

CAIS 2016, 7º Congreso Argentino de Informática y Salud

## **Desarrollo de una Agenda Sanitaria Web: Una herramienta para facilitar la gestión en el primer nivel de atención en salud pública en Santiago del Estero.**

Nevelin I. Salazar<sup>1</sup>, Ricardo D. Pacheco Toledo<sup>1</sup>, Patricia C.S. Torres Morales<sup>1</sup>, Ana Camila Criscuolo<sup>2</sup>, Cecilia C. Lara<sup>2</sup>, Lucia Abduljad<sup>2</sup>

Programa SUMAR Santiago del Estero – Ministerio de Salud de la Provincia de Santiago del Estero  
Posadas y Garibaldi. Predio Hospital Regional “Dr. Ramón Carrillo”  
Santiago del Estero. CP 4200

<sup>1</sup> Área Sistemas Informáticos – Programa SUMAR Santiago del Estero  
{salazar.irene, ricardopachecotoledo, patricia.torresmorales}@gmail.com

<sup>2</sup> Área Médica – Programa SUMAR Santiago del Estero  
{camicriscuolo, laraceciliacristina, luciar2001}@gmail.com

**Resumen.** El presente trabajo aborda la dificultad que presentan los centros de salud de atención primaria de la Provincia de Santiago del Estero para identificar y realizar controles de salud a la población de interés para el Programa SUMAR. Estos controles deben realizarse en función de un cronograma de acuerdo a la edad de los beneficiarios y según las normativas del Ministerio de Salud de la Nación. Para dar respuesta a esta problemática, se presenta una herramienta web para ayudar a estos centros de salud a reconocer su población a cargo y planificar el proceso de atención en salud. A su vez, también se presenta una aplicación para el monitoreo, posterior a la implementación de la agenda sanitaria web.

### **1 Introducción**

La Informática Médica es la aplicación de la tecnología informática a todos los ámbitos de la medicina - la práctica, la enseñanza y la investigación [3]. Esta disciplina ha tenido un desarrollo significativo en el último cuarto de siglo. En este ámbito, la Salud Pública también se ha beneficiado sustancialmente con la incorporación de las TIC. El alcance de la informática en este campo incluye la conceptualización, diseño, desarrollo, puesta en ejecución, refinamiento, mantenimiento y evaluación de los sistemas de comunicación, vigilancia e información relevantes para la Salud Pública.

En la provincia de Santiago del Estero, desde el año 2005, en el marco del Programa SUMAR, se encuentra trabajando un equipo multidisciplinario integrado

por informáticos, médicos, abogados, contadores, economistas, educadores sanitarios y enfermeros. La misión del programa consiste en implementar un modelo innovador de gestión en salud, que fortalezca el sistema de Salud Pública provincial, para mejorar los servicios que se brindan a la población. En líneas generales, el Programa **SUMAR** trasfiere fondos a los Centros de Salud públicos provinciales por la atención, registro y reporte de prestaciones incluidas en un Plan de Servicios de Salud, que se realizan a los beneficiarios del programa. Los beneficiarios son hombres y mujeres de 0 a 64 años de edad sin cobertura explícita de salud. Dichas prestaciones son indispensables para la atención integral y el seguimiento de la población que cubre el Programa **SUMAR**.

Dentro de los objetivos del **SUMAR** está el cumplimiento de los controles de salud de la población en tiempo y forma, en función de la edad de los beneficiarios, según protocolos de atención de niños sanos establecidos por la DINAMI [1] y el Manual de Trazadoras del **SUMAR** [2].

El problema es la dificultad que presentan los equipos de salud del primer nivel de atención para identificar oportunamente estos controles de salud, los cuales deben realizarse dentro de un cronograma específico y propuesto para la población según su edad.

Se observó que los Centros de Salud registraban muchos controles de un mismo beneficiario, no teniendo en cuenta los intervalos establecidos por la agenda y sin visualizar a la población bajo su área de cobertura que no ha recibido esta prestación de salud. Esta difícil tarea se realizaba a través de una herramienta artesanal y manual, llamada, fichero cronológico.

