

Debates sobre Innovación

DsL

LALICS 2023

Comité Editorial

Gabriela Dutrénit

Selva Olmedo

José Miguel Natera

Arturo Torres

José Luis Sampedro

Diana Suárez

Jeffrey Orozco

Editores

Gabriela Dutrénit

Selva Olmedo

José Miguel Natera

Martín Puchet

**Este número especial
forma parte de las
memorias presentadas en
las actividades de la
Red LALICS 2023.
Asunción, Paraguay.*

Debates sobre
Innovación



DsI

Vol.8 Número 1

ISSN: 2594-0937



LALICS



Casa Abierta al Tiempo

DEBATES SOBRE INNOVACIÓN. Volumen 8, Número 1, junio-agosto 2024. Es una publicación trimestral de la Universidad Autónoma Metropolitana a través de la Unidad Xochimilco, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Departamento de Producción Económica. Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Del. Coyoacán, C.P. 04960, Ciudad de México. Teléfonos 54837200, ext.7279. Página electrónica de la revista <http://economiaeinovacionuamx.org/secciones/debates-sobre-innovacion> y dirección electrónica: megct@correo.xoc.uam.mx Editor Responsable: Dra. Gabriela Dutrénit Bielous, Coordinadora de la Maestría en Economía, Gestión y Políticas de Innovación.

Gabriela Dutrénit Bielous, Departamento de Producción Económica, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Unidad Xochimilco. Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Del. Coyoacán, C.P. 04960, Ciudad de México. Fecha de última modificación: diciembre de 2019. Tamaño del archivo: 36.5 MB

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Autónoma Metropolitana.

¿SE PUEDE CONSIDERAR LA TELESALUD COMO UNA INNOVACIÓN FRUGAL? OBSERVACIONES DESDE BRASIL Y MÉXICO

Ana Paula Klaumann*

Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Economia. Programa de Pós-Graduação em Economia. Porto Alegre, Brasil.

Ana Lúcia Tatsch

Afiliación 2: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Economia. Programa de Pós-Graduação em Economia. Porto Alegre, Brasil.

*Autor de correspondencia: anaklaumann96@gmail.com.

Resumen

El tema de los servicios de salud y sus innovaciones se destaca en las agendas de investigación. La adopción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el sector de los servicios de salud dio origen a la idea de la telesalud. El presente trabajo busca presentar un proyecto de investigación, cuyo foco es indagar en el tema de la telesalud y su relación con la calidad de vida de los grupos sociales, vinculando el tema al de las innovaciones frugales (IF). Estas innovaciones se refieren a la construcción de soluciones prácticas en escenarios donde existen limitaciones de recursos, respondiendo a alguna demanda de la sociedad, y utilizando medios más accesibles y con costos y desperdicios reducidos. Este tema será indagado a través de la investigación de dos casos latinoamericanos: Brasil y México. En el primero, la telesalud se inauguró en la década de 1990 y se fortaleció a partir de acciones estatales iniciadas en 2005. En el segundo se identifican acciones desde finales de la década de 1970, con una tendencia creciente hasta la actualidad. La investigación se desarrollará a través de i) revisión bibliográfica sobre telesalud e innovaciones frugales; ii) investigación de los dos sistemas de salud; iii) encuesta directa a los agentes involucrados con la telesalud en ambos países. Se espera, con investigación bibliográfica e investigación de campo, encontrar paralelismos entre las innovaciones en los servicios que resultan en el uso de las TIC en el sector salud y la idea de IF.

Palabras clave: 1) *Telesalud*; 2) *Innovaciones frugales*; 3) *Brasil*; 4) *México*.

