

## Evaluación del proceso de informatización del Hospital Lister en la provincia de Entre Ríos

Fernando Sasseti<sup>1</sup>, Carlos Scotta<sup>1,2</sup>, Francisco Arata<sup>1</sup>, Patricia Vivas<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Cátedra Salud Pública, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Entre Ríos Ruta 11, Km 10 Oro Verde, Entre Ríos. saludpublica@bioingenieria.edu.ar

<sup>2</sup> Hospital Joseph Lister. Bv. M. Moreno 444 .Seguí, Entre Ríos.

<sup>3</sup> Facultad de Ciencias y Tecnología de la UADER. Ruta 11, Km 11 Oro Verde, Entre Ríos.

**Abstract.** El hospital Joseph Lister de la localidad de Seguí es un efector para la atención del mediano riesgo con internación. En el año 2012 comienza el proceso de informatización utilizando el software GNU Health distribuido bajo licencia GPL. Objetivo: En este trabajo se evalúan los resultados obtenidos en la informatización de procesos de atención a los pacientes del hospital. Metodología: Se analiza la cantidad mensual de nuevas historias clínicas creadas en el sistema desde su implementación hasta abril del año 2016, la evolución en el número de registros del personal de enfermería y de consultorios externos. Se completa la evaluación del proceso de informatización consultando a los usuarios del sistema informático sobre los siguientes aspectos: a) Experiencia en el uso del sistema informático, b) Capacitación en el uso del sistema, c) Impacto del sistema informático en la organización, d) Opiniones sobre el sistema y su proyección. Resultados: En cuarenta y cuatro meses de uso del sistema se han creado 6362 historias clínicas, se han realizado 27966 atenciones ambulatorias y 32314 evaluaciones profesionales del estado de salud de los pacientes que asisten al Hospital. Discusión: La experiencia del hospital Lister fue exitosa, se logró con una baja inversión en equipamiento la informatización del efector generando impactos positivos en la organización del trabajo y la administración de los recursos. GNU Health permite abordar las necesidades de efectores de mediana complejidad de forma satisfactoria y por ser un sistema desarrollado y distribuido bajo normas GPL permite adaptarlo a las necesidades particulares de los efectores y las redes de atención de la salud.

## 1 Introducción

La provincia de Entre Ríos cuenta con 505 efectores de servicios de salud para atender a su población. Se observa que el 76% de los efectores corresponden a la red pública de servicios de salud de dependencia municipal y provincial [1].

Los efectores se clasifican según el nivel de riesgo que puedan atender en Alto, Medio y Bajo riesgo según los registros del Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentina. En la Tabla 1 se observa la cantidad y la dependencia de los mismos en la provincia de Entre Ríos.

**Tabla 1.** Efectores por nivel de complejidad en el sector público y privado

Nivel de Riesgo	Públicos	Privados	Total de efectores
Alto	8	8	16
Mediano	22	12	34
Bajo con internación simple	40	43	83
Bajo sin internación	316	56	372

La estructura del sistema de salud permite brindar atenciones de complejidades crecientes, cabe destacar que el 80% de los problemas de salud-enfermedad se resuelven en el bajo nivel de riesgo.

En la Tabla 2 se presentan los principales proyectos de informatización de efectores del sistema público de salud provincial y aspectos vinculados con la legislación provincial relacionada con la Historia Clínica Digital.

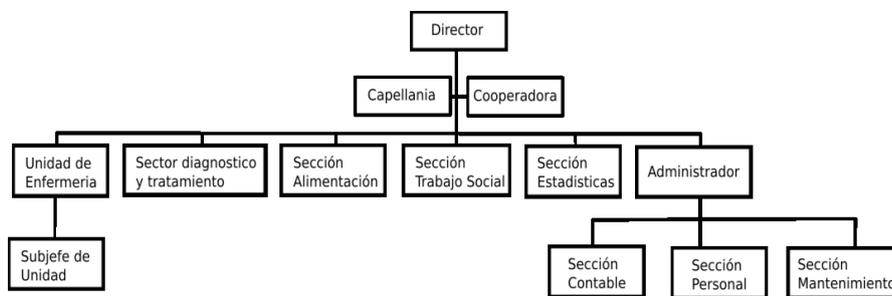
**Tabla 2.** Proyectos de informatización del sector público de salud de Entre Ríos.

