



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DIRECCIÓN ACADÉMICA DE POSGRADOS
ESPECIALIZACIÓN EN ALTA GERENCIA
GRUPO B

TELESALUD EN PEDIATRÍA: OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS

Autor
Yolima Alexandra Jiménez Chaves

Profesor
Serveleón Mina Balanta, PhD.

Bogotá, diciembre 2021

Resumen

La telesalud es sin duda alguna uno de los hitos de la innovación en salud; constituye una herramienta fundamental de disminución de brechas sociales, a través del aumento de la cobertura en servicios de salud, lo que disminuye la inequidad en el acceso y abre a todos los actores del sistema, aseguradores y prestadores una ventana a la calidad en salud.

De igual forma, la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación, dejan ver sino también porque deja ver la asimetría existente entre la zona rural y urbana y las posibilidades de aquellos nativos digitales, respecto a las personas que no tienen acceso a este tipo de tecnologías.

La telesalud en pediatría es una oportunidad para la prestación de servicios en lugares remotos; es una herramienta para el médico en la toma de decisiones y en la creación de modelos de predicción de enfermedades; pero también es un desafío lograr que quienes hacen parte de este modelo de atención, estén entrenados en tecnologías de la comunicación y de la información, que lo fraccionen la atención del paciente y que no desgasten la ya deteriorada relación médico paciente.

Así pues con potencial gigante para generar valor y garantizar calidad, pero con barreras importantes de adopción, que requieren un trabajo multisectorial y multidisciplinario que involucre educación en salud, capacitación digital y compromiso del sector público y privado.

Palabras clave: telesalud, servicio, barreras, infancia, salud digital

ABSCTRACT

Telehealth is undoubtedly one of the milestones of innovation in health; it constitutes a fundamental tool for reducing social gaps by increasing the coverage of health services, which reduces inequity in access and opens a window to quality in health for all the actors in the system, insurers and providers.

In the same way, the introduction of information and communication technologies, let us see the asymmetry between rural and urban areas and the possibilities of those digital natives, with respect to people who do not have access to this type of technologies.

Telehealth in pediatrics is an opportunity for the provision of services in remote locations; it is a tool for the physician in decision making and in the creation of disease prediction models; but it is also a challenge to ensure that those who are part of this model of care are trained in communication and information technologies, which fractionate patient care and do not wear down the already deteriorated patient-physician relationship.

Thus, with giant potential to generate value and guarantee quality, but with significant barriers to adoption, which require multisectoral and multidisciplinary work involving health education, digital training and commitment from the public and private sectors.

Keywords: telehealth, service, barriers, childhood, digital health

Telesalud en pediatría: Oportunidades y desafíos

Dentro de la estrategia de la salud digital, adoptada por la Organización Mundial de la Salud 2020-2024 para facilitar un acceso equitativo y universal a los servicios de salud, que además propenda por la atención personalizada y que genere herramientas para dar respuesta a las emergencias, está la Telesalud (Dhingra, 2020). En primer lugar como instrumento de equidad, dado que la Telesalud logra llegar a diferentes tipos de poblaciones, a las que tienen dificultades de acceso, en términos geográficos o de recursos limitados y en segundo lugar porque facilita a los usuarios una mejor oportunidad en tiempos de consulta, y acceso a subespecialidades, evitando así desplazamientos que generan grandes costos, en términos de tiempo y dinero, para los pacientes y sus familias.

La telesalud en pediatría, engloba teleconsulta, tele diagnóstico, teletratamiento, telemonitorización, teleasistencia; las cuales tienen como base el uso de tecnologías de la comunicación y la información para dar respuesta a las diferentes necesidades de salud. ver *figura 1*.

