

Estrategias en la implementación de estándares para la identificación de pacientes sobre un software legacy en el Sistema de Salud de la Ciudad de Buenos Aires

Candela Burgo González¹, María V. Giussi Bordoni¹, Adriana Stieben¹, Analía J. Baum¹

¹ Unidad de Proyectos Especiales – Historia Clínica Electrónica. Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
cбургogonzalez@buenosaires.gob.ar

Resumen. En diciembre del 2015 la Ciudad Autónoma de Buenos Aires inició la implementación de un Sistema de Información en los Centros de Salud y Acción Comunitaria escalable al resto del Sistema Sanitario y a nivel nacional. El primer paso fundamental consistió en la estandarización de procesos clave como la identificación de personas y la creación de una Tabla Maestra de Personas. El diseño e implementación de un nuevo modelo es un desafío constante debido a que la ciudad cuenta con un software legacy con bases de datos fragmentada. El objetivo de este trabajo es describir las estrategias de desarrollo e implementación de un sistema de identificación de personas basado en estándares internacionales sobre un software legacy en la Ciudad de Buenos Aires. Teniendo en cuenta el grado de adopción del software legacy y la complejidad de los procesos que se llevan a cabo en cada uno de los efectores, se identificaron 3 escenarios diferentes que requirieron distintas estrategias. Este trabajo podría guiar a otras instituciones que desean empezar a informatizarse y que ya contaban con alguna implementación que no responde a criterios estandarizados en la identificación de personas.

1 Introducción

La Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) garantiza el derecho a la salud a todas las personas sin excepción, basado en los principios de universalidad y gratuidad de las acciones de salud. [1]

Según las proyecciones de población para el 2016 [2], la ciudad supera los 3.000.000 de habitantes. Además se estima que la población de su aglomerado urbano, el Gran Buenos Aires, es de aproximadamente 12.800.000 de habitantes. [3] El 20% de su población sólo cuenta con el sistema público como cobertura de salud, aumentando esta cifra al 49,6% en las áreas con peores indicadores socioeconómicos, según datos publicados en el Anuario Estadístico 2016 de la CABA. [2]

El Plan de Salud para el periodo 2016-2019 tiene como objetivo mejorar la accesibilidad y la eficiencia del sistema sanitario porteño a partir de la conformación

de una red integrada de servicios de salud de complejidad biomédica creciente. [4] Esta planificación coincide con las proyecciones del sistema de salud de la argentina, a nivel nacional.

Para contribuir con dicho propósito y, teniendo en cuenta la evidencia existente sobre la contribución de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) en el ámbito de salud en la mejora de la toma de decisiones y la gestión eficiente de los recursos [5], es que en diciembre del 2015 se inició la implementación de un Sistema de Información en los Centros de Salud y Acción Comunitaria (CeSAC) escalable al resto del Sistema Sanitario y a nivel nacional. Este sistema contiene una Historia Clínica Única Electrónica (HCUE) para cada paciente y la elaboración de una agenda digital. [6] El diseño e implementación de un nuevo modelo es un desafío constante debido a que la ciudad cuenta con un software legacy con bases de datos fragmentadas, basado en procesos no estandarizados y en diferentes etapas de implementación en los distintos efectores de salud.

El primer paso fundamental consistió en la estandarización de procesos clave como la identificación de personas y la creación de una Tabla Maestra de Personas (TMP). Este proceso implicó el rediseño del software desarrollado "in house" basado en el servicio de identificación de personas del estándar CORBAmed [7] y la definición de un procedimiento único para la identificación de personas en todos los establecimientos pertenecientes al Ministerio de Salud de la Ciudad de Buenos Aires.

La identificación unívoca de los pacientes en una base de datos centralizada es el paso clave en la implementación de sistemas de información en salud ya que es sustrato de todos los demás procesos administrativos y clínicos de una organización de salud. Un modelo de sistemas escalable permitirá a las organizaciones mejorar la atención del paciente al reducir los riesgos por errores, mejorar la eficiencia operativa, apoyar el intercambio de información y mejorar la infraestructura nacional de salud. [8]

El objetivo de este trabajo es describir las estrategias de desarrollo e implementación de un sistema de identificación de personas basado en estándares internacionales sobre un software legacy en la Ciudad de Buenos Aires.