Año	Proyectos de informatización / legislación provincial	Ref
1997	Salud Materno Infantil Nutricional (SISMIN) en 25 centros de salud y en el hospital materno infantil San Roque.	[3]
2004	Hospitales "Justo José de Urquiza", "Delicia C. de Masvernat" y "Justo José de Urquiza"	[4,5,6]
2012	Desarrollo e implementación de software, destinado a Hospitales y centros de salud de la provincia de entre Ríos	[10]
2012	Prueba piloto en el Hospital Lister de Seguí con GNU Health	[11]
2013	Historia Clínica laboral de los trabajadores estatales	[12]
2014	Mejora en el Sistema de Información y Gestión del Ministerio de Salud	[13]
2014	Sanción por unanimidad la ley del Sistema de Historia Clínica Digital	[15]
2014	Vetó de la ley del sistema de historia clínica digital	[16]
2015	El hospital de la Baxada "Doctora Teresa Ratto" informatiza las Históricas Clínicas de sus pacientes.	[17]

### 1.1 Hospital Joseph Lister

El hospital es parte de la red pública de servicios de salud, es un efector de mediana complejidad, clasificado por el Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentina como un efector para la atención de “Mediano riesgo con internación con cuidados especiales”. El mismo está situado en la ciudad de Seguí a 50 km de la capital provincial y es el único efector de la localidad, la misma tiene una población de 3885 habitantes, según el censo nacional realizado en 2010. El funcionamiento del mismo está regido por el decreto 4779 del año 2003 que explicita el reglamento de funcionamiento y la estructura formal de la organización (Figura 1). [2]

**Fig. 1.** Estructura orgánica formal del Hospital Lister según decreto 4779/93.



El sector administrativo se encarga de la admisión de los pacientes, la gestión de las Historias Clínicas y la facturación a las obras sociales; el sector de estadísticas se encarga de relevar los datos e indicadores de producción del hospital.

Los servicios con los que cuenta el hospital son guardia médica, enfermería, farmacia, consultorios externos para la atención ambulatoria (médicos generalistas, pediatras, ginecólogos, alergistas y cardiólogos). Dispone de servicios complementarios para el diagnóstico como el Laboratorio Bioquímico, Imágenes por Rayos X. El sector internación cuenta con 13 camas de las cuales 9 pertenecen a la Clínica Médica y 4 a la Clínica Quirúrgica.

### 1.2 Implementación de GNU Health en el Hospital Joseph Lister

En el año 2012, el Director del hospital Luis Alejandro Ferreyra decidió implementar un Sistema Informático Libre para la gestión de la institución con el objetivo de mejorar la atención al público, reducir costos en insumos, obtener estadísticas en tiempo real y reducir la duplicación de datos. La opción elegida fue GNU Health.

El sistema GNU Health permite disponer de un sistema para el Registro Médico Electrónico, a partir de los mismos disponer de un sistema de información sanitaria con indicadores de producción y del proceso de salud-enfermedad en la población, además de disponer de módulos que facilitan los procesos administrativos y contables de la organización. El mismo puede ser adaptado a efectores de servicios de salud de diferentes niveles de complejidad y a redes de servicios. [19]

El sistema GNU Health se distribuye bajo licencia GNU GLP, esta forma de distribución permite la libertad de usar, estudiar, compartir (copiar) y modificar el software. En el hospital Lister la implementación se realizó durante los meses de Septiembre y Diciembre de 2012 en tres etapas de una semana de duración cada una. En la primera etapa se instaló y acondicionó la red de computadoras junto al software necesario para la implementación (Sistemas Operativos y GNU Health). Se comenzó utilizando los módulos de manejo de turnos, pacientes, laboratorio, radiología, enfermería e historia clínica. En la segunda etapa se incorporaron al sistema e manejo de farmacia, prescripción de medicamentos e internaciones. Por último, en la tercera etapa se conjugaron los datos de las primeras dos para incorporar así el manejo de la estadística de la institución. Cada una de las etapas de implementación fue acompañada de las correspondientes capacitaciones. [20]

### 1.3 Objetivo

En este trabajo se evalúan los resultados obtenidos en la informatización de los datos sanitarios en el hospital Joseph Lister de la localidad de Seguí provincia de Entre Ríos.

## 2 Metodología

Para evaluar cuantitativamente el proceso de informatización se analizó la evolución de los registros almacenados en el sistema informático. Para conocer como incidió el uso del sistema GNU Health en la tarea del equipo de salud se consultó a los usuarios. Empleando los registros almacenados desde Septiembre de 2012 hasta el mes de abril de 2016 en la base de datos del sistema GNU Health del Hospital “Joseph Lister”, se estudia la evolución de la creación de nuevas historias clínicas en el sistema informático GNU Health y el uso del mismo para el registro de las prácticas que realizan los integrantes del equipo de salud.