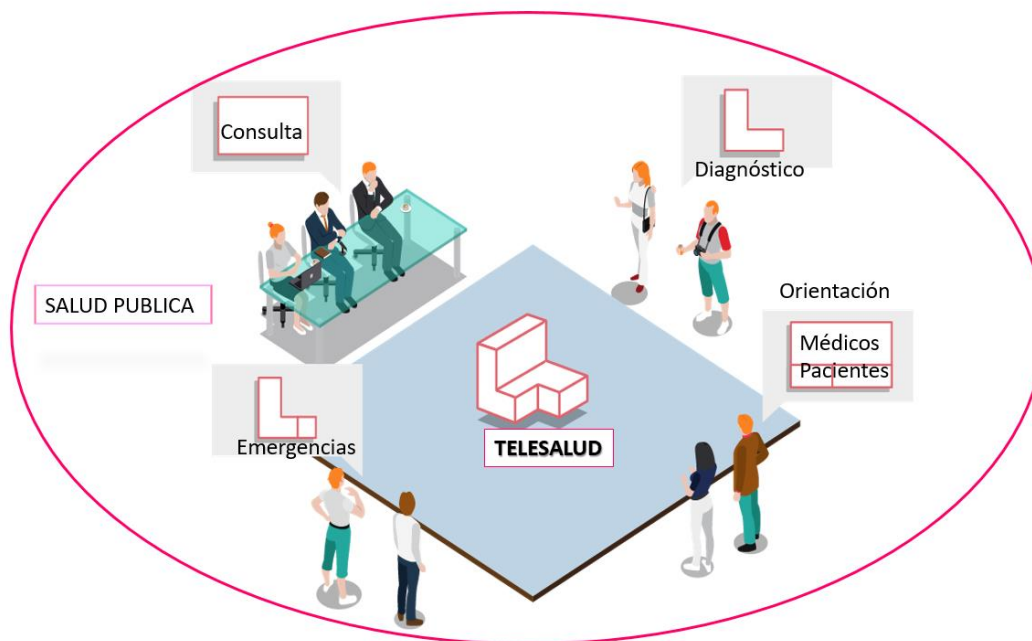


Figura 1. Componentes de la telesalud. Elaboración propia

La telesalud como estrategia no solo propende por la salud individual, sino por la salud del entorno familiar y a su vez proporciona datos que pueden ser usados en estrategias de intervención a nivel de salud pública. (Hsing, 2020)

Sin embargo a pesar de las enormes ventajas de la incorporación de esta tecnología a los servicios de salud, en términos de organización y garantía de atención en épocas difíciles, sin comprometer la seguridad del paciente y el profesional, como se evidenció en la pandemia por covid-19; de igual forma traen consigo problemas de privacidad, asimetría en el acceso a internet y calidad de la conexión y dejan ver que la falta de una adecuada

alfabetización digital, lo cual genera una gran barrera para su implementación y correcto desarrollo.(Hollander, 2020).

A pesar de ser un método eficaz para asegurar el acceso a la atención en salud y que esta mayor cobertura se espera, esté traducida en resultados clínicos costo efectivos, y mejoría de la experiencia de servicio del paciente; ¿Cuál es la razón de la resistencia para su adopción?, acaso es un puente para generar equidad en los servicios de atención médica, o por el contrario , es una brecha que fracciona la relación médico paciente y deja ver un gran número de barreras culturales y sociales.

Pues bien para dar respuesta a estos interrogantes, a continuación se evidenciará la realidad de la atención, las oportunidades y los desafíos de la telesalud, un tema que si bien es cierto, se venía introduciendo paulatinamente en los servicios de atención, dio un salto gigante con la pandemia y dejó ver dos posiciones, los que están a favor de su uso y los que creen que la tecnología deshumaniza la atención.

El panorama

Todas las inversiones que se realizan en favor de la infancia tienen beneficios acumulados, que trascienden a la familia, y por lo menos a dos generaciones posteriores, lo que favorece la movilidad social. La salud, la educación y la sostenibilidad económica son algunos de los ejes principales de inversión en la infancia, sin embargo, la voluntad política, que se requiere para intervenir en estos y otros pilares, no son populares, simplemente porque la infancia no es el objetivo principal de intervención en salud. (Clark,2020).

