

1-1-2019

## Use of information and communication technologies by argentine pediatricians

Guillermo Goldfarb

*Subcomisión de Tecnologías de Información y Comunicación de la Sociedad Argentina de Pediatría.*

Jorge Nasanovsky

*Subcomisión de Tecnologías de Información y Comunicación de la Sociedad Argentina de Pediatría.*

Laura Krynski

*Subcomisión de Tecnologías de Información y Comunicación de la Sociedad Argentina de Pediatría.*

Agustín Ciancaglini

*Subcomisión de Tecnologías de Información y Comunicación de la Sociedad Argentina de Pediatría.*

Facundo García Bournissen

*Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez*

Follow this and additional works at: <https://ir.lib.uwo.ca/paedpub>

---

### Citation of this paper:

Goldfarb, Guillermo; Nasanovsky, Jorge; Krynski, Laura; Ciancaglini, Agustín; and Bournissen, Facundo García, "Use of information and communication technologies by argentine pediatricians" (2019).

*Paediatrics Publications*. 1335.

<https://ir.lib.uwo.ca/paedpub/1335>

## Uso de tecnologías de la información y comunicación por pediatras argentinos

### *Use of information and communication technologies by Argentine pediatricians*

Dr. Guillermo Goldfarb<sup>a</sup>, Dr. Jorge Nasanovsky<sup>a</sup>, Dra. Laura Krynski<sup>a</sup>,  
Dr. Agustín Ciancaglini<sup>a</sup> y Dr. Facundo García Bournissen<sup>b</sup>

#### RESUMEN

**Introducción:** No existen datos en la Argentina acerca de la adopción de tecnologías de información y comunicación (TIC) por parte de los pediatras.

**Objetivos:** Estimar la prevalencia de uso de historia clínica electrónica (HCE) y de mensajería electrónica. Describir percepción de ventajas y desventajas.

**Población y métodos:** Estudio observacional, exploratorio, descriptivo y transversal. Se envió una encuesta autoadministrada al padrón de socios de la Sociedad Argentina de Pediatría entre julio y septiembre de 2017.

**Resultados:** De 14 604 socios, se recibieron 3468 respuestas (el 23,7%); 2680 fueron completas (el 18,4 %). El porcentaje de uso de HCE fue del 44 %. Se destacaron ventajas: acceso a la información (el 23,2 %), agilización del trabajo (el 20,1 %), resguardo seguro de información (el 14,3 %), disponibilidad (el 11,9 %), cálculo de percentiles (el 11,1 %) y realización de estadísticas (el 9,2%). Las desventajas percibidas fueron cuestiones técnicas (el 32 %), temor a pérdida de información (el 20 %), dudas sobre cuestiones legales (el 15,8%). El 49,8% consideró implementar el uso de HCE en el próximo año. El 76,9% usaba aplicaciones para recibir consultas de sus pacientes. El WhatsApp (el 46,6 %) fue la plataforma más utilizada. El 74 % consideraba que las consultas no presenciales deberían ser remuneradas.

**Conclusión:** El 44 % de los pediatras que respondieron utilizaba HCE. El 49,8% consideró implementar algún sistema de HCE durante el año siguiente al estudio.

La mensajería electrónica era ampliamente utilizada (el 76,9 %) en todos los rangos etarios.  
**Palabras clave:** informática médica, mensaje de texto, historia clínica electrónica, encuestas y cuestionarios, tecnología.

#### ABSTRACT

**Introduction:** There are not data in Argentina about the percentages of use of Information and Communication Technologies by pediatricians yet.

**Objectives:** To estimate the prevalence of the use of Electronic Health Records (EHR) and Electronic Messaging. To describe the perception of advantages and disadvantages.

**Population and methods:** Observational, exploratory, descriptive and transversal study. Five submissions of a self-administered survey

were made to the list of partners of the Sociedad Argentina de Pediatría between July and September of 2017.

**Results:** Of 14,604 partners, 3468 responses were received (23.7 %); 2680 were complete (18.4 %). The overall percentage of use of EHR was 44 %. There were advantages: access to information (23.2 %), streamlining work (20.1 %), secure information backup (14.3 %) and availability (11.9 %), calculation of percentiles (11.1 %) and statistics (9.2 %). The perceived disadvantages: technical issues (32 %), fear of information loss (20 %), doubts about legal issues (15.8 %). The use of EHR was going to be implemented by 49.8 % of respondents in the next year.

Applications to receive consultations from their patients were used by 76.9 % of pediatricians. WhatsApp (46.6 %) was the most integrated platform. It was considered by 74 % that non face to face consultations should be remunerated.  
**Conclusion:** EHR was used by 44 % of pediatricians who responded. And 49.8 % were considering the implementation of some EHR system during the next year. Electronic messaging was widespread (76.9 %) in all age ranges.

**Key words:** medical informatics, text messaging, electronic health records, surveys and questionnaires, technology.

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2019.S264>

**Cómo citar:** Goldfarb G, Nasanovsky J, Krynski L, Ciancaglini A, García Bournissen F. Uso de tecnologías de la información y comunicación por pediatras argentinos. Arch Argent Pediatr 2019;117 Supl 6: S264-S276.

- Subcomisión de Tecnologías de Información y Comunicación de la Sociedad Argentina de Pediatría.
- Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez, Ciudad de Buenos Aires.

**Correspondencia:**  
Dr. Guillermo Goldfarb:  
guille.goldfarb@gmail.com

**Financiamiento:**  
Ninguno.

**Conflicto de intereses:**  
El Dr. Jorge Nasanovsky es director de Zonapediatrica.com y Citaldoc.com.

Recibido: 28-4-2019  
Aceptado: 10-6-2019

servicios de salud sean más costo-efectivos.<sup>1-3</sup> A pesar de este potencial, y, quizá, vinculada a cuestiones intrínsecas a la cultura médica, la adopción de TIC en el ámbito sanitario ha sido tradicionalmente más lenta que en otros.