A toda práctica que realiza el médico en un paciente ya sea por consultorio, guardia o internación se la define como “Evaluación” y a toda práctica realizada por personal de enfermería sobre un paciente que no está internado y se registran en el sistema “Atención Ambulatoria”.

Se analiza la evolución temporal para el período comprendido entre septiembre de 2012 y abril de 2016 para los siguientes registros: 1) Nuevas historias clínicas electrónicas, 2) Evaluaciones médicas, 3) Atenciones ambulatorias.

Para conocer la opinión de los usuarios del proceso de informatización se los consulta de manera anónima mediante el uso de un formulario que se adjunta en la sección Anexo de este trabajo. La consulta se dividió en cuatro dimensiones: a) Experiencia en el uso del sistema informático, b) Capacitación en el uso del sistema, c) Impacto del sistema informático en la organización, d) Opiniones sobre el sistema y su proyección. Para garantizar la distribución y recolección de los formularios se entregaron por sector a través de un integrante del equipo de salud. Para cada dimensión se analizaron los resultados por sector.

### 3 Resultados

#### 3.2 Evolución de registros almacenados en el sistema

Desde septiembre del año 2012 hasta el mes de abril de 2016, se crearon 6362 historias clínicas electrónicas en el hospital Lister. En la figura 2 se presenta la cantidad de Historias Clínicas creadas por mes en el sistema GNU Health desde su puesta en funcionamiento. En los últimos doce meses, se crearon en promedio 68 Registros médicos electrónicos por mes (Desvío estándar de 12).

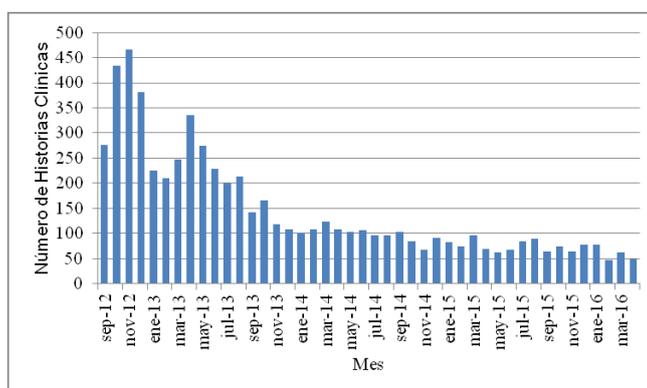


Fig. 2. Número de HC creadas en el sistema GNU-Health por mes.

#### 3.3 Evaluaciones del estado de salud y atenciones ambulatorias

Desde la implementación del sistema de información se realizaron 32314 evaluaciones profesionales del estado de salud de los pacientes que asisten al Hospital Lister y 27966 atenciones ambulatorias. En la Tabla 3 se presentan las evaluaciones y atenciones ambulatorias por años.

Tabla 3. Registro de evaluaciones médicas y atenciones ambulatorias por año

Año	Meses	Evaluaciones	Promedio Mensual	AT ambulatoria	Promedio Mensual
2012	4	1801	450,25	1053	263,25
2013	12	8373	697,75	7552	629,33
2014	12	9770	814,17	7803	650,25
2015	12	10911	909,25	8915	742,92
2016	4	1459	364,75	2643	660,75
Total	44	32314	734,41	27966	635,59

En la figura 3 se presenta la evolución mensual en el registro de evaluaciones médicas y las atenciones ambulatorias desde el mes que comenzó la implementación del sis-

tema. En la misma se observa que desde el mes de diciembre del año 2015 el número de evaluaciones médicas comenzó a disminuir de manera monótona.

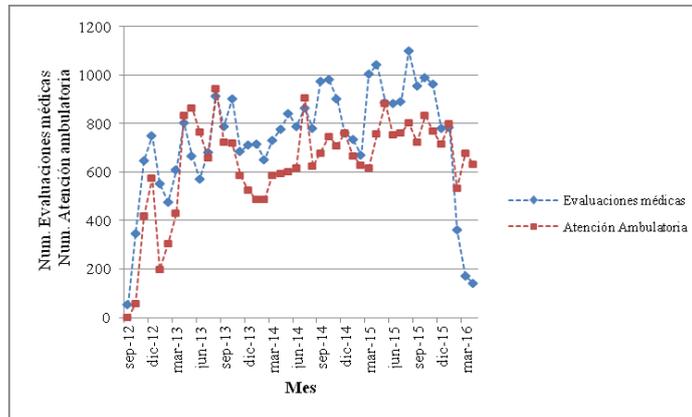


Fig. 3. Número de registros mensuales de evaluaciones médicas y atenciones ambulatorias

### 3.4 Evaluación de los usuarios del sistema

Respondieron el formulario “Evaluación de la experiencia de informatización del hospital Lister de la localidad de Seguí” de forma voluntaria y anónima 24 integrantes de 35 que aproximadamente integran el equipo del hospital, es decir el 69%.