La simbiosis entre salud, educación y economía, quedó reflejada en la pandemia por SARSCOV2, que llevó al mundo entero a resguardarse en sus casas, y a volcarse a las pantallas y los sistemas digitales, para tener acceso a la salud, como método para acceder a la educación y para algunos, como la única forma de subsistencia; lo que lleva a pensar que las tecnologías digitales pueden ser una herramienta de disminución de las brechas particularmente en términos de acceso a salud.

Colombia, al igual que varios países de América Latina y el Caribe, presenta una asimetría en el acceso a los servicios de salud, entre las zonas rurales y urbanas; son las tecnologías digitales herramientas necesarias para dar respuesta a esta necesidad de inclusión predominantemente en lo referente al cuidado de la primera infancia, que se ha incrementado en los últimos años y pasó de 5,4% a 7,6% en el 2019. (Pobreza monetaria y multidimensional en Colombia. *Departamento nacional de estadística.2019*).

Oportunidades

La introducción de las herramientas tecnológicas a la atención en salud, no solo es una realidad, sino que hace parte de las estrategias de gestión del servicio de aquí en adelante. No es posible darle la espalda a la evolución, la cuarta revolución industrial y la automatización de muchos trabajos implica que los profesionales de salud deben capacitarse en tecnologías de la información y la comunicación. De igual forma la gran cantidad de información a la cual los pacientes tienen acceso implica un desafío en términos de educación a la comunidad, para que cada persona gestione su autocuidado, sin caer en las trampas del ciberespacio y las noticias falsas.

Dentro de las ventajas de la incorporación de la telesalud, está la posibilidad de hacer una interpretación de remota de estudios de imágenes diagnósticas, posibilidad de hacer encuentros por video en vivo entre el paciente y el proveedor de salud, brindar apoyo y orientación de médicos especialistas a médicos generales y realizar consulta médica virtual, a través de teléfonos inteligentes y/o computadoras. *Ver figura 2*

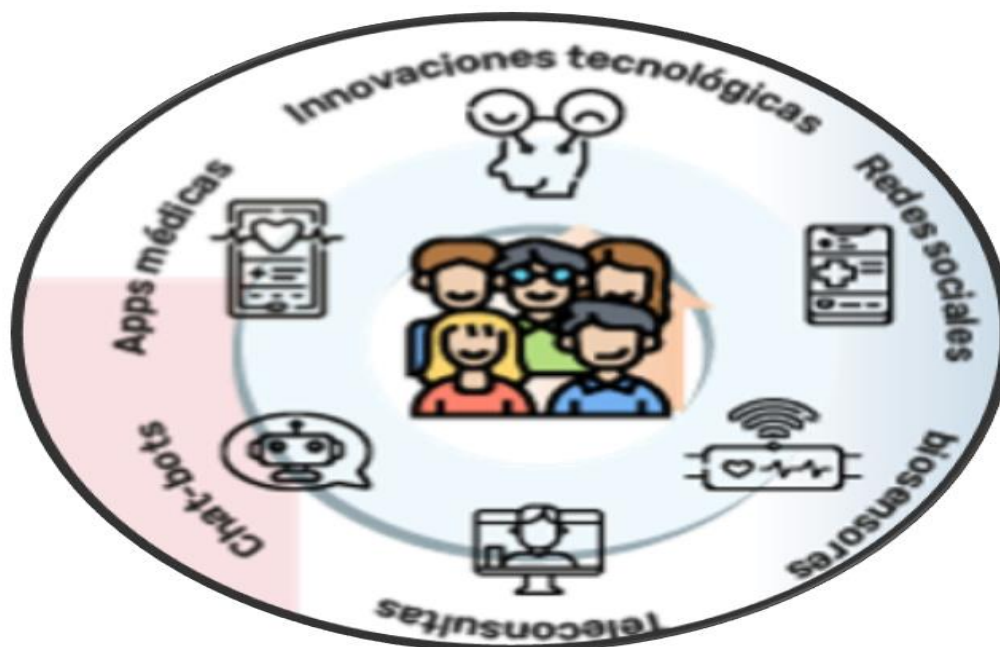


Figura 2 Universo digital del paciente: herramientas a través de las cuales los profesionales de salud pueden interactuar con los pacientes y viceversa y conocer datos en tiempo real. Elaboración propia