En la actualidad, la Argentina no cuenta con datos estadísticos acerca del uso en la práctica profesional de la historia clínica electrónica (HCE) y otras TIC por parte de los pediatras. Un estudio presentado por Flichtentrei y col. (2010) entre médicos latinoamericanos revela que el 90 % de los profesionales encuestados se manifiestan a favor del uso de la HCE.<sup>2</sup>

Los sistemas de mensajería electrónica (ME) (aplicaciones de mensajería instantánea, *email*, SMS, redes sociales, etc.) han transformado la práctica pediátrica de una manera decisiva en los últimos años.<sup>1</sup>

De este modo, los objetivos del trabajo fueron los siguientes:

- Estimar la prevalencia de uso de la HCE y de la ME por parte de los pediatras de Argentina y relacionarla con variables demográficas, años de experiencia profesional, ámbito de trabajo.
- Describir la percepción de las ventajas y las desventajas respecto de la implementación de la HCE y del uso de la ME con los pacientes.

## POBLACIÓN Y MÉTODOS

Se trató de un estudio observacional, exploratorio, descriptivo y transversal. Se desarrolló una encuesta para los miembros de la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP), a los fines de investigar patrones de uso de herramientas informáticas en su práctica, haciendo foco en aplicaciones de HCE, de ME con pacientes, y en la percepción de los beneficios y las barreras para su utilización. El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación del Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez el día 7 de mayo de 2017.

La encuesta estuvo disponible para ser respondida durante un período de 2 meses, de julio a septiembre de 2017. Se realizaron envíos por correo electrónico al padrón de socios de la SAP vigente al momento de realizar el estudio, en 5 oportunidades, y fue comunicada a través de los canales institucionales disponibles.

Los datos se recolectaron a través de una encuesta en línea, anónima, autoadministrada, de 34 preguntas, utilizando la plataforma de encuestas SurveyMonkey.<sup>3</sup> La encuesta completa se encuentra disponible en el *Anexo* de este documento.

Se realizó un análisis de los datos obtenidos utilizando el paquete estadístico "R".<sup>4</sup> Las

TABLA 1. Distribución de encuestados por provincia

Provincia	Respuestas	
Buenos Aires	31,79 %	853
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	27,13 %	728
Catamarca	0,30 %	8
Chaco	1,01 %	27
Chubut	1,64 %	44
Córdoba	6,49 %	174
Corrientes	1,64 %	44
Entre Ríos	1,49 %	40
Formosa	0,78 %	21
Jujuy	1,01 %	27
La Pampa	0,48 %	13
La Rioja	0,52 %	14
Mendoza	3,43 %	92
Misiones	0,89 %	24
Neuquén	2,61 %	70
Río Negro	1,71 %	46
Salta	2,39 %	64
San Juan	1,34 %	36
San Luis	1,12 %	30
Santa Cruz	1,12 %	30
Santa Fe	7,19 %	193
Santiago del Estero	0,75 %	20
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	0,93 %	25
Tucumán	2,24 %	60
<b>Total</b>	<b>100 %</b>	<b>2683</b>

TABLA 2. Distribución por especialidad

Especialidad	Respuestas	
Clínica Pediátrica	69,40 %	1862
Neonatología	7,60 %	204
Otra	3,65 %	98
Terapia Intensiva Infantil	2,98 %	80
Neumonología Infantil	2,61 %	70
Adolescencia	2,12 %	57
Gastroenterología Infantil	1,57 %	42
Nutrición Infantil	1,45 %	39
Nefrología Infantil	1,34 %	36
Emergentología Pediátrica	1,16 %	31
Infectología Infantil	1,08 %	29
Alergia e Inmunología Infantil	0,89 %	24
Endocrinología Infantil	0,75 %	20
Cardiología Infantil	0,67 %	18
Hematooncología Infantil	0,60 %	16
Medicina Paliativa en Pediatría	0,52 %	14
Neurología Infantil	0,45 %	12
Diagnóstico por Imágenes en Pediatría	0,41 %	11
Reumatología Infantil	0,30 %	8
Hepatología Pediátrica	0,15 %	4
Hematología Infantil	0,15 %	4
Oncología Infantil	0,11 %	3
Cirugía Cardíaca Pediátrica	0,04 %	1
<b>Total</b>	<b>100 %</b>	<b>2683</b>

variables cuantitativas se expresaron en términos de media, mediana y desvío estándar (DE). Las variables cualitativas, en términos de porcentaje y su intervalo de confianza (IC) del 95 %.

## RESULTADOS

Sobre un total de 14 604 socios invitados a participar, se recibieron 3468 respuestas (el 23,7 %), de las cuales 2680 fueron completas (el 18,4 %).

La distribución por provincia de la población encuestada se muestra en la *Tabla 1*. Los pediatras encuestados representan el universo de especialidades pediátricas según puede verse en la *Tabla 2*.

### Uso de la historia clínica electrónica por pediatras en la Argentina

De 2680 médicos que respondieron, el 44,3 % afirmó utilizar la HCE frente al 55,7 %, que no la utilizaba. En cuanto al rango etario, se observó una diferencia estadísticamente significativa para el uso de la HCE por parte de los menores de 60 años comparado con los mayores de 60 ( $\chi^2$ ,  $p < 0,001$ ) (*Tabla 3*). De las mujeres encuestadas, el 42,8 % manifestó ser usuario de la HCE versus el 48,3 % de los hombres ( $\chi^2$ ,  $p = 0,001$ ) (*Tabla 3*).

