMRAM)



# Datos generales sobre EMRAM

- 2005 – origen del EMRAM en los Estados Unidos de América
- Analiza la madurez de los sistemas clínicos tanto en los hospitales (EMRAM) como en clínicas de atención primaria (O-EMRAM).
- La clasificación EMRAM es de 0 (bajo grado de digitalización) a 7 (altamente digitalizado).
- Las organizaciones que logran las Etapas 6 y 7 del EMRAM reciben reconocimiento público y como instituciones de "buenas prácticas" son invitadas a compartir sus logros en conferencias internacionales y son reconocidas en el sector como instituciones líderes.
- HIMSS Analytics tiene presencia en América Latina desde hace 4 años y ha evaluado alrededor de 100 instituciones
- Actualmente hay reconocidas:
  - 20 hospitales EMRAM Nivel 6 (Argentina, Chile, Colombia y Brazil)
  - 4 hospital EMRAM Nivel 7 (Argentina y Brazil)



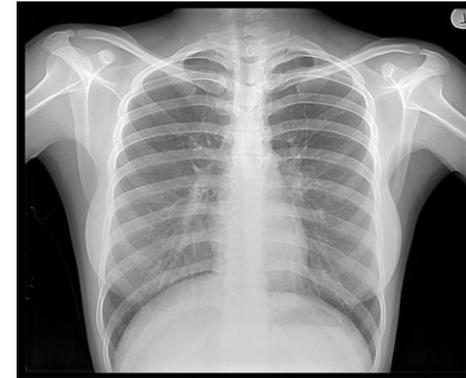
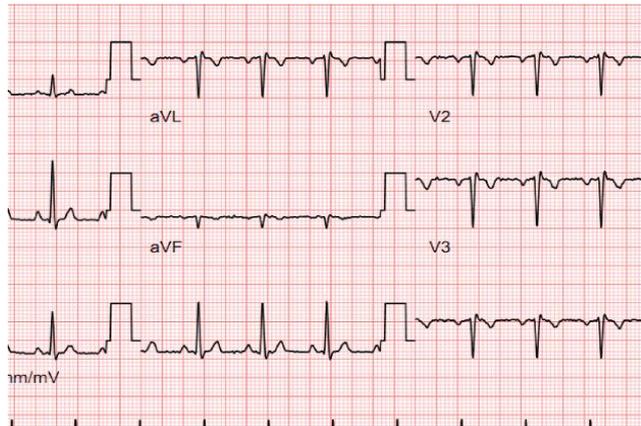
STAGE	 EMR Adoption Model Cumulative Capabilities
7	Complete EMR: external HIE, data analytics, governance, disaster recovery, privacy and security
6	Technology enabled medication, blood products, and human milk administration; risk reporting
5	Physician documentation using structured templates; full CDS; intrusion/device protection
4	CPOE; CDS (clinical protocols); Nursing and allied health documentation; basic business continuity
3	Nursing and allied health documentation; eMAR; role-based security
2	CDR; Internal interoperability; basic security
1	Ancillaries - Lab, Rad, Pharmacy, PACS for DICOM & Non-DICOM - All Installed
0	All Three Ancillaries Not Installed



## Criteria principales de cada nivel EMRAM

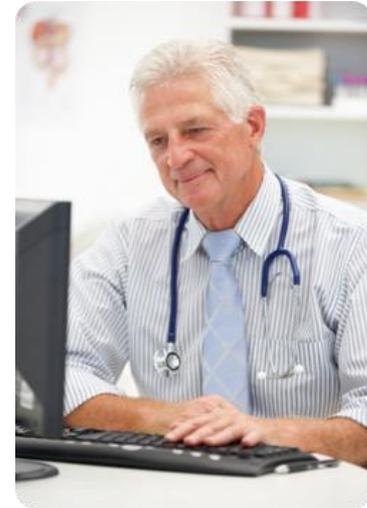
# Nivel 1

- PACS para imágenes DICOM
- Repositorio central de imágenes Non-DICOM centrado en el paciente
- Todas las aplicaciones conexas o de apoyo están instaladas: Laboratorio, Radiología y Farmacia