La composición de la población que participó de la evaluación fueron: cinco del área administración, tres del sector enfermería, ocho de consultorio y guardia médica, tres de servicios complementarios de diagnóstico (Laboratorio y Rayos X) y cinco que no especificaron el área de trabajo.

Se pasan a presentar los resultados obtenidos en cada una de las cuatro dimensiones de la evaluación.

#### a) Experiencia en el uso del sistema informático

La mayoría de las personas que respondieron mencionaron que utilizaban el sistema, 21 manifestaron usarlo “Siempre” y 3 “Casi siempre” (En la Tabla 4).

Tabla 4. Medida del uso de GNU Health en relación al uso de computadoras fuera del ámbito laboral.

Encuestados	¿En qué medida usa GNU Health?					Total
	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre	
No usa computadora fuera del ámbito laboral	0	0	0	1	1	2
Usa computadora fuera del ámbito laboral	0	0	0	2	20	22
Total	0	0	0	3	21	24

No se observa que el uso del sistema GNU Health este influido por el uso de la computadora afuera del ámbito laboral. Observando el año de ingreso al hospital se encuentra que de los tres que “Casi siempre” usan el sistema comenzaron a trabajar en el efector 2 (dos) en el año 2014 y 1 (uno) en el año 2015.

La totalidad de los encuestados (24) manifestó que el sistema le permite registrar y almacenar la información necesaria para su actividad en el Hospital. El 71 % manifestó que el uso del sistema facilitó su trabajo y en un solo caso manifestó que dificultó el trabajo (Tabla 5).

**Tabla 5.** Impacto del uso de GNU Health en las tareas en el ambito laboral.

Área	¿Cómo considera que impactó el uso del sistema en su tarea?				Total general
	Dificultó mi trabajo	No influyó en mi trabajo	Facilitó mi trabajo	Otra	
Administración			5		5
Consultorio Médico			5	Sin respuesta	6
Enfermería		1	1	Sin respuesta	3
Guardia Médica	1	1			2
Servicios complementarios de diagnóstico			1	Si y No	3
s/d			5		5
Total general	1	2	17	3	24

En la Tabla 6, se observa que de los 17 encuestados que manifestaron que el sistema le facilitó el trabajo, 16 de ellos mencionan que el uso del sistema le demanda menor o igual tiempo que el que necesitaban antes de la implementación del sistema.

**Tabla 6.** Relación entre el impacto y el tiempo necesario para realizar las tareas.

Encuestados		¿El tiempo que demanda comparado con el tiempo que empleaba antes de la instalación del sistema para el registro de datos es?				Total	%
		Menor	Igual	Mayor	Sin respuesta		
¿Cómo considera que impactó el uso del sistema en su tarea?	Sin Respuesta	1		1		2	8%
	Dificultó			1		1	4%
	Facilitó	13	3		1	17	71%
	No influyó			1	1	2	8%
	Si y No		2			2	8%
Total		14	5	3	2	24	100%
%		58%	21%	13%	8%	100%	

El 58% de los usuarios mencionan que usar el sistema les demanda de menos tiempo, el 21% igual cantidad de tiempo y el 13% sostiene que le implica mayor tiempo que el que utilizaban antes de implementar el sistema GNU Health. Las áreas a las que pertenecen los tres usuarios que demandan de mayor tiempo corresponden a la guardia médica y a enfermería.

### b) Capacitación en el uso del sistema

En la Tabla 7 se presentan los resultados vinculados con la capacitación y el acompañamiento técnico en el uso del sistema, se observa que el 79% de los encuestados manifestó que fue capacitado adecuadamente para el uso del sistema y que el 88% considero adecuado el acompañamiento técnico en el ámbito laboral.

**Tabla 7.** Capacitación y acompañamiento en el uso del sistema GNU Health.

Encuestados		¿Considera adecuado el acompañamiento técnico recibido?				Total	%
		Si	Más o menos	No	Sin respuestas		
¿Considera que fue capacitado adecuadamente para su uso del sistema?	Sin respuestas	1				1	4%
	No	1	1	1	1	4	17%
	Si	19				19	79%
Total		21	1	1	1	24	100%
%		88%	4%	4%	4%	100%	

El 96 % de los usuarios manifestó que cuando le surgieron consultas vinculadas con el uso del sistema tuvieron a quien recurrir, el 67% de los encuestados recurrieron al encargado de sistemas y el 17% a compañeros de trabajo (Tabla 8).