En cuanto al número de habitantes de la ciudad donde se ejercía, no se observó una relación estadísticamente significativa entre esta variable

y el uso de la HCE (*Tabla 3*). La tasa de utilización de la HCE en el ámbito privado fue del 53,3 %, mientras que, en el ámbito público, fue del 34,3 %, es decir que, al momento de esta encuesta, el uso de la HCE era estadísticamente más frecuente en el ámbito privado que en el público (*odds ratio* – *OR* – = 2,2;  $\chi^2$ ,  $p < 0,001$ ) (*Tabla 3*).

### Ventajas y barreras percibidas en el uso de la historia clínica electrónica

- *Percepción de las ventajas en el uso de la HCE*  
Sobre 4233 respuestas obtenidas de 1137 profesionales, se destacaron el rápido acceso a la información de los pacientes (el 23,2 %), la agilización del trabajo (el 20,1 %), el resguardo seguro de la información (el 14,3 %), la disponibilidad de la información sin importar el lugar y el horario (el 11,8 %), la posibilidad de cálculo automático de los percentiles (el 11,1 %) y la posibilidad de obtener datos estadísticos (el 9,2 %) (*Tabla 4*).
- *Percepción de las desventajas en el uso de la HCE*  
Sobre 2106 respuestas obtenidas de 1136 profesionales, se destacaron cuestiones técnicas (el 31,9 %), el temor a la pérdida de información (el 20,5 %), las dudas sobre cuestiones legales (el 15,7 %) o el temor a la interferencia en la relación médico-paciente (el 10,1 %) (*Tabla 4*).

TABLA 3. Uso de la historia clínica electrónica y de la mensajería electrónica según la edad, el ámbito de práctica profesional, el número de habitantes de la ciudad de residencia y el género

Grupos de edad	Uso de la historia clínica electrónica			Uso de mensajería		
	No	Sí	Total	No	Sí	Total
Menor de 29 años	43 (56,6 %)	33 (43,4 %)	76 (100 %)	35 (50,7 %)	34 (49,3 %)	69 (100 %)
De 30 a 39 años	392 (51,9 %)	364 (48,1 %)	756 (100 %)	200 (27,6 %)	525 (72,4 %)	725 (100 %)
De 40 a 49 años	352 (51,5 %)	332 (48,5 %)	684 (100 %)	118 (18,4 %)	523 (81,6 %)	641 (100 %)
De 50 a 59 años	357 (56,8 %)	271 (43,2 %)	628 (100 %)	120 (20,0 %)	480 (80,0 %)	600 (100 %)
De 60 a 69 años	269 (63,3 %)	156 (36,7 %)	425 (100 %)	88 (21,8 %)	315 (78,2 %)	403 (100 %)
Mayor de 70 años	79 (71,2 %)	32 (28,8 %)	111 (100 %)	27 (25,7 %)	78 (74,3 %)	105 (100 %)
<b>Ámbito de práctica de la profesión</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>Total</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>Total</b>
Privado	422 (53,3 %)	370 (46,7 %)	792 (100 %)	186 (16,1 %)	971 (83,9 %)	1157 (100 %)
Público	241 (34,3 %)	462 (65,7 %)	462 (100 %)	402 (29,0 %)	984 (71,0 %)	1386 (100 %)
<b>Uso según el número de habitantes de la ciudad donde viven</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>Total</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>Total</b>
Entre 50000 y 200000 habitantes	324 (55,6 %)	259 (44,4 %)	583 (100 %)	121 (21,8 %)	433 (78,2 %)	554 (100 %)
Más de 200000 habitantes	982 (54,8 %)	810 (45,2 %)	1792 (100 %)	413 (24,3 %)	1285 (75,7 %)	1698 (100 %)
Menos de 50000 habitantes	186 (61,0 %)	119 (39,0 %)	305 (100 %)	54 (18,6 %)	237 (81,4 %)	291 (100 %)
<b>Género</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>Total</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>Total</b>
Hombre	386 (51,6 %)	361 (48,3 %)	747 (100 %)	138 (19,6 %)	566 (80,4 %)	704 (100 %)
Mujer	1106 (57,2 %)	827 (42,8 %)	1933 (100 %)	450 (24,5 %)	1389 (75,5 %)	1839 (100 %)

- **Percepción del beneficio en el uso de la HCE**  
Sobre 1139 pediatras que respondieron esta pregunta, el 80,9 % manifestó estar de acuerdo (el 47,9 %) o totalmente de acuerdo (el 33 %) en que el uso de la HCE representaba un beneficio (Tabla 5).

### Perspectivas de incorporación de la historia clínica electrónica

Sobre 1583 respuestas, 789 (el 49,8 %) contestaron que consideraban implementar un sistema de HCE el próximo año, mientras que 794 (el 50,2 %) respondió que no (Tabla 6).

### Uso de mensajería electrónica con los pacientes

De 2543 médicos que respondieron, el 76,9 % afirmó utilizar la ME frente al 23,1 %, que no la utilizaba. En relación con el contexto de ejercicio de la profesión, de los pediatras que trabajaban exclusivamente en el ámbito público (n = 662), el 58 % afirmó usar la ME con sus pacientes, mientras que, de aquellos que trabajaban exclusivamente en el ámbito privado (n = 751), el 83 % la utilizaba (OR = 3,5; p < 0,001) (Tabla 3).