## Nivel 2

- Requerimientos de seguridad: capacidades básicas
  - Acceso, training, anti-virus / malware
- Tiene un repositorio de datos clínicos (CDR) en el cual todas las ordenes y resultados son ingresados, de modo que los empleados no tengan que ir a otro sistema para ver los resultados
  - O pueden haber múltiples repositorios que actúan como uno



## Nivel 3

- Documentación de enfermería y de otros técnicos de salud efectuada en el sistema ( $\geq 50\%$ , incluso emergencia)
  - Notas, ordenes y tareas de enfermería, valoración/evaluación de admisión, por cambio de turno, reconciliación de medicamentos, registro electrónico de la administración de medicamentos (eMAR), signos vitales, diagrama de flujos
- Requerimientos de seguridad: programa para detectar intrusos



## Nivel 4

- Prescripción electrónica para los médicos (también en la emergencia)
  - No tenemos especificaciones sobre el grado del sistema de apoyo a la toma de decisión – sólo que sea el apropiado y de soporte a un conjunto de ordenes y guías clínicas
- Documentación de enfermería y otros técnicos de salud efectuada en el sistema ( $\geq 90\%$ , incluso emergencia)
- Continuidad de servicios con acceso a:
  - alergias del paciente
  - lista de problemas y diagnóstico
  - Medicaciones
  - resultados de laboratorio más recientes



## Nivel 5

- Documentación médica ( $\geq 50\%$ , incluso emergencia)
  - Historia y exámenes, notas de progreso, de consulta, informe operatorio o de alta, problemas, diagnósticos
- Requerimientos de seguridad:
  - sistema para prevenir intrusión y seguridad para uso de equipos portátiles



# Nivel 6

- Tecnología es utilizada para verificar:
  - Medicamentos
  - Leche materna
  - Hemoderivados
  - Especímenes
- Existe una documentación clínica apoyada por un sistema de ayuda a la toma de decisión
  - En el proceso de crear esta documentación datos discretos son generados, los cuales pueden alimentar motores de reglas que pueden lanzar recomendaciones clínicas al médico
- Requerimientos de seguridad:
  - evaluaciones de riesgo de seguridad reportadas a la gobernanza del hospital