2 Métodos

2.1 Contexto

La CABA cuenta con 33 Hospitales, 45 Centros de Salud de Atención Primaria y Comunitaria (CeSAC) y 32 Centros Médicos Barriales.

SIGEHOS (Sistema de Gestión Hospitalaria) es un software desarrollado "in-house" que se comenzó a implementar en el año 2004, principalmente en los hospitales de la ciudad, con fines administrativos como la identificación de pacientes, la gestión de citas médicas y los servicios de facturación de prestaciones.

SIGEHOS se desarrolló como una aplicación de escritorio con una arquitectura cliente/servidor, con servidores y bases de datos locales en cada institución de salud. Este diseño se basó en la infraestructura y tecnología existentes en ese tiempo. En el año 2010, se adquirió una infraestructura de red que, junto a los avances en la tecnología de software y los lenguajes de programación, hicieron posible la migración de SIGEHOS a un software basado en la web, sin embargo en la implementación se mantuvieron fragmentadas las bases de datos locales de identificación de pacientes, en cada efector.

En diciembre de 2015, al momento del diseño del nuevo plan de salud, la CABA tenía 28 hospitales con la versión web de SIGEHOS implementada y 4 con la versión de escritorio. Además 5 de los 45 Centros de Salud de Atención Primaria y Comunitaria (CeSAC) utilizaban la versión web para sus procesos administrativos, y uno de ellos llevaba un año de implementación de una prueba piloto de Historia Clínica Electrónica (HCE).

2.2 Diseño del estudio

El presente trabajo describe las estrategias de desarrollo e implementación de un sistema de identificación de personas basado en estándares internacionales sobre un software legacy, en el contexto de un nuevo Plan de Salud en la Ciudad de Buenos Aires.

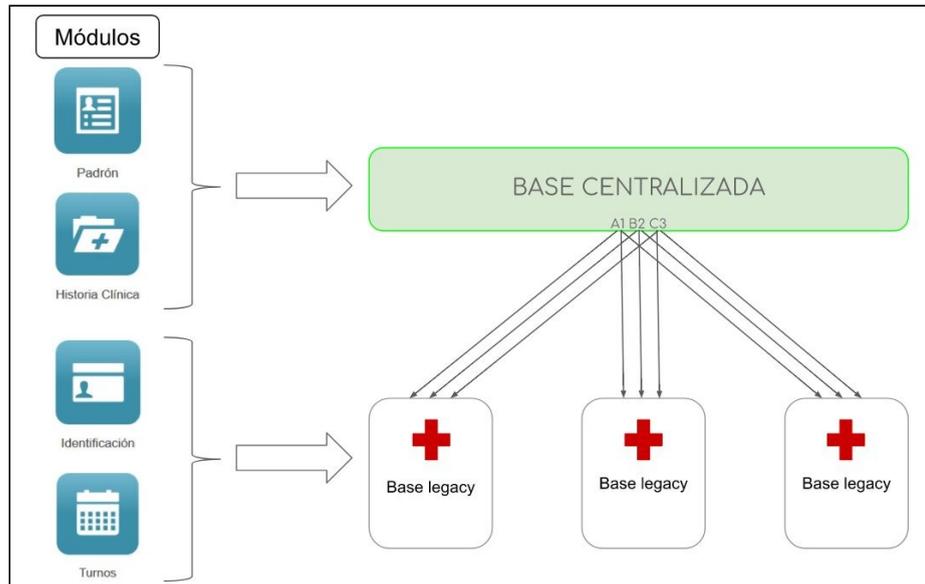
Se excluyen de este trabajo los efectores de la ciudad que no contaban con sistema de información computarizado.

3 Resultados

Para la identificación estandarizada de pacientes, se definió crear la TMP y un nuevo módulo que se denominó Padrón para el ingreso de registros nuevos que cumplieran con los estándares de CORBAMED. Estos estándares implican la búsqueda de candidatos antes de ingresar un nuevo registro para evitar duplicados, la completitud de un set mínimo de datos con acreditación de identidad y la normalización de domicilios de las personas.