Por otro lado, los equipos de salud se ven saturados por la atención a demanda, donde prevalece la consulta por patologías y se restan recursos a actividades propias de este nivel de atención, como son las referidas a la prevención y promoción de la salud.

Ante esto, el equipo del Programa **SUMAR** diseñó una propuesta, como estrategia piloto, en el segundo cuatrimestre del año 2013 donde se entregaron agendas sanitarias impresas a cada efector de la provincia indicando a qué beneficiarios debía controlar en el mes y en qué intervalo de tiempo debía realizar los controles de salud. Un análisis preliminar de la implementación de esta estrategia mostró resultados positivos en cuanto al aumento de la cantidad de reportes de controles cumpliendo el protocolo. Por esta razón y para permitir a cada centro de salud la gestión independiente de la planificación del cronograma de controles de acuerdo a la edad del beneficiario y en el período de tiempo deseado, se propuso la creación de una herramienta informática para llevar adelante esta tarea.

La herramienta desarrollada es una alternativa digital para suplantar la forma de trabajo artesanal (trabajar con ficheros cronológicos manuales o con la agenda en papel) con la que algunos equipos de salud trabajaban anteriormente.

En la sección 2 se presenta una descripción general del sistema de información del Programa **SUMAR** de la provincia de Santiago del Estero. En la sección 3 se describe el funcionamiento del Módulo Agenda Sanitaria Web incorporado al SIGEP. En la sección 4 se comenta el plan de capacitación diseñado para la

implementación de la agenda sanitaria. Finalmente, se presentan las conclusiones obtenidas a partir del trabajo realizado.

## 2 Descripción General del Sistema de Información del Programa SUMAR Santiago del Estero (SIGEP)

El Programa **SUMAR** Santiago del Estero cuenta con un sistema de información principal, el Sistema de Gestión Prestacional (SIGEP), que opera de manera web y tiene implementadas las siguientes funcionalidades:

- *Inscripción* de Beneficiarios: este módulo del sistema permite la inscripción de potenciales beneficiarios al programa. También permite la actualización de datos de la población ya nominalizada.
- *Facturación*: a través de esta funcionalidad los centros de salud registran las prestaciones nombradas en el Plan de Servicios de Salud, que realizan a sus beneficiarios y se las vincula a una factura para su posterior pago. Durante el proceso de facturación se registran los controles de salud, los cuales están vinculados a una prestación específica del nomenclador. Dentro de este módulo, también se cuenta con la posibilidad de auditar las facturas y generar débitos o créditos de las mismas.
- *Contabilidad*: por medio de esta funcionalidad del sistema se generan expedientes, que contienen las facturas de los centros de salud. También se generan las órdenes de pago de dichos expedientes con los montos a liquidar y las posteriores transferencias bancarias. También, es posible declarar la aplicación de fondos producto de los recursos económicos obtenidos de la facturación.
- *Trazadoras*: se pueden visualizar el historial de controles de salud para cada beneficiario.

En la figura 1 se muestra la pantalla del menú principal del sistema SIGEP.

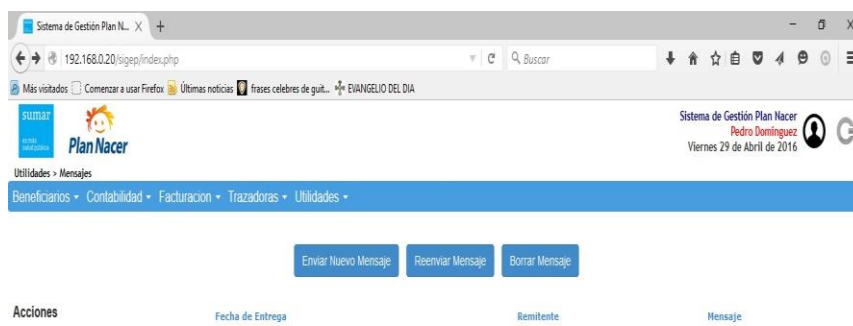


Fig. 1. Menú Principal del sistema SIGEP

### 3 Módulo Agenda Sanitaria

El módulo de agenda sanitaria está incorporado dentro del sistema SIGEP. El mismo recibe como entrada la población registrada en el programa y obtiene como resultado la agenda sanitaria calculada en función de la edad del beneficiario y los controles ya reportados.

