HL7 LATAM NEWS
DICIEMBRE 2015

# REDES SOCIALES

¿Cómo las redes sociales y los portales están influyendo en el cuidado de la salud?

*Por Humberto Mandirola*

## Un curso que ya hace historia *por Fernando Campos*

# HL7 Oportunidades crecientes

Es necesario definir los marcos y políticas que van a permitir interoperar a los sistemas que se implementen

*Por Dr. W. Ed Hammond*

Esta publicación electrónica es de distribución gratuita.

# EDITORIAL

HL7 LATAM News cumple 5 años a partir de su lanzamiento en octubre de 2011, en nuestras ediciones se compartieron notas y artículos de interés de destacados expertos internacionales de América Latina y del resto del mundo, en torno a los temas de Estándares de Información y Tecnologías en Salud; en especial, en lo relacionado con el desarrollo de experiencias e iniciativas de aplicación práctica y efectiva de los diferentes estándares de información en la región y en el mundo. Esta nueva publicación se presenta como libro electrónico en línea, distintas versiones disponibles para dispositivos móviles y Mac. Los diferentes contenidos mostrarán perspectivas y temas claves para la implementación de las tecnologías de las información y las comunicaciones (TIC) en el sector salud, como lo son los distintos estándares existentes y en uso en iniciativas de alcance nacional y regional: HL7, SNOMED, IHE, DICOM, LOINC, GS1, entre otros.

Esta iniciativa apunta a la difusión de los estándares en América Latina y al fortalecimiento de los capítulos regionales de HL7. Esta propuesta editorial es la primera de muchas iniciativas conjuntas en las que los Capítulos Latinoamericanos de HL7 están trabajando.

Los invitamos a sumarse y a seguir creciendo juntos en lo que consideramos el camino correcto para el crecimiento de la salud, hoy sin información no hay salud, sin sistemas no hay información y sin estándares no hay sistemas que puedan trabajar e interoperar correctamente.

Enfocándonos propiamente en HL7, este año nos encuentra con grandes novedades y nos alegra de sobremanera. El nuevo estándar de HL7, FHIR* está creciendo a pasos agigantados. A pesar de haber estado como DSTU, sin dudas era un cambio que se estaba necesitando.

Ya se realizaron una veintena de connectathones, se creó el FHIR Institute y el resultado de ello no solo se ve en los Working Groups meeting donde los tutoriales de FHIR están a sala completa sino en implementaciones efectivas en producción.

Sin dudas, la cima para HL7 Latam este año fue MEDINFO. Fue el congreso mundial de Informática en Salud más concurrido por latinoamericanos. La participación no solo se vio afectada en presenciar tutoriales o presentar posters y papers, sino también en ofrecerlos, realizar workshops y participar en paneles.

Se presentaron tutoriales y paneles en español y portugués. La nota destacada fue una charla inédita del keynote speaker Dr Fernán Quirós (Argentina – Hospital Italiano de Buenos Aires) que habló en español, pero mostrando la presentación en dos pantallas distintas con una de ella en portugués y la otra en Ingles y para quienes lo deseaban se incluía traducción simultánea en ambos idiomas. Allí también se pudo reunir a la comunidad de HL7 gracias al sponsor de HL7 Internacional con la participación de referentes de afiliados de todo el mundo.

El tiempo nos seguirá uniendo con la esperanza puesta en que cada vez más tengamos historias clínicas electrónicas que puedan interoperar y en base a ello proveer una atención de calidad y pensando en la seguridad de cada paciente en Latinoamérica y el mundo.

Presidente de HL7 Argentina
Magister MSC Fernando Campos.

Miembro de la CD de HL7 Argentina
Dr. H.F.Mandirola Brieux.