Como los módulos de SIGEHOS que llevan a cabo tareas administrativas tales como otorgar turnos o registrar una internación, consumen información de las bases de datos locales, se definió replicar la TMP en dichas bases de datos y mantenerlas sincronizadas. De esta manera los procesos se apoyan en la información contenida en la base legacy con registros de personas que apuntan a su correspondiente en la TMP. (Figura 1)

Figura 1.



Teniendo en cuenta el grado de adopción de SIGEHOS en el efector de salud de la ciudad al inicio del nuevo plan, y la complejidad de los procesos que se llevan a cabo en cada uno de ellos, se identificaron 3 escenarios diferentes que requirieron distintas estrategias de implementación.

Escenario 1: CeSAC con una prueba piloto de HCE.

Este caso es particular dado que existe una proporción de registros legacy vinculados a información clínica. Con el fin de conservar dicha información, se definió migrar esos registros legacy a la TMP, con la consiguiente apertura de la HCUE, aunque no cumplieran con los estándares definidos en el nuevo procedimiento de identificación de personas. Por otro lado, a aquellos registros legacy sin datos clínicos asociados se les realizó un tratamiento diferente que será detallado en el escenario número 2. Con el correr del tiempo cada registro "legacy en la TMP" tuvo su correspondiente centralizado procediéndose a la fusión de los mismos.

Escenario 2: CeSACs con sistemas informáticos en procesos exclusivamente administrativos.

En los 4 CeSAC restantes, por tener estructura y procesos más simples, se definió migrar las bases legacy de personas a la TMP con la consiguiente apertura de la HCUE. Como estos registros legacy no tenían información clínica asociada, se migraron con un atributo particular que permitió restringir su visualización desde el nuevo software para identificación de personas, con el objeto de forzar la creación de cada registro a través del nuevo módulo cuando la persona acudiera nuevamente al centro de salud. No se restringió su visualización y uso desde el resto de los módulos,

por lo que fue posible otorgar citas y actualizar registros clínicos a pesar de no cumplir con los criterios de identificación unívoca de personas.

Escenario 3: Hospitales con sistemas informáticos en procesos exclusivamente administrativos.

En este escenario se encuentran 32 hospitales, cada uno de ellos informatizado en su capa administrativa y con Historias Clínicas (HC) en papel. Algunos hospitales se encuentran implementados hace más de una década en todos los servicios y otros no cuentan con SIGEHOS en su totalidad. Por otro lado, algunos hospitales tienen una HC en papel única y otros tienen una distinta por servicio.

Teniendo en cuenta esta heterogeneidad, sumado a la complejidad de la estructura y los procesos de estos efectores, se definió una implementación en fases. En la primera fase se estableció no migrar los registros legacy a la base centralizada. Sin embargo, estos contienen información clave para los procesos hospitalarios como el número de HC en papel, de modo que no fue posible restringir su uso y se determinó iniciar el proceso de identificación basada en estándares en paralelo a la utilización del proceso anterior.

En una segunda fase, se inhabilitó la posibilidad de crear nuevos registros legacy y su uso desde los distintos módulos en 2 hospitales y se avanza en la planificación del resto. Al final de la implementación, se espera que los registros legacy queden obsoletos para apoyar cualquier tipo de proceso administrativo.

4 Discusión

Tanto la cantidad de efectores que conforman la red de salud de la CABA como la heterogeneidad existente entre ellos, son sin dudas grandes desafíos a la hora de implementar un sistema de información transversal que responda a los estándares internacionales y que a la vez sea capaz de representar la diferente complejidad de procesos. Además debieron considerarse la cultura de cada efector y el grado de adherencia del personal administrativo a un sistema de información preexistente con más de 10 años de uso y en distintas fases de implementación.

De cada una de las estrategias y líneas de abordaje para la implementación de un proceso de identificación estandarizado, se pueden evidenciar no sólo beneficios, sino también consecuencias que luego se volvieron nuevos desafíos a vencer.

La decisión de replicar la TMP a nivel local tuvo como beneficio trabajar sobre la mejora de un proceso de identificación de pacientes nuevo, sin afectar los tiempos de los procesos existentes para el resto de las tareas administrativas.

En el Escenario 1 las medidas tomadas tuvieron como objetivo resguardar la información de salud contenida en la HCE piloto, pero al no haber forzado la identificación mediante estándares en su inicio, requiere diseñar nuevas estrategias

para que cumplan con este requisito al momento de compartir datos clínicos con otras instituciones.