Abstract

The topic of health services and their innovations stands out in the research agendas. The adoption of information and communication technologies (ICT) in the health services sector gave rise to the idea of telehealth. The present work seeks to present a research project, whose focus is to investigate the issue of telehealth and its relationship with the quality of life of social groups, linking the issue to that of frugal innovations (FI). These innovations refer to the construction of practical solutions in scenarios where there are resource limitations, responding to some demand from society, and using more accessible means and with reduced costs and waste. This issue will be investigated through the investigation of two Latin American cases: Brazil and Mexico. In the first, telehealth was inaugurated in the 1990s and was strengthened after state actions started in 2005. In the second, actions are identified from the late 1970s, with a growing trend up to the present. The research will be carried out through i) bibliographic review on telehealth and frugal innovations; ii) investigation of the two health systems; iii) direct research with the agents involved in telehealth in both countries. It is expected, with bibliographic research and field research, to find parallels between the innovations in services that result in the use of ICT in the health sector and the idea of FI.

Keywords: 1) *Telehealth*; 2) *frugal innovations*; 3) *Brazil*; 4) *Mexico*.

1. Introducción

El surgimiento de agendas de investigación relacionadas con el tema de la salud se debe a su importancia intrínseca, lo que es evidenciado por las Naciones Unidas, a través del tercer Objetivo de Desarrollo Sostenible (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2022). Entre tales agendas, se destacan los servicios de salud e sus innovaciones. Se puede señalar que la generación de cambios en estos servicios implica combinaciones de tecnologías y nuevas formas de organización, y también transformaciones sistémicas (TIGRE, 2019).

Así, la inserción de tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en el sector de servicios originó una denominada “telemedicina”, que implica la oferta de servicios médicos en contextos donde la distancia es un factor relevante (OMS, 1998). Ese término fue incorporado por la idea de “telesalud”, que amplía el uso de las TICs en la prestación de servicios de salud más allá de los médicos (DARKINS; CARY, 2000).

Además, se observa la existencia de innovaciones que buscan mejorar la calidad de vida de ciertos grupos o de toda la sociedad, ocurriendo en contextos donde existen limitaciones de recursos, las llamadas “innovaciones frugales” (IF) (HOSSAIN, 2022).

En Brasil, la telesalud se inició en la década de 1990 en establecimientos de enseñanza e investigación, después fue ampliado a partir de acciones gubernamentales, empezadas en 2005 (CAETANO, 2020; WEN, 2008). Recientemente – e debido al contexto de emergencia sanitaria (COVID-19) – se regularan en el país actividades como las teleconsultas y el telediagnostico (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2022).

En México, se notan acciones para fomentar las TICs en la salud desde el final de los años 1970 (GERTRUDIZ, 2011). El área fue incluida por el Estado en programas de salud a principios de la década de 2000 (MARTÍNEZ, 2018), y en 2021 ocurrió más de 8 millones de acciones en esto sentido (CENETEC, 2022).

2. Objetivos

El objetivo general de la tesis es investigar el área de la telesalud, buscando aclarar la manera cómo ella puede mejorar la calidad de vida de los grupos sociales. Para eso, los objetivos específicos involucran una comprensión profunda de los marcos teóricos de las innovaciones frugales y servicios de salud, además trazar paralelismos entre ellos de la trayectoria de las actividades de telesalud, centrándose en los casos de Brasil y México.

Por lo tanto, la tesis busca responder si las acciones de telesalud pueden entenderse como innovaciones frugales, y la manera cómo esto se puede observar en Brasil y en México. Con la

aclaración de los lazos entre las innovaciones frugales e la telesalud, se pretende contribuir para la construcción de una base en que estos enlaces se fortalezcan, impactando la oferta de servicios de salud y su beneficio al desarrollo económico y social de países latinoamericanos.

3. Materiales y Métodos

La tesis se desarrollará en tres etapas: primero, se realizará una revisión bibliográfica sobre los temas de las innovaciones frugales y la observación de la telesalud como fenómeno histórico y vinculado a la temática de los servicios de salud; lo que se sigue, brindará una descripción temporal de los sistemas de salud en Brasil y México, buscando comprender cómo evolucionó y funciona la telesalud en cada país; finalmente, se realizará una investigación de campo en ambos países, objetivando comprender si los establecimientos de telesalud allí ubicados son ejemplos de innovaciones frugales.