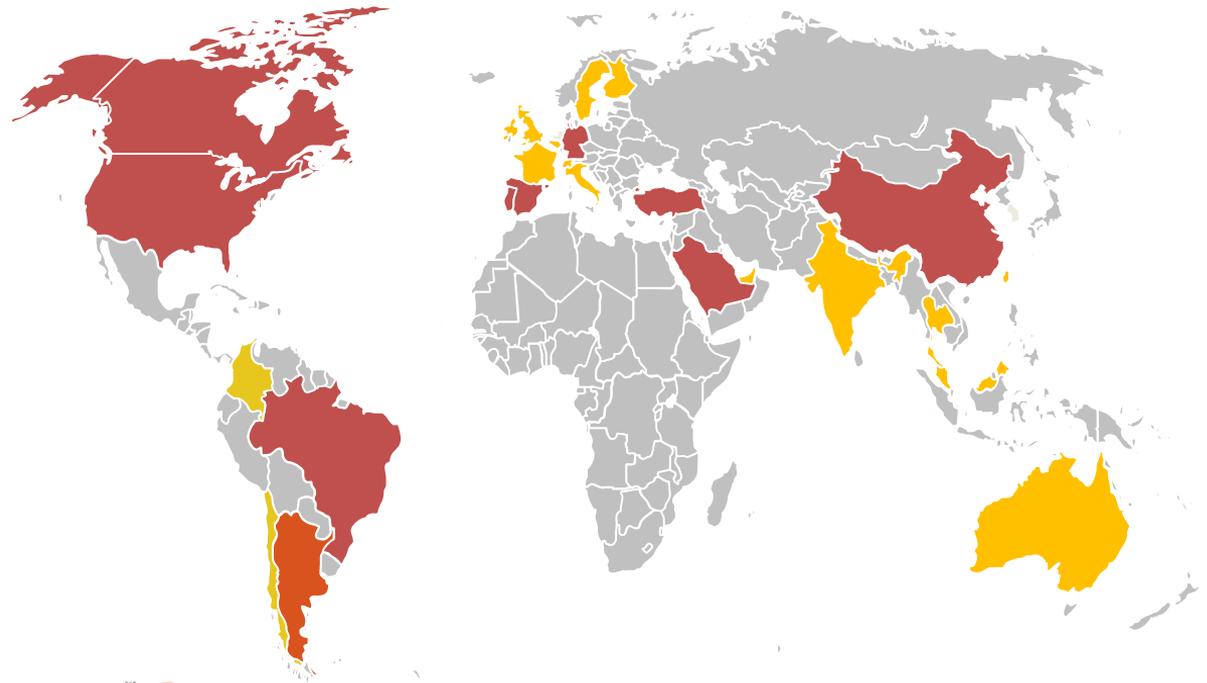


## Nivel 7

- En teoría: Paperless! Cero uso de papel!
- Resumen del programa de privacidad y seguridad
- Programa de gobierno, estratégico, de calidad y herramientas de análisis
- Preparado para inter-operar con otros sistemas
- Programa de recuperación de desastres
- Implementación y uso de un sistema de anestesiología (aviso de 5 años)
- Prescripción electrónica conectada con bombas de infusión (aviso de 7 a 10 años)



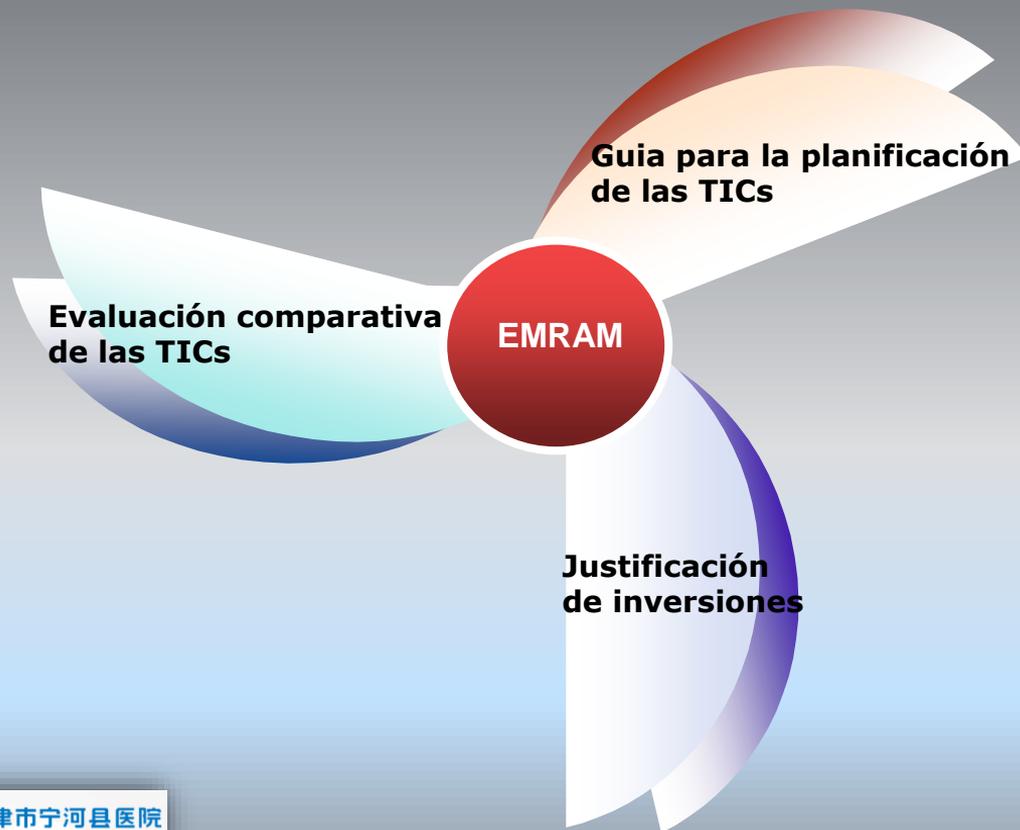
■ Argentina, Brazil, Canada, China, Germany, Portugal, South Korea, Spain, Saudi Arabia, The Netherlands, Turkey, USA



■ Argentina, Australia, Belgium, Brazil, Canada, Chile, China, Colombia, Denmark, Finland, France, India, Ireland, Italy, Malaysia, Saudi Arabia, Singapore, Switzerland, Taiwan, Thailand, The Netherlands, Turkey, UAE, UK, USA