En el caso de los registros sin información en salud del Escenario 1 y los registros migrados en el Escenario 2, la restricción de visualización de estos desde el nuevo módulo de identificación logró que algunas de las personas se registraran con el nuevo proceso estandarizado, generando duplicados en la base que luego debieron ser fusionados. Sin embargo al ser visualizados desde los módulos de turnos y de HCUE, se generó información clínica asociada a dichos registros tal como en el Escenario 1, siendo esta una consecuencia no intencionada de la estrategia implementada.

En el Escenario 3 se evidencia un aprendizaje de las consecuencias no intencionadas de las estrategias anteriores en la definición de no migrar los registros legacy y adaptarse a las distintas necesidades y situaciones de cada uno de los servicios de los hospitales. Esta estrategia generó información desagregada, dado que la TMP no contiene información sobre la HC local, dato clave para el flujo de cualquier proceso. Además, al implementarlo en fases y permitir la convivencia de ambos procesos de identificación de personas, se continúa con la desagregación de esa información. Sin embargo esta estrategia fue fundamental para poder continuar con los procesos hospitalarios que dependen del sistema legacy a la vez que se llevó adelante un plan de capacitación y entrenamiento para el cambio de modelo tanto en el personal administrativo como en los profesionales de la salud.

5 Conclusiones

En la Ciudad de Buenos Aires existe una compleja red de establecimientos, que prestan servicios de salud a la población. Este tipo de servicios son un conjunto de acciones sensibles que requieren de información precisa para garantizar calidad en la atención en salud.

Es necesario entonces, compartir información tanto entre los diferentes establecimientos del sistema de salud de la CABA como con otras organizaciones y sistemas de salud. Esto obliga a los sistemas de información a cumplir con ciertos estándares internacionales.

La aplicación de estándares generan una mejora cualitativa respecto de la centralización y de la calidad de los registros, pero este trabajo está limitado para cuantificar el impacto de esta mejora dado que los registros legacy no cuentan con acciones de auditoría activa que permitan comparar ambos procesos de identificación.

Si bien es una estrategia local y es poco extrapolable a otras instituciones con otras realidades, compartir esta experiencia es importante dado que la identificación precisa de los pacientes es un problema a resolver para una atención de calidad y para lograr el intercambio de información adecuado entre organizaciones. Este trabajo podría guiar a otras instituciones que desean empezar a informatizarse y que ya contaban con

alguna implementación pero que no responden a criterios estandarizados en la identificación de personas.

Una futura línea de trabajo será escribir un plan de calidad para evaluar nuestra TMP teniendo en cuenta los errores, falta de completitud de los datos y la generación de duplicados.

Referencias

1. Ley básica de salud. Ciudad Autónoma de Buenos Aires; 1999.
2. Lago M, Núñez J, Mognoni I. Anuario estadístico 2016. Ciudad de Buenos Aires: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda GCBA); 2017 p. 47.
3. Ciudad de Buenos Aires [Internet]. Buenos Aires Ciudad - Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. 2018 [cited 6 March 2018]. Available from: <http://www.buenosaires.gob.ar/laciudad/ciudad>
4. Artaza Barrios O. Transformando los servicios de salud hacia redes integradas. Ciudad de Buenos Aires: Organización Panamericana de la Salud - OPS; 2017 p. 67-69.
5. Person Identification Service (PIDS) Specification, IDX Syst. Corp. Copyr. IONA Technol. PLC Copyr. Oacis Healthc. Syst. Copyr. (1997).
6. M. Giussi Bordoni, F. Plazzotta, A. Baum, C. Ilc, and F. Gonzalez Bernaldo de Quiros, Elaboración e implementación de una Agenda Digital en Atención Primaria en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, in: CBIS 2016, 2016. http://www.sbis.org.br/biblioteca_virtual/cbis/Anais_CBIS_2016_Artigos_Completos.pdf.
7. Garde S. Change management - an overview. Health Informatics. 2010;Volume 151.
8. AHIMA. "Fundamentals for building a Master Patient Index/Enterprise Master Patient Index (Updated)." Journal of AHIMA (Updated September 2010).