

# Brecha digital en cuidadores de pacientes pediátricos de 0 a 12 años. Diseño y validación de un cuestionario

Agustina del R. Sbruzzi<sup>a</sup> , Rosana Abrutzky<sup>b</sup> , Mónica Senillosa<sup>c</sup> , Santiago Frid<sup>d</sup> ,  
Romina Ledesma<sup>a</sup>, Pablo Domínguez<sup>a</sup>, Ramiro Suárez<sup>e</sup> , Emiliano Gigliotti<sup>a</sup> , Mariano E. Ibarra<sup>a</sup> 

## RESUMEN

**Introducción.** Las estrategias sanitarias basadas en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) podrían perpetuar la inequidad en salud, especialmente en poblaciones vulnerables. Existen escasas herramientas validadas para evaluar el acceso a las TIC en pediatría en nuestro medio.

**Objetivos.** Construir y validar un cuestionario para evaluar el acceso a las TIC para cuidadores de pacientes pediátricos. Describir las características de acceso a las TIC y evaluar si existe correlación entre los tres niveles de la brecha digital.

**Población y métodos.** Construimos y validamos un cuestionario que luego administramos a cuidadores de niños entre 0 y 12 años. Las variables de resultado fueron las preguntas del cuestionario para los tres niveles de brecha digital. Además, evaluamos variables sociodemográficas.

**Resultados.** Administramos el cuestionario a 344 cuidadores. El 93 % poseía celular propio y el 98,3 % utilizaba internet por red de datos. El 99,1 % se comunicaba a través de mensajes de WhatsApp. El 28 % había realizado una teleconsulta. La correlación entre las preguntas fue nula o baja.

**Conclusión.** Por medio del cuestionario validado, evaluamos que los cuidadores de pacientes pediátricos de 0 a 12 años poseen en su mayoría celular, se conectan por red de datos, se comunican principalmente a través de WhatsApp y obtienen pocos beneficios a través de TIC. La correlación entre los diferentes componentes del acceso a las TIC fue baja.

**Palabras clave:** tecnología de la información; salud digital; inclusión digital; pediatría.

doi (español): <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2022-02976>

doi (inglés): <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2022-02976.eng>

**Cómo citar:** Sbruzzi A del R, Abrutzky R, Senillosa M, Frid S, et al. Brecha digital en cuidadores de pacientes pediátricos de 0 a 12 años. Diseño y validación de un cuestionario. *Arch Argent Pediatr* 2023;121(6):e202202976.

<sup>a</sup> Hospital General de Niños Pedro de Elizalde, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina; <sup>b</sup> Instituto de Investigaciones Gino Germani, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina; <sup>c</sup> Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina; <sup>d</sup> Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España; <sup>e</sup> Hospital General de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

**Correspondencia para Agustina del R. Sbruzzi:** [sbruzziagustina@gmail.com](mailto:sbruzziagustina@gmail.com)

**Financiamiento:** este proyecto fue financiado por una beca de investigación de la Sociedad Argentina de Pediatría otorgada a Agustina del Rosario Sbruzzi.

**Conflicto de intereses:** ninguno que declarar.

**Recibido:** 23-12-2022

**Aceptado:** 14-2-2023



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional. Atribución — Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio se debe reconocer y citar al autor original. No Comercial — Esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso. Sin Obra Derivada — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, no puede difundir el material modificado.

## INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son herramientas para mejorar el acceso a la salud, no obstante, podrían perpetuar la inequidad en salud.<sup>1</sup> La distribución desigual en el acceso a las TIC entre diferentes grupos sociales se denomina brecha digital.<sup>2</sup> El primer nivel de la brecha digital se relaciona con el acceso a la tecnología; el segundo nivel, con el uso y las habilidades digitales, y el tercer nivel corresponde a los beneficios y resultados que las personas obtienen del uso de las TIC para mejorar sus oportunidades.<sup>3</sup>

La brecha digital atraviesa la vida de las personas y limita la capacidad de las TIC para generar un impacto positivo en su calidad de vida. Según el modelo de desigualdad digital planteado por van Deursen,<sup>4</sup> la falta de habilidades digitales produce una limitación sobre las tareas realizadas en línea y esto genera menos oportunidades fuera de línea para las personas. Por esta razón, la tendencia actual es analizar los niveles de la brecha digital con especial énfasis en la tercera dimensión. Este análisis implica la búsqueda de herramientas metodológicamente válidas que logren medir la interrelación entre las personas y las TIC.<sup>5</sup> Actualmente no existen instrumentos validados para evaluar las características de acceso a las TIC en salud en pacientes pediátricos o sus cuidadores. Los trabajos reportados pertenecen a otras poblaciones<sup>5</sup> o no hacen foco en salud.<sup>4</sup>