HL7 LATAM NEWS
DICIEMBRE 2015

# CONTENIDO DE ESTE NÚMERO

**Proceso de adopción de la Norma ISO/HL7 27932:2009,** *Por César N. Moreno*

**Integrando aplicaciones médicas con HL7 lecciones aprendidas,** *Por Mandirola, Guillen, La Rosa, Moreno*

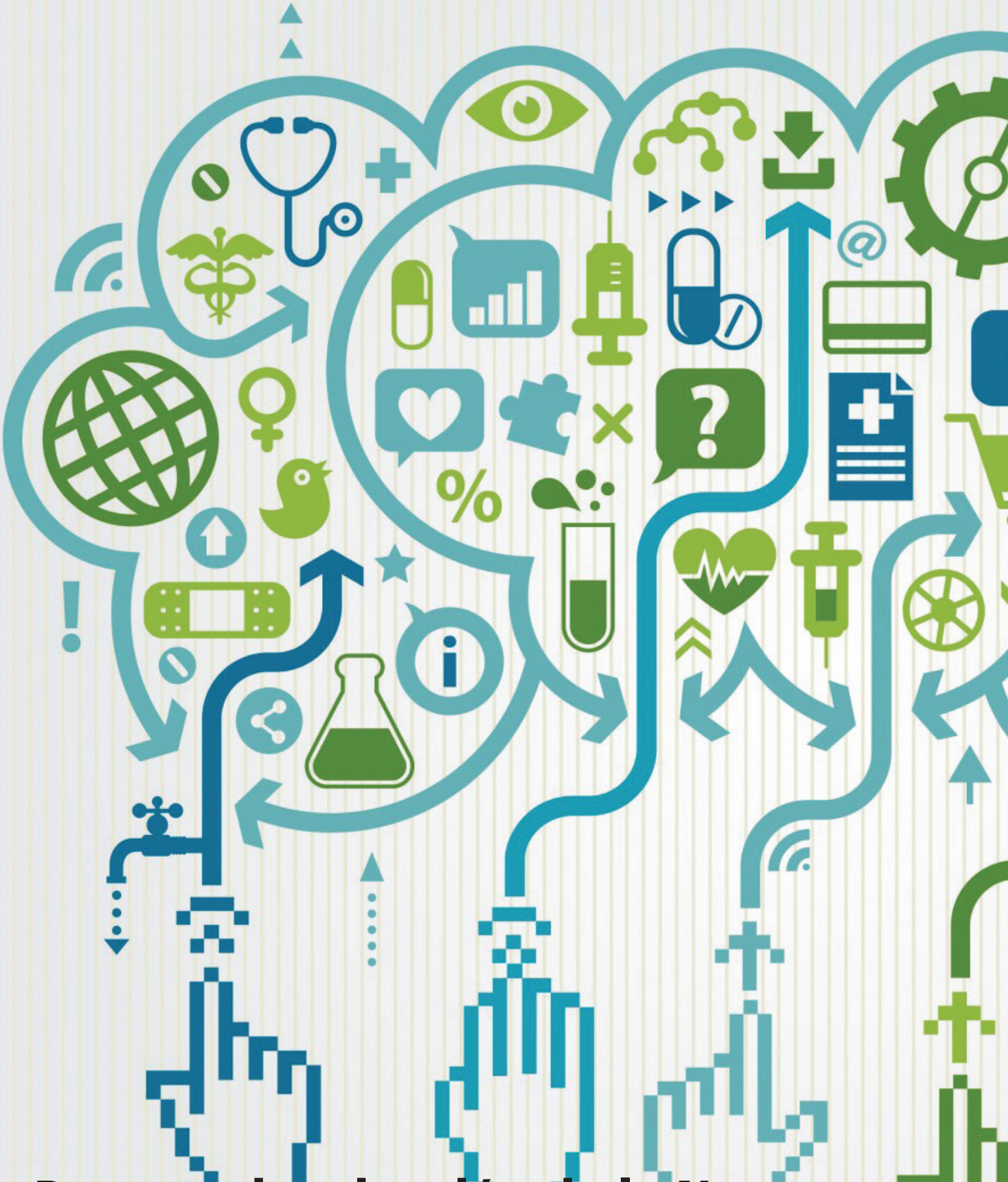
**Las oportunidades crecientes para HL7,** *Por W. Ed Hammond*

**Un curso que ya hace historia,** *Por Fernando Campos*

**¿Cómo las redes sociales y los portales están influyendo en el cuidado de la salud?** *Por Mandirola*

**Capítulos de HL7 en la región**

**Foros de discusión en las redes sociales**



# Proceso de adopción de la Norma ISO/HL7 27932:2009

– Data Exchange Standards – HL7 Clinical Document Architecture, Release 2 como estándar Nacional (IRAM-ISO/HL7)

Desde el mes de marzo del año 2014, HL7 Argentina y el Instituto Argentino de Normalización y Certificación IRAM, vienen colaborando en el estudio, traducción e interpretación de esta Norma a través de un Subcomité de Informática en Salud conformado para tal fin.

La gran importancia de esta actividad radica en que ambas Instituciones han establecido el mutuo compromiso de brindar toda la colaboración necesaria con el firme propósito de lograr una Norma que pueda ser utilizada en nuestro país y, fundamentalmente, promover la aplicación y uso de la misma resaltando la importancia que esto significa y los múltiples beneficios que la correcta utilización de las Normas reporta a los distintos actores involucrados.

A través de esta relación HL7 Argentina desea contribuir al desarrollo de la normalización de documentos clínicos para su intercambio, de manera tal que, con su futura adopción todas las necesidades de interoperabilidad del área sanitaria sean satisfechas.

**¿Cómo es el proceso de estudio de la Norma que estamos realizando?**

Para comenzar con el estudio, se conformó el Subcomité de Informática en Salud, con la premisa de nuclear a representantes de los sectores involucrados y estableciéndose así como objetivo general el estudio de la norma en el campo de la informática en salud, la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) en salud, para promover la interoperabilidad entre sistemas independientes, para facilitar la compatibilidad y la coherencia de la información y los datos de salud, así como reducir la duplicidad de esfuerzos y las redundancias. El subcomité participa del ISO TC 215 Health Informatics.

En las sucesivas y periódicas reuniones de este Subcomité se comienza evaluando los antecedentes para la IRAM-ISO/HL7 27932. Informática en salud. Arquitectura de documento clínico HL7, Liberación 2 (CDA 2), se plantea un esquema de discusión el cual se trata en las reuniones técnicas, se traducen los textos, se analizan y se le introducen modificaciones. Estos textos corregidos dan origen a otros esquemas que se someten posteriormente a discusión hasta que se logra el consenso, donde dicho documento es enviado a discusión pública durante un período de tiempo, cumpliendo de esta forma con uno de los principios fundamentales de la tarea de normalización, es decir que su tarea resulte de una democracia participativa en la que todos puedan emitir su opinión.