Respecto del tipo de aplicación, *WhatsApp* (el 46,6 %) fue la plataforma más utilizada, seguida del *e-mail* (el 19,46 %) y los mensajes de texto

TABLA 4. Percepción de las ventajas y las desventajas en el uso de la historia clínica electrónica

Respuesta	N	Porcentaje
<b>Ventajas</b>		
Rápido acceso a la información de mis pacientes.	984	23,25 %
Agiliza mi trabajo.	853	20,15 %
Me permite resguardar en forma segura la información de mis pacientes.	604	14,27 %
Puedo acceder a la información de mis pacientes desde distintos lugares, en cualquier momento.	500	11,81 %
Permite percentilar en forma automática.	429	10,13 %
Me permite realizar estadísticas sobre mis pacientes.	388	9,1 %
Me ofrece ayuda en la prescripción de medicamentos.	251	5,93 %
Me ofrece textos de ayuda.	159	3,76 %
Otros.	65	1,54 %
<b>Desventajas</b>		
Problemas técnicos ( <i>hardware, software, conectividad, etc.</i> ).	672	31,91 %
Temor a perder la información.	433	20,56 %
Preocupación sobre su valor legal.	331	15,72 %
Interfiere en la relación médico-paciente.	214	10,16 %
No encuentro ninguna desventaja.	206	9,78 %
Su costo.	134	6,36 %
No se ajusta a mis necesidades como pediatra.	63	2,99 %
Otros.	53	2,52 %

TABLA 5. Percepción del beneficio en el uso de la historia clínica electrónica

Respuesta	N	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo.	42	3,69 %
En desacuerdo.	20	1,76 %
Ni de acuerdo ni en desacuerdo.	156	13,7 %
De acuerdo.	545	47,85 %
Totalmente de acuerdo.	376	33,01 %

TABLA 6. Perspectiva de incorporar en el próximo año la historia clínica electrónica según el género

Género	Perspectiva de incorporar la HCE el próximo año - SÍ	Perspectiva de incorporar la HCE el próximo año - NO	Total
Hombre	208 (51,6 %)	195 (48,4 %)	403 (100 %)
Mujer	581 (49,2 %)	599 (50,8 %)	1180 (100 %)
Total	789	794	1583

Test de  $\chi^2$ , p = 0,44.

HCE: historia clínica electrónica.



o SMS (el 19,46 %). Un 10,6 % refirió no recibir consultas por medios electrónicos (Tabla 7). Al indagar acerca de si resultaba beneficioso el uso de la ME en la comunicación con los pacientes, el 32 % se manifestó de acuerdo y el 7 %, totalmente de acuerdo (Tabla 8). Con respecto a la cantidad de consultas recibidas por ME, el 66,4 % manifestó responder menos de 5 consultas diarias por estos medios; el 23,4 %, entre 5 y 10 consultas diarias, y el 10,2 %, más de 10 consultas diarias (Tabla 9).

Al ser consultados acerca de la percepción de honorarios por el uso de la ME con pacientes, el 73,3 % consideró que deberían percibirse honorarios por las consultas a distancia (Tabla 10). Ante la pregunta adicional "¿Es el paciente quién debería pagar estas consultas?", el 70,15 % estuvo de acuerdo y totalmente de acuerdo (Tabla 11); mientras que, ante la pregunta "¿Es la obra social quién debería pagar por las consultas?",

el 74,24 % estuvo de acuerdo y totalmente de acuerdo (Tabla 12).

## DISCUSIÓN

### Utilización de la historia clínica electrónica en la Argentina

Debido a que aún no se han relevado datos acerca de la utilización de herramientas informáticas aplicadas a la práctica pediátrica en la Argentina, este estudio pretende dar un panorama acerca de la tasa actual de utilización de la HCE y de la ME.

El 44,3 % de los pediatras encuestados afirmó utilizar la HCE. De acuerdo con el estudio publicado por C. Lehmann y col. en 2015,<sup>5</sup> el porcentaje de pediatras estadounidenses que usaban la HCE aumentó del 58 % al 79 % entre los años 2009 y 2012, debido, en gran parte, a la implementación de estímulos gubernamentales

TABLA 7. Tipo de aplicación utilizada para la mensajería electrónica

Respuesta	N	Porcentaje
WhatsApp.	1948	46,60 %
E-mail.	813	19,45 %
SMS (mensajes de texto).	813	19,45 %
No recibo consultas por estos medios.	443	10,60 %
Facebook.	155	3,71 %
Twitter.	8	0,19 %

Total de cada respuesta individual, N respuestas = 4180.

Total de individuos que respondieron, N = 2543.

TABLA 9. Frecuencia de uso de la mensajería electrónica con pacientes

Respuesta	N	Porcentaje
Menos de 5 consultas diarias.	1430	66,45 %
Entre 5 y 10 consultas por día.	503	23,37 %
Más de 10 consultas por día.	219	10,18 %
Total	2152	100 %

N = 2152 pediatras de la Argentina.

TABLA 11. Percepción de si es el paciente quien debe abonar los honorarios en las consultas no presenciales por mensajería electrónica

Respuesta	N	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo.	101	3,97 %
En desacuerdo.	165	6,49 %
Ni de acuerdo ni en desacuerdo.	493	19,39 %
De acuerdo.	865	34,01 %
Totalmente de acuerdo.	919	36,14 %

N = 2543 pediatras de la Argentina.

TABLA 8. Percepción de la utilidad del uso de la mensajería electrónica en la comunicación con sus pacientes

Respuesta	N	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo.	381	15 %
En desacuerdo.	483	19 %
Ni de acuerdo ni en desacuerdo.	687	27 %
De acuerdo.	814	32 %
Totalmente de acuerdo.	178	7 %

N = 2543 pediatras de la Argentina.

TABLA 10. Acerca de la percepción de los honorarios por consultas realizadas por mensajería electrónica

Respuesta	N	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo.	101	3,97 %
En desacuerdo.	143	5,62 %
Ni de acuerdo ni en desacuerdo.	434	17,07 %
De acuerdo.	781	30,71 %
Totalmente de acuerdo.	1084	42,63 %

N = 2543 pediatras de la Argentina.