Las estrategias sanitarias basadas en las TIC son cada vez más frecuentes.<sup>6</sup> Como se dijo previamente, el uso de TIC como estrategias de acceso a la salud podría potenciar las desigualdades sociales existentes.<sup>7-9</sup> La falta de acceso a internet, percibir ingresos económicos bajos, la edad avanzada, el sexo femenino, el bajo nivel educativo, la minoría étnica y el área de residencia rural han demostrado ser condicionantes para el acceso a las TIC.<sup>10-12</sup> Estos datos se vuelven particularmente importantes, ya que por la pandemia por COVID-19 se han puesto en marcha y reimpulsado gran cantidad de estrategias sanitarias basadas en las TIC.<sup>13-15</sup>

Teniendo en cuenta la inevitable progresión de la revolución digital<sup>16</sup> y la ausencia de instrumentos confiables, nos propusimos como objetivos construir y validar un cuestionario para evaluar el acceso a las TIC para cuidadores de pacientes pediátricos de 0 a 12 años, describir las características de acceso a las TIC utilizando el cuestionario validado y evaluar si existe

correlación entre los componentes de los tres niveles de la brecha digital.

## POBLACIÓN Y MÉTODOS

El estudio se llevó a cabo en el Hospital General de Niños Pedro de Elizalde (HGNPE) entre el 01 de octubre de 2021 y el 30 de septiembre de 2022. Se incluyó a los cuidadores de pacientes de entre 0 y 12 años de edad que concurren al hospital acompañando a pacientes pediátricos a cualquier tipo de consultas ambulatorias. Se solicitó consentimiento informado a los cuidadores de los pacientes para participar en el estudio. El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación del HGNPE (registro n.º 5289).

El estudio se dividió en 2 etapas; en la *Figura 1* se describe el procedimiento de estudio.

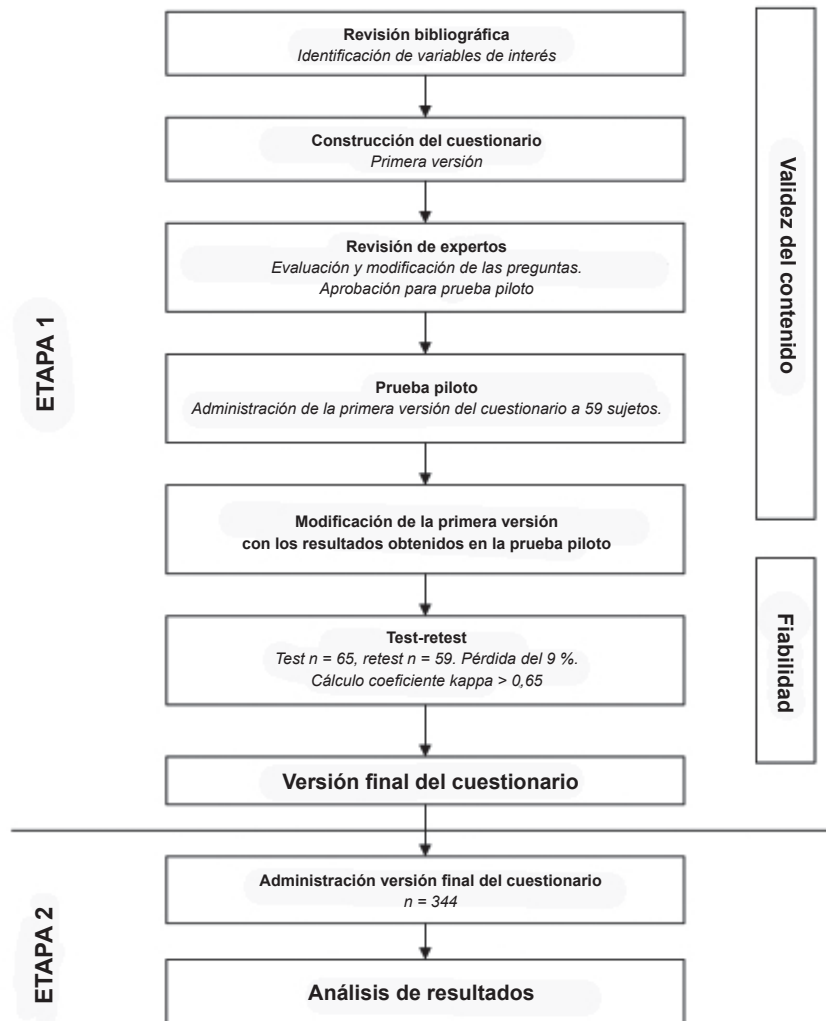
### ETAPA 1: Construcción y validación del cuestionario