**Tabla 8.** Asistencia de consultas vinculadas con el uso del sistema GNU Health.

		¿A quien recurrió?			Total
		Compañero de trabajo	Encargado de Sistema	sin respuesta	
¿Cuando le surgieron duda o consulta vinculadas con el uso del sistema, tuvo a quien recurrir?	NO			1	1
	SI	4	16	3	23
Total		4	16	4	24

Con respecto a la seguridad del sistema para el manejo de datos sanitarios, 22 responden que lo consideran seguro, 1 que “no existen los sistemas seguros” y 1 que el sistema no es seguro. En la tabla 9 se presenta por área del hospital si conocen las medidas para garantizar la seguridad de los datos cargados en el sistema, se observa que el 67% las conoce.

**Tabla 9.** Conocimiento de las medidas de seguridad del sistema.

Sector	¿Conoce las medidas para garantizar la seguridad del sistema?			Total
	No	Si	sin respuesta	
Administración		4	1	5
Consultorio Médico	1	5		6
Enfermería	2	1		3
Guardia Médica	2			2
Servicios complementarios de diagnóstico	2	1		3
s/d		5		5
Total	7	16	1	24
%	29%	67%	4%	100

**c) Impacto del sistema informático en la organización**

El 75% de los encuestados mencionan que el sistema contribuye a mejorar la calidad de atención de los pacientes, el resto manifestó que no sabe. En la Tabla 10 se presenta como creen los usuarios que impactó el uso del sistema en la organización, se observa que el 67,67 % manifestó que el uso del sistema impacto mucho en la organización, 4,17 % poco y el 12,50 % no sabe y el 16,67% no responde.

**Tabla 10.** Impacto del uso del sistema en la organización.

¿Cómo cree que impacto el uso del sistema en la organización?	Total	%
Mucho	16	66,67
No Sabe	3	12,50
Poco	1	4,17
Sin respuesta	4	16,67
Total general	24	100,00

El 46% de los usuarios manifiesta que el sistema contribuyó mucho a la comunicación entre profesionales, el 25% poco y el resto no sabe. (Tabla 11).

**Tabla 11.** Contribución del sistema a la comunicación entre profesionales.

Sector	Mucho	Poco	No Sabe	Sin respuesta	Total
Administración	2	1	1	1	5
Consultorio Médico	3	2		1	6
Enfermería	2		1		3
Guardia Médica		1	1		2
Servicios complementarios de diagnóstico	1		2		3
s/d	3	2			5
Total	11	6	5	2	24
%	46%	25%	21%	8%	100%

Se consultó a los usuarios si los datos estadísticos brindados por el sistema eran utilizados en la organización del hospital, el 58 % manifestó que sí, el 8% que no y el 33% restante que no sabía si los datos estadísticos eran utilizados.

En la Tabla 12 se presentan algunos indicadores de la participación de los usuarios en la adaptación del sistema. Se observa que 11 de los encuestados no conoce que el sistema puede ser adaptado, sin embargo 17 de los encuestados manifiesta que propuso modificaciones o mejoras y que 12 de ellos conocen que las mismas fueron implementadas.

**Tabla 12.** Participación de los usuarios en la adaptación del sistema.

	Si	No	No sabe	Sin respuesta
¿Tiene conocimiento que el sistema puede ser modificado?	13	9	0	2
¿A partir de su experiencia con el sistema, propuso modificaciones o mejoras?	17	5	1	1
Esas modificaciones o propuestas, ¿fueron implementadas?	12	6	4	2

#### d) Opiniones de los usuarios sobre el sistema y su proyección.

El 75% de los encuestados manifestó que la implementación del sistema u otro semejante serían de utilidad para la organización, el resto de los usuarios no sabe. Cuando se los consulta por qué no se replicó la experiencia del Hospital Lister en otras instituciones los encuestados manifiestan que la falta de equipamiento podría ser una de las razones más importantes y mencionan otras que se presentan en la Tabla 13.

**Tabla 13.** Razones por que creen que el sistema no fue implementado en otra organización del sistema público de salud.