TABLA 12. Percepción de si es la cobertura de salud (obra social o medicina privada) del paciente quien debe abonar los honorarios en las consultas no presenciales por mensajería electrónica

Respuesta	N	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo.	104	4,09 %
En desacuerdo.	148	5,82 %
Ni de acuerdo ni en desacuerdo.	403	15,85 %
De acuerdo.	840	33,03 %
Totalmente de acuerdo.	1048	41,21 %

N = 2543 pediatras de la Argentina.

(*meaningful use*). Además, esta investigación identificó que los costos y la disminución de la productividad eran percibidos como barreras iniciales para su implementación por parte de los pediatras.

Otro estudio, llevado a cabo en Europa por Z. Grossman y col.,<sup>6</sup> reportó grados de adopción de la HCE muy variables por parte de los pediatras de atención primaria, dependiendo del país. El trabajo reveló países con altos porcentajes de adopción de la HCE de hasta el 97 % en contraposición con otros que registraban solo el 7 %. Probablemente, esta diferencia tenga explicación en variables multifactoriales, como estrategias de implementación, políticas y otros intentos de estandarización, cuestiones culturales, modelos de incentivos, etc. Por otra parte, más allá del avance en la implementación de los registros médicos electrónicos (HCE), la gran mayoría de los proyectos no contempla en detalle las funcionalidades específicas para la especialidad pediátrica.<sup>7,8</sup>

Como dato adicional para destacar, se puede mencionar que el 49,8 % de los pediatras que no usaban la HCE manifestó la intención de incorporar esta herramienta durante el próximo año. Sobre esta base, se infiere que el uso de la HCE aumentará significativamente entre los pediatras, en la Argentina, en el futuro cercano. Es esperable que este porcentaje se incremente con rapidez, ya que, aunque existen barreras de adopción, el 50 % de quienes aún no lo utilizan considera adoptarlo durante el próximo año. Nuestros resultados indican que se observa un pico de adhesión al uso de la HCE en los pediatras de entre 30 y 50 años de edad, con una tendencia decreciente en los mayores de 50. Se debe poner foco en capacitar a los profesionales en la utilización de esta herramienta, trabajando, especialmente, sobre las barreras percibidas para su inclusión en la práctica diaria (cuestiones técnicas, temor a la pérdida de información, dudas sobre cuestiones legales o temor a la interferencia en la relación médico-paciente).

Del análisis de los datos, se puede mencionar que no se observa una diferencia significativa en el uso de la HCE ni en el de la ME en relación con el tamaño de la población donde se ejerce la profesión: es similar el porcentaje de adopción tanto en grandes como en pequeñas ciudades.

Aquellos colegas que trabajaban más horas en el ámbito público usaban proporcionalmente menos la HCE (el 38,4 %) en comparación con los pediatras del ámbito privado (el 51,3 %).

En este aspecto, se debe mencionar que, en la actualidad, se están desarrollando proyectos de implementación de sistemas de información en salud tanto a nivel nacional como provincial, lo que, probablemente, redunde en un aumento en la tasa de uso de la HCE por profesionales del ámbito público en los próximos años.<sup>9-11</sup>

Además, la mayoría de los encuestados percibió el uso de la HCE como un beneficio tanto para pacientes como para el ejercicio profesional (las opciones "totalmente de acuerdo" y "de acuerdo" sumaron el 80,9 %). Este hallazgo coincide con lo mencionado en el trabajo de C. Lehmann y col.<sup>5</sup> Se observó que un 10 % de los encuestados no encontraba ninguna desventaja en el uso de la HCE.

En cuanto a las barreras percibidas en el uso de la HCE, estuvieron orientadas a cuestiones técnicas y legales, y al temor a la interferencia en la relación médico-paciente. Para atravesar estas barreras de acceso, se cree necesario desarrollar estrategias de capacitación profesional y estímulo para la inversión, como han realizado otros países.

A manera de ejemplo, se destaca la estrategia adoptada por el Gobierno de Estados Unidos a través de la *Health Information Technology for Economic and Clinical Health* (HITECH),<sup>12</sup> en la cual se destinaron fondos gubernamentales a incentivar el uso de la HCE por parte de profesionales e instituciones médicas a través de un modelo regulado por un programa de certificaciones llamado *Meaningful Use* (funcionalidades estandarizadas).<sup>13</sup>

### Utilización de la mensajería electrónica en la Argentina

La comunicación electrónica con los pacientes atraviesa la práctica profesional decididamente, y se observa una alta tasa de utilización global (el 76,9 %), con independencia del ámbito de trabajo y del tamaño de la población donde se ejerce. Todos los rangos etarios mostraron altos porcentajes en el uso de la ME, excepto el más joven, menor de 29 años, que evidenció un uso menor del 50 %.

Como resultado de nuestra investigación, se demuestra el impacto que las TIC van alcanzando en la práctica pediátrica, lo que conlleva la necesidad de generar normas para su uso seguro y responsable. En cuanto a las aplicaciones que se utilizan, se destaca el uso de *WhatsApp*, seguido por *e-mail*, mensajería de texto y, menos frecuentemente, las redes sociales, como *Facebook* y *Twitter*.

La percepción acerca de la utilidad de los sistemas de ME para la práctica pediátrica mostró una notable dispersión. Causas posibles de este resultado serían la falta de reintegro económico para esta modalidad de consulta y la percepción de sobrecarga e intrusión debida a la falta de regulación de este tipo de comunicación con los pacientes. Se cree que el desarrollo de estrategias de reembolso, así como la adopción de normas que regulen su uso, mejorarían la percepción sobre los beneficios para el pediatra a través de este tipo de consultas no presenciales.