En países como Estados Unidos, la telesalud incluye además: visitas a guarderías, evaluación del transporte escolar y la estabilización de niños críticamente enfermos desde el lugar de remisión, durante el transporte en la ambulancia y al llegar al centro de referencia; de hecho cuentan con una red nacional de investigación de telesalud pediátrica, “*Supporting Pediatric Research on Outcomes and Utilization of Telehealth*” SPROUT, una red colaborativa que tiene además presencia en otros tres países y recoge datos sobre servicios de telesalud, lo que facilita ensayos multicéntricos, con datos reales para el mejoramiento de la atención.(Olson 2018)

Existe un espectro de estrategias de comunicación entre el paciente y el médico, como mensajes de texto, llamadas telefónicas, uso compartido de imágenes y videoconferencias, aplicaciones digitales, asistentes de voz, biosensores; elementos que hacen parte del universo digital del paciente, su ciberespacio y que han permitido a los pacientes acceder a conceptos de especialistas y subespecialistas en un tiempo mucho menor si se compara con el tiempo que requieren para acceder a una atención presencial. Así también tener los registros clínicos en medio electrónico ha permitido que los pacientes y sus familias tengan acceso inmediato a los resultados de laboratorio y radiología, de una manera más eficiente, pudiendo de esta forma agilizar la toma de decisiones en salud. (Webber,2019).

La telesalud también ha sido una fuente de consuelo, disminución del estrés y más tranquilidad las familias, dado que favorece el menor ausentismo laboral y la mayor probabilidad de cumplimiento de citas; particularmente aquellos padres de niños con enfermedades crónicas, que demandan mayor frecuencia de consultas, terapias y ayudas diagnósticas. Sin telesalud estos niños y sus familiares no podrían acceder con agilidad, y con un menor costo, desde la comodidad de su hogar a la atención médica; lo que se ve reflejado en tasas elevadas de satisfacción con este tipo de atención. (Wenderlich, 2021)

Pero no solo existen beneficios para la atención ambulatoria, también existen grandes oportunidades en el servicio de emergencias pediátricas y en el cuidado intensivo ofreciendo a través de otros elementos tecnológicos, como los algoritmos de toma de decisiones, sistemas de alertas tempranas, uso de aprendizaje superficial para extracciones de grandes cantidades de datos estructurados y no estructurados, y uso de sistemas de inteligencia artificial para recopilar opiniones y experiencias de los pacientes y su familias; esto con el fin último de evaluar el impacto de las intervenciones en salud. (Tuckson, 2017).

El uso más efectivo de los datos brinda la posibilidad de ofrecer soluciones reales para los verdaderos problemas de la atención en salud, en diferentes ámbitos (*hospitalario, ambulatorio*) sino que permite dimensionar las fallas de la atención no solo desde la perspectiva del médico, sino de todo el resto de profesiones de salud, de los pacientes y los aseguradores

Cabe resaltar que la telesalud no se plantea como la única forma de atención, sino como una herramienta robusta para complementar los servicios de atención en salud; teniendo en cuenta que los asistentes virtuales, en ningún caso pueden reemplazar por completo a los profesionales de salud. El ejemplo del cuidado paliativo brindado en forma virtual, es una muestra de cómo las pantallas no despersonalizan, son las personas las que logran hacer sentir a sus pacientes, que están cerca y que están conectados con sus necesidades y sus temores. (Winegard, 2017).