Argumentos presentados por los usuarios	Número de usuarios
Falta de decisión política	3
Falta de recursos (Computadoras)	8
Falta de capacitación del personal	5
Las autoridades no conocen el sistema	5
Porque demanda de más trabajo	3
Falta de adecuación al sistema a otros nosocomios	1
No sabe	6

## 4 Discusión

En cuarenta y cuatro meses de uso del sistema GNU Health se almacenan 6362 historias clínicas, mayoritariamente creadas en los primeros doce meses de uso del siste-

ma. En el último año se crearon 812 historias clínicas nuevas. La disminución de las evaluaciones médicas en el sistema a partir del mes de diciembre de 2015 se debe a un cambio en la política de la dirección del nosocomio, volviendo al reporte en papel; sin embargo se observa que se siguen registrando las prácticas de atención ambulatoria. En las encuestas realizadas a los usuarios se observó que la mayoría de ellos utiliza el sistema para realizar sus actividades y que la totalidad de ellos manifiesta que el sistema le permite almacenar todos los datos e información necesaria para su actividad en el hospital. El 71% manifestó que le facilitó su trabajo y el 58% de los encuestados manifestó que el uso del sistema le reduce los tiempos de trabajo comparado con el tiempo que demandaban antes de la implementación del mismo.

En cuanto a la capacitación recibida el 79% manifestó que fue capacitado adecuadamente y que el 88% considero adecuado el acompañamiento técnico en el ámbito laboral. El 75% de los encuestados mencionan que el sistema contribuye a mejorar la calidad de atención de los pacientes. GNU Health permite abordar las necesidades de efectores de mediana complejidad de forma satisfactoria y por ser un sistema desarrollado y distribuido bajo normas GPL es posible de ser adaptado a las necesidades particulares de los efectores y las redes de atención de la salud.

## 5 Conclusión

A modo de evaluación final se puede decir que la experiencia de implementación del sistema GNU Health en el hospital Lister fue exitosa. La dirección del nosocomio logró con una baja inversión en equipamiento la informatización del efector generando impacto positivo en la organización del trabajo y la administración de los recursos. El uso del sistema GNU Health desarrollado y distribuido bajo la licencia GPL facilita el proceso de informatización del sistema de salud de la provincia de Entre Ríos, reduciendo a cero los costos de licencias y desarrollando recursos humanos en el área del desarrollo y mantenimiento del sistema necesarios para sostener de manera autónoma el sensible manejo de datos e información sanitaria en la provincia.

Se considera indispensable que la organización cuente con el aporte de un profesional con dedicación parcial en el acompañamiento al equipo de salud en la capacitación durante la jornada laboral en el uso del sistema; en la adecuación del sistema para facilitar el uso de acuerdo a los procesos de la organización.

La experiencia en el Hospital Lister, fue considerada por funcionarios del Ministerio de Salud de la provincia de Entre Ríos como una experiencia piloto [20, 21]; pasado más de cuatro años de experiencia con el sistema, no se ha replicado la misma en efectores semejantes al hospital en estudio. Para finalizar podemos mencionar que esta experiencia avala, en la práctica, la implementación de un sistema informático de información de Historias Clínicas, contradiciendo uno de los argumentos presentados en el Decreto 826 del año 2014 (veto de la ley de Historias Clínicas Electrónicas en la provincia de Entre Ríos) en el que se menciona que para digitalizar la Historia Clínica en el Sistema de Salud Provincial es necesaria la "implementación de complejos y costosos sistemas de software".

## 6 Anexo: formulario de consulta a usuarios

### Evaluación de la experiencia de informatización del hospital Lister de la localidad de Seguí

El presente cuestionario es un instrumento de evaluación del uso del sistema informático GNU Health en el Hospital Lister de la localidad de Seguí en la provincia de Entre Ríos. Los datos relevados serán utilizados para conocer aspectos vinculados con la experiencia de los profesionales y de los trabajadores del hospital en el uso del sistema. El equipo de investigación garantiza la confidencialidad en el manejo de los datos y la información generada en el proceso de evaluación.

#### 1-Experiencia en el uso del sistema informático

Marque con un círculo la opción elegida.