Para comprender cómo funciona el módulo de agenda, resulta necesario desarrollar los siguientes procedimientos específicos.

#### 3.1 Dinámica de Padrón

La aplicación de agenda recibe como entrada la población nominalizada beneficiaria del Programa **SUMAR**, esta población a nivel de sistema se denomina *padrón*. El padrón mantiene la información de todas aquellas personas que fueron registradas en el programa, y almacena datos personales, centro de atención a cargo, fecha en que se la inscribió, entre otros datos.

El sistema SIGEP diariamente registra datos provenientes de diferentes efectores de la provincia, por ejemplo hospitales, unidades primarias de atención de salud (UPAS), y otros centros de salud. Debido a que el padrón cambia constantemente, y por razones operacionales, organizativas, y de manejo de esta complejidad dinámica, es que cada mes se realiza un corte del padrón pudiendo con ello identificar cual es la población que se tiene al cierre de cada mes. A su vez el padrón de un mes determinado, permite identificar cual es la población activa e inactiva. Se entiende como *población activa* aquella que carece de obra social y está incluida dentro de la edad contemplada por el Programa **SUMAR**. Existen muchas otras condiciones que determinan la activación o no de la población registrada, pero la obra social es la más relevante y determinante.

#### 3.2 Procesamiento por Grupo Poblacional

El padrón de beneficiarios está conformado por una población diversa, y por propósitos de análisis y estudio se segmenta este padrón en grupos poblacionales. La fecha de nacimiento del beneficiario es lo que permite asignar el grupo poblacional al mismo.

Los grupos poblacionales establecidos por el Programa **SUMAR** son:

- Recién Nacidos (0 a 1 año)
- Niños (de 1 a 9 años)
- Adolescentes (de 10 a 19 años)
- Mujeres (de 20 a 64 años)
- Hombres (de 20 a 64 años)
- Embarazadas, interpretada como un estado de la mujer.

Es muy importante tener presente la dinámica de padrón, debido a que estos grupos poblacionales pueden cambiar de un mes a otro. Por ejemplo, una

embarazada puede dejar de serlo de un mes a otro, un niño puede pasar a ser un adolescente o un recién nacido puede pasar a ser niño.

### 3.3 Fases del Procesamiento

La agenda sanitaria web se genera solamente para los Recién Nacidos, Niños, Adolescentes, ya que solo estos grupos han sido priorizados inicialmente por el Programa.

El software de generación de agenda sanitaria realiza el procesamiento en dos fases que se explican a continuación:

*Fase 1: Determinar el grupo poblacional para el padrón actual, y generar el cronograma sanitario para cada grupo poblacional.*

La generación de la agenda sanitaria se realiza para cada beneficiario teniendo en cuenta el grupo poblacional al que pertenece. Cada grupo poblacional determina la cantidad de controles requeridos y la distancia en días o meses que debe existir entre cada uno de ellos.

Este procesamiento se realiza a principio de mes, cuando se tiene disponible el nuevo padrón de beneficiario del Programa **SUMAR**.

A continuación, se detalla el Cronograma de controles específicos previstos y definidos, con los que trabaja la agenda web, para cada uno de los grupos poblacionales y los intervalos correspondientes [2].

**Tabla 1.** Cronograma de controles para niños menores de 1 (un) año

Intervalo de control	Días de Vida	Distancia mínima entre controles	Control en la vida del niño
1	3-45	Al menos un control (Primer control del Cronograma)	Control 1
2	46-90	Al menos un control (Segundo control del Cronograma)	Control 2
3	46-180	Con una diferencia mínima de 25 días del 2º control	Control 3
4	46-180	Con una diferencia mínima de 25 días del 3º control	Control 4
5	181-240	Al menos un control (Quinto control del Cronograma)	Control 5
6	181-365	Con una diferencia mínima de 60 días del 5º control	Control 6

En tabla 1 se especifica la cantidad de controles establecidos para el grupo de niños menores de un año, como así también el intervalo de días requerido entre controles para los casos en que corresponda.