Mediante una revisión de la literatura en PubMed, MEDLINE, The Cochrane Library, SCOPUS, Google Académico, LILACS y Web of Science, se definieron las variables y se generaron las preguntas para la primera versión del cuestionario. La primera versión del cuestionario fue revisada cualitativamente por 4 expertos (1 metodológico, 3 en el tema) con el objetivo de evaluar la validez de contenido. Luego se realizó una prueba piloto para evaluar la comprensión del cuestionario utilizando las preguntas en formato abierto. Se procedió con la evaluación de fiabilidad a través de un test-retest con una semana de diferencia y se calculó el coeficiente kappa entre las respuestas como medida de acuerdo.<sup>17</sup> Por último, se eliminaron las preguntas que presentaron un coeficiente kappa menor a 0,65<sup>18</sup> y se incluyeron las preguntas con un porcentaje de acuerdo del 100 %. En *Material suplementario*, está disponible la construcción y validación del cuestionario.

### ETAPA 2: Características de acceso y correlación entre los niveles de brecha digital

Para describir las características de acceso a las TIC, se utilizaron como variables principales de estudio las preguntas que integran la versión final del cuestionario validado disponible en material suplementario. Además, se evaluaron las características sociodemográficas de los cuidadores utilizando las variables de la Encuesta Permanente de Hogares:<sup>19</sup> sexo biológico, edad del cuidador, edad del paciente, domicilio en

FIGURA 1. Procedimiento de estudio



la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, nivel educativo del cuidador, cobertura de salud pública exclusiva, hacinamiento crítico (más de tres personas por habitación) y empleo formal de jefe/a de hogar.

Para calcular el tamaño muestral, se consideró la prevalencia esperada de la variable "Acceso a Banda Ancha fija en el hogar", ya que representa una variable fundamental para el acceso a las TIC.<sup>20</sup> Esperando una prevalencia del 68 % (21)  $\pm$  5 % y un nivel de confianza del 95 %, se estimó el tamaño muestral en 344 sujetos. Se utilizó un muestreo por cuotas para evitar sesgos posibles por día y horario de concurrencia.

Se presentan las variables categóricas con su frecuencia absoluta y frecuencia relativa en porcentajes con sus respectivos IC95% y las variables cuantitativas con media y desviación

estándar, o mediana y rango según la distribución observada. Para evaluar la correlación entre los distintos niveles de brecha digital, se utilizó el coeficiente de Pearson. Se consideró significativo un valor de  $p < 0,05$  en todos los casos. Se utilizó Microsoft Access® para la administración de la base de datos y STATA MP 16 como *software* estadístico.

## RESULTADOS

Respondieron el cuestionario 344 sujetos. Ningún sujeto rechazó participar del estudio. El 90,4 % de los cuidadores fueron de sexo femenino y el 44,2 % había completado la escuela secundaria. El 20,9 % residía en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. El 30,2 % vivía en hacinamiento crítico y el 79,6 % presentaba cobertura de salud pública exclusiva (Tabla 1).

En relación con la primera brecha digital, el 93 % poseía celular propio y el 98,3 % utilizaba internet por red de datos. Con respecto a la segunda brecha digital, el 99,1 % se comunicaba a través de mensajes de WhatsApp. En cuanto

a las preguntas de la tercera brecha digital, el 21,1 % de los cuidadores recibieron recetas por correo electrónico o WhatsApp, y el 41,6 %, resultados de laboratorio (*Tabla 2*).