1.1 ¿En qué año comenzó a trabajar en el hospital? ¿A qué sector pertenece?	
1.2 ¿Fuera de su ámbito laboral usa computadora?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
1.3 ¿En qué medida usa el sistema GNU Health?	<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Casi Nunca <input type="checkbox"/> A veces <input type="checkbox"/> Casi siempre <input type="checkbox"/> Siempre
1.4 ¿El sistema GNU Health le permite registrar y almacenar la información necesaria para su actividad en el Hospital?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
1.5 ¿Cómo considera que impacto el uso del sistema en su tarea?	<input type="checkbox"/> Facilitó mi trabajo <input type="checkbox"/> Dificultó mi trabajo <input type="checkbox"/> No influyó en mi trabajo
1.6 ¿El tiempo que demanda comparado con el tiempo que empleaba antes de la instalación del sistema para el registro de datos es..?	<input type="checkbox"/> Menor <input type="checkbox"/> Igual <input type="checkbox"/> Mayor

#### 2- Capacitación en el uso del sistema GNU Health

2.1 ¿Considera que fue capacitado adecuadamente para su uso del sistema?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
2.2 ¿Considera adecuado el acompañamiento técnico recibido?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
2.3 ¿Cuando le surgieron duda o consulta vinculadas con el uso del sistema, tuvo a quien recurrir?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
2.4 ¿A quien recurrió?	
2.5 ¿Considera que el sistema es seguro para el manejo de datos sanitarios?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
2.6 ¿Conoce las medidas para garantizar la seguridad del sistema?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No

### 3- Impacto del sistema informático en la organización

3.1 ¿El sistema contribuye a mejorar la calidad de atención de los pacientes?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No sabe	
3.2 ¿Cómo cree que impactó el uso del sistema en la organización de su trabajo?	<input type="checkbox"/> Nada	<input type="checkbox"/> Poco	<input type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> No sabe
3.3 ¿El uso del sistema de qué manera contribuyó a la comunicación entre profesionales?	<input type="checkbox"/> Nada	<input type="checkbox"/> Poco	<input type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> No sabe
3.4 ¿Los datos estadísticos que brinda el sistema son utilizados en la organización?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No sabe	
3.5 ¿A partir de su experiencia con el sistema, propuso modificaciones o mejoras?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No sabe	
3.6 Esas modificaciones o propuestas ¿fueron implementadas?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No sabe	

### 4- Opiniones en general

4.1 ¿Podría mencionar aspectos positivos y negativos del sistema?			
4.2 ¿Cree que sería de utilidad que otras instituciones dispongan de un sistema parecido?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No sabe
4.3 ¿Por qué cree que el sistema no se implementó en otro efector del sistema público de la salud de la provincia de Entre Ríos?			

## 7 Referencias

- [1] SISA – Sistema Integrado de Información Sanitario Argentino
- [2] Decreto 4779 “Reglamento y Estructura Orgánica Funcional de los Hospitales Nivel de complejidad III” Poder Ejecutivo de la provincia de Entre Ríos (2003) [www.entrieros.gov.ar/wsdecreto/archivo/DECRETO\\_4779\\_2003\\_SES.pdf](http://www.entrieros.gov.ar/wsdecreto/archivo/DECRETO_4779_2003_SES.pdf)
- [3] El Diario. “Llegó la computadora a los centros de Salud” entrevista a la responsable de la Gerencia de Monitoreo y Evaluación de la Unidad Ejecutora Provincial del programa PROMIN, Paraná Martes 4 de Marzo de 1997. Edición Impresa.
- [4] Decreto 6117 Gobernación de la provincia de Entre Ríos. Año 2004. Publicado en el boletín oficial el miércoles 5 de enero de 2005. [www.entrieros.gov.ar/wsdecreto/archivo/DECRETO\\_6117\\_2004\\_GOB.pdf](http://www.entrieros.gov.ar/wsdecreto/archivo/DECRETO_6117_2004_GOB.pdf)
- [5] Portal de noticias de Radio la voz, “Informatización de los nuevos hospitales” Paraná, Entre Ríos 15 de Febrero de 2016. [www.lavoz901.com/despachos.asp?cod\\_des=21119](http://www.lavoz901.com/despachos.asp?cod_des=21119)
- [6] Diario Junio Digital “En el 2006 el organismo inició 63 obras con una inversión de 43,5 millones de pesos, CAFESG explicó cómo se distribuyeron los fondos entre las localidades de los 8 departamentos”. 10 de Febrero de 2007 [www.diariojunio.com.ar/noticia.php?noticia=17728](http://www.diariojunio.com.ar/noticia.php?noticia=17728)