La discusión pública es un período de difusión amplia en la que estos esquemas/documentos se comparten con entidades y personas relacionadas con el tema, solicitándoseles el envío de observaciones fundamentadas y por escrito, si las hubiere. Finalizado el plazo, se trata nuevamente el esquema en reuniones del Subcomité, conjuntamente con las observaciones que hubiesen llegado.

Una vez logrado el consenso final, se aprueba el documento como proyecto y se eleva al Comité General de Normas quien revisa desde el punto de vista formal y lo remite a la Dirección General del IRAM para que lo sancione como Norma.

Por parte de HL7 Argentina, el aporte profesional al grupo de trabajo de este Subcomité responde exclusivamente a los Miembros activos de la Comisión Directiva de HL7 Argentina quienes apoyan activamente esta iniciativa y han asumido el compromiso de asistir y participar de las distintas reuniones del Subcomité.

**IRAM-ISO/HL7 27932. Informática en salud. Arquitectura de documento clínico HL7, Liberación 2 (CDA 2)**

**¿Cuál es la Norma a adoptar?**

El estándar HL7 CDA (Clinical Document Architecture) es uno de los estándares de la familia de protocolos HL7 aprobado por ISO (International Organization for Standardization) que proporciona un modelo de intercambio electrónico de documentos clínicos.

HL7 CDA, está basado en XML para el marcaje de documentos, que puntualiza la estructura y semántica de documentos clínicos con el propósito de facilitar su intercambio en un en-

torno de interoperabilidad. Este estándar utiliza los elementos de HL7 v3 (RIM, Tipos de Datos, XML), para definir la estructura y la semántica de documentos clínicos.

El uso y aplicación de esta norma favorecerá el camino para la construcción de una Historia Clínica Electrónica. Los documentos clínicos CDA, al incorporar un esquema XML que aporta un carácter semántico a los elementos del RIM y a los vocabularios utilizados, son procesables por medios informáticos, sin perder al mismo tiempo la legibilidad del documento original por parte de los usuarios. Un mismo documento puede ser visualizado de manera transparente para el usuario, a través de navegadores o a través de dispositivos móviles, con total independencia de su contenido.

CDA fue diseñada de acuerdo a principios que, por la experiencia acumulada de los miembros de HL7, eran requeridos para dar prioridad a mejorar el cuidado de los pacientes. Soporta especialmente el intercambio de documentos legibles entre usuarios, permitiendo presentar la información de forma adecuada a usuarios con diferentes requisitos o conocimientos. Promueve la duración, almacenamiento e interpretación de la información más allá de formatos o tecnologías vigentes en este momento. Por su diseño, facilita un rango amplio de procesamiento posterior al intercambio, y es fácilmente compatible con muchas aplicaciones de creación y gestión documental.

CDA permite definir permisos de visualización, estableciendo la capacidad de que la información que contiene el documento sea vista solo por quiénes tienen privilegios suficientes para verla. El grado de confidencialidad se establece de forma general en el encabezado, pero también a nivel de sección, de forma que puede haber secciones con información más sensible que tengan un nivel de confidencialidad mayor que el resto del documento.

El estándar HL7 CDA no especifica el contenido del documento, sino simplemente la estructura y semántica necesaria para su intercambio, sin embargo, es un compromiso también de HL7 Argentina el colaborar en la creación de perfiles de implementación que regulen y normalicen el contenido, a partir de la generación de plantillas y documentación que delimiten un marco particular de trabajo.

*Por César N. Moreno*
*Gerente de Sistemas de GRIENSU S.A.*
*Comisión Directiva Asociación Civil*
*HL7 Argentina*
*e-mail: c.moreno@griensu.com*
*e-mail: cesar.moreno@hl7.org.ar*

## Capítulos de HL7 en la región

Hay capítulos  latinoamericanos en otro momento muy activos que han quedado desafiliados como el HL7  y esperamos poder brindarles todo nuestro sustento desde la comunidad latinoamericana para poder volver a contar con ellos. Dentro de los capítulos más vinculados a la región no podemos dejar de mencionar a HL7 España, con quien nos une no solo el idioma, si no con el cual mantenemos un permanente contacto y líneas de colaboración.

| | |
|---|---|
| Argentina | www.hl7.org.ar |
| Brasil | www.hl7brazil.org |
| Chile | www.hl7chile.cl |
| Colombia | www.hl7.org.co |
| Uruguay | http://www.sueiidiss.org/ |

## Foros de discusión en las redes sociales

Indudablemente las redes sociales están teniendo un rol fundamental para la comunicación y del desarrollo de actividades de todo tipo incluidas las  de salud, tecnológicas y académicas, por tal motivo difundimos las mismas, los invitados a todos a sumarse y a participar.

# Integrando aplicaciones médicas con HL7: Lecciones aprendidas

Son varias las cosas que tenemos que tener en cuenta para hacer interoperabilidad entre sistemas. HL7 (Health Level Seven) es un conjunto de estándares para el intercambio electrónico de información médica. Una de las primeras decisiones a tomar es cuál de estos protocolos es el más conveniente para implementar la interface que satisfaga mi requerimiento.