**TABLA 1. Características sociodemográficas**

**Se presentan las características sociodemográficas de la población de estudio (n = 344). Para las variables categóricas, se describen las frecuencias absolutas y las relativas como porcentajes con sus respectivos intervalos de confianza del 95 %. Para variables continuas, se describe mediana e intervalo intercuartílico según la distribución observada.**

<b>Sexo del cuidador</b>	
<i>Femenino</i>	311 (90,4 %; 86,8-93,1)
<i>Masculino</i>	33 (9,6 %; 6,9-13,2)
<b>Edad del cuidador en años</b>	31,4 (26,5-36,6)
<b>Edad del paciente en años</b>	3,9 (2,0-6,7)
<b>Domicilio en la CABA</b>	72 (20,9 %; 16,9-25,5)
<b>Nivel educativo del cuidador</b>	
<i>Sin instrucción</i>	1 (0,3 %; 0,1-1,6)
<i>Primaria incompleta</i>	16 (4,7 %; 2,9-7,4)
<i>Primaria completa</i>	56 (16,3 %; 12,8-20,6)
<i>Secundaria incompleta</i>	103 (29,9 %; 25,4-34,9)
<i>Secundaria completa</i>	152 (44,2 %; 39,0-49,5)
<i>Terciaria o superior</i>	16 (4,7 %; 2,9-7,4)
<b>Cobertura de salud pública exclusiva</b>	275 (79,9 %; 75,4-83,8)
<b>Hacinamiento crítico</b>	104 (30,2 %; 25,6-35,3)
<b>Empleo formal de jefe/a de hogar</b>	121 (35,2 %; 30,3-40,4)

CABA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

**TABLA 2. Resultados del cuestionario**

**Se describen las respuestas del cuestionario (n = 344). Se presentan las frecuencias absolutas y las frecuencias relativas como porcentajes con sus respectivos intervalos de confianza del 95 %**

1. ¿Tiene computadora de escritorio/notebook en su hogar?	113 (32,9 %; 28,1-37,9)
2. ¿Tiene tableta que funcione?	63 (18,3 %; 14,5-22,7)
3. ¿Tiene celular propio?	320 (93,0 %; 89,8-95,3)
4. ¿Tiene conexión a internet en su hogar?	277 (80,5 %; 76,0-84,4)
5. ¿Tiene conexión a internet por red wifi propia en su hogar?	216 (62,8 %; 57,6-67,7)
6. ¿Tiene conexión a internet por red de datos?	338 (98,3 %; 96,2-99,2)
7. ¿Utilizó el correo electrónico (envía o recibe correos) en los últimos 15 días?	280 (81,4 %; 76,9-85,1)
8. ¿Utilizó redes sociales (Facebook, Instagram, TikTok o Twitter) en los últimos 15 días?	306 (88,9 %; 85,2-91,9)
9. ¿Utilizó mensajería (Messenger Facebook, WhatsApp) para comunicarse en los últimos 15 días?	341 (99,1 %; 97,4-99,7)
10. ¿Logró, sin la ayuda de otras personas, siguiendo las instrucciones en internet, crear una cuenta de correo electrónico?	209 (60,8 %; 55,5-65,8)
11. ¿Logró, sin la ayuda de otras personas, siguiendo las instrucciones en línea, crear contraseñas largas o complejas en sus cuentas de internet?	211 (61,3 %; 56,1-66,3)
12. ¿Logró, sin la ayuda de otras personas, siguiendo las instrucciones en línea, instalar o desinstalar programas en su computadora o teléfono celular?	213 (61,9 %; 56,7-66,9)
13. ¿Consultó alguna vez sobre algún medicamento?	193 (56,1 %; 50,8-61,2)
14. ¿Realizó alguna vez una consulta por teléfono o videollamada con un profesional?	98 (28,5 %; 23,9-33,5)
15. ¿Sacó alguna vez un turno para una consulta médica a través de una página web?	105 (30,5 %; 25,9-35,6)
16. ¿Ha recibido alguna vez recetas por correo electrónico/WhatsApp?	75 (21,2 %; 17,8-26,5)
17. ¿Recibió alguna vez resultados de laboratorio por correo electrónico/WhatsApp?	143 (41,6 %; 36,5-46,8)

En la *Tabla 3* se presenta la matriz de correlación entre las preguntas de todos los niveles de brecha digital. La correlación fue en general nula o baja entre los distintos niveles de brecha digital. En particular, la conexión a internet por red wifi se correlacionó positivamente con las preguntas de la tercera brecha digital, mientras que el acceso a internet por red de datos no se correlacionó positivamente con ninguno de los componentes de la tercera brecha digital. Además, se observó una correlación positiva entre utilizar correo electrónico y las preguntas relacionadas al segundo y al tercer nivel de brecha digital. Por el contrario, el uso de redes sociales o mensajería no se correlacionó con ninguna otra pregunta.