# Para qué se utiliza el modelo?



# Otros Modelos de Madurez HIMSS Analytics



Orientamos el uso de las TICs en el sector salud respondiendo a las necesidades del mercado

ANALYTICS



**EMRAM**



**O-EMRAM**



**AMAM**



**CCMM**



**DIAM**

**HIMSS** Europe

Mejorar el cuidado del paciente y tener una perspectiva del sector salud y el uso de TICs

## STAGE


 HIMSS Analytics O-EMRAM

ANALYTICS



## Outpatient EMR Adoption Capabilities

7	Complete EMR: external HIE, data analytics, governance, disaster recovery
6	Advanced clinical decision support; proactive care management, structured messaging
5	Personal health record, online tethered patient portal
4	CPOE, Use of structured data for accessibility in EMR and internal and external sharing of data
3	Electronic messaging, computers have replaced paper chart, clinical documentation and clinical decision support
2	Beginning of a CDR with orders and results, computers may be at point-of-care, access to results from outside facilities
1	Desktop access to clinical information, unstructured data, multiple data sources, intra-office/informal messaging
0	Paper chart based





7

Knowledge driven engagement for a dynamic, multi-vendor, multi-organizational interconnected healthcare delivery model

6

Closed loop care coordination across care team members

5

Community wide patient record using applied information with patient engagement focus

4

Care coordination based on actionable data using a semantic interoperable patient record

3

Normalized patient record using structural interoperability

2

Patient centered clinical data using basic system-to-system exchange

1

Basic peer-to-peer data exchange



STAGE


 HimSS Analytics AMAM

ANALYTICS



7

Personalized medicine &amp; prescriptive analytics

6

Clinical risk intervention &amp; predictive analytics

5

Enhancing quality of care, population health, and understanding the economics of care

4

Measuring &amp; managing evidence based care, care variability, and waste reduction

3

Efficient, consistent internal and external report production and agility

2

Core data warehouse workout: centralized database with an analytics competency center

1

Foundation building: data aggregation and initial data governance

0

Fragmented point solutions

Transforming health through IT

www.himss.eu

22



# REALIZING THE VALUE OF HEALTH IT

Health IT creates **five kinds of value** of benefit to patients, healthcare providers and communities.

 Small primary care practice (100 physicians)

 Large primary care practice (400 physicians)