Para lo cual deberé analizar y optar entre los diversos protocolos de la familia HL7: Mensajería V2.x, si lo que requiero es interoperabilidad entre departamentos dentro de una misma institución, Mensajería V3 si tal vez requiera intercambiar mensajes basados en XML para lograr interoperabilidad con otras instituciones , apoyados en un Modelo de Información de Referencia con diversos Dominios, o si lo que necesito es intercambiar Documentos Clínicos basados en las estructuras utilizadas actualmente por los médicos y otros prestadores de salud: informes de alta, epicrisis, notas de consulta, reportes de análisis e imágenes, etc. Finalmente, podemos optar por utilizar FHIR el más reciente protocolo de HL7 orientado a Recursos que permite que realmente la información esté distribuida. Los protocolos orientados a mensajes, documentos o recursos no son excluyentes, y no deberíamos preguntarnos si es mejor usar uno que otro, sino que debemos preguntarnos "cuándo usar uno u otro". Si bien la elección del protocolo más conveniente es importante, también tenemos que trabajar sobre estándares de terminología, normalización de las bases de datos, identificadores inequívocos, motores de integración y fundamentalmente en definir el perfil de implementación de la integración que queremos realizar.

Estos perfiles o guías no son normativas, sino más bien, una idea para documentar una implementación. El fin principal de estas guías es el de "especificar" como vamos a aplicar el estándar en un contexto determinado, la semántica de cada campo involucrado y los vocabularios controlados que serán utilizados.

Mandirola Brieux H. F. ace, Guillen S. a, La Rosa F. bd, Moreno C. cd

*a BIOCOM, Buenos Aires, Argentina b Traditum, Buenos Aires, Argentina c Griensu d HL7 Argentina, Buenos Aires, Argentina e Hospital Italiano, Buenos Aires, Argentina*

Tenemos que tener presente que un solo proveedor de soluciones de software no puede suministrar todas las necesidades de una institución de salud, por lo tanto es importante que cada desarrollador de aplicaciones considere los estándares para que sus aplicaciones sean más útiles.

Los responsables de la evaluación y contratación de sistemas de salud para cualquier tipo de institución, además de la funcionalidad propia requerida (HIS, LIS, RIS, Odontología, o cualquier área departamental de una institución de salud) debe considerar como obligatorio la disposición de interfaces con cualquier otro sistema, basadas en los estándares utilizados en el ámbito de la salud ampliamente probados y aceptados. Y no se trata de una ventaja comparativa contar con una interfaz estándar, sino que es un requerimiento mínimo ineludible.

En las últimas décadas se ha supuesto un importante avance en el desarrollo de la informática aplicada al campo de la salud. Las características peculiares de la "empresa sanitaria", donde la mayor parte de las decisiones estratégicas tienen como soporte la información aportada por los propios profesionales que, además, son los encargados de llevar a cabo la mayor parte de las decisiones de utilización de recursos diagnósticos y terapéuticos, hacen que cualquier instrumento añadido de gestión clínica pase por el reconocimiento y la aceptación de los mismos.

Los identificadores únicos de objeto (OID) tienen un objetivo esencial: permitir el rastreo de un identificador que se utiliza en una comunicación entre sistemas. El OID se otorga por una metodología que asegura unicidad. Si se asigna un OID a un objeto, ningún otro objeto puede estar asociado a ese mismo OID. Las opiniones en el presente documento ilustran los problemas con el uso del presente sistema de registro OID como una fuente fiable para el identificador, la confusión que el uso de un OID introduce en los mensajes, y la redundancia que el OID introduce a expensas de un aumento de tamaño del men-

saje y nuevo contenido. En la promoción de identificadores de comunicación entre sistemas claramente definidos, HL7 desarrolló un estándar que requiere el uso de OID fuera del direccionamiento de red. Esta norma y su propagación por otros pueden haber añadido paradójicamente más confusión que claridad.

Es necesario manejarse con términos relacionados en el contexto de la Organización Internacional de Estándares en Terminología de Salud (IHTSO). Los estándares terminológicos nos permiten completar un eslabón fundamental para poder hacer realidad la interoperabilidad.

Dentro de los estándares terminológicos más utilizados en medicina se encuentran la (Clasificación Internacional de Enfermedades) ICD9 y ICD 10 de la OMS (Organización Mundial de la salud), otras terminologías son SNOMED y LOINC.

La sigla LOINC viene de las palabras inglesas (Logical Observation Identifiers Names and Codes) y tal como su nombre lo indica es una codificación orientada a la observación. Si consideramos el diagnostico como un resultado y el test como una pregunta, terminologías como LOINC están del lado de la pregunta así como otras codificaciones como la ICD-10 y SNOMED están del lado de la respuesta. LOINC es el estándar terminológico desarrollado inicialmente para laboratorios de análisis clínicos y otros test y que hoy también contempla términos clínicos. Es el estándar que más satisface las necesidades terminológicas y de codificación de los test de laboratorio y cada vez está teniendo más difusión. El propósito de LOINC es ayudar en el intercambio electrónico y la recolección de los resultados clínicos (por ejemplo, pruebas de laboratorio, observaciones clínicas, gestión de resultados y la investigación). LOINC tiene dos partes principales: LOINC laboratorio y LOINC clínico. LOINC Clínico contiene un subdominio de Ontología Documento que recoge los tipos de informes clínicos y documentos.
HL7 le da mucha importancia a este tipo de cuestiones y se han creado estándares como FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources). FHIR está orientado a los desarrolladores con criterio práctico y contempla casi la totalidad de las herramientas que necesitamos para interoperar FHIR está fuertemente influenciado por la filosofía REST (Representional State Transfer), una arquitectura de desarrollo web que se apoya completamente en el estándar HTTP, lo que es perfecto para escenarios de comunicación móvil. REST es mucho más sencillo que otras alternativas utilizadas en los últimos años como SOAP y se estima que aproximadamente tres cuartos de los servicios web mundiales ya son REST. FHIR supone también un cambio en el modo en el que se definen los estándares. FHIR está enmarcado completamente dentro del cambio de estrategia anunciado por HL7 sobre estándares abiertos, con una licencia abierta. Esto, añadido a la cantidad de implementaciones de ejemplo ya existentes, facilita mucho empezar a usarlo.