### DISCUSIÓN

En este estudio se construyó un cuestionario para evaluar el acceso a las TIC en salud para cuidadores de pacientes pediátricos de 0 a 12 años utilizando una metodología robusta que asegura su validez y fiabilidad. A pesar de la revisión bibliográfica, no se identificaron

reportes de cuestionarios validados en español que incluyeran los tres niveles de brecha digital en salud para la población de estudio. La mayoría de las publicaciones existentes se encuentran en países desarrollados,<sup>4,5</sup> donde los cuestionarios evalúan los niveles de brecha digital por separado<sup>22,23</sup> y con enfoques diferentes orientados a comprender el beneficio obtenido en salud.<sup>24</sup> Este cuestionario tiene como fortaleza que evalúa los tres niveles de brecha digital en salud y permite una visión amplia del acceso a las TIC.

La población de este estudio en su mayoría fue de sexo femenino con una mediana de edad de 31 años, con bajo nivel educativo, con residencia fuera de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, cobertura de salud pública exclusiva y niveles importantes de empleo informal y hacinamiento crítico. Muchas de estas características son marcadores de vulnerabilidad social y se comportan como barreras de acceso a TIC. Reddick *et al.*, describieron las dificultades de acceso en los residentes de áreas menos urbanizadas y con edad avanzada;<sup>10</sup> Delfino

**TABLA 3. Matriz de correlación**

Se presenta la matriz de correlación entre las respuestas de todas las preguntas de los tres niveles de brecha digital (n = 344). En gris, se resalta la correlación entre las preguntas del primer y segundo nivel de brecha digital. En azul, se resalta la correlación entre las preguntas del primer y tercer nivel de brecha digital. En verde, se resalta la correlación entre las preguntas del segundo y tercer nivel de brecha digital. La mayor intensidad de color indica significancia estadística.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. Computadora	1																
2. Tableta	0,10	1															
3. Celular	0,09	0,04	1														
4. Conexión a internet	0,25*	0,15*	0,18*	1													
5. Red wifi	0,29*	0,17*	0,19*	0,64*	1												
6. Red de datos	0,04	0,06	0,31*	0,21*	0,12*	1											
7. Correo electrónico	0,11*	0,11*	0,22*	0,22*	0,15*	0,16*											
8. Redes sociales	0,06	0,02	0,08	0,08	0,07	0,09	0,28*	1									
9. Mensajería	-0,06	0,04	0,09	0,03	0,05	-0,01	0,11*	0,17*	1								
10. Crear una cuenta de correo electrónico	0,11*	0,08	0,10*	0,13*	0,16*	0,12*	0,33*	0,21*	0,5	1							
11. Crear contraseñas	0,11*	0,08	0,11*	0,13*	0,15*	0,12*	0,34*	0,22*	0,5	0,99*	1						
12. Instalar/desinstalar programas	0,10	0,07	0,11*	0,14*	0,15*	0,12*	0,33*	0,22*	0,5	0,98*	0,99*	1					
13. Medicamentos	0,12*	0,03	0,07	0,11*	0,19*	0,01	0,19*	0,14*	0,04	0,21*	0,20*	0,21*	1				
14. Teleconsulta	0,11*	0,15*	0,05	0,16	0,15*	0,03	0,12*	0,02	0,05	0,06	0,06	0,05	0,10	1			
15. Tumos	0,11*	0,18*	0,08	0,18*	0,14*	0,04	0,24*	0,07	-0,00	0,18*	0,18*	0,18*	0,16*	0,28*	1		
16. Recetas	0,16*	0,19*	0,08	0,14*	0,20*	0,07	0,16*	0,09	0,05	0,11*	0,12*	0,11*	0,08	0,28*	0,29*	1	
17. Resultados de laboratorio	0,05	0,18*	-0,00	0,10	0,12*	-0,11*	0,15*	0,05	0,08	0,09	0,10	0,09	0,18*	0,24*	0,34*	0,34*	1

\* p < 0,05

*et al.*, detallaron la brecha digital de género;<sup>12</sup> Ogbo *et al.*, el efecto negativo del bajo nivel socioeconómico en un país en desarrollo<sup>24</sup>, y Scheerder *et al.*, la correlación del bajo nivel educativo con el uso y habilidades de las TIC.<sup>25</sup> No se encontraron en la bibliografía estudios que analicen el acceso a las TIC en relación con la cobertura de salud y, por lo tanto, no se puede comparar este aspecto con los resultados de nuestro estudio.