 Community hospital/health org

 Healthcare system

## S SATISFACTION

 **118%** INCREASE IN PATIENT SATISFACTION  
-Unity Health Care, Inc., 2012

 **90%** INCREASE IN STAFF RETENTION  
-Hudson River Healthcare, Inc., 2011

## T TREATMENT/CLINICAL

 **52%** DECREASE IN 30-DAY READMISSION RATE  
-Mount Sinai Medical Center, 2012

 **20%** INCREASE IN PHYSICIAN TIME SPENT WITH EACH PATIENT PER VISIT  
-Jeremy Bradley, MD, FAAP 2012

## E ELECTRONIC INFORMATION/DATA

 **\$500,000** ANNUAL DECREASE IN CLAIM DENIALS  
-Sentara Health Care, 2012

 **96%** COMPLIANCE RATE FOR PATIENT AND MEDICATION SCANS  
-Sentara Health Care, 2012

 **191%** INCREASE IN IMMUNIZATIONS  
-James Hoisinger, MD

## P PREVENTION/PATIENT EDUCATION

 **150%** INCREASE IN PATIENTS MEETING DIABETES MANAGEMENT METRICS  
-Hawaii Pacific Health, 2012

## S SAVINGS

 **\$9.7 MILLION** SAVINGS DUE TO ELIMINATION OF TRANSCRIPTION SERVICES  
-Hawaii Pacific Health, 2012

 **\$3.1 MILLION** REDUCED LENGTH OF PATIENT STAYS  
-Sentara Health Care, 2012

 **ROI TOTTALING \$17.7 MILLION**  
-Coastal Medical Group, 2012



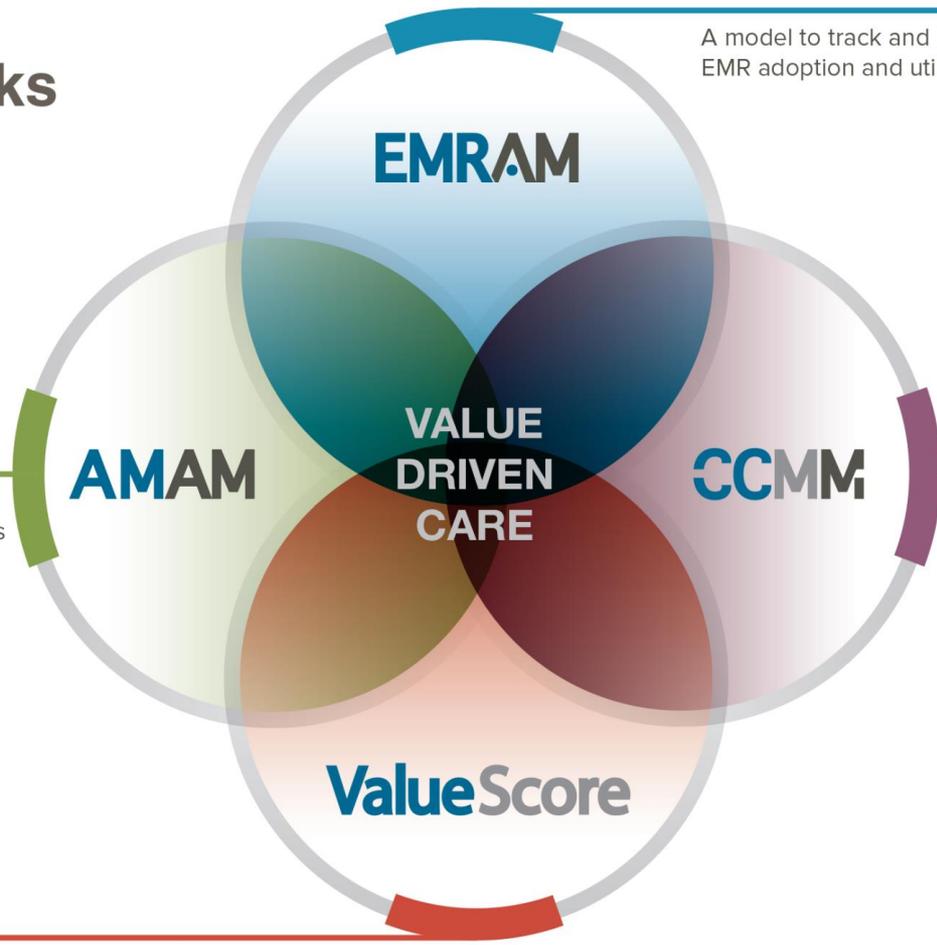


	Value Category (STEPS™) and Subtypes	Documented Examples
S	<b>Satisfaction:</b> Patient; Provider; Staff; Other	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Improved communication with patients</li> <li>• Improved patient satisfaction score</li> <li>• Improved internal communication</li> </ul>
T	<b>Treatment / Clinical:</b> Safety; Quality of Care; Efficiency	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Improved patient safety</li> <li>• Reduction in medical errors</li> <li>• Reduced readmissions</li> <li>• Improved scheduling</li> </ul>
E	<b>Electronic information / Data:</b> Evidence Based Medicine; Data Sharing and Reporting	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Increased use of evidence-based guidelines</li> <li>• Increased population health reporting</li> <li>• Improved quality measures reporting</li> </ul>
P	<b>Prevention and Patient Education:</b> Prevention; Patient Education	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Improved disease surveillance</li> <li>• Increased immunizations</li> <li>• Longitudinal patient analysis</li> <li>• Improved patient compliance</li> </ul>
S	<b>Savings:</b> Financial / Business; Efficiency Savings; Operational Savings	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Increased volume</li> <li>• Reduction in days in accounts receivable</li> <li>• Reduced patient wait times</li> </ul>



# Benchmarks

A model to track and benchmark EMR adoption and utilization



An industry standard for maturing healthcare analytics providing a structured, prescriptive standard and offerings to develop and advance analytics maturity

Insight and guidance on how to better align healthcare resources to deliver optimal care across care settings

A tool to document the financial, operational and clinical value of investment in information and management systems



# Cuidado integrado en todo el sistema



## Perspectiva del ciudadano...

*No-alteración de la atención del paciente a través de los diferentes niveles y diferentes proveedores del sistema sanitario.*