- [7] La Nación, 27 de marzo de 2006. “Salud, Damovo y Action Point” [www.lanacion.com.ar/791313-que-pasa-it](http://www.lanacion.com.ar/791313-que-pasa-it)
- [8] Análisis Digital. 15/02/2006 - Posibilitará el acceso a la historia clínica unificada de cada uno de los pacientes. Tres hospitales estarán interconectados mediante una red de telecomunicaciones. [www.analisisdigital.com.ar/noticias.php?ed=1&di=0&no=31113](http://www.analisisdigital.com.ar/noticias.php?ed=1&di=0&no=31113)
- [9] El Litoral. 20 de marzo de 2006. “Red para los hospitales públicos en Entre Ríos”. [www.ellitoral.com/index.php/diarios/2006/03/20/informatica/COM-04.html](http://www.ellitoral.com/index.php/diarios/2006/03/20/informatica/COM-04.html)
- [10] Decreto 3748 Ministerio de Salud de la Provincia de Entre Ríos (2012). Fecha de Sanción 31-10-2012. Publicado en el boletín oficial 12-12-2012. [www.entrerios.gov.ar/wsdecreto/archivo/DECRETO\\_3748\\_2012\\_MS.pdf](http://www.entrerios.gov.ar/wsdecreto/archivo/DECRETO_3748_2012_MS.pdf)
- [11] Ministerio de Salud de la Provincia de Entre Ríos. (31 de octubre, 2012) “Comienza a funcionar el software libre en hospitales - Se realizó la prueba piloto” [www.entrerios.gov.ar/msalud/blog/2012/10/31/comienza-a-funcionar-el-software-libre-en-hospitales/](http://www.entrerios.gov.ar/msalud/blog/2012/10/31/comienza-a-funcionar-el-software-libre-en-hospitales/)
- [12] Decreto N° 1731. 17 de junio de 2013. Publicado en el boletín oficial el viernes 2 de agosto de 2013 [www.entrerios.gov.ar/boletin/Boletines/2013/Agosto/02-08-13.pdf](http://www.entrerios.gov.ar/boletin/Boletines/2013/Agosto/02-08-13.pdf)
- [13] PROFIP Proyecto “Mejora en el Sistema de Información y Gestión en el Ministerio de Salud.” 2014 [www.profilp.mecon.gob.ar/index.php/institucional/ucen/24-proyectos-por-jurisdicion?prov=9](http://www.profilp.mecon.gob.ar/index.php/institucional/ucen/24-proyectos-por-jurisdicion?prov=9)
- [14] Ministerio de Salud. “Entre Ríos contará con recursos para mejorar el sistema de información y gestión de Salud.” Publicado 20 junio, 2014 [www.entrerios.gov.ar/msalud/blog/2014/06/20/entre-rios-contara-con-recursos-para-mejorar-el-sistema-de-informacion-y-gestion-de-salud/](http://www.entrerios.gov.ar/msalud/blog/2014/06/20/entre-rios-contara-con-recursos-para-mejorar-el-sistema-de-informacion-y-gestion-de-salud/)
- [15] Ley Sistema de Historia Clínica Digital. Sancionado el 25/03/2014 [www.senadoer.gob.ar/galeria/proyectos/1395967003.doc](http://www.senadoer.gob.ar/galeria/proyectos/1395967003.doc)
- [16] Decretos Veto a la Ley de Sistema de Historia Clínica en la Provincia de Entre Ríos [www.entrerios.gov.ar/wsdecreto/archivo/DECRETO\\_826\\_2014\\_GOB.pdf](http://www.entrerios.gov.ar/wsdecreto/archivo/DECRETO_826_2014_GOB.pdf)
- [17] AIM Digital. 2 feb. 2016. Hospital de la Baxada: digitalizan historias clínicas. [www.aimdigital.com.ar/2016/02/02/hospital-de-la-baxada-digitalizan-historias-clinicas/](http://www.aimdigital.com.ar/2016/02/02/hospital-de-la-baxada-digitalizan-historias-clinicas/)
- [18] GNU Health. <http://health.gnu.org/es/index.html>
- [19] Scotta C., Marró S, Parszyk I, Ferreyra L y Sasseti F (2013) “Implementación de GNU Health en el Hospital “Joseph Lister” de la ciudad de Seguí, Entre Ríos”, Congreso Argentino de Informática y Salud.
- [20] GNU Health: software libre en los hospitales de Entre Ríos. [www.diarioconcordia.com/gnu-health-software-libre-en-los-hospitales-de-entre-rios.html](http://www.diarioconcordia.com/gnu-health-software-libre-en-los-hospitales-de-entre-rios.html)
- [21] Sistema informático permitirá a los hospitales intercambiar datos, Sección Salud “EL Diario”, Jueves 1 de Noviembre de 2012. [www.eldiario.com.ar/diario/entre-rios/64088-sistema-informatico-permitira-a-los-hospitales-intercambiar-datos.htm](http://www.eldiario.com.ar/diario/entre-rios/64088-sistema-informatico-permitira-a-los-hospitales-intercambiar-datos.htm)