En cuanto a la primera brecha digital, se observó un alto porcentaje de cuidadores con telefonía móvil y baja tasa de acceso a computadora y tableta, similar a lo reportado en Argentina, donde 88 de cada 100 personas usan teléfono celular y 87 de cada 100 utilizan internet.<sup>19</sup> Esta brecha de acceso material parece estar asociada a que son elementos menos costosos, con tarifas de mantenimiento relativamente bajas y que se han vuelto tecnología omnipresente en la comunicación diaria.<sup>26-28</sup> A su vez, el modo de conexión a internet más frecuente fue por red de datos. Este hecho podría deberse a que el principal dispositivo utilizado sea el teléfono celular. El acceso a internet mediante un solo tipo de dispositivo se asocia con peor uso de internet y menor desarrollo de habilidades digitales.<sup>22,29-31</sup>

En relación con la segunda brecha digital, predominó el uso de redes sociales y mensajería (WhatsApp) para comunicarse. Esto podría estar relacionado con las características sociodemográficas de nuestra población, la calidad del acceso a internet y la informalidad de las comunicaciones en línea para estos usuarios, similar a lo reportado en otros estudios.<sup>28,30</sup>

Respecto a la tercera brecha digital, menos del 50 % refirió obtener beneficios en salud a través de las TIC. Específicamente, menos del 30 % realizó alguna vez una teleconsulta a pesar de que estas crecieron exponencialmente durante la pandemia por COVID-19.<sup>11,16,32</sup> Este hecho remarca la falta de acceso a la salud en la población de estudio a pesar de la implementación de programas de salud digital.<sup>14,15</sup> De este modo, es posible que, la ejecución de estrategias basadas en las TIC, perpetúen la inequidad en el acceso a la salud.<sup>5,24</sup>

La correlación entre los niveles de brecha digital fue en general nula o positiva débil. Esto va en concordancia con el marco teórico propuesto por van Deursen.<sup>4</sup> Las personas pueden tener acceso a internet, pero eso no indica que tengan las habilidades necesarias para su uso y para

obtener beneficios. Nuestra población de estudio tiene una alta tasa de conectividad (primer nivel de brecha digital), pero estos resultados se hacen más pobres en el uso (segundo nivel de brecha digital) y en los beneficios obtenidos (tercer nivel de brecha digital). Este descenso en los resultados remarca el hecho de que no es suficiente asegurar la conectividad para garantizar el acceso a las TIC. El uso y los beneficios obtenidos dependen también de otros factores, como el nivel socioeconómico, la educación y las motivaciones personales descritas como determinantes para la interacción con las actividades en línea.<sup>25,23,29</sup>

Observamos que el acceso a internet por red wifi y el uso del correo electrónico se correlacionan positivamente con los componentes de la tercera brecha digital. Por el contrario, el acceso a internet por red de datos y el uso de WhatsApp no se correlacionaron con las preguntas del tercer nivel de brecha digital. A través del análisis, se insinúan dos perfiles de usuarios: uno con conexión wifi, que utiliza el correo electrónico y que logra beneficios con el uso de TIC, y otro con menos habilidades, que accede a internet por red de datos y logra poco beneficio del uso. El hecho de que ambos usuarios accedan a internet, pero que solo uno obtenga resultados positivos pone de manifiesto la existencia de la brecha digital y su efecto negativo sobre la vida de las personas.<sup>23</sup>

Este estudio presenta limitaciones que deben ser consideradas. Se incluyeron únicamente cuidadores de pacientes de 0 a 12 años. En esta decisión se tuvo en cuenta que en los pacientes mayores de 12 años se contempla la autonomía progresiva<sup>33</sup> y, además, presentan características propias en el uso de las TIC.<sup>34</sup> Los cuidadores tuvieron una media de edad de 31,4 años. La edad es un factor relacionado al acceso y uso de las TIC<sup>12</sup> por lo que es esperable que la población de este estudio solo sea comparable con una de similar edad. Por otra parte, la población de estudio representa a los sectores más vulnerables de la sociedad. Si bien este hecho podría ser un sesgo, las poblaciones con estas características son las que presentan menores niveles de acceso a las TIC y, por lo tanto, requieren mayor estudio e intervención. En este sentido, este estudio aporta un instrumento validado para evaluar el acceso a las TIC en poblaciones vulnerables en sintonía con los intereses del Ministerio de Salud de la Nación en cuanto a las estrategias nacionales de salud digital.<sup>35</sup>