Los motores de integración como Mirth Connect permiten interfaces HL7 multiplataforma que permite en forma bidireccional envío de mensajes HL7 entre sistemas y aplicaciones a través de múltiples medios de transporte disponibles.

**Conclusión:**

La falta de políticas de estándares aumenta los costos y el error en los procesos de interoperabilidad de sistemas. Por lo tanto antes de definir los sistemas que se van a usar es necesario definir los marcos y políticas que van a permitir interoperar a los sistemas que se implementen. Esto incluye los estándares de comunicaciones, seguridad, intercambio semántico (mensajes, documentos y recursos), terminología, identificadores, tablas maestras y motores de integración.

Otra importante tarea asociada al desarrollo de interfaces de integración de aplicaciones médicas con HL7 - además de apropiada elección y aplicación de todos los estándares que satisfagan mis requerimientos- es generar una especificación detallada de los mismos, escribir un buen plan de pruebas, detallar el plan de mantenimiento de la interface y desarrollar un plan de contingencia.
Estas interfaces deben ser validas con sistemas que ya estén interoperando para poder validar tanto la interoperabilidad sintáctica como la semántica y de reglas de negocio para validar que nuestro desarrollo puede procesar las respuestas a nuestros envíos de información a otros sistemas cerrando así el ciclo de intercambio de información.

## Social Network de HL7 LATAM

**LINKEDIN:** http://www.linkedin.com/groups/HL7LATAM-4157735?trk=my_groups-b-grp-v
**YAHOO:** http://ar.groups.yahoo.com/group/HL7LATAM/
**FACEBOOK GROUP:** http://www.facebook.com/groups/HL7LATAM/
**FACEBOOK PAGE:** http://www.facebook.com/hl7latam
**TWITTER:** http://twitter.com/HL7LATAM
**GOOGLE:** http://groups.google.com/forum/?hl=en#!forum/hl7latam
**YOUTUBE:** http://www.youtube.com/user/HL7LATAM

## Social Network de HL7 México

**FACEBOOK:** https://www.facebook.com/HealthLevelSevenMexico
**TWITTER:** https://twitter.com/hl7mexico

## Social Network de HL7 Argentina

**FACEBOOK:** https://www.facebook.com/groups/hl7arg/
**TWITTER:** http://twitter.com/HL7ARGENTINA

## Social Network de Hl7 Brasil

**FACEBOOK:** https://www.facebook.com/pages/Instituto-HL7-Brasil/247731821996356

## Link importantes

**IMIA-LAC** Federación de Informática Médica para América Latina y el Caribe.
http://imia-lac.net/wp/conoce-imia-lac/que-es-imia-lac/
**DICOM**
http://medical.nema.org/
**PERFILES IHE**
http://www.ihe.net/
**Versión de HL7LATAM NEWS para android**
http://www.appbrain.com/app/hl7-latam-news/com.appmk.HLSevenNews.AOTLTFZZWKKKWBCIB#descriptionsection

# REDES SOCIALES

## ¿Cómo las redes sociales y los portales están influyendo en el cuidado de la salud?

*Por Humberto Mandirola*

**Internet ha cambiado las relaciones de las personas con la información. Los médicos, enfermeras y otros profesionales de la salud siguen siendo la primera opción para la mayoría de las personas con problemas de salud, pero los recursos en línea, incluyendo el asesoramiento de los compañeros, son una fuente importante de información sobre la salud cada vez más usados.**

Las redes sociales están teniendo un protagonismo cada vez mayor en distintas ramas de la salud, esto influencia la conducta de los pacientes y los profesionales. Muchos efectos son positivos, como grupos de pacientes que buscan saber más sobre su enfermedad o cuidarse entre ellos, tal es el caso de grupos de pacientes en redes con enfermedad celíaca que difunden entres sus miembros cuidados que deben tener sobre su salud o advierten sobre el riesgo de consumir productos que si bien en su etiquetas dicen ser libre de gluten en realidad no los son.

Varios hospitales están dando soporte a los grupos de apoyo de pacientes con portales personales de salud, herramientas como blogs, plataformas de mensajería instantánea, chat de vídeo y redes sociales; se debe hacer una reingeniería del proceso asistencial que tenga en cuenta la interacción con los médicos y los pacientes. Para tener una visión de cómo el cuidado de la salud podría verse en los próximos años, debemos tener en cuenta las redes sociales. Hay portales de salud que integran médicos con pacientes que se están convirtiendo en un emblema de la medicina moderna.(1)

Existen varios sistemas de este tipo "Hola Salud", Portal de salud del Hospital Italiano de Buenos Aires, Guía de Salud. La implementación de tecnologías de información y comunicación (TIC) en salud continúa siendo un importante desafío para las organizaciones de salud.(2) Cada vez son más los adeptos tanto dentro de los profesionales como de los pacientes que optan por estos sistemas.(3)

No hay nadie más interesado en el cuidado de su salud que el propio paciente, y acceder a información y compartir información parecería tener un efecto positivo, pero esto no es siempre así. Muchas veces las personas se enteran de cosas que no pueden manejar correctamente o de información incorrecta, o hacen una mala interpretación de lo que leen y esto puede tener efectos negativos en el cuidado de su salud.