Se considera que la tasa de respuesta (el 23,7 %) de la encuesta refleja, en buena medida, las opiniones de los profesionales consultados. La muestra representa las perspectivas de aquellos pediatras interesados en el impacto de las nuevas tecnologías sobre su práctica diaria. Tomando como referencia la publicación de Lehmann et al.,<sup>5</sup> cuyos resultados se basan en el análisis de opinión de 568 pediatras, con 2680 respuestas obtenidas en este estudio, no se debe desestimar la representatividad de las respuestas para el universo pediátrico en la Argentina. Es necesario desarrollar normas para un uso seguro y responsable de esta modalidad de atención, así como estrategias para su reintegro económico.

Por último, nuestro estudio reconoce las siguientes limitaciones: la encuesta fue enviada solo al padrón de socios de la SAP y fue distribuida en formato digital, lo que podría constituir un sesgo por la exclusión de profesionales sin acceso a internet. Sin embargo, dada la penetrancia actual del uso de internet, es poco probable que dicho sesgo sea relevante. Debido a que este es el primer relevamiento de datos en la Argentina, se requieren futuros estudios para observar la progresión de los parámetros investigados.

## CONCLUSIÓN

Se ha relevado como dato clave que el 44 % de los pediatras encuestados utilizaba algún sistema de HCE en nuestro país. Su implementación fue mayor en los pediatras menores de 60 años de edad y en los que trabajaban predominantemente en el sector privado.

Las ventajas percibidas acerca de su utilización fueron el rápido acceso a la información de los pacientes, la agilización del trabajo, el resguardo seguro de la información, la disponibilidad de la información sin importar el lugar y el horario, la posibilidad de cálculo automático de los percentiles y la posibilidad de obtener datos

estadísticos. Entre sus desventajas, se destacaron cuestiones técnicas, el temor a la pérdida de información, las dudas sobre cuestiones legales o el temor a la interferencia en la relación médico-paciente.

Respecto al uso de la ME, se encontró que es una práctica instalada en todos los rangos etarios. Entre los usuarios, predominaron los pediatras que ejercían en el ámbito privado. La aplicación más utilizada era *WhatsApp*. En su mayoría, los pediatras expresaron que estas consultas debían recibir algún tipo de remuneración. ■

## REFERENCIAS

1. Krynski L, Goldfarb G. La comunicación con los pacientes mediada por tecnología: WhatsApp, e-mail, portales. El desafío del pediatra en la era digital. *Arch Argent Pediatr*. 2018;116(4):e554-9.
2. Flichtentrei D, Braga F, García D, Jamsech J, et al. Usefulness of the functionalities of an electronic medical record on a Latin American medical web portal. *Stud Health Technol Inform*. 2010;160(Pt 1):116-20.
3. SurveyMonkey LLC. SurveyMonkey®. 2012. [Consulta: 22 de junio de 2019]. Disponible en: <https://es.surveymonkey.com/>.
4. Ripley BD. The R project in statistical computing. 2001. [Consulta: 24 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.r-project.org/>.
5. Lehmann CU, O'Connor KG, Shorte VA, Johnson TD. Use of electronic health record systems by office-based pediatricians. *Pediatrics*. 2015;135(1):e7-15.
6. Grossman Z, Del Torso S, Van Esso D, Ehrlich JH, et al. Use of electronic health records by child primary healthcare providers in Europe. *Child Care Health Dev*. 2016;42(6):928-33.
7. Rigby M, Kühne G, Greenfield R, Majeed A, et al. Extent of Use of Electronic Records in Children's Primary Care and Public Health in Europe. *Stud Health Technol Inform*. 2018;247:930-4.
8. Institute of Medicine. Key capabilities of an electronic health record system: letter report. Washington, DC: The National Academies Press; 2003.
9. Buenos Aires Ciudad. Historia Clínica Electrónica en todos los centros de salud. [Consulta: 24 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.buenosaires.gov.ar/compromisos/historia-clinica-electronica-en-todos-los-centros-de-salud>.
10. Buenos Aires Ciudad. Compromiso cumplido: Historia Clínica Electrónica en la Ciudad. Julio, 2017. [Consulta: 24 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.buenosaires.gov.ar/noticias/compromiso-cumplido-historia-clinica-electronica-en-la-ciudad>.
11. Argentina.gov.ar. Se aprobó la Estrategia Nacional de Salud Digital 2018-2024. Noviembre, 2018. [Consulta: 24 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.argentina.gov.ar/noticias/se-aprobo-la-estrategia-nacional-de-salud-digital-2018-2024>.
12. Office of the Legislative Counsel for the use of the US House of Representatives, Compilation of patient protection and affordable care act. May, 2010. [Consulta: septiembre de 2018]. Disponible en: <https://www.hhs.gov/sites/default/files/ppacacon.pdf>.
13. TechTarget. Meaningful use program. [Consulta: septiembre de 2018]. Disponible en: <https://searchhealthit.techtarget.com/definition/meaningful-use>.



## ANEXO Encuesta

Por la presente, dejo constancia de conformidad para la participación como encuestado en la *“Encuesta sobre la utilización de TIC para la práctica profesional de los pediatras ambulatorios de la Argentina”*.

Acepto que los datos recabados sean utilizados por la Sociedad Argentina de Pediatría a través de la Subcomisión de Tecnologías de Información y Comunicación de dicha entidad con fines estrictamente científicos, de investigación y educativos.

Esta encuesta es anónima y permite ser contestada solamente una vez por usuario y por dispositivo.

Declaro, por la presente, cumplir con los requisitos excluyentes de ser miembro de la Sociedad Argentina de Pediatría con título de pediatra o subespecialidad pediátrica certificado por la SAP, una Universidad, Colegio Médico o Ministerio.