**Tabla 2.** Cronograma de controles para los niños comprendidos entre 1 (un) año y 9 (nueve) años de vida.

Intervalo de control	Duración del Intervalo de control en meses de vida del niño		Control en la vida del niño
	Límite inferior	Límite superior	
1	12	20	Control 7
2	21	26	Control 8
3	27	36	Control 9
4	37	52	Control 10
5	53	72	Control 11
6	73	84	Control 12
7	85	96	Control 13
8	97	108	Control 14
9	109	120	Control 15

En la tabla 2 se muestra la cantidad de controles establecidos para los niños entre 1 y 9 años de vida. Se puede observar que el control número 7 es el siguiente al último control realizado después que el niño cumple 1 año de vida.

**Tabla 3.** Cronograma de controles para los adolescentes entre 10 (diez) años y 19 (diecinueve) años.

Intervalo de control	Duración del Intervalo de control en meses de vida del niño		Control en la vida del niño
	Límite inferior	Límite superior	
1	121	132	Control 16
2	133	144	Control 17
3	145	156	Control 18
4	157	168	Control 19
5	169	180	Control 20
6	181	192	Control 21
7	193	204	Control 22
8	205	216	Control 23
9	217	228	Control 24
10	229	240	Control 25

En la tabla 3 se muestra la cantidad de controles establecidos para los adolescentes entre 10 y 19 años de vida. Al igual que en la tabla 2, el primer control de este grupo es el siguiente al último control realizado en el grupo anterior. En este caso se requiere 1 control por año.

*Fase 2: Identificar controles que cumplen con el calendario generado.*

Esta fase del procesamiento de la agenda sanitaria consiste en identificar todos aquellos controles que se registraron en el sistema SIGEP, a través de la facturación que los centros de salud realizan diariamente, para cada beneficiario que se encuentre activo. A partir de todos los controles facturados, se determina cuáles se encuentran dentro de los intervalos definidos por la agenda sanitaria generada durante la fase 1 de procesamiento.

Esta fase se ejecuta cuando los centros de salud finalizaron la carga de prestaciones correspondientes al mes en curso, es decir al cierre de la facturación.

En la figura 2 se muestra una captura de pantalla del menú de la herramienta, el cual tiene dos opciones:

- Generar la agenda sanitaria para un grupo poblacional.
- Verificar controles que cumplen con la agenda sanitaria.

```

Administrador: Símbolo del sistema - "C:\Users\Administrador\Desktop\Agenda Sanitaria\Ejecutar Nueva Agenda 1.0.bat"
Microsoft Windows [Versión 6.1.7600]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

C:\Users\Administrador>"C:\Users\Administrador\Desktop\Agenda Sanitaria\Ejecutar Nueva Agenda 1.0.bat"

C:\Users\Administrador>cd C:\Program Files (x86)\Java\jdk1.7.0_80\bin

C:\Program Files (x86)\Java\jdk1.7.0_80\bin>java -jar "C:\Users\Administrador\Desktop\Agenda Sanitaria\nuevaagenda_release1.0\ProcesarDatosAgenda.jar"

*****MENU PRINCIPAL*****

Ingrese la opcion 1-Generar toda la agenda, 2-Verificar controles que cumplen agenda