No se puede evitar los efectos sobre el cuidado de la salud de las personas que pueden tener las modernas herramientas, por lo tanto es importante que los sistemas de salud desarrollen estrategias para dar contención y orientación en los distintos foros.

Distintos investigadores están estudiando el efecto de estas herramientas de redes sociales y su efecto en el cuidado de la salud.(4)

Tal vez el impacto más grande y los mayores beneficios se vean reflejados en los grupos de personas que padecen enfermedades crónicas, en donde los pacientes comparten sus problemas, se informan ellos mismos sobre nuevos tratamientos y cuidados de su enfermedad.(5)

**Conclusión:** No se puede tapar el sol con las manos y cada vez más necesitamos considerar a la persona como gerenciadora de su salud y los profesionales de la salud debemos asistir a ese proceso como guías y orientadores cambiando el rol que actualmente desempeñamos. Es probable que mediante el correcto uso de las redes sociales podamos acceder a mejores estándares de salud.

**Referencias**


1. Hawn C. Take Two Aspirin And Tweet Me In The Morning: How Twitter, Facebook, And Other Social Media Are Reshaping Health Care. Health Aff (Millwood). 2009 Mar 1;28(2):361–8.
2. Plazzotta F, Luna D, González Bernaldo de Quirós F. Sistemas de Información en Salud: Integrando datos clínicos en diferentes escenarios y usuarios. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2015 Apr;32(2):343–51.
3. GuíaSalud. GuíaSalud. Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud - Búsqueda de la Evidencia. Temas [Internet]. [cited 2015 Aug 30]. Available from: http://portal.guiasalud.es/web/guest/tema-busqueda;jsessionid=2570881c57f550417f635f7588e5?p_p_id=EXT_8_INSTANCE_TJkE&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2&_EXT_8_INSTANCE_TJkE_struts_action=%2Fext%2Fpredisenyada%2Fvista_Previa&_EXT_8_INSTANCE_TJkE_contenidoId=129425&_EXT_8_INSTANCE_TJkE_version=1.0
4. Bury M. Illness narratives: fact or fiction? Sociol Health Illn. 2001 May 1;23(3):263–85.
5. Hays RD, Sherbourne CD, Mazel RM. The rand 36-item health survey 1.0. Health Econ. 1993 Oct 1;2 (3):217–27.

Miembro de la CD de HL7 Argentina
Dr. H.F.Mandirola Brieux.

T: 37C
PULSE: 99/M

# HL7 Oportunidades crecientes

## Es necesario definir los marcos y políticas que van a permitir interoperar a los sistemas que se implementen

*Por Dr. W. Ed Hammond*

Los avances exponenciales en materia de tecnología y el reconocimiento de nuevos requisitos para el uso de esa tecnología en el sector de la salud ofrecen enormes oportunidades para aumentar la implementación de las normas de HL7 y crean necesidades para estándares nuevos. El cambio es la nueva norma. Aunque estos comentarios están influenciados por lo que ocurre en los EE.UU., creo que son válidos para la comunidad mundial.

Uno de los cambios más grandes que se produjeron en el sector de la salud es el reconocimiento de que intercambiar datos sobre pacientes entre todos los sitios de atención puede aumentar significativamente la información con la que se cuenta para la toma de decisiones, y que el descubrimiento de nuevos conocimientos es muy importante. Este intercambio de datos se centra en dos aspectos. El primero de ellos es la posibilidad de que todos los centros de atención puedan agregar datos sobre cada paciente.

La mayoría de las veces estos datos se registran en un encuentro físico y se producen con intervalos aleatorios. La agregación de datos sobre un paciente - la Historia Clínica Electrónica (HCE), centrada en el paciente – rellena la brecha temporal y permite tomar decisiones contando con mayor información. Saber qué se ha hecho en otros centros de salud reduce la duplicación de estudios y proporciona una mayor consistencia en el tratamiento, se reducen las interacciones entre fármacos, se documentan las alergias y hay un mejor seguimiento de los resultados. El segundo aspecto es la creación de redes conectadas a través de un gran número de sitios que permiten compartir el acceso a los datos con fines de investigación y nuevos conocimientos. Estas dos iniciativas requieren interoperabilidad y la interoperabilidad, a su vez, requiere de normas.

Desde el momento en que se reconoció la necesidad de intercambiar datos entre dos o más grupos, la interoperabilidad ha sido un objetivo difícil de alcanzar para la tecnología de la información de la salud clínica. HL7 mismo se creó como un paso hacia el cumplimiento de esta función. Lograr la interoperabilidad en los EE.UU. se convirtió en el objetivo del HHS, de la ONC, de la FDA, y de los CMS. Tanto la ONC como el HHS han elaborado hojas de ruta para alcanzar dicho objetivo en los próximos diez años.