El mismo instrumento de investigación se aplicará en ambos países. Esto se hará a través de un cuestionario a los establecimientos de telesalud descritos anteriormente, que tenga en cuenta los temas relacionados con las innovaciones frugales. Para ello, el cuestionario sigue el propuesto por Rosseto (2018), que captura características relacionadas con la reducción de costos (productos con calidad, pero con valor reducido; costos reducidos; economía y reacomodo de recursos organizacionales), funciones centrales de las actividades (facilidad de su uso; foco en la funcionalidad del servicio y su durabilidad) y el ecosistema frugal (eficiencia para atender las necesidades sociales y ambientales; sostenibilidad ambiental y alianzas locales para la operación).

Además, el cuestionario buscará captar otras características del establecimiento, en particular comprender las motivaciones de su existencia, cómo se ofrecen los servicios y quiénes son sus usuarios. Finalmente, buscaremos tener una visión general de la distancia geográfica entre proveedores y solicitantes.

4. Resultados y Discusión

Los servicios de salud forman parte de un contexto más amplio, relacionado con los sistemas de salud de las naciones. Se trata de compromisos, personas y recursos dedicados al sector, con el objetivo de preservar, reparar y fortalecer a los actores frente a las amenazas de enfermedades. Existen, en este sentido, seis categorías de servicios o actividades de salud que se desarrollan dentro de los sistemas: 1) prevención; 2) diagnóstico; 3) tratamiento; 4) rehabilitación; 5) tutela; 6) educación en salud (FIELD, 1973). Las interacciones entre los usuarios de los servicios y los profesionales que los ofrecen son relevantes, y la iniciativa suele

provenir del primer grupo, ya que los individuos de lo según definen cómo se utilizarán los recursos (TRAVASSOS; MARTINS, 2004).

Como presentan Botelho y Tatsch (2015), la estructura del sistema de innovación en el área de la salud está rodeada de un entorno institucional que incorpora la estructura productiva del país, la infraestructura científica y tecnológica, las políticas de innovación, las características territoriales, el ambiente macroeconómico y las relaciones geopolíticas. En este sistema, interactúan: a) la estructura de promoción de políticas y gobernanza, que involucran a las autoridades públicas y organismos de apoyo; b) la estructura educativa y de investigación, rodeada por universidades, grupos e instituciones de investigación; la estructura que involucra las industrias relacionadas con la salud y los servicios del área – también conocido como Complejo Económico-Industrial de la Salud (CEIS).

El CEIS tiene cuatro subsistemas: a) sectores industriales de base química y biotecnológica (que abarca medicamentos, productos farmacéuticos, vacunas, hemoderivados y reactivos); b) sectores industriales a base de mecánica, electrónica y materiales (involucrando equipos mecánicos y electrónicos, prótesis y ortesis y materiales); c) servicios de salud (que comprenden hospitales, clínicas y servicios de diagnóstico); d) la base informativa y de conectividad (GADELHA, 2021; 2022).

Entre las innovaciones de este sector, se encuentran las vinculadas a la adopción de las TIC. Caetano et al. (2020) resumen las posibilidades de aplicación de la telesalud, son: a) teleconsulta; b) telediagnóstico; c) telemonitoreo; d) telerregulación; e) teleeducación; f) segunda opinión formativa; g) teleconsulta. Según Guarcello y Raupp (2021), el uso de la telesalud enfrentó barreras y fue infrautilizado. Sin embargo, en el

contexto de la pandemia del COVID-19, la demanda de servicios de esta naturaleza ha aumentado considerablemente, requiriendo que los profesionales de la salud se apropien de estas formas de atención y diagnóstico, así como la maduración de los procesos normativos que involucran el tema.