Por último, se quiere destacar que los resultados de este estudio tienen aplicación directa en el desarrollo de estrategias de acceso a la salud a través de las TIC. Para ser exitosas, es fundamental que las estrategias de acceso a la salud basadas en las TIC respondan a las necesidades de salud y a las condiciones de acceso en cada población objetivo en que se apliquen.

## CONCLUSIÓN

Se construyó y validó un cuestionario en español para evaluar el acceso a las TIC en salud para cuidadores de pacientes pediátricos de 0 a 12 años. La población de estudio se caracterizó por poseer mayoritariamente celular, conectarse a internet por red de datos, comunicarse principalmente a través de WhatsApp y obtener con baja frecuencia beneficios a través de las TIC. La correlación entre los diferentes niveles de brecha digital fue baja. ■

Material suplementario disponible en: [https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2023/2976\\_AO\\_Sbruzzi\\_Anexo.pdf](https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2023/2976_AO_Sbruzzi_Anexo.pdf)

## REFERENCIAS

- Mendoza-Ruano JJ, Caldera-Serrano J. Umbrales para la determinación de la brecha digital: comparativa entre regiones desarrolladas. *Transinformação*. 2014; 26(2):125-32.
- Gómez Navarro DA, Alvarado López RA, Martínez Domínguez M, Díaz de León Castañeda C. La brecha digital: una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio en México. *Entreciencias: Diálogos Soc Conoc*. 2018; 6(16):47-62.
- Ragnedda M. *The Third Digital Divide: A Weberian Approach to Digital Inequalities*. Nueva York: Routledge; 2017.
- van Deursen AJAM, Helsper EJ. *The Third-Level Digital Divide: Who Benefits Most from Being Online?* Communication and Information Technologies Annual. Bingley: Emerald Group Publishing Limited, 2015; 10:29-52.
- Neter E, Brainin E, Baron-Epel O. The Third Digital Divide in the Health Domain: Is Internet Use for Health Purposes Associated with Health Benefits? En: Hale TM, Chou W, Cotten SR, Khilnani A (eds). *eHealth: Current Evidence, Promises, Perils and Future Directions*. Bingley: Emerald Publishing Limited, 2018; 15:153-75.
- Global strategy on digital health 2020-2025. Geneva: World Health Organization; 2021.
- Kontos E, Blake KD, Chou WY, Prestin A. Predictors of eHealth usage: insights on the digital divide from the Health Information National Trends Survey 2012. *J Med Internet Res*. 2014; 16(7):e172.
- McCloud RF, Okechukwu CA, Sorensen G, Viswanath K. Beyond access: barriers to internet health information seeking among the urban poor. *J Am Med Inform Assoc*. 2016; 23(6):1053-9.
- Chesser A, Burke A, Reyes J, Rohrberg T. Navigating the digital divide: A systematic review of eHealth literacy in underserved populations in the United States. *Inform Health Soc Care*. 2016; 41(1):1-19.
- Reddick CG, Enriquez R, Harris RJ, Sharma B. Determinants of broadband access and affordability: An analysis of a community survey on the digital divide. *Cities*. 2020; 106:102904.
- Giansanti D, Veltro G. The Digital Divide in the Era of COVID-19: An Investigation into an Important Obstacle to the Access to the mHealth by the Citizen. *Healthcare (Base)*. 2021; 9(4):371.
- Delfino GI, Sosa F, Zubieta EM. Uso de Internet en Argentina. Sexo y generación como variables asociadas a la brecha digital. *Invest Desarro*. 2017; 25(2):100-23.
- Organización Panamericana de la Salud. Ocho Principios rectores de la transformación digital del sector de la salud. Washington: OPS; 2021.
- Argentina. Dirección General de Sistemas de Información Sanitaria, Ministerio de Salud. Programa de Telesistencia. Ciudad de Buenos Aires; 2020. [Acceso: 19 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://documentosboletinoficial.buenosaires.gob.ar/publico/PE-RES-MSGC-MSGC-998-20-ANX.pdf>
- Argentina. Ministerio de Salud. Guía para equipos de salud: Programa TELE-COVID 19. 2020. [Acceso: 19 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-07/guia-para-equipos-de-salud-programa-telecovid19.pdf>
- Hantrais L, Allin P, Kritikos M, Sogomonjan M, et al. Covid-19 and the digital revolution. *Contemp Soc Sci*. 2021; 16(2):256-70.
- Sánchez Fernández P, Aguilar de Armas I, Fuentelsaz Gallego C, Moreno Casbas MT, et al. Fiabilidad de los instrumentos de medición en ciencias de la salud. *Enferm Clin*. 2005; 15(4):227-36.
- Sim J, Wright CC. The Kappa statistic in reliability studies: use, interpretation, and sample size requirements. *Phys Ther*. 2005; 85(3):257-68.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Acceso y usos de las tecnologías de la información y la comunicación. EPH. Cuarto trimestre. *Ciencia y Tecnología*. 2021; 6(1).
- The State of Broadband 2020: Tackling digital inequalities. Geneva: International Telecommunication Union and United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization; 2020.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Accesos a internet. Segundo trimestre. *Servicios*. 2022; 6(11).
- van Deursen A, van Dijk J. The first-level digital divide shifts from inequalities in physical access to inequalities in material access. *New Media Soc*. 2019; 21(2):354-75.
- van Deursen A, Helsper E, Eynon R, van Dijk J. The Compoundness and Sequentiality of Digital Inequality. *Int J Commun*. 2017; 11:452-73.
- Ogbo E, Brown T, Gant J, Sicker D. When Being Connected is not Enough: An Analysis of the Second and Third Levels of the Digital Divide in a Developing Country. *J Inf Policy*. 2021; 11:104-146.
- Scheerder A, van Deursen A, van Dijk J. Negative outcomes of Internet use: A qualitative analysis in the homes of families with different educational backgrounds. *Inf Soc*. 2019; 35(5):286-98.
- Hamilton EC, Saiyed F, Miller CC 3rd, Eguia A et al. The digital divide in adoption and use of mobile health technology among caregivers of pediatric surgery patients. *J Pediatr Surg*. 2018; 53(8):1478-93.
- Paslakis G, Fischer-Jacobs J, Pape L, Schiffer M, et al. Assessment of Use and Preferences Regarding Internet-Based Health Care Delivery: Cross-Sectional Questionnaire Study. *J Med Internet Res*. 2019; 21(5):e12416.