Las normas de HL7 International se mencionan específicamente en estas hojas de ruta. Lo que estamos tratando de conseguir, en términos más simples, es la capacidad de intercambiar datos entre sistemas heterogéneos, y asegurar que el receptor de los datos entienda tanto el significado como el contexto de los datos recibidos. También tenemos que poder especificar qué datos se van a enviar y cuándo. Las normas que se ocupan de estos dos requisitos para la interoperabilidad son las normas de transporte de datos y un modelo de datos común que especifica los vocabularios o elementos de datos que se utilizarán.

HL7 International desarrolló diferentes conjuntos de normas - que fueron evolucionando con los años - que permiten el transporte de datos. El primer estándar de intercambio de datos HL7 es v2.n. En Estados Unidos, más del 90% de los sistemas de salud utilizan HL7 v2.n, siendo v2.5.1 el estándar más común. El estándar HL7 v3.n se basa en el Modelo de Información de Referencia (RIM) y tiene poca penetración en el mercado de EE.UU., en gran parte debido a su complejidad, pero sí tuvo una mayor implementación fuera de dicho país, en particular en Canadá y Australia. Sin embargo, el uso de la Arquitectura de Documento Clínico (CDA®) HL7 v3 se ha expandido a nivel internacional. Dentro de los EE.UU., las implementaciones tales como CCD® (Continuity of Care Document) y Consolidated CCD (C-CCD®) se están utilizando cada vez más para los resúmenes de los pacientes y los informes de estudios y procedimientos médicos. La ONC recomienda C-CCD para cumplir los Requisitos de Uso Significativos.

Dentro de HL7 se está creando un nuevo estándar de intercambio de datos que aborda los requisitos acerca de "qué enviar, cómo enviar y cuándo enviar". El estándar FHIR® o Fast Healthcare Interoperability Resources (Recursos Rápidos de Interoperabilidad en Salud) - aún en etapa de desarrollo - promete alcanzar finalmente la verdadera interoperabilidad. FHIR une la simplicidad del estándar v2 con un enfoque de modelo más funcional e introduce la creación de recursos reutilizables que luego se utilizan para completar un perfil con una función específica. Su gran ventaja parecería ser su simplicidad y facilidad de comprensión por parte de expertos en la materia. FHIR se basa en el estilo de la arquitectura REST y hace uso de tecnologías Web empleadas por toda la industria informática tales como XML, JSON, OAuth y HTTPS. Ofrece intercambios de datos relacionados a servicios - lo que significa que se puede enviar solo lo que se necesita enviar para cualquier evento orientado a servicios. El Grupo Argonaut ha creado una organización de apoyo y financiación para acelerar la creación del estándar normativo FHIR.

Cada vez más, impulsado por las nuevas iniciativas en entornos de salud tales como el intercambio de datos, BD2K (Big Data to Knowledge), sistemas de salud basados en el aprendizaje, salud poblacional y atención sanitaria precisa, la comunidad clínica está reconociendo la necesidad de hacer interconexiones e integrar nuevos conocimientos en el uso rutinario con mayor rapidez. Para lograr estos objetivos, la comunidad clínica tiene que colaborar más estrechamente con la comunidad técnica para entender y resolver problemas. En consecuencia, HL7 está aumentando las oportunidades para que la comunidad clínica se involucre con HL7 con el fin de identificar nuevos estándares. El desafío es comprender qué hace falta, aún cuando la comunidad clínica no llegue a tener un conocimiento completo sobre tecnología y viceversa. HL7 ha creado un Grupo de Trabajo de Aprendizaje de temas de salud que se va a ocupar de algunos de estos asuntos. HL7 también está creando nuevos proyectos de trabajo con grupos de especialidades clínicas, como el Colegio Americano de Cardiología.

Yo insto a la comunidad de Latinoamérica a establecer relaciones más estrechas con los grupos de interés dentro de un país y relaciones de intercambio entre los países. Lo que se requiere supera con creces lo que un grupo puede lograr solo. Tenemos que formar nuevas relaciones entre las diversas comunidades. Tenemos que establecer relaciones gubernamentales, financieras y de apoyo que puedan sobrevivir a cambios de gobiernos. Sería importante que los países más avanzados en el uso de HITs (informática médica) se involucren con los países que recién empiezan el viaje para poder apoyarlos.

América Latina cuenta con los recursos para lograr estos objetivos. Ustedes tienen un gran liderazgo y están ganando impulso. Me quedé impresionado con la cantidad de países representados y el número de asistentes a la reunión de INFOLAC en Montevideo, Uruguay. El conjunto es siempre mayor que la suma de las partes.

# Un curso que ya hace historia

Cumple 10 años el primer curso online de HL7. Basado en la oportunidad de brindar en forma costo efectiva a aquellos profesionales de IT que requieren capacitación en el estándar HL7 y con el objetivo de prepararlos en cómo afrontar un proyecto de interoperabilidad, se creó en 2006 el primer curso de HL7 en español.

Este tipo de capacitación, permitió a aquellos interesados que no disponían del presupuesto o la oportunidad de realizar tutoriales presenciales en los Working Groups de HL7, poder tomar contacto con el estándar de una manera alternativa que el tiempo mostró ser tan eficiente como la presencial.