## Un caso peculiar...



## Estudio de caso

- George, de raza mixta
- Sin historial clínico previo
- Osteo-arthritis generalizada y rigidez articular pero razonablemente saludable
- Le gusta tomar pero mantiene su peso y no pierde el apetito
- Su familia lo cuida, no se le conocen hermanos o parientes
- Tendencia a actuar agresivamente cuando lo provocan
- Presentó algunos rasguños pero no de gran trascendencia
- Le gusta dormir

# Este es GEORGE



## Visitas al veterinario

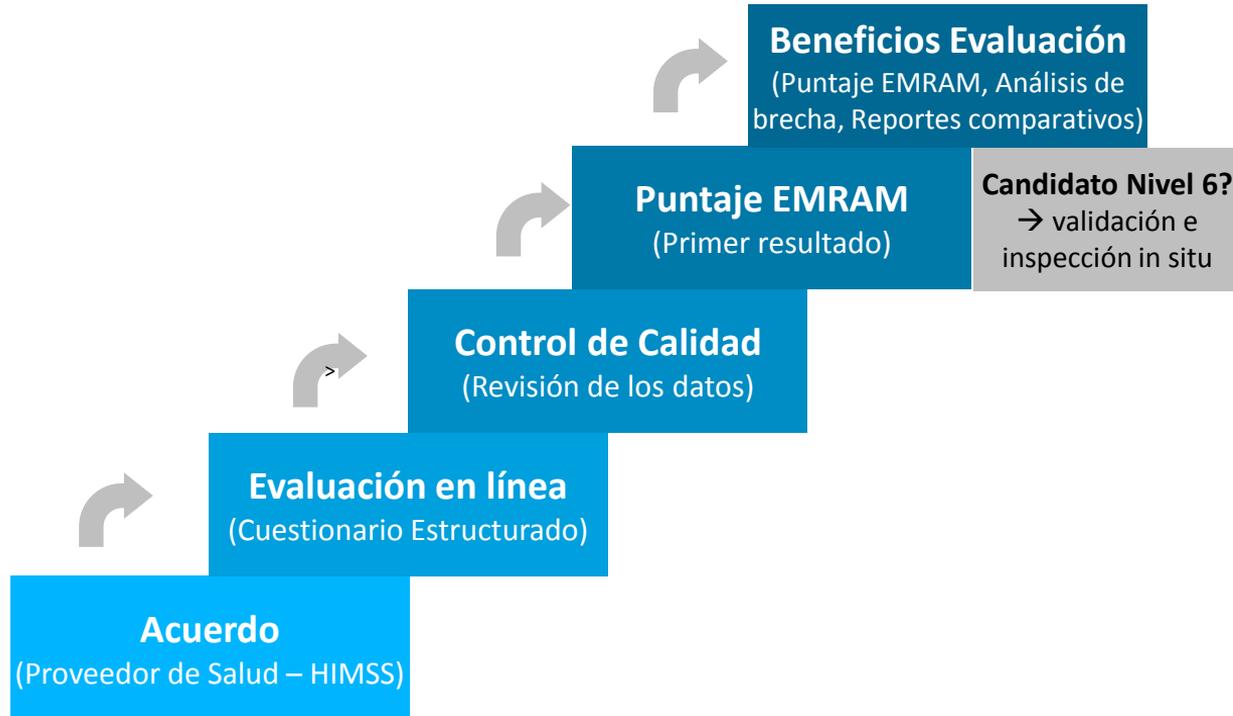
- Registro computarizado
- Prescripción electrónica
- Documentación médica
- Apoyo en la decision médica
- PACS
- Una gran experiencia



# Cómo es el proceso de evaluación?



# Metodología



## Lo que vemos....

“El future está aquí y todavía no está uniformemente distribuido!!”

William Gibson





# Gracias por su atención! Preguntas?

Isabel De Jesus Simão  
Business Development Manager  
HIMSS Europe  
División de Analytics para Europa y Latinoamérica

Correo: [isimao@himss.org](mailto:isimao@himss.org)  
LinkedIn: Isabel De Jesus Simão  
Móvil +1 312 350 8806

**HIMSS** *Europe*

Transforming health through IT