28. Demartini TL, Beck AF, Klein MD, Kahn RS. Access to digital technology among families coming to urban pediatric primary care clinics. *Pediatrics*. 2013; 132(1):e142-8.
29. Mörelus E, Robinson S, Arabiat D, Whitehead L. Digital interventions to improve health literacy among parents of children aged 0 to 12 years with a health condition: systematic review. *J Med Internet Res*. 2021; 23(12):e31665.
30. Meyers N, Glick AF, Mendelsohn AL, Parker RM, et al. Parents' Use of Technologies for Health Management: A Health Literacy Perspective. *Acad Pediatr*. 2020; 20(1):23-30.
31. Mitchell SJ, Godoy L, Shabazz K, Horn IB. Internet and mobile technology use among urban African American parents: survey study of a clinical population. *J Med Internet Res*. 2014; 16(1):e9.
32. Eyrich NW, Andino JJ, Fessell DP. Bridging the Digital Divide to Avoid Leaving the Most Vulnerable Behind. *JAMA Surg*. 2021; 156(8):703-4.
33. Soubies E, Muñoz M. Guía sobre derechos de adolescentes para el acceso al sistema de salud. Buenos Aires: Ministerio de Salud y Desarrollo Social; 2018. [Acceso: 19 de diciembre de 2022]. Disponible en: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/guia\\_sobre\\_derechos\\_de\\_adolescentes\\_para\\_el\\_acceso\\_al\\_sistema\\_de\\_salud.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/guia_sobre_derechos_de_adolescentes_para_el_acceso_al_sistema_de_salud.pdf)
34. Linne JW. Las brechas digitales y los adolescentes de la Ciudad de Buenos Aires; *Cuhsa*. 2014; 24(2):58-74.
35. Argentina. Dirección Nacional de Sistemas de Información. Objetivos. [Acceso: 19 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/digital/objetivos>