Galvan et al. (2020) consideran que las acciones de telesalud son promisorias para mejorar la atención en salud, ampliar la cobertura diagnóstica e intercambiar información. Así, se cuestiona si estas actividades pueden relacionarse con innovaciones con fines sociales. Entre los diversos conceptos que surgen de innovaciones de esta naturaleza (SOLIS-NAVARRETE; BUCIO-MENDONZA; PANEQUE-GÁLVEZ, 2021; ZUCOLOTO; RESPONDOVESK, 2018) destaca la idea de frugalidad.

Las innovaciones frugales están dirigidas a construir soluciones prácticas en escenarios donde los recursos son restringidos, que respondan a alguna demanda social, especialmente en países emergentes o en desarrollo, utilizando medios más accesibles y asequibles, con reducción de costos y desperdicios (HOSSAIN, 2022; CUEVAS-VARGAS; PARGA-MONTOYA; FERNÁNDEZ-ESCOBEDO, 2022). Hossain et al. (2022) indican que para ser entendida como una IF, una iniciativa debe cumplir con algunos criterios: debe presentar una reducción sustancial de costos, debe enfocarse en los principales recursos y en un desempeño optimizado. Además, Rossetto et al. (2023) también indican la necesidad de un entorno que promueva la innovación frugal.

Bianchi et al. (2017) refuerza que estas innovaciones pueden ser utilizadas para atender problemas de personas que enfrentan carencias en el área de la salud. El impacto social que generan no necesariamente estará ligado a los movimientos sociales y políticos, y que los casos de estudio observados destacan como características la buena calidad y accesibilidad de las iniciativas. También es posible señalar que la digitalización en el área de la salud puede contribuir a las IF, ya que favorecen la satisfacción de la demanda de servicios en el área (AHUJA; CHAN, 2019).

5. Conclusiones

Se espera, con la investigación bibliográfica y de campo, encontrar paralelismos entre las innovaciones en los servicios que resultan en el uso de las TICs en el sector de salud – la telesalud – y la idea de innovaciones frugales. Esto sucede ya que las innovaciones frugales se desarrollan en un contexto de restricción de uno o más recursos, y las acciones de telesalud ocurren en contextos donde la distancia es un factor relevante – y esto puede ser considerado, por tanto, como una característica que restringe el acceso de ciertos grupos a servicios de salud.