```

**Fig. 2.** Menú Principal de la herramienta Agenda Sanitaria Web

Luego de haber seleccionado alguna de las opciones detalladas anteriormente, el sistema muestra la interfaz de la figura 3, en donde se puede seleccionar el grupo poblacional a procesar.

```

C:\Program Files (x86)\Java\jdk1.7.0_80\bin>java -jar "C:\Users\Administrador\Desktop\Agenda Sanitaria\nuevaagenda_release1.0\ProcesarDatosAgenda.jar"
*****MENU PRINCIPAL*****
*****
Ingrese la opcion 1-Generar toda la agenda, 2-Verificar controles que cumplen agenda
2
*****MENU PRINCIPAL*****
*****
A continuacion se imprimiran los grupos que se procesaran
*****GRUPOS POBLACIONALES PARA PROCESAR*****
1-Embarazadas
2-Recien Nacidos
3-Adolescentes
4-Niños
Ingrese la opcion para el grupo poblacional:

```

Fig. 3. Menú para la selección del Grupo Poblacional de la Agenda Sanitaria Web

### 3.4 Software para el procesamiento

El software empleado para la generación y procesamiento de la agenda sanitaria, es un desarrollo propio del Programa **SUMAR**. El módulo de la agenda sanitaria fue desarrollado sobre el lenguaje de programación Java con la versión del JRE (Java Runtime Enterprise) 1.7. La aplicación es de consola, y ofrece las opciones de realizar independientemente la fase 1 o la fase 2, seleccionando el grupo poblacional para el que se desea ejecutar el procesamiento.

Se empleó la metodología de desarrollo ágil denominada “Scrum” [4], ya que permite la adaptación continua a las circunstancias de la evolución del proyecto.

Se optó por utilizar la misma ya que es una metodología de desarrollo simple, porque la gestión no se basa en el seguimiento de un plan, sino en la adaptación continua a las circunstancias de la evolución del proyecto.

El desarrollo se inició desde la visión general de módulo, dando detalle solo a las funcionalidades que, por ser las de mayor prioridad para el Programa, se debían desarrollar en primer lugar, y podían llevarse a cabo en un periodo de tiempo breve.

Al trabajar con esta metodología fue necesario realizar reuniones breves de seguimiento en las que todo el equipo revisaba el trabajo realizado desde la reunión anterior y el previsto hasta la reunión siguiente.

### 3.5 Herramienta Web para consultar la agenda sanitaria

Además de las funcionalidades del sistema descritas en la sección anterior, el sistema SIGEP ofrece una interfaz gráfica para que cada centro de salud provincial pueda realizar consultas a la agenda sanitaria, las cuales son:



- Mostrar el cronograma de controles que deben realizarse a los beneficiarios de un centro de salud en particular, para un periodo específico. Esta opción permite la descarga de un archivo excel en dos alternativas:

1. Un archivo que incluye solo el intervalo de control para el periodo consultado.
2. Un archivo con la agenda completa de intervalos de controles de acuerdo al grupo seleccionado.

En la Figura 4 se muestra la captura de pantalla de la agenda generada para el grupo poblacional de niños de 6 a 9 años para un efector en particular y en un periodo de tiempo establecido.