La primera edición en español fue dictada en abril de 2006 y desde entonces ha capacitado a profesionales de casi todos los países iberoamericanos.
La clave del curso radica en que no es un curso expositivo en el cual uno lee o ve un video sobre la teoría, sino que el alumno aprende ejercitando y afrontando situaciones comunes en un escenario de interoperabilidad. Es en esencia, un workshop online, con un conjunto de ejercicios preparados especialmente que enseñan mediante la práctica.

Al final del curso, el alumno debería ser capaz de saber cómo enfrentarse a un proyecto que exija implementar un esquema de interoperabilidad entre distintos sistemas de información en salud, y saber cómo leer la especificación de los estándares HL7 más utilizados.
Comprender la necesidad de los vocabularios controlados, archivos maestros y registros de entidades, leer y escribir mensajes V2.X., V3, entender y crear documentos CDA R2 y saber cuándo usar el artefacto de interoperabilidad más adecuado (mensajes y/o documentos).

En base al éxito del curso en español, el mismo fue traducido al inglés en 2008 y dese entonces, más de 4500 estudiantes tomaron el curso que luego fue traducido al japonés y al portugués.

A lo largo del tiempo fue evolucionando al ritmo del estándar y los recursos. Se incluyeron tutoriales específicos sobre cada ejercicio. EL material fue provisto an formato específico para dispositivos móviles. Se incluyó acceso al estándar dentro de los recursos del sitio y actualmente cuanta con cuatro websites activos. http://hl7elc.org, http://hl7elcx.org, http://hl7fundamentals.org, http://hl7.org.ar

En el año 2011 se creó una pieza de software que permite hacer una revisión previa de las respuestas de los ejercicios. Si la respuesta es correcta, la califica y si es incorrecta, provee feedback al alumno para que entienda el error y tenga oportunidad de corregirlo. En caso que no fuese suficiente la ayuda, luego del segundo intento un tutor se encarga de revisar la respuesta e indicar la solución al alumno.
Esta herramienta nos permite hoy manejar más de 500 alumnos por edición con solo 14 tutores. En el pasado, el cupo máximo era de 100 alumnos lo que provocaba listas de espera de más de 300 aspirantes.
Desde 2014, se incorporó en la edición internacional la unidad de FHIR, el nuevo estándar de HL7.

Poniendo algunas cifras. 4554 participantes de 97 países distintos.

En cada edición es un reto mantener el tiempo de respuesta a los distintos estudiantes que consultan a través del foro debido a las distintas zonas horarias con las que se comparte la misma edición. Para ello el curso dispone de más de 20 tutores de diferentes países.

El equipo central en Argentina (HL7 Argentina): Diego Kaminker y Fernando Campos, coordinadores.
Edición en español: Alfredo Cancio (AR), Daniela Brondino (AR), Gustavo Sosa (AR), Daniel Berreta (Uruguay)
Tutores iniciales edición internacional. Mark Shafarman (US), Gora Datta (US), Virginia Lorenzi (US), Rene Spronk (NL), Mike Henderson (US)
Tutores Seniors (>4 ediciones): Melva Peters (Canada), Iryna Roy (Canada), Xinting Huang (China), Victor Andrade (Canada), Cyr Bakinde (US), Aditya Joshi (India), Ghazaleh Ashayer (Canada)
Tutores Actuales: Gloria Coronado (Mexico), Karen Garcia Salazar (Mexico), Sola Ajiboye (UK), Mohammad Elias Hossain (Bangladesh), Rik Smithies (UK), Kiran Keerthi (Singapore)

Luego de la explosión del curso organizado por Hl7 Argentina y HL7 internacional, HL7 Argentina creó un programa denominado "Train the trainers" con el cual se capacitó a cada afiliado a HL7 que lo requiriera para tener su propia versión local del curso y hacerse cargo de sus estudiantes.

Desde entonces, los siguientes afiliados han tenido una edición propia. India, Canada, Austria, Romania, Singapore, Japan (traducida), Brazil (traducida al Portugués) y Czec Republic en su propia plataforma educativa y Pakistan, New Zealand e Italia en los servidores de HL7 Argentina.

Finalmente, con el curso intenta llegar a aquellos países en vías de desarrollo que si necesidad de tener un afiliado activo en HL7, ven cerca la posibilidad de implementarlo o de capacitar y concientizar a los tomadores de decisiones en los beneficios del uso de un estándar para interoperar.

Es así que cada edición dispone de becas para quienes quieran participar y no disponen de los medios. El sistema de otorgamiento es mediante un score basado en el lugar de residencia del postulante, su ocupación (dispone de más chance si pertenece a una organización gubernamental o un proveedor de software) su educación (mas chance si es docente) y otros varios dependiendo su CV.

Es así que por ejemplo, en la segunda edición 2013 en ingles con 319 inscriptos, se otorgaron 30 becas a países del sur de Asia gracias a Asian e-Health Information Network (AEHIN), Con el mismo criterio, en la edición en español los beneficiados fueron 6 países de centro américa y Paraguay.

El curso iniciará en marzo de 2016 celebrando sus 10 años con 6 ediciones anuales. La edición en ingles en Marzo y Agosto. En español y en Portugués en Abril y septiembre.

Para más información puede visitar los sitios de HL7 respectivos. http://hl7.org, http://hl7.org.ar y http://www.hl7.com.br/ o escribir directamente a HL7 Argentina info@hl7.org.ar

Presidente de HL7 Argentina
Magister MSC Fernando Campos.