6. Bibliografía

- AHUJA, S.; CHAN, Y. E. 5 Frugal innovation and digitalisation. *Frugal Innovation: A Global Research Companion*, Routledge, 2019.
- BIANCHI, C. et al. Healthcare frugal innovation: a solving problem rationale under scarcity conditions. *Technology in Society*, Elsevier, v. 51, p. 74–80, 2017.
- BOTELHO, M.; TATSCH, A. Health services and innovation in Brazil: an analysis based on teaching and research hospitals in Rio Grande do Sul and Minas Gerais. *Health innovation systems, equity and development*, E-papers Rio de Janeiro, v. 1, p. 355–381, 2015.
- CAETANO, R. et al. Desafios e oportunidades para telessaúde em tempos da pandemia pela COVID-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. *Cadernos de saúde pública*, SciELO Brasil, v. 36, 2020.
- CENETEC. Reporte Anual de Telesalud 2021 – Acciones de Telesalud. [S.l.], 2022.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Resolução CFM nº 2.314/2022. Define e regulamenta a telemedicina, como forma de serviços médicos mediados por tecnologias de comunicação. 2022.
- CUEVAS-VARGAS, H.; PARGA-MONTOYA, N.; FERNÁNDEZ-ESCOBEDO, R. The adoption of ICT as an enabler of frugal innovation to achieve customer satisfaction. The mediating effect of frugal innovation. *Procedia Computer Science*, Elsevier, v. 199, p. 198–206, 2022.
- DARKINS, A.; CARY, M. *Telemedicine and telehealth: principles, policies, performances and pitfalls*. New York: Springer Publishing Company, 2000.
- DATASUS. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). 2023. Disponível em: <<https://cnes.datasus.gov.br/>>. Acesso em: 17 jan. 2023.
- FIELD, M. G. The concept of the “health system” at the macrosociological level. *Social Science & Medicine* (1967), Elsevier, v. 7, n. 10, p. 763–785, 1973.
- GADELHA, C. A. G. O Complexo Econômico-Industrial da Saúde 4.0: por uma visão integrada do desenvolvimento econômico, social e ambiental. *Cadernos do Desenvolvimento*, v. 16, n. 28, p. 25–50, 2021.
- GADELHA, C. A. G. Complexo econômico-industrial da saúde: a base econômica e material do sistema único de saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 38, p. e00263321, 2022.
- GALVÁN, P. et al. Aplicación de tecnologías disruptivas en telemedicina para la cobertura universal de servicios de salud. *Revista de salud pública del Paraguay, INSTITUTO NACIONAL DE SALUD-MSP Y BS*, v. 10, n. 1, p. 52–58, 2020.
- GERTRUDIZ, N. Salud-e: el caso de México. *Latin American Journal of Telehealth*, v. 2, n. 2, 2011.
- GOBIERNO DE MÉXICO. Sistema de datos abiertos. 2023. Disponível em: <https://datos.gob.mx/busca/dataset/unidades-medicas-con-telemedicina-de-la-secretaria-de-salud/resource/3fdd8a14-f234-4461-9515-a8e7fa761d19?inner_span=True>. Acesso em: 17 jan. 2023.
- GUARCELLO, C.; RAUPP, E. Pandemic and innovation in healthcare: The end-to-end innovation adoption model. *BAR-Brazilian Administration Review*, SciELO Brasil, v. 18, 2021.
- HOSSAIN, M. et al. Frugal innovation: Antecedents, mediators, and consequences. *Creativity and Innovation Management*, Wiley Online Library, v. 31, n. 3, p. 521–540, 2022.
- MARTÍNEZ, N. et al. Actores, relaciones estructurales y causalidad en la innovación inclusiva: un caso de telemedicina en México. *Revista INNOVAR*, v. 28, n. 70, p. 23–38, 2018.
- NAÇÕES UNIDAS BRASIL. Objetivo 3. Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades. 2022. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/3>>. Acesso em: 14 jun. 2022.

- OMS. A health telematics policy in support of WHO's Health-For-All strategy for global health development: report of the WHO group consultation on health telematics. Geneva: World Health Organization, 1998.
- ROSSETTO, D. E. Frugal innovation: A proposal of an instrument to measurement. Escola Superior de Propaganda e Marketing, 2018.
- ROSSETTO, D. E. et al. Measuring frugal innovation capabilities: An initial scale proposition. *Technovation*, Elsevier, v. 121, p. 102674, 2023.
- SOLIS-NAVARRETE, J. A.; BUCIO-MENDOZA, S.; PANEQUE-GÁLVEZ, J. What is not social innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, Elsevier, v. 173, p. 121190, 2021.
- TIGRE, P. B. Trajetórias e oportunidades das inovações em serviços. In: TIGRE, P. B.; PINHEIRO, A. M. (Ed.). *Inovação em serviços e a economia do compartilhamento*. São Paulo: Editora Saraiva, 2019. cap. 1, p. 2–21.
- TRAVASSOS, C.; MARTINS, M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, SciELO Brasil, v. 20, p. S190–S198, 2004.
- WEN, C. L. Telemedicina e telessaúde: um panorama no Brasil. *Informática Pública*, v. 10, n. 2, p. 7–15, 2008.
- ZUCOLOTO, G. F.; RESPONDOVESK, W. *Inovação com impacto social: afinal, do que falamos?* Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2018.