Subcomisión de Tecnologías de Información y Comunicación de la Sociedad Argentina de Pediatría

1. ¿Acepta participar\* de esta encuesta?

- Sí.
- No.

2. *Perfil profesional del usuario - Datos demográficos:*

- Hombre.
- Mujer.

3. Seleccione su rango de edad:

- Menor de 29 años.
- De 30 a 39 años.
- De 40 a 49 años.
- De 50 a 59 años.
- De 60 a 69 años.
- Mayor de 70 años.

4. ¿Cuántos años de experiencia tiene como médico pediatra?

- Menos de 5 años.
- De 5 a 10 años.
- De 10 a 20 años.
- De 20 a 30 años.
- Más de 30 años.

5. Seleccione la especialidad a la que se dedica principalmente (si se dedica a pediatría general, seleccione *“Clínica pediátrica”* como especialidad).

- Adolescencia.
- Alergia e Inmunología Infantil.
- Cardiología Infantil.
- Cirugía Cardíaca Pediátrica.
- Clínica Pediátrica.
- Diagnóstico por Imágenes en Pediatría.
- Emergentología Pediátrica.
- Endocrinología Infantil.
- Gastroenterología Infantil.
- Hematología Infantil.
- Hematooncología Infantil.
- Hepatología Pediátrica.
- Infectología Infantil.
- Medicina Paliativa en Pediatría.
- Nefrología Infantil.
- Neonatología.
- Neumonología Infantil.

Neurología Infantil.  
Nutrición Infantil.  
Oncología Infantil.  
Reumatología Infantil.  
Terapia Intensiva Infantil.  
Otra.

6. Perfil de su lugar de ejercicio profesional. Seleccione su provincia.

Buenos Aires.  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires.  
Catamarca.  
Chaco.  
Chubut.  
Córdoba.  
Corrientes.  
Entre Ríos.  
Formosa.  
Jujuy.  
La Pampa.  
La Rioja.  
Mendoza.  
Misiones.  
Neuquén.  
Río Negro.  
Salta.  
San Juan.  
San Luis.  
Santa Cruz.  
Santa Fe.  
Santiago del Estero.  
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.  
Tucumán.

7. ¿Cuántos habitantes tiene la ciudad donde ejerce\* su profesión?

Menos de 50 000 habitantes.  
Entre 50 000 y 200 000 habitantes.  
Más de 200 000 habitantes.

8. ¿En qué sector desarrolla su actividad\* profesional?

Público.  
Privado.  
Ambos.

9. ¿En qué ámbito ejerce la profesión? (Puede elegir más de una opción).

Ambulatorio.  
Internación.  
Guardia.  
Salud pública.  
Alta complejidad (terapias intensivas).  
Otro (especifique).

10. Indique las características del ámbito en que trabaja la MAYOR cantidad de horas a la semana:

Consultorio particular de 1 solo pediatra.  
Consultorio particular de 2 a 5 pediatras.  
Consultorio particular con más de 5 pediatras.  
Hospital público.  
Clínica o sanatorio privado.  
Centro de salud comunitario.

11. ¿Cuántas horas promedio trabaja por semana?  
Hasta 20 horas.  
Hasta 30 horas.  
Hasta 40 horas.  
Más de 40 horas.
12. ¿Cuántos pacientes atiende por semana aproximadamente? Ingrese un número estimado.
13. Perfil de adherencia a la tecnología. ¿Se considera usted un usuario “amigo de la tecnología”?  
Totalmente en desacuerdo.  
En desacuerdo.  
Ni de acuerdo ni en desacuerdo.  
De acuerdo.  
Totalmente de acuerdo.
14. *Uso de TIC en consultorio*  
¿Utiliza para su práctica diaria profesional EN CONSULTORIO computadora, tableta, teléfono inteligente, etc.?  
Sí.  
No.
15. Por favor, seleccione cuál/es utiliza (puede seleccionar más de una opción).  
Computadora personal (PC o *notebook*).  
Tableta.  
Teléfono inteligente (*SmartPhone*).  
No utilizo ninguna.
16. ¿Cuenta con conexión a internet en su lugar de trabajo? (Sin incluir la conexión provista por celulares).  
Sí.  
No.
17. ¿Utiliza internet con fines profesionales en su práctica diaria AMBULATORIA?  
Sí.  
No.
18. ¿Qué uso le da a las tecnologías de la información y comunicación en su consultorio? Puede seleccionar más de una opción.  
Fines administrativos (agenda, turnos, facturación, etc.).  
Educación continua (cursos *online*, búsquedas, consulta del vademécum, etc.).  
Médico asistencial (historia clínica electrónica, antropometría, prescripción, impresión de material para pacientes, etc.).  
Mensajería con los pacientes (*email*, sms, WhatsApp).  
Investigación.
19. ¿Utiliza algún programa/aplicación con funciones de historia clínica\* electrónica?  
Sí.  
No.
20. ¿En qué ámbito de ejercicio de la profesión utiliza la historia clínica electrónica?  
Público.  
Privado.  
Ambos.
21. ¿Hace cuánto que utiliza la historia clínica electrónica?  
Menos de 1 año.  
De 1 a 2 años.  
Más de 2 años.
22. ¿Cuál o cuáles de las siguientes considera como VENTAJAS de usar una historia clínica electrónica?

Puede seleccionar más de una opción.

Agiliza mi trabajo.

Permite percentilar en forma automática.

Me ofrece textos de ayuda.

Rápido acceso a la información de mis pacientes.

Me permite resguardar en forma segura la información de mis pacientes.

Me ofrece ayuda en la prescripción de medicamentos.

Me permite realizar estadísticas sobre mis pacientes.

Puedo acceder a la información de mis pacientes desde distintos lugares, en cualquier momento.