Opcion	Clave de beneficiario	Apellido	Nombre	Fecha Nac.	Documento	Efector	Control 7º	Control 8º	Control 9º	Control 10º	Control 11º	Control 12º	Control 13º	Control 14º	Control 15º
1	1401200012002542	DIÁZ	BENSO LARA	15/05/2007	47780428	003571-UPA 2 - Central Argentino	15/05/2009	15/07/2009	15/05/2010	15/06/2011	15/05/2013	15/05/2014	15/05/2015	15/05/2016	15/05/2017
2	1401200012002599	ABREGU	GABRIELA ANAHE	13/05/2008	48832191	003571-UPA 2 - Central Argentino	13/05/2009	13/02/2010	13/08/2010	13/06/2011	13/10/2012	13/06/2014	13/06/2015	13/06/2016	13/06/2017
3	1402402426775332	CUBROS	YANA BELEN	29/04/2013	53201351	6652-71-UPA 2 - Central Argentino	29/04/2014	29/01/2015	29/01/2015	29/05/2016	29/09/2017	29/05/2019	29/05/2020	29/05/2021	29/05/2022
4	1402402426773686	PEREZ	IRQUEAS	30/04/2013	53020130	003571-UPA 2 - Central Argentino	30/04/2014	30/01/2015	30/07/2015	30/05/2016	30/09/2017	30/05/2018	30/05/2019	30/05/2020	30/05/2021
5	1401801802002531	GONZALEZ	CLAUDIA MACARENA	12/05/2008	48658376	003571-UPA 2 - Central Argentino	12/05/2009	12/02/2010	12/08/2010	12/06/2011	12/10/2012	12/06/2014	12/06/2015	12/06/2016	12/06/2017
6	1402302303011838	DOMINGUEZ	CARLA JOSEFINA	15/05/2009	49644696	003571-UPA 2 - Central Argentino	15/05/2010	15/02/2011	15/08/2011	15/06/2012	15/10/2013	15/06/2015	15/06/2016	15/06/2017	15/06/2018
7	1402402426775954	CRUZ	LUIS EZEQUIEL	06/05/2013	53020016	003571-UPA 2 - Central Argentino	06/05/2014	06/02/2015	06/08/2015	06/06/2016	06/10/2017	06/06/2019	06/06/2020	06/06/2021	06/06/2022
8	1402402426791266	SAVAIEDRA	AGUSTINA	06/04/2009	52968838	003571-UPA 2 - Central Argentino	06/04/2010	06/01/2011	06/07/2011	06/05/2012	06/09/2013	06/05/2015	06/05/2016	06/05/2017	06/05/2018

Fig. 4. Captura de Pantalla de la Agenda Sanitaria Web generada para el grupo poblacional Niños de 6 a 9 años.

- Mostrar el cronograma de controles para un beneficiario en particular. En la Figura 5 se muestra la captura de pantalla de consulta de agenda para un beneficiario en particular.

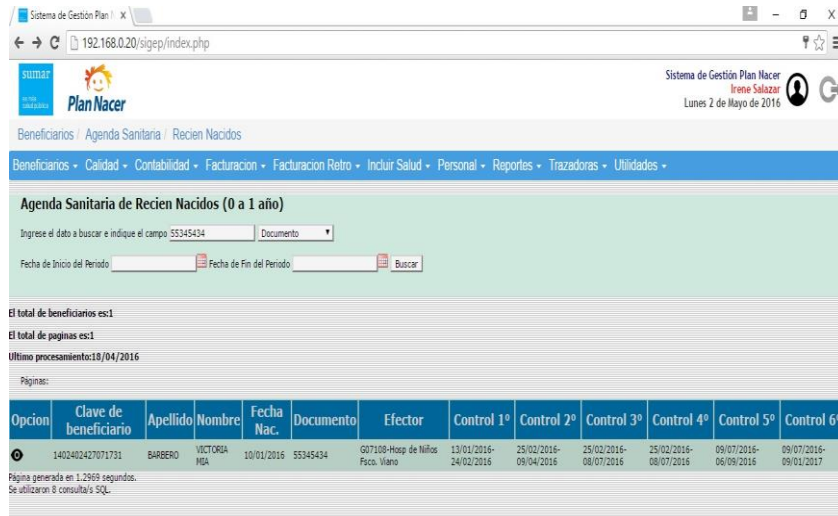


Fig. 5. Captura de Pantalla de la Agenda Sanitaria Web generada para un beneficiario en particular.

En cualquiera de los casos mencionados anteriormente, es posible visualizar el historial de controles que efectivamente se llevan a cabo para un beneficiario de acuerdo al grupo poblacional al que pertenece. En la figura 6, se puede visualizar que para un beneficiario seleccionado se muestran datos de filiación más el detalle de controles registrados ubicados en el intervalo de tiempo correspondiente.