Para que los pacientes no perciban al profesional de salud lejano, visto a través de una pantalla como es el caso de la teleconsulta, es deber de las universidades alojar en su plan de estudios estrategias de uso adecuado del lenguaje, alfabetización en las principales herramientas digitales, métodos de optimización de la interacción virtual. Existen entonces nuevas competencias de formación en de profesionales de salud que deben estar alineadas, no solo con el entrenamiento en la forma apropiada de usar la telesalud, sino también sobre las implicaciones desde el punto de vista ético en términos de privacidad y uso de datos.(Grunhut, 2021)

Adicionalmente como una de las grandes fortalezas de la telesalud está la oportunidad de educación, puesto que facilita el intercambio de información, por ejemplo con la teleorientación de médicos especialistas a médicos generales que están en atención primaria, se pueden discutir casos clínicos complejos y garantizar al paciente que está en una zona rural o un lugar remoto el inicio y manejo adecuado de su enfermedad sin necesidad de desplazamiento. (Portter,2020). Así mismo se puede educar a la comunidad, como ha ocurrido posterior a situaciones desastres, donde la llegada de los grupos de atención puede tardar, a través de teleorientación, se puede capacitar a los pacientes para formar equipos de colaboración. (French, 2020)

Desafíos

Colombia enfrenta un problema adicional y es la falta de interoperabilidad entre los actores del sistema, EPS, IPS y los pacientes, la necesidad de reinterrogar frecuentemente sobre antecedentes que deberían estar en la historia, restándole tiempo a la atención, la necesidad de repetir estudios diagnósticos, por la falta de acceso a resultado o si el paciente se cambia de ciudad; y el fraccionamiento entre especialidades y hospitales, es un problema crítico de acceso y calidad de los datos. Para tratar de solventar este problema se sancionó una ley Interoperabilidad de la historia clínica electrónica, a través de la cual *“se intercambiarán los elementos de datos clínicos relevantes, así como los documentos y expedientes clínicos del curso de vida de cada persona y.....se facilitará, agilizará y garantizará el acceso y ejercicio de los derechos a la salud y a la información de las personas, respetando el Hábeas Data y la reserva de la misma”* (Ley 2015, 2020, art 1)

Se espera que en los próximos 5 años se haya logrado aplicar en el territorio la historia clínica electrónica que sin duda será de gran ayuda para todos; así mismo más allá de la gobernanza, para lograr una telesalud eficiente, los problemas de acceso a banda ancha deben ser afrontados, en Latinoamérica, dado que aunque el aumento en el uso de la banda ancha fue 917% entre 2010 a 2016, con un aumento de 4 veces más en el número de suscriptores, sigue siendo siete veces menor, comparado con el tráfico de Asia y el Pacífico.(Martínez, 2020)

La región presenta además un rezago en la adopción de tecnologías digitales, encontrando que la falta de conectividad en zonas rurales es del 70%, con 10 veces menos infraestructura en el campo para adopción de medios digitales con respecto a lo que presentan las grandes urbes (Gómez, 2020)

El uso de la telemedicina influye positivamente en la atención, pero existen barreras para su implementación por parte de los mismos profesionales de la salud y puede incluso llegar a dificultar la toma de decisiones clínicas, bien sea por el temor a no poder hacer un diagnóstico preciso en la virtualidad o por el miedo a que se cuestione su juicio clínico o por considerar que no es una consulta completa y adecuada; sin embargo de otra parte para los médicos generales es percibida como de gran apoyo, porque pueden tener acceso a los especialistas en forma rápida y oportuna dando una solución más ágil al paciente.(Fang, 2018).

Otra dificultad que describen los médicos en los estudios cualitativos de percepción de la telesalud es que deben confiar en descripciones subjetivas proporcionadas por los padres respecto a la salud del niño, lo que pudiera no ser tan exacto. Razón por la cual, la teleconsulta podría inducir en algunos casos a generar nuevas consultas. (Haimi, 2018).

Por otra parte, la percepción de los padres de los niños que asisten a teleconsulta, según lo referido por la Dra. Ray a través del Pediatric PittNet, una red de investigación basada en la práctica de 23 consultorios de atención primaria pediátrica en seis condados del oeste de Pensilvania, encontraron que los padres y cuidadores manifestaron una percepción de ayuda con la teleconsulta, particularmente en los casos en los que el paciente estaba recibiendo ventilación mecánica o en aquellos que por su condición de salud requerían desplazamientos complejo, por ejemplo en ambulancia, dado que con este servicio reciben asesoría, formulación de medicamentos y educación en el cuidado desde su hogar. Sin embargo otros padres manifestaron sentirse presionados a proporcionar descripciones precisas de la condición de salud de los niños y temieron no transmitir la información necesaria, o acertada, lo que les generó más ansiedad durante la teleasistencia (Ray, 2017)