Otro (especifique):

23. ¿Cuál o cuáles de las siguientes considera como DESVENTAJAS de usar una historia clínica electrónica? (Puede seleccionar más de una opción).

Su costo.

Interfiere en la relación médico-paciente.

No se ajusta a mis necesidades como pediatra.

Preocupación sobre su valor legal.

Temor a perder la información.

Problemas técnicos (*hardware, software, conectividad, etc.*).

No encuentro ninguna desventaja.

Otro (especifique):

24. ¿Qué producto / aplicación de historia clínica electrónica utiliza?

Desconozco el nombre o marca del producto que uso.

Utilizo un "desarrollo propio".

Indique el nombre del producto.

25. ¿Utiliza otras tecnologías para el manejo de la información en su práctica profesional? Puede seleccionar más de una opción.

*Software* de epidemiología.

Planillas de cálculo (Excel o similar).

Sistemas de facturación y administración.

*Softwares* orientados a especialidades (nutrición, endocrinología, vacunas, etc.).

Plataformas de turnos para consultorios.

Aplicaciones móviles orientadas a la salud.

Bases de datos.

Otro (especifique):

26. ¿Cuál es su opinión respecto de la siguiente afirmación?:

"El uso de la historia clínica electrónica representa un beneficio para pacientes y profesionales".

Totalmente en desacuerdo.

En desacuerdo.

Ni de acuerdo ni en desacuerdo.

De acuerdo.

Totalmente de acuerdo.

27. ¿Cuál o cuáles considera que son las principales BARRERAS para adoptar el uso de una historia clínica electrónica? (Puede seleccionar más de una opción).

Su costo.

Interfiere en la relación médico-paciente.

No se ajusta a mis necesidades como pediatra.

Preocupación sobre su valor legal.

No conozco opciones de historia clínica electrónica.

Temo perder la información.

Me manejo mal con la tecnología.

No sé cómo encarar la transición entre las fichas que tengo de mis pacientes en papel y una historia clínica.

Otro (especifique):

28. ¿Considera comenzar a usar una historia clínica electrónica en el próximo año?

Sí.

No.

29. ¿Utiliza otras tecnologías para el manejo de la información en su práctica profesional? Puede seleccionar más de una opción.

*Software* de epidemiología.

Planillas de cálculo (Excel o similar).

Sistemas de facturación y administración.

*Softwares* orientados a especialidades (nutrición, endocrinología, vacunas, etc.).

Plataformas de turnos para consultorios.

Aplicaciones móviles orientadas a la salud.

Bases de datos.

Otro (especifique):

30. ¿Cuál es su opinión respecto de la siguiente afirmación?:

“El uso de la historia clínica electrónica representa un beneficio para pacientes y profesionales”.

Totalmente en desacuerdo.

En desacuerdo.

Ni de acuerdo ni en desacuerdo.

De acuerdo.

Totalmente de acuerdo.

31. *Comunicación con los pacientes*

¿Recibe consultas de sus pacientes a su teléfono particular (fijo o celular)?

Sí.

No.

32. ¿Utiliza alguna APLICACIÓN de mensajería (SMS, *email*, WhatsApp, Facebook, Twitter, etc.) para comunicarse con sus pacientes y dar respuesta a sus consultas?

Sí.

No.

33. En relación con la utilización de herramientas de MENSAJERÍA para resolver consultas, ¿cuál/es usa? Puede seleccionar más de una opción.

*Email*.

SMS (mensajes de texto).

WhatsApp.

Facebook.

Twitter.

No recibo consultas por estos medios.

34. En caso de hacer uso de herramientas de mensajería para responder consultas, ¿con qué frecuencia lo realiza?

Menos de 5 consultas diarias.

Entre 5 y 10 consultas por día.

Más de 10 consultas por día.

35. Manifieste su grado de ACUERDO en relación con la siguiente afirmación:

“Las consultas no presenciales (realizadas por *email*, teléfono, mensajes de texto, WhatsApp, etc.) deberían ser REMUNERADAS”.

Totalmente en desacuerdo.

En desacuerdo.

Ni de acuerdo ni en desacuerdo.

De acuerdo.

Totalmente de acuerdo.



36. Manifieste su grado de ACUERDO en relación con la siguiente afirmación:

“El PACIENTE debe PAGAR por las consultas no presenciales (realizadas por *email*, teléfono, mensajes de texto, WhatsApp, etc.)”.

Totalmente en desacuerdo.

En desacuerdo.

Ni de acuerdo ni en desacuerdo.

De acuerdo.

Totalmente de acuerdo.

37. Manifieste su grado de ACUERDO en relación con la siguiente afirmación:

“Las OBRAS SOCIALES/PREPAGAS deben PAGAR por las consultas no presenciales (realizadas por *email*, teléfono, mensajes de texto, WhatsApp, etc.)”.

Totalmente en desacuerdo.

En desacuerdo.

Ni de acuerdo ni en desacuerdo.

De acuerdo.

Totalmente de acuerdo.

38. Manifieste su grado de ACUERDO en relación con la siguiente afirmación:

“Las consultas no presenciales (realizadas por *email*, teléfono, mensajes de texto, WhatsApp, etc.) deben ser GRATUITAS”.

Totalmente en desacuerdo.

En desacuerdo.

Ni de acuerdo ni en desacuerdo.

De acuerdo.

Totalmente de acuerdo.

39. Manifieste su grado de ACUERDO en relación con la siguiente afirmación:

“La comunicación con pacientes a través de WHATSAPP me sirve en la práctica profesional”.

Totalmente en desacuerdo.

En desacuerdo.

Ni de acuerdo ni en desacuerdo.

De acuerdo.

Totalmente de acuerdo.

---