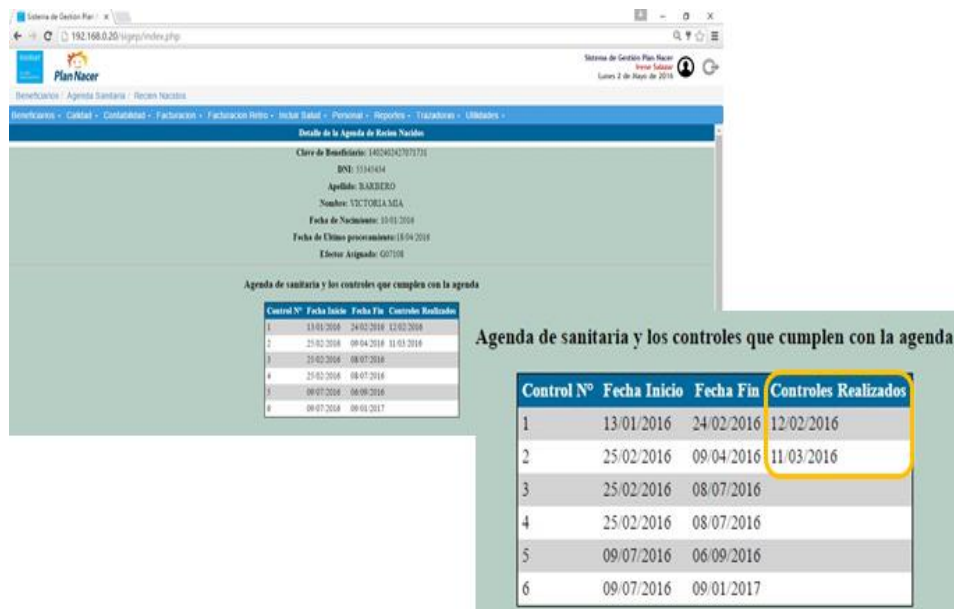


Fig. 6. Captura de Pantalla que muestra el historial de controles de un beneficiario.

### 3.6 Herramienta para consultar la estadística de controles

Con el propósito de monitorear si el Centro de Salud cumple con la agenda de controles programada para su población a cargo, se elaboró una herramienta web que permite identificar la cantidad de controles que deben ser realizados en un período determinado. Una vez finalizado este lapso de tiempo, mediante la aplicación mencionada, se puede identificar la cantidad de controles de salud que realizó y reportó el Centro de Salud. Con esta estadística se puede determinar el grado de cumplimiento del cronograma de controles.

A continuación, se muestra en la Figura 7 un reporte estadístico sobre la cantidad de controles solicitados y reportados mediante facturación en diferentes períodos de tiempo para un centro de salud. Se puede observar que durante el mes de marzo 2016, en la categoría Recién Nacidos, se debían controlar 36 niños y lo registrado por el centro de salud fue de 22. De la misma forma se puede interpretar para el resto de las categorías.

CUIE	Periodo	R. Nacidos Requeridos	R. Nacidos Cargados	Niños Requeridos	Niños Cargados	Adoles. Requeridos	Adoles. Cargados				
G03577	03/2016	36	22	120	57	107	26				
G03577	02/2016	23/03/2016	18/04/2016	25	17	30	14	128	63	123	36
G03577	01/2016	17/03/2016	14/03/2016	38	21	48	26	132	60	108	40
G03577	12/2015	02/02/2016	10/02/2016	18	9	37	20	137	67	94	38
G03577	11/2015	19/12/2015	07/01/2016	28	21	31	16	81	40	106	27
G03577	10/2015	16/11/2015	09/12/2015	24	9	36	20	111	63	104	38
G03577	09/2015	27/10/2015	09/11/2015	21	11	43	21	113	54	83	32
G03577	08/2015	01/10/2015	05/10/2015	28	13	51	24	115	53	104	33

Fig. 6. Captura de Pantalla que muestra la estadística de controles requeridos y cargados para un centro de salud en particular.

## 4 Implementación de la Agenda Sanitaria Web

Se elaboró un plan de capacitación a iniciarse a partir del segundo semestre del corriente año, a fin de poner operativa la agenda sanitaria web. Para llevar a cabo la misma se trabajará con actores referentes del nivel ministerial como es la Dirección de Atención Primaria de Salud y el Programa Materno Infanto-Juvenil provincial, quienes recientemente han valorado otro aspecto de la herramienta que es la posibilidad de administrar y planificar las rondas sanitarias.