Lo anterior deja ver que la capacitación insuficiente en el equipo / tecnología, en quien la brinda o en quien la recibe, así como los problemas técnicos derivados de la falta de alfabetización en tecnologías de la información son grandes barreras para la adopción de la telemedicina y que las herramientas para superar estos obstáculos que limitan la operación adecuada de los servicios de telemedicina, son capacitación, educación, inversión en equipos de mayor calidad con imágenes de mayor resolución y retroalimentación del servicio; con especial énfasis en la seguridad, confiabilidad y el respeto, con una correcta monitorización. (Tully, 2021)

Existe otro problema relacionado con el manejo de datos y es que el flujo de información entre entidades, o regiones frecuentemente está fragmentado, en Estados Unidos por la gran cantidad de regulaciones, como la Ley de Tecnología de la Información de Salud para la Salud Económica y Clínica y la Ley de Portabilidad y Responsabilidad de los Seguros de Salud (HIPAA); estas protegen los sistemas de información en salud, haciendo que el intercambio de datos entre los proveedores sea costoso y por tanto difícil de hacer.(Lenert 2020)

Ideas finales

Sin duda se debe adaptar el modelo de servicio en respuesta a la necesidad de los usuarios, teniendo en cuenta que la racionalización de procesos, la coordinación del tiempo del médico, el entrenamiento de las plataformas y ayuda, el adecuado mantenimiento del equipo, el apoyo para la resolución de problemas técnicos, son de suma importancia para brindar seguridad y eficiencia en el servicio de telesalud. (Bradford, 2016)

La telesalud trae enormes beneficios, pero también trae consigo desafíos; en lo relacionado con ciberseguridad, privacidad, protección de datos, competencia y fiscalidad. También una importante parte de la población que, por sus condiciones económicas, sociales, geográficas y de contexto, no puede aprovechar las tecnologías digitales; lo que requiere un

Trabajo colaborativo, para fomentar el uso correcto y adecuada adopción sin olvidar los sectores más vulnerables, tales como indígenas, personas con discapacidad, mujeres y niños de comunidades rurales y remotas (Guío,2020)



Figura n 3. Telesalud en pediatría. Oportunidad de un modelo de atención con oportunidades y desafíos. Modificado. (Chong, 2020)

La multidisciplinariedad y la multisectorialidad son fundamentales para la transformación digital dentro de ella la telesalud, que no puede llevarse a cabo sin un talento humano entrenado y sin la oferta de empleo en desarrollo tecnológico que atraiga y mantenga expertos en el tema. Un esfuerzo conjunto del sector público, el privado y la academia marcará la diferencia.(Agudelo, 2017)

Referencias

1. Clark H, et al. (2020.) A future for the world's children? A WHO-UNICEF-Lancet Commission. Lancet. Feb 22;395(10224):605-658.
2. Departamento nacional de estadística (2019) Pobreza monetaria y multidimensional en Colombia. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-y-desigualdad/pobreza-monetaria-y-multidimensional-en-colombia>
3. Dhingra D. et al. (2020) Global strategy on digital health. Indian Pediatr. A detailed discussion on WHO's latest digital health policy.57:356–8
4. Hsing JC, et al.(2020). Child Health and Telehealth in Global, Underresourced Settings.Pediatr Clin North Am. Aug; 67(4):773-781. doi: 10.1016/j.pcl.2020.04.014. PMID: 32650872.
5. Olson CA, et al.(2018). The Current Pediatric Telehealth Landscape. Pediatrics. Mar;141(3. doi: 10.1542/peds.2017-2334. PMID: 29487164.
6. Weber E. et al. (2019). Electronic communication of the health record and information with pediatric patients and their guardians Pediatrics, 144 (1)

7. Wenderlich A, et al. (2021). Telehealth in pediatric primary care. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. Jan;51(1):100951.
8. Tuckson, M. et al. (2017) Telehealth *N Engl J Med*, 377 (16) pp. 1585-1592
9. Winegard B, et al. (2017). Use of Telehealth in Pediatric Palliative Care. *Telemed J E Health*. Nov;23(11):938-940. doi: 10.1089/tmj.2016.0251. Epub 2017 May 9. PMID: 28486031.
10. Grunhut J, et al. (2021). Educating Future Physicians in Artificial Intelligence (AI): An Integrative Review and Proposed Changes. *J Med Educ Curric Dev*. Sep 6;8:23821205211036836. doi: 10.1177/23821205211036836. PMID: 34778562; PMCID: PMC8580487.
11. Porter Lipscomb C., et al (2020) Use of telehealth experiences to facilitate interprofessional education. *Am J Health Syst Pharm*. May 7;77(10):734-738. doi: 10.1093/ajhp/zxaa033. PMID: 32179887.
12. French DM, et al (2020). Hurricane Impact on Emergency Services and Use of Telehealth to Support Prehospital Care. *Disaster Med Public Health Prep*. Feb;14(1):39-43. doi: 10.1017/dmp.2019.101. PMID: 31642420.

13. Martínez R. et al. (2020). Revolución tecnológica e inclusión social: reflexiones sobre desafíos y oportunidades para la política social en América Latina, serie Políticas Sociales, N° 233 (LC/TS.2020/88), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
14. Hollander JE. et al. (2020). Virtually perfect? Telemedicine for Covid-19. *N Engl J Med* Apr 30; 382 (18): 1679-1681.
15. Lenert L. et al. (2020). Balancing health privacy, health information exchange, and research in the context of the COVID-19 pandemic. *J Am Med Inform Assoc.* Jun 01;27(6):963–966. doi: 10.1093/jamia/ocaa039.
16. Gómez et al. (2020) La inteligencia artificial al servicio del bien social en américa latina y el caribe: panorámica regional e instantáneas de doce países. <https://www.iadb.org/> Copyright Banco Interamericano de Desarrollo.
17. Fang JL, et al. (2018) A mixed-methods study on the barriers and facilitators of telemedicine for newborn resuscitation. *Telemed J E-health.* 24:811–7.
18. Haimi M. et al. (2018) Physicians' experiences, attitudes and challenges in a pediatric telemedicine service. *Pediatr Res.* 84:650–6. 10.1038/s41390-018-0117-6
19. Ray KN et al. (2017) Family perspectives on telemedicine for pediatric subspecialty care. *Telemed J E-health.* 23:852–62. 10.1089/tmj.2016.0236
20. Tully L, et al. (2021) Barriers and Facilitators for Implementing Paediatric Telemedicine: Rapid Review of User Perspectives. *Front Pediatr.* Mar 17; 9:630365. doi: 10.3389/fped.2021.630365. PMID: 33816401; PMCID: PMC8010687.

21. Bradford NK, et al. (2016). Telehealth services in rural and remote Australia: a systematic review of models of care and factors influencing success and sustainability Rural and Remote Health 16: 4268.
22. Guio A. (2020) Marco Ético para la Inteligencia Artificial en Colombia(2020). Gobierno de Colombia, Consejería Presidencial para asuntos económicos y transformación digital y Banco de Desarrollo de América Latina.
<https://dapre.presidencia.gov.co/AtencionCiudadana/DocumentosConsulta/consulta-marco-etico-IA-Colombia-200813.pdf>
23. Agudelo M.(2017) Hacia la transformación digital de América Latina y el Caribe. El Observatorio CAF del Ecosistema Digital.
<https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1059/Observatorio%20CAF%20del%20ecosistema%20digital.pdf?sequence=7&isAllowed=y>
24. Chong NK, et al. (2020). Creating a Learning Televillage and Automated Digital Child Health Ecosystem. *Pediatr Clin North Am.* Aug;67(4):707-724. doi: 10.1016/j.pcl.2020.04.016. Epub. Jun 19. PMID: 32650868