Para la implementación de la agenda sanitaria se contemplan las siguientes etapas:

*Etapa 1. Selección de centros de salud a capacitar.*

Se prevé iniciar esta etapa con 35 centros de salud del primer nivel de atención de los departamentos de Capital y Banda. Continuando luego con 46 hospitales distribuidos en el interior de la provincia.

Las capacitaciones estarán dirigidas a los agentes sanitarios, supervisor de agentes y administrativos.

*Etapa 2. Capacitación*

Se llevarán a cabo las jornadas de capacitación en las oficinas del Programa **SUMAR**, en donde se dispone de un espacio acondicionado con computadoras conectadas a Internet para realizar actividades de formación.

La metodología de trabajo será de tipo taller, en donde cada participante pueda acceder al módulo de agenda en tiempo real y trabajar con casos prácticos donde se presenten las distintas opciones del módulo.

Además, para poder utilizar la agenda de manera apropiada, tendiente al cumplimiento del cronograma de controles para cada beneficiario, se hará la propuesta de un plan de trabajo en donde se defina el proceso referido a la gestión de la agenda de controles. La misma consta de las siguientes actividades:

1. Ejecutar la agenda por semana y generar los listados para cada uno de los grupos.
2. Organizar y distribuir los listados entre los agentes sanitarios, teniendo en cuenta el sector de trabajo asignado a cada uno, para la visita en domicilio, citando al control al beneficiario.
3. Asignar turnos protegidos a los beneficiarios que fueron visitados por los agentes sanitarios.

*Etapa 3. Seguimiento y Monitoreo*

El seguimiento será mensual y se tendrán en cuenta los resultados de la estadística de la agenda sanitaria. Específicamente, se identificarán por efector los grupos que se encuentran alejados de la cantidad de controles requeridos. En estos casos se contactará al centro de salud, ya sea telefónicamente o con visita programada, para poder identificar las dificultades operativas o de gestión que estén interfiriendo en el cumplimiento. En caso de que sea necesario, se reforzará la capacitación en el centro de salud.

## **5 Conclusiones**

El abordaje del problema de la planificación de controles de salud de la población bajo estudio del Programa **SUMAR** mediante una herramienta web, resulta viable desde el punto de vista del equipo de trabajo.

Esta herramienta permite la identificación rápida de los beneficiarios que necesitan un control de salud oportuno, ya que facilita el trabajo comunitario en

terreno y mejora la accesibilidad a la salud de la población. La agenda sanitaria cuenta con la ventaja de ser web y posee una interfaz amigable e intuitiva. Además, los centros de salud no necesitan equipamiento informático específico para operar con la herramienta.

Ahora el equipo de trabajo del Programa **SUMAR** enfrenta el desafío de su implementación en la provincia, conjuntamente con las autoridades de Atención Primaria de la Salud. Se espera cumplir con el objetivo de que los equipos de salud se apropien de esta herramienta, para lograr un incremento en su productividad ya que el uso de la Agenda facilitará la planificación, organización, y la optimización de los recursos humanos con los que cuenta cada efector provincial. Cabe destacar que, el fin último de este trabajo es mejorar la salud de la población.

#### Referencias.

- [1] Calvo, E. et.al. Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría. Buenos Aires. Ministerio de Salud de la Nación, 2009. ISBN 978-950-38-0093-5.
- [2] Manual de Trazadoras del Programa SUMAR: Definiciones Operativas de las Trazadoras del Programa SUMAR para el diseño de los sistemas de medición y evaluación. Buenos Aires. Ministerio de Salud de la Nación, 2014
- [3] Collen, M in Preliminary announcement for the Third World Conference on Medical Informatics, MEDINFO 80, 1977.
- [4] Sutherland J. y Schwaber K.. El protocolo de Scrum para Software. Disponible en: [http://www.scrummanager.net/files/flexibilidad\\_con\\_scrum.pdf](http://www.scrummanager.net/files/flexibilidad_con_scrum.pdf). Fecha último acceso: 